

SLOBODNI SOFTVER I FILOZOFIJA SLOBODE

DOSTIGNUĆA, PROBLEMI, PERSPEKTIVE

ZAGREB 2011.

UVODNA NAPOMENA

Zbirka tekstova "Slobodni softver i filozofija slobode - Dostignuća, problemi, perspektive" bavi se društvenim aspektima problematike razvoja i širenja slobodnog softvera i slobodnih informacija, posebice onima u koje se uklapaju pitanja ljudske slobode shvaćene u najširem smislu, promatrane iz perspektive društveno-ekonomskih odnosa današnjeg vremena. Tekstovi su pisani razdoblju između 2001. i 2010. u različitim prigodama i s različitim nakanama, no svi su oni nastali u okviru aktivnosti Udruženja za razvoj slobodnog softvera "Little Lion" na propagiranju ideja projekta GNU i Pokreta za slobodni softver i slobodne informacije, koje smatramo izuzetno značajnim, ne samo za tehnološki već i za ukupni društveni razvoj, kako u hrvatskim, tako i u globalnim razmjerima. Neki su tekstovi uglavnom informativni i namijenjeni široj čitalačkoj publici, dok se u nekima, uz ostalo, skiciraju i smjernice za neke praktične aktivnosti na ostvarenju ljudskih prava i sloboda na području intelektualnih odnosa. Na kraju zbirke nalaze se dvije reakcije na članke prof. dr. Anđelka Milardovića posvećene temi "informativnog društva", koji su bili objavljeni u Vjesniku. Dio tekstova iz ove zbirke objavljen je u tisku, a većina ih se može naći na internetu. Kao reference za pisanje tekstova poslužili su uglavnom materijali sa web stranica projekta GNU (<http://www.gnu.org>) i iz Wikipedije. Zbirka je složena povodom osme obljetnice osnivanja Udruženja za razvoj slobodnog softvera "Little Lion" (http://free-zg.t-com.hr/little_lion) koja će biti obilježena početkom travnja ove godine (usprkos činjenici da u zadnje vrijeme Udruženje gotovo da i nije aktivno).

Zagreb, ožujak 2010.

SLOBODNI SOFTVER I SLOBODA U MODERNOM INFORMACIJSKOM DRUŠTVU¹

Nakon raspada software-sharing zajednice kojoj sam pripadao, ništa više nije bilo isto kao prije. I tada sam se suočio s dubokom moralnom dvojmom. S jedne strane, mogao sam se bez problema pridružiti svijetu vlasničkog softvera i potpisati ugovor kojim se obavežujem da ću držati u tajnosti detalje svoga rada, odnosno obećati da neću pomagati svojim kolegama hakerima. Tako bih se posvetio radu na razvoju softvera predviđenog za izdavanje pod nekom od restriktivnih softverskih licenci, čime bih pridonio povećanju pritiska na ostale hakere da i oni iznevjere svoje drugove i izdaju svoje ideale.

Na taj sam način mogao zarađivati novac, možda i uživati u pisanju koda. Ali, bio sam svjestan kako bi me, da sam krenuo tim putem, na kraju karijere, dok bih gledao iza sebe na godine koje sam proveo podižući zidove što razdvajaju ljude, pekla savjest jer sam svijet učinio gorim mjestom za život nego što je on to bio ranije.

(Richard Stallman - The GNU Project)

Kažu da je svijet zahvatilo "veliko kvarenje običaja". I često se može čuti kako su u zadnjih par desetljeća mnoge lijepe tradicije i nepisana pravila dobrog ponašanja i ukusa nepovratno nestale i prepustile mjesto nekim drugim konvencijama koje svaki normalan čovjek smatra neprimjerenim, nedoličnim ili moralno dvojbenim. Radi li se ovdje samo o ubrzanom tempu promjena u međuljudskim odnosima i pogledu na svijet naših suvremenika ili o jednom novom fenomenu karakterističnom za ova naša moderna, odnosno postmoderna vremena teško je reći, no da se događaju mnogobrojne promjene na gore, sasvim je izvjesno.

Primjeri ovakvih, često iznenadnih obrata, susreću se i na području razvoja i primjene informatičkih tehnologija, čija povijest seže jedva nešto više od pola stoljeća unazad, dok značajniji zamah obuhvaća i poprilično kraće razdoblje. Tako je prema riječima Richarda Stallmana, gurua GNU/Linux zajednice, utemeljitelja Zaklade za slobodni softver (Free Software Foundation) i začetnika GNU projekta, sve negdje do početka osamdesetih godina prošlog stoljeća bilo posve normalno da programeri međusobno razmjenjuju izvorni kod svojih programa, proučavaju ga, mijenjaju, dorađuju i prilagođavaju vlastitim potrebama. Danas se, opet prema njegovim riječima, a što znamo i sami, ljudi obično čude kad čuju za ideju slobodnog softvera, a mnogima se ta ideja baš i ne sviđa. Velikoj je većini posve normalno da se programi štite zakonom o autorskim pravima i da se korisnicima onemogućava uvid u njihov izvorni kod, tako da danas gotovo nitko od nas više ne zna na koji način i što uopće rade programi koje smo instalirali na svoje računalo. Ta vrsta neznanja također je postala normalnom. I čini nam se normalnim što smo uglavnom nesvjesno ili ne misleći dopustili da nam se oduzmu neka od naših "prirodnih" prava - pravo programera da javnosti obznanе sve pojedinosti svoga rada na nekom softverskom produktu, kao i pravo korisnika softverskog produkta da budu upoznati sa tim pojedinostima kako bi ga (taj produkt) mogli primjenjivati što efikasnije. Dakako da bismo mogli i proširiti kontekst ovog problema, te govoriti o pravu da u "javnost" iznesemo sve što znamo i želimo obznaniti, odnosno pravu da dobijemo potpunu i točnu informaciju o svemu što nas zanima, a što ne zadire u neke "dublje" osobne ili društvene interese, kao i o pravu da slobodno raspoložemo stvarima koje smo napravili, nabavili ili kupili, pravima koja su uostalom zajamčena ustavom svake demokratske zemlje, no to izlazi iz okvira ovoga teksta. Evo kako je sam Stallman formulirao problem o kojemu je ovdje riječ:

"Postojanje softvera neizbježno dovodi do problema odlučivanja o načinu njegovog korištenja. Primjerice, pretpostavimo da netko tko posjeduje određeni kompjuterski program susretne nekoga kome je taj program potreban. Program je dakako moguće kopirati, no tko će odlučiti hoće li se to učiniti ili ne? Ova dvojica? Ili netko treći, kojega zovemo "vlasnikom"?"

Razvijatelji softvera obično razmatraju ovo pitanje uz pretpostavku da je osnovni kriterij odlučivanja maksimiziranje profita koji mogu izvući iz ovakve transakcije. Politički utjecaj "poslovnih krugova" doveo je do toga da vlada prihvati i ozakoni ovaj kriterij kao i zahtjev razvijatelja za uvođenjem pojma "vlasništva" nad programom, a vlasnik je obično kompanija koja je omogućila njegovu izradu.

No (naše je mišljenje da) osnovni kriterij za odlučivanje o načinu korištenja programa treba biti sloboda i prosperitet društva u cjelini. ... Treba utvrditi tko priznavanjem prava vlasništva nad softverom, gubi a tko dobiva, te zašto i koliko. Drugim riječima treba provesti analizu isplativosti (jedne i druge strategije) u

¹ Tekst je dorađena i prilagođena verzija Manifesta Udruženja za razvoj slobodnog softvera "Little Lion" (LLn Manifest).

odnosu na društvo kao cjelinu, uzimajući u obzir zahtjev za slobodom pojedinca kao i (koristi za društvo u jednom i drugom slučaju)."

Stallmanova analiza (radi se o tekstu "Why Software Should Be Free" koji se može naći na web stranicama njegove organizacije - www.gnu.org) nabraja brojne prednosti koncepta slobodnog (free) softvera nad onim vlasničkim (proprietary) te dovodi do zaključka da bi "pisati slobodni softver, te poticati druge da taj softver međusobno razmjenjuju, distribuiraju, proučavaju i usavršavaju, trebala biti dužnost svakog programera".

U skladu s ovim zaključkom Stallman je početkom 1984. pokrenuo projekt pod nazivom GNU (što je (rekurzivna) kratica za "GNU's not UNIX") čiji je cilj razviti slobodni operativni sustav za što veći broj hardverskih platformi, koji sadrži sve komponente potrebne korisnicima u standardnoj osobnoj ili poslovnoj primjeni. Pritom se potrudio i precizno definirati što pojam slobodnog (free) softvera zapravo znači. Ova se definicija (izložena u dokumentu GNU General Public License) može sažeti u tri glavne točke - (1) programi se mogu slobodno koristiti u bilo koju svrhu, (2) izvorni kod programa je svima dostupan i programi se mogu slobodno mijenjati i prilagođavati vlastitim potrebama, (3) originalne ili modificirane verzije programa mogu se slobodno distribuirati, besplatno ili uz naknadu, ali opet pod istom licencom.

Stallmanova zamisao o slobodnom operativnom sustavu ostvarena je zahvaljujući podršci više stotina, a kasnije i tisuća volontera iz cijelog svijeta koji su se uključili u GNU projekt, te uz upotrebu slobodnog kernela (jezgra, centralni dio operativnog sustava) nazvanog Linux, koji je razvio finski programer Linus Torvalds i koji se vremenom pokazao dovoljno moćnim i fleksibilnim za svoju svrhu. Tako je stvoren operativni sustav pod nazivom GNU/Linux prikladan za korištenje u osobnoj i poslovnoj praksi, koji se neprekidno razvija i usavršava, a koji je po svojim "tehničkim" osobinama danas potpuno ravnopravan, a u nekim stvarima i superioran odgovarajućem "vlasničkom" softveru. Pošto je taj sustav slobodan, odnosno svima dostupan i "otvoren", mnogi su pojedinci i skupine krenuli u razvoj vlastitih verzija (distribucija), pa tako imamo Debian GNU/Linux, Red Hat Linux, Linux Mandrake, SuSe Linux, Ubuntu, Slackware, a tu je i prva hrvatska distribucija (HRID). Također, širom svijeta pojavile su se organizacije GNU/Linux entuzijasta koje se bave promoviranjem slobodnog softvera u javnosti, njegovim prevođenjem i prilagođavanjem lokalnim standardima i konvencijama (lokalizacija), a vrlo su bitne i njihove edukativne aktivnosti. U našoj zemlji tako postoji Hrvatska udruga Linux korisnika (HULK) čije se djelovanje može pratiti na portalu www.linux.hr.

No, unatoč entuzijazmu naših "linuksaša", a i verbalnoj podršci dužnosnika odgovornih za pitanje informatizacije zemlje, stječe se dojam da smo i na ovom području u velikom zaostatku, i to ne samo za "razvijenim" zemljama Zapada (značajni pothvati u uvođenju informacijskih sustava baziranih na slobodnom (GNU/Linux) softveru u javne i državne službe, kao i u gospodarski sektor zapažaju se naročito u Njemačkoj, Španjolskoj i Francuskoj) već i za nekim zemljama koje pripadaju drugim ekonomsko-političkim krugovima (Kina, Brazil)². Kao primjer možemo navesti rješenja za "elektronsko poslovanje" koja nude neke državne institucije, a koja podržavaju samo vlasnički Microsoftov softver, kao i njihove, također vlasničke, formate i standarde. Jasno je da ova stvar samo odražava žalosno stanje u našoj zemlji po pitanju primjene slobodnih informatičkih tehnologija, jer se u suprotnom sigurno ne bi moglo dogoditi da netko praktički proglasi MS-Windows službenim operativnim sustavom hrvatske privrede, a da na to nitko u javnosti ne reagira. Drugo je pak pitanje zašto se znatan novac poreznih obveznika troši na licenciranje softvera (također Microsoftovog) koji se koristi u državnim službama i institucijama, kad postoje adekvatna, a potpuno besplatna programska rješenja iz kategorije slobodnog softvera. Nadalje, možemo primijetiti da ovaj problem zalazi pomalo i na teren politike, jer se ovdje neizbježno nameće pitanje zašto se naša zemlja pokušava učiniti ovisnom o jednoj multinacionalnoj kompaniji za proizvodnju softvera. Dok s druge strane slobodni softver zbog svoje otvorenosti i činjenice da je besplatan isključuje mogućnost manipulacije bilo kakve vrste.

No ono što je u priči o slobodnom softveru i slobodnim informacijskim tehnologijama po našem mišljenju najvažnije, jest sloboda. Naime, kako su već primjetili mnogi aktivisti Pokreta za slobodni softver, idejni aspekti ovoga fenomena daleko su važniji od tehničkih detalja korištenja određenih informacijskih tehnologija, jer se slobodni softver može i treba promatrati u jednom puno širem kontekstu - u kontekstu "borbe za slobodu govora, slobodno širenje znanja i slobodni razvoj tehnologije" i to kao jedan od najvažnijih segmenata te borbe jer zbog svoje tehničke važnosti, tehnološke superiornosti i izvanredne sposobnosti adaptacije unutar sustava kojemu je direktno suprotstavljen, posebice s obzirom na pravne i ekonomske aspekte svoga postojanja, već sada predstavlja osnovu na kojoj se mogu ostvariti neke od ovih sloboda, kao i neovisnost o činionicima koji te slobode ograničavaju. A načini ograničavanja tih sloboda sve su brojniji. Uz one već navedene kao što su zatvorenost softverskih rješenja i koncept njihovog vlasništva, tu spadaju (softverski) patenti, autorska prava,

2 Među svim tim projektima izdvajamo onaj vlade španjolske pokrajine Extremadura koja je za potrebe svoje administracije omogućila razvoj posebne GNU/Linux distribucije nazvane LinEx, te onaj kineske Akademije znanosti, odnosno njezinog Instituta za softverska istraživanja, koji je razvio distribuciju pod nazivom Red Flag Linux, koja je prilagođena specifičnostima njihove zemlje i koja je tamo široko rasprostranjena.

poslovne tajne i svi drugi oblici "intelektualnog vlasništva", kao i mnogobrojna tehnička sredstva "zaštite informacija". Da bismo jasnije ilustrirali ovaj problem, napomenimo da se globalizirano društvo "zapadnog" tipa kojemu i sami pripadamo nalazi u procesu (a negdje već i pri na kraju procesa) preobrazbe u svoju postindustrijsku odnosno informacijsku fazu, što znači da su informatičke tehnologije zajedno s globalnim umrežavanjem postale svakodnevnicom vrlo velikog broja ljudi, najrazličitije dobi i životnog interesa, kao i nužno sredstvo mnogih privrednih i društvenih aktivnosti. Jasno je da te tehnologije s jedne strane pružaju šansu dosad nezabilježenog proširenja ljudskih mogućnosti i sloboda. No istovremeno, s druge, pružaju mogućnost manipulacije neslučenih razmjera kako pojedincima tako i društvom u cjelini. A kuda to može dovesti pokazuju danas vrlo popularni književni, a osobito filmski antiutopijski znanstveno-fantastični hitovi.

Teško je nadati se da će strategija "zatvaranja", ograničavanja, nedostupnosti, netransparentnosti, a sve u cilju realizacije interesa zatvorenih ekonomsko-političkih skupina dovesti do bilo kakvog pozitivnog razvoja. Uostalom, aktualne su tendencije prilično vidljive. A još je vidljivije da se u ovoj današnjoj dinamici koja ubrzano mijenja čovjekovu svakodnevnicu, njegove navike, stavove, vrijednosne sudove, sve te promjene uglavnom prihvaćaju nekritički, po inerciji, bez puno razmišljanja i preispitivanja. Možda je to i za očekivati, pošto kritički stav "košta", no pitanje je da li se "manje isplati". Jer se na ovaj način, uz ostalo, prešutno nameću i neke neprimjerene i nadasve dvojbene "vrijednosti" koje stoje u suprotnosti s općim interesima, pa i zdravim razumom. A upravo vrijednosti zastupljene u društvenoj zajednici određuju smijer našeg tehnološkog i uopće društvenog razvoja.

Stoga je po našem mišljenju nužno razviti svijest o vrijednostima koje se tiču našeg odnosa prema (informacijskim) tehnologijama koje prihvaćamo ili sami razvijamo. U programskim dokumentima Pokreta za slobodni softver (ili šire za slobodne informacije) koji se mogu naći na već navedenim stranicama GNU Projekta odnosno "Zaklade za slobodni softver" (www.gnu.org) izložen je cijeli niz ideja koje se tiču ove problematike i bilo bi korisno da s njima bude upoznata šira javnost. Osnovu na kojoj počiva ova "ideologija" čini ideja solidarnosti i međusobnog pomaganja ("helping your neighbour") koja se na ovaj način pokušava promovirati i na inače veoma surovom terenu poslovnih i intelektualnih odnosa. Osobno iskustvo koje se recimo tiče podrške za softverske proizvode, one iz domene vlasničkog softvera kao one i iz domene onog slobodnog, vrlo upečatljivo potvrđuje da ovakav pristup stvara daleko povoljnije i humanije okruženje za odvijanje poslovnih aktivnosti, a i za život uopće. Naime, dok se komunikacija koja se odnosi na probleme sa vlasničkim softverom na koje nailaze programeri, sistemaši ili "sistemske integratori" često odvija uz znatne poteškoće jer se ide posredno, putem nekih tajnovitih "mreža" koje povezuju korporacijske hijerarhije (da sad ne govorimo o ograničenjima koja se postavljaju na pristup izvorima informacija ove vrste), na području slobodnog softvera, gdje su relacije puno jasnije i otvorenije, uvijek se može računati na pomoć nekog hakera s tko-zna-kojeg-kraja-svijeta koji je vrlo dobro upućen u problematiku o kojoj je riječ (primjerice samo u projekt Debian uključeno je više tisuća volontera (Debian maintainera) zaduženih svaki za svoj dio projekta koji su uglavnom spremni svoje znanje podijeliti sa svima koji su za njega zainteresirani). Inače, treba napomenuti da neki od programskih dokumenata Pokreta za slobodni softver sadrže i sasvim konkretne smjernice za aktivnosti na promociji odnosno realizaciji ideja ove vrste, te predstavljaju poziv na akciju koja je očito nužna da bi se otvorili novi prostori čovjekove slobode, prostori koje su nam informacijske tehnologije učinile dostupnim. Preduvjet za ostvarenje ovoga cilja nabrojio je Eben Moglen, profesor prava na Sveučilištu Columbia u svom "dotCommunist Manifestu" iz 2003. godine. Ti su preduvjeti slijedeći:

- (1) Ukidanje bilo kakvog oblika privatnog vlasništva nad idejama.
- (2) Povlačenje svih isključivih dozvola, privilegija i prava na korištenje spektra elektromagnetskog zračenja i poništenje svih ugovora o trajnom vlasništvu nad elektromagnetskim frekvencijama.
- (3) Razvoj elektroničke infrastrukture koja svim ljudima omogućuje jednaka prava u procesu komunikacije.
- (4) Otvorenost kompjuterskih programa i bilo koje druge vrste softvera shvaćenog u najširem smislu te riječi (što uključuje npr. i genetski kod) i njihovo tretiranje kao javnog dobra.
- (5) Potpuno poštivanje slobode govora, uključujući sve vrste "tehničkog" govora.
- (6) Zaštita integriteta kreativnog rada.
- (7) Slobodan i ravnopravan pristup svim informacijama nastalim u javnom sustavu i svim obrazovnim materijalima koji se koriste u bilo kojoj grani javnog obrazovnog sustava.

Često se iz krugova zagovornika (neo)liberalnog kapitalizma mogu čuti optužbe da Pokret za slobodni softver propovijeda anarhiju, da njegovi principi stoje u suprotnosti s "dobrim" pravilima igre u poslovnom svijetu ili čak sa međunarodnim pravnim normama ili pak "ljudskom prirodom". Ovakvi se argumenti vrlo uspješno pobijaju u spomenutim programskim dokumentima, pri čemu je pokazano da se upravo ovdje radi o borbi za poštivanje zakonitosti i ustavnih načela koja se u uvjetima bezumne trke za profitom krše sve bezobzirnije i očitije. S obzirom na posvemašnju formalizaciju i instrumentalizaciju pravnog sustava kapitalističkih zemalja takve su degeneracije gotovo neizbježne i pravi problem možda i nisu toliko one same koliko nedostatak društvene volje i snage da im se stane na kraj. Dodatni problem leži i u činjenici da su zbog brzine tehnoloških i društvenih promjena mnoga područja života i ljudske djelatnosti, a informatika je tu tipičan i vjerojatno jedan

od najznačajnijih primjera, nedovoljno pravno uređena ili ih "upravo uređuju" nedovoljno stručni, kompetentni i moralni ljudi. Stoga zagovaranje ciljeva koje postavlja Pokret za slobodni softver znači i borbu za poštivanje ljudskih prava, promociju dobrih normi ponašanja u međuljudskim i međunarodnim odnosima, borbu za pravičnu legislativu koja će čovječanstvu omogućiti nesmetani tehnološki i općedruštveni razvoj, te borbu za pravedniji svjetski poredak utemeljen na moralnim zasadama svih društvenih zajednica koje žive na našoj planeti. Napomenimo da se principi GNU projekta vrlo dobro uklapaju u socijalni nauk Katoličke crkve, odnosno društveno-ekonomske koncepcije većine katoličkih (kršćanskih) teoretičara društva, od Tome Akvinskog do onih suvremenih, od principa da "stvari ne treba smatrati samo svojim već i zajedničkim, u smislu da se njima po mogućnosti može poslužiti svatko kome je to potrebno", do zahtjeva za "komunitarnom organizacijom rada" ili težnje da se "besplatno dobije što je moguće više" (J. Maritain - "Cjeloviti humanizam", papa Ivan Pavao II - Poslanice "Laborem exercens" i "Centesimus annus" i dr.). Ovo, kao i još mnoga druga suglasja, pokazuju da principi i ciljevi Pokreta za slobodni softver ne predstavljaju samo iluzije skupine softverskih zanesenjaka.

Hoće li se ovi ciljevi ostvariti i kada, ostaje da se vidi. No jasno je da njihovo ostvarenje ovisi i o svakome od nas; o našem vrijednosnom sustavu, odnosu prema ljudima u našem užem i širem okruženju, kao i o našem vlastitom angažmanu. A također je jasno da Pokret za slobodni softver i slobodne informacije otvara jednu od možda rijetkih perspektiva prevladnja ravnodušja i cinizma u koje očito tone društvena svijest civilizacije kojoj pripadamo.

Zagreb, 2001/2008.

Objavljeno u Vjesniku od 27.05.2008. (skraćena verzija) i Maruliću 3/2008

PRIČA O DVA OPERATIVNA SUSTAVA

Promocija nove verzija Microsoftovog operativnog sustava Windows (Windows Vista) na hrvatskom tržištu protekla je uz nešto manje pompe nego je to bilo u slučaju nekih starijih verzija ovog sveprisutnog softverskog produkta (sjećamo se vijesti o hapeninzima na Cvjetnom trgu s balonima i estradnim zvijezdama) i u prilično komornoj atmosferi. Naime, ovaj put, kako piše u rubrici "Novosti" "najpopularnijeg hrvatskog informatičkog časopisa", novi su Windowsi predstavljeni pred užim auditorijem koji je činila skupina zainteresiranih novinara, a prezentacija se odvijala "u avionu", točnije airbusu Croatian Airlinesa, tokom "panoramskog leta" iznad Hrvatske. Bilo je to krajem studenog prošle godine. Prodaja Viste na svjetskom tržištu započela je potkraj siječnja, dok je lokalizirana verzija (verzija prilagođena hrvatskoj "okolini") predstavljena u travnju. Inače, kako napominju mnogi komentatori, Vista je izašla bez nekih važnih "featurea" (odnosno komponenti) koji su bili ranije najavljeni (novi datotečni sustav, virtualne mape i dr.), a primijećeno je i podosta bugova, što su mnogi ugledni komentatori ocijenili prilično razočaravajućim. Cijena osnovne verzije za "kućne korisnike", sa znatnim ograničenjima i bez nekih novih komponenti po kojima se Vista i razlikuje od starijih verzija Windowsa, iznosi 199\$. Kompletna verzija za kućne korisnike košta 239\$, a verzija za poslovne korisnike 299\$. Postoji i verzija s dodatnim mogućnostima čija je cijena 399\$ (ovdje se radi o cijenama u trenutku izlaska Viste na tržište). Nekako usporedo s Vistom pojavila se i nova verzija Microsoftovog Officea (Office 2007). Cijene Officea kreću se od 149\$ za "osnovnu" verziju, preko 399\$ za "standardnu", pa sve do 679\$ za nekakvu "advanced" (Ultimate) verziju³.

Nešto malo iza Viste (početkom travnja) pojavila se i nova verzija operativnog sustava Debian GNU/Linux - Debian 4.0 koji se zove još i Etch. Ovaj događaj jedva da je bio i primijećen u javnosti, odnosno u informatičkim časopisima (koji su inače Visti posvećivali teme broja i o njoj pisali još davno prije izlaska na tržište). Čovjek bi rekao da je tako nešto i normalno - interes javnosti proporcionalan je značaju onoga na što se odnosi (u ovom slučaju operativnog sustava za računala (PC-jeve)).

No, što se tiče ovog značaja zanimljivo je primijetiti da su se recimo najvažniji serverskih procesi u firmi u kojoj sam radio do pred koju godinu (radi se o firmi, recimo to tako, "srednje veličine") vrtili na Linuxu. Ili da u maloj (obiteljskoj) firmi čiji sam suvlasnik, sva tri "stroja" vrte upravo Debian GNU/Linux (istina, jedan je od njih u dual bootu s jednim prastarim Microsoftovim produktom koji nam je još uvijek potreban). Ili da recimo mnogi znalci smatraju kako Debian GNU/Linux (ili neka druga verzija Linuxa, a njih ima dosta), skupa s Open Officeom može poslužiti kao idealna zamjena za tandem MS-Windows/MS-Office u većini uredskih poslova. Pritom treba napomenuti da su i Debian GNU/Linux i Open Office uglavnom lokalizirani (premda lokalizacija u većini slučajeva uopće i nije neki problem), a da im je cijena i u dolarima i u kunama i u bilo kojoj drugoj valuti ista - nula.

Možda nekome tko ovo čita sad nešto neće biti jasno (a ovo i pišem uglavnom za one kojima informatika nije u središtu životnih interesa, pa im vjerojatno mnoge stvari tu nisu jasne). Recimo, zašto bi netko dao skoro 400\$ za opremanje jednog "kućnog" ili čak 700 - 800\$ za opremanje jednog "uredskog" stroja, a u medijima se barata podatkom o 132.000 računala (od kojih će možda mnogi jednostavno biti "upgradani", no cijene "upgradea" (nadogradnje) na nove MS-Windows/MS-Office uopće nisu niske, već uglavnom iznose 60-70% cijena osnovnih produkata) na koja će MS-Vista biti instalirana tokom ove godine u Hrvatskoj, ako se sasvim dobro može proći sa 0\$? Odnosno, kako to da u istom vremenu i prostoru postoje dva operativna sustava za PC-računala koji su, recimo, po kvaliteti i mogućnostima "tu negdje" (premda će svaki zadržati linuksaš ovakvu tvrdnju smatrati bogohulnom i sramotnom, no možda poklonici Microsoftovog softvera misle upravo suprotno) od kojih je onaj "komercijalni" sveprisutan, i u domovima, i na radnim i na javnim mjestima, dok o onom drugom, i još besplatnom, u nekoj široj javnosti, gotovo da nitko nikada ništa nije čuo? I ne samo da je prvi "komercijalan" (odnosno da "košta") već se na njegovu upotrebu postavljaju mnogobrojna ograničenja od kojih stručnjacima najviše smeta nedostupnost "izvornog koda", dok se drugi može koristiti bez ikakvih ograničenja, a kod mu je dostupan (otvoren).

Ovdje nam se zgodnim čini postaviti još jedno pitanje, koje je s prethodnima usko povezano - Kako to da paralelno u vremenu i prostoru postoje dva čovjeka, gotovo vršnjaka, koji su gotovo u isto vrijeme pokrenuli dva istovrsna projekta - projekte izrade novog operativnog sustava za računala (PC-jeve) - koji su se razvijali otprilike jednakim uspjehom (ovdje podrazumijevamo dakako "tehnoški" stranu projekta, a ne onu tržišnu), premda možda treba reći da je "u početku" (tijekom osamdesetih godina) prednost ipak bila na strani onoga koji se danas smatra "uspješnijim", i koji su danas po kvaliteti i mogućnostima recimo "tu negdje"; od kojih je jedan već duži niz godina najbogatiji čovjek na svijetu, medijska ličnost i veliki mecena, dok drugi živi gotovo

3 Ove cijene, kao i svi ostali navedeni podaci, uzeti su iz informatičkog časopisa BUG 1/2007.

kao klošar?

Da bismo pojasnili ove, na prvi pogled gotovo nevjerojatne nesrazmjere, osvrnut ćemo se na biografije dvojice spomenutih ljudi. Jedan od njih zove se Bill Gates, a podaci o njegovom životu gotovo su dio "opće kulture". Rođen je 1955 u Seattleu, počeo je studirati na Harvardu, no zanimanje za računala, i vjerojatno osobne ambicije, brzo su ga odveli u "biznis". Zajedno sa svojim kompanjom Paulom Allenom napisao je BASIC interpreter za računalo Altair 8800 firme MITS (Micro Instrumentation and Telemetry Systems). Zatim su zajedno osnovali firmu Micro-soft (koja je nešto kasnije postala Microsoft), napisali BASIC interpreter za IBM PC, računalo koje je početkom osamdesetih predstavljalo revolucionarni korak u razvoju mikrokomputera, a onda krenuli u razvoj operativnog sustava za računala ove vrste, čije je ime bilo PC- (odnosno MS-)DOS. I - "The rest is history" - razne varijante DOS-a, a onda, od sredine osamdesetih i Windowsa - od onih koje su radile "pod DOS-om" (1.0, 2.0, 3.0, 3.1, 3.11), do onih koje su predstavljale kompletan operativni sustav - Windows 95, Windows NT, Windows 98, Windows ME, Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003, kao i razne varijante Worda, Excela, Accessa, Power Pointa, tj. MS-Officea, kao i Internet Explorera, Outlook Expressa, MS-Exchangea, SQL-Servera, itd, itd. Možda je ovdje potrebno reći još samo to da je od svojih mladih dana Gates isticao kako kvalitetan softver ima svoju cijenu i da ga je potrebno štititi od neovlaštenog kopiranja i distribucije svim zakonskim sredstvima (Wikipedija navodi njegovo "Otvoreno pismo hobistima" iz 1976. godine), te da je poslovna politika njegove kompanije često dolazila u sukob s američkim zakonima za zaštitu tržišnog natjecanja (Antitrust Laws) zbog čega su nastajali brojni sudski sporovi. Inače, Gatesova je imovina (prema podacima u Wikipediji) procijenjena na oko 60 milijardi dolara.

Drugi čovjek zove se Richard Stallman. Rođen je 1953. u New Yorku. Diplomirao je fiziku na Harvardu, no već kao student počeo je raditi u MIT-ovom (Massachusetts Institute of Technology) AI-Lab-u (Artificial Intelligence Laboratory), gdje je ostao i nakon završetka studija. Tu je imao priliku promatrati "raspad hakerske zajednice" o kojemu je pisao u podosta članaka i knjiga. Reći ćemo nešto više o tom razdoblju njegovog života jer je to važno za razumijevanje njegovog životnog puta u cjelini (koji je inače vrlo slabo i poznat). Naime, negdje početkom osamdesetih, u namjeri da spriječe konkurentske firme da se njime koriste u vlastitim projektima, većina softverskih kompanija prestala je isporučivati izvorni kod svojih programa, a također se počela služiti copyrightom i softverskim licencama ne bi li ograničila ili zabranila njihovo kopiranje i distribuciju. Tako je stvoren pojam vlasničkog (proprietary) softvera koji je malo - pomalo postajao "norma", što je bilo u potpunoj suprotnosti s ranijom praksom da programeri (a tim su se poslom bavili uglavnom ljudi na univerzitetima) slobodno iznose izvorni kod svojih programa u javnost, o njemu diskutiraju i međusobno ga razmjenjuju. Stallmanu se ovakva nova praksa nije svidjela uopće, pa je protiv nje počeo prosvjedovati. Njegov argument bila je činjenica da se ograničavanjem pristupa izvornom kodu programa ograničavaju prava onih koji se softverom koriste, tim prije što je često puta potrebno poznavati detalje koda programa, a nekada ga i modificirati, da bi se program mogao uspješno koristiti. Također se protivio i praksi potpisivanja ugovora kojima se programeri obavezuju da izvorni kod i tehničke detalje svojih programa neće iznositi u javnost, jer bi to, po njegovom mišljenju zapravo bilo "nepristajanje da se pomogne svome bližnjemu", što je "antisocijalno i neetično". Dalje je isticao svoj stav da je "zarada na softveru kriminal protiv humanosti" kao i mišljenje da "sloboda" najveća vrijednost koja se ne smije podrediti nikakvim "višim" interesima, pogotovo ne interesima zarade. No njegovi kolege "hakeri"⁴ nisu baš bili toga mišljenja, već su polako počeli napuštati AI-Lab u potrazi za bolje plaćenim poslovima koji su se u to vrijeme počeli otvarati na sve strane. Tako je došlo do raspada jednog svijeta koji je Stallman očito smatrao katastrofom.

Stallmanova reakcija na tu "katastrofu" ili drugim riječima na galopirajuću "komercijalizaciju svega mogućeg" koja je informatičku branšu u SAD-u zahvatila početkom osamdesetih, bio pokretanje projekta pod nazivom GNU, početkom 1984. Cilj je toga projekta (GNU je inače (rekurzivna) kratica za 'GNU's not UNIX') razviti operativni sustav koji sadrži sve komponente potrebne korisnicima u standardnoj osobnoj ili poslovnoj primjeni, upotrebljiv na što većem broju hardverskih platformi, koji bi bio besplatan i slobodan (free), gdje ovo drugo znači - (1) programi se mogu slobodno koristiti u bilo koju svrhu, (2) izvorni kod programa svima je dostupan i programi se mogu slobodno mijenjati i prilagođavati vlastitim potrebama, (3) originalne ili modificirane verzije programa mogu se slobodno distribuirati, besplatno ili uz naknadu. Tokom vremena u GNU-projekt su se uključivali brojni programeri-dobrovoljci (sve je to naravno išlo na dobrovoljnoj bazi, odnosno na neprofitnoj osnovi), tako da je već u prvoj polovici devedesetih, uz podršku više stotina, a kasnije i

4 Uz napomenu da je izvorno, riječ "haker" označavala "stručnjaka za kompjutere", odnosno sve one koji se sa elanom bave informatičkim poslom, da bi tek kasnije dobila negativnu konotaciju, treba primijetiti kako odabir ove riječi kao oznake za informatičkog kriminalca nije slučajna i da zapravo ukazuje na odnos nepovjerenja koji postoji između "establishmenta" i informatičkih stručnjaka koje se zbog nedovoljno razvijenih instrumenata upravljanja ne uspijeva kontrolirati u mjeri koja bi se mogla smatrati "zadovoljavajućom".

tisuća ovakvih volontera iz cijelog svijeta i uz upotrebu slobodnog kernela (jezgra, centralni dio operativnog sustava) nazvanog Linux, koji je razvio finski programer Linus Torvalds i koji se vremenom pokazao dovoljno moćnim i fleksibilnim za svoju svrhu, stvoreno ono što je Stallman i namjeravao stvoriti - operativni sustav pod nazivom GNU/Linux prikladan za korištenje u osobnoj i poslovnoj praksi. Pošto je taj sustav slobodan, odnosno svima dostupan i "otvoren", mnogi su pojedinci i skupine krenuli u razvoj vlastitih verzija (distribucija), pa tako imamo Debian GNU/Linux, Red Hat Linux, Linux Mandrake, SuSe Linux, Ubuntu, Slackware, TurboLinux, a tu je i prva hrvatska distribucija (HRID). Neke od njih postale su "komercijalne", a neke, poput Debiana (koji se po mnogočemu izdvaja od ostalih) to nisu. No da više ne ulazimo u detalje koji ne interesiraju "širu publiku" reći ćemo samo da (opet prema podacima iz Wikipedije) Stallman živi u MIT-ovom kampusu u Bostonu, kako sam kaže "jeftinim studentskim životom" i da nema ni mobitel ni auto.

Vjerojatno različiti čitatelji imaju različita mišljenja o ovoj dvojici ljudi. Netko će možda reći da je onaj prvi genij, a onaj drugi budala. Netko će opet možda reći da je onaj prvi jedan izuzetno sposoban pokvarenjak, a da je drugi svetac. Moje mišljenje vrlo je daleko od onog prvog, no baš ne korespondira ni sa drugim, pa ni u onom dijelu koji se tiče Stallmana, jer o tome da on uopće nije svetac (premda se ponekad uokolo predstavlja kao sv. iGNUcius, svećenik Crkve Emacs, što mene kao vi-ovca, usput budi rečeno, ne impresionira uopće) svjedoče mnogi ljudi koji su imali prilike da ga upoznaju, kao i mnoge žustre polemike i sukobi unutar GNU/Linux zajednice.

Što se Gatesa tiče, mislim da on nije pokvaren ništa više od svih nas ostalih i da je njegova sposobnost inkasiranja svih svjetskih valuta u vrlo velikim količinama uistinu vrijedna divljenja. No mislim da bi nam ipak puno zanimljiviji i privlačniji trebao biti Stallmanov altruizam, upornost, dobra volja, kao i njegova "filozofija" u svojoj sveukupnosti. Tim prije što su filozofi do sada nudili uglavnom lijepe zamisli i fraze koje možda i mogu zagolicati nečije uši, dok Stallman (odnosno organizacija na čijem je čelu) nudi sasvim konkretnu stvar koja je (odnosno može biti) značajan čimbenik i u našem osobnom okruženju, a i na tržištima kapitala, premda je samoj ideji takvog tržišta direktno suprotstavljena. Jasno u okviru ponude koja uključuje novi način organizacije rada, novi sustav distribucije kao i novi pogled na uređenje poslovnih i uopće međuljudskih odnosa čiji je temelj ideja solidarnosti i međusobnog pomaganja ("helping your neighbour" što bi Stallman rekao). Dio njihovih aktivnosti su i "borba za slobodu govora, slobodno širenje znanja i slobodni razvoj tehnologije", borba protiv copyrighta i softverskih patenata, i uopće otpor jednom sistemu koji na razne načine guši čovjekovu slobodu i protivan je humanizmu i humanosti u svakom pogledu. Možda će se nekome ova borba učiniti donkihотовskom, no čini mi se da mnoge Stallmanove misli korespondiraju onome što je napisao papa Ivan Pavao II u svojim poslanicama Laborem Exercens i Centesimus Annus, odnosno socijalnom nauku Katoličke Crkve uopće.

Netko bi možda mogao reći da mnoge lijepe osobine krasi i Billa Gatesa koji posredstvom svoje humanitarne udruge, odnosno svojih milijuna koje dijeli "šakom i kapom" spašavajući gladnu djecu, ipak čini mnogo na stvaranju "boljeg svijeta" i "humanijih uvjeta života". Tu je uostalom i ona donacija Udruzi za zaštitu obitelji ovdje u Hrvatskoj. Na ovakve argumente odgovorili bismo slijedeće - Dobro, ali nisu li djeca gladna upravo zbog njih. Odnosno zbog jednog, za naše vrijeme i prilike, posve neprimjerenog, krajnje nepravednog, a uz to i izrazito destruktivnog (za prirodnu i društvenu okolinu) ekonomskog sustava u kojemu su oni glavni dobitnici? Nisu li naše obitelji ugrožene upravo zbog nehumanih uvjeta rada u kompanijama tipa Microsofta odnosno u podružnicama i predstavništvima takvih kompanija u Hrvatskoj. U smislu da si na poslu od "jutra do sutra" i njime potpuno zaokupljen. A čemu taj "posao" uopće? Pa sve bi bilo isto, a zasigurno i bolje kad kompanije poput Microsofta uopće i ne bi postojale.

Da, lako je Billu biti dobrotvor, nakon što je uspio opelješiti gotovo cijeli svijet. Zanima me samo smatra li on sam da je taj njegov silni "uspjeh" rezultat njegovih vlastitih sposobnosti. Dobro, tu se ne radi ni o kakvoj njegovoj prijevari, Windowsi su radili i rade, ljudi su ih kupovali i još uvijek ih kupuju (pa čak i Vistu). A o tim sposobnostima, puno bi se toga moglo raspraviti. Recimo, mogli bismo postaviti pitanje - Kako to da je jedan čovjek, sam, uspio zaraditi, odnosno ušparati, milijun ili deset milijuna puta više novca od mene. Ako je novac neka mjera stvari (kako to mnogi misle), znači li to da je netko deset milijuna puta sposobniji, domišljatiji, pametniji od mene, ili bolje od Richarda Stallmana? Ili da je radio deset milijuna puta više? Za ovo zadnje bi mu trebala koja stotina milijuna godina koje bi proveo ispred monitora i tipkovnice. I što uopće znači tih 60 milijardi dolara? Nije li jedan takav čovjek poput Gatesa i sve ono što se s njim događalo, jednostavno slika u kojoj se ogleda svo bezumlje sistema u kojemu živimo, a koji je od njega (Gatesa) stvorio ikonu, da bi od gotovo svih ostalih mogao stvoriti ljudsko smeće (ili recimo topovsko meso u pogodnim situacijama). I kakvo značenje u tom svjetlu dobiva njegovo životno djelo, njegovo organizatorsko ili, smijemo li i to spomenuti, programersko umijeće? Nije li i to samo fikcija, kao što su fikcija i svi ti njegovi silni poslovi i transakcije na fiktivnom tržištu fiktivnog kapitala? U toj takozvanoj tržišnoj utakmici koja se svela na teatar apsurdna, a kojom mogu upravljati (odnosno upravljaju) jedino demoni koji više i nisu od ovoga svijeta?

I što sad da se radi? Ne bi li bilo zgodno da svi skupa prijeđemo na Linux, pa da taj nevoljni Gates ostane bez svih tih silnih dolara (jer tu valjda vrijedi ona - Kako došlo - tako 'ošlo), pa bi se onda kasnije moglo početi

dogadati svašta. Priječi li nas nešto da prijedemo na Linux? Dakako. To su lijenost, neznanje i činjenica da za Linux nema tako dobrih igrica. A k tome još i neznaga da Windowse imaju svi ostali. To su dobri i jaki argumenti. Dobri i jaki i za poslovne, i za osobne korisnike. Tako da za nekakav masovniji prijelaz nema šanse. A i inače, uvijek s tim Linuxom ima nekih problema. Eto, ljudi se čude kad im kažem da ne mogu gledati tekstove ili filmiće (odnosno clipove) u nekim čudnim formatima, ili da imam problema sa scannerom, ili da i inače sa hardverom koji mi dođe pod ruku moram biti vrlo oprezan. No ima i još gorih stvari. Recimo, pošto se moja firma bavi "poslovnim uslugama" jako bi nam dobro došlo nešto što se zove "Paket e-usluga" koji je izradila FINA (hrvatska Financijska agencija, nekadašnji ZAP odnosno SDK). Neki bi se poslovi pojednostavnili, ne bi bilo toliko papirologije, a dokumenti bi se slali putem Interneta. Uz to i troškovi bi nam bili nešto manji, jer je i njima tamo jednostavnije raditi s podacima u "elektronskom obliku" nego s onima na papiru. No, problem je u tome što je preduvjet za instalaciju na klijentsko računalo operativni sustav Windows (98SE/ME/2000SP2/XPSP1SP2), naravno uz Internet Explorer (5.5SP2) i Acrobat Reader (6.0.2CE). I još veće da uopće ni nemaju namjeru razmišljati o drugim operativnim sustavima.

Windowsi su dakle svuda toliko ukorijenjeni da ih, eto, spomenuta javna institucija praktički proglašava službenim operativnim sustavom hrvatske privrede. Što da ne, ako je Vlada proglasila Windowse službenim operativnim sustavom državnih institucija, onda valjda i FINA može učiniti ovu malu ekstrapolaciju. Sve dakako prešutno, bez da se ikada ikoga išta pitalo.

No ono što me ovdje začudilo je činjenica da na ovaj FININ potez nije bilo nikakvih komentara u javnosti, bar ih ja nisam registrirao. Kad je hrvatska Vlada svojedobno, pred otprilike šest godina, potpisala ugovor sa Microsoftom Hrvatska o licenciranju Microsoftovog softvera na koji se dotad koristio nelegalno u državnim institucijama, bilo je ipak nekih prosvjeda i talasanja. Sačuvao sam tekst jednog informatičara objavljen u Vjesniku 12.07.2001. koji je s pravom upozoravao - "U redu je legalizirati ono što se koristilo ilegalno, ali ovdje je riječ i o dugoročnoj suradnji i izboru platforme. Tko je odlučio da se softverska platforma Vlade temelji na Microsoftovim proizvodima i na temelju čega? Znaju li ljudi/tijela koja su odlučivala o nabavci da odabranim Microsoftovim proizvodima (Microsoft Office, Microsoft Windows i tako dalje) postoje više nego kvalitetne zamjene od veoma jeftinih do potpuno besplatnih? ... Znaju li ljudi/tijela koja su odlučivali o kupnji Microsoftovih licenci da postoji programski paket za uredsko poslovanje StarOffice (koji se danas zove Open Office op. a.) koji je potpuno besplatan i više nego adekvatan potrebama Vlade? ... StarOffice ... nije podložan uobičajenim virusima i crvima kakvi se šire slanjem Word i Excel dokumenata među korisnicima Microsoft Officea. Sposoban je i čitati i pisati oblike dokumenata kakvima se služi Microsoft Office, pa izostaje argument da bi razmjena dokumenata s korisnicima Microsoft Officea bila problematična. Na kraju, ali ne manje važno, StarOffice radi na više platformi, pa se za neka radna mjesta država može odreći Windowsa i prihvatiti potpuno besplatan Linux, na primjer. Ne bi u tome hrvatska vlada bila jedina. Američka DISA (US Defense Information System Agency) odlučila za StarOffice. DISA upotrebljava Linux kao operacijski sustav. Američka NSA (National Security Agency) ima vlastitu distribuciju Linuxa..."

No za takve prosvjede nitko nije mario. Mediji su na sva zvana hvalili taj ugovor kao izrazito povoljan (valjda za državu) i svi su bili sretni i ponosni zbog tog velikog "uspješno obavljenog" posla, i Granić⁵, i Račan, i "hrvatska javnost" i Goran Radman⁶, pa valjda i Bill Gates. A to što država svake godine, ili kako već, izdvaja iz svoga budžeta znatna sredstva za softverske licence (najvećim dijelom, kako smo vidjeli nepotrebne) nikoga nije briga. Oni odgovorni nastavljaju po svom, pa tako uvode i zatvorene (Microsoftove) formate u elektroničkom poslovanju, odnosno komunikaciji s državnim ustanovama (primjerice, ako u FINU hoću predati "Godišnje financijsko izvješće" na disketi, moram koristiti .xls (Microsoftov Excel) format). Dok u isto vrijeme zemlje Evropske Unije propisuju (kako je to i normalno) otvorene formate i standarde.

Ovdje bismo se sad mogli zapitati koliki se novac (nepotrebno) zavrtio u svim tim "velikim poslovnim poduhvatima" i u čije je sve džepove iscurio, no to je već znatan odmak od teme. Pa je onda valjda normalno što nikome iz Vlade odnosno iz Ureda koji su za to zaduženi nije palo, niti može pasti na pamet da bi možda bilo zgodno pokrenuti projekt uvođenja nekog od slobodnih operativnih sustava i slobodnih uredskih alata u poslovanje državnih ustanova kao i uvođenja otvorenih formata dokumenata u javnoj komunikaciji, kako su to već učinile vlade nekih pokrajina u zemljama EU. Tko zna, možda bi iznosi troškova ovog projekta bili manji od iznosa koji hrvatska država plaća Microsoftu na osnovi onog Granićevog ugovora, već i u nekom kraćem roku. Gledano dugoročno bili bi manji sigurno. A koristi od jednog takvog projekta bile bi višestruke.

I moglo bi se sad o ovoj temi pričati nadugačko i naširoko. No da više ne duljim ovaj tekst koji je i tako ispao podugačak, reći ću samo da bismo GNU/Linuxu i slobodnom softveru uopće, premda on možda i nema neke šanse u "velikom svijetu", trebali dati šansu barem na vlastitom računalu. Istina da takav potez zahtijeva

5 Radi se o Goranu Graniću, jednom od potpredsjednika tadašnje Vlade zaduženom za informatizaciju državne uprave.

6 Tadašnji direktor Microsoftove podružnice u Hrvatskoj, nekadašnji prvi jugoslavenski socijalistički omladinac.

određeni trud, učenje, pa možda i žrtvovanje poneke od "udobnosti" koje nam pružaju Microsoftovi produkti (premda moram priznati da mi nije jasno zašto se recimo gledanje filmića "na kompjuteru" smatra udobnošću), no siguran sam da bi svakome tko se na njega odvaži, donio i duhovno zadovoljstvo i materijalnu korist, s obzirom da sva ta MS-udobnost ipak košta previše. A što takvih ljudi bude više, veća će biti i šansa da će se neki od problema na koje sam ukazao u ovom tekstu napokon početi rješavati.

Zagreb, listopad 2007.

Objavljeno u Maruliću 6/2007

SLOBODNI SOFTVER I RECESIJA

Sredinom proteklog ljeta u krugovima hrvatskih "linuxaša" pojavila se zanimljiva inicijativa - da se u ovim kriznim vremenima, kad se troškovi funkcioniranja državnog aparata nastoje pokriti uglavnom brojnim restriktivnim mjerama, kao i uvođenjem dodatnih poreznih opterećenja, hrvatska Vlada otvorenim pismom pozove na štednju korištenjem slobodnih (free) i "otvorenih" (open source) softverskih produkata u tijelima državne uprave i ostalim ustanovama koje se financiraju iz državnog proračuna.

Sama ideja o korištenju softvera ove vrste u javnim institucijama nije dakako nešto novo. Hrvatski zagovornici i razvijatelji slobodnih/otvorenih softverskih rješenja, odnosno njihove udruge, prvenstveno Hrvatska udruga Linux korisnika (HULK), te Hrvatska udruga za otvorene sustave i internet (HrOpen) već godinama ozbiljno rade na njezinoj realizaciji, pokretanjem raznovrsnih inicijativa i projekata, posebice onih na području obrazovanja. Nažalost, sve te aktivnosti nailaze na snažan otpor u rečenim institucijama, koji se vjerojatno ne može pripisati samo onoj uobičajenoj birokratskoj inerciji. Ovaj je otpor, kao i ostale poteškoće na koje nailaze inicijative hrvatskih linuxaša, zasigurno su uzrok stanovite skepse s kojom je među njima primljena i ova najnovija, tako da je veliko pitanje hoće li ona iznjedrati čak i neki primjetljiv medijski učinak.

Istina je da se u vezi s ovim inicijativama postavljaju neka nimalo trivijalna pitanja. Recimo - bi li ovakva ideja uistinu dovela do ušteda i kolike bi one bile, koji bi projekti bili prioritetni i kojim bi se tempom trebali odnosno mogli ostvarivati s obzirom na "ukorijenjenost" vlasničkog (proprietary) softvera u najširoj primjeni, odnosno na navike najvećeg broja softverskih korisnika, ali i s obzirom na relativno uzak krug stručnjaka koji se bave slobodnim/otvorenim softverskim tehnologijama, te tko bi, na koncu, uopće preuzeo odgovornost za njihovu realizaciju⁷. Još jedan bitan problem zasigurno predstavljaju i interesi nekih moćnih poslovnih krugova koji od prodaje vlasničkog softvera hrvatskoj državi izvlače značajnu materijalnu korist, a vjerojatno i nekih pojedinaca u državnim institucijama koji im "idu na ruku" (možda i u zamjenu za stanovite privilegije).

No, treba imati na umu da su projekti ove vrste već realizirani u praksi u nekim regijama zemalja članica Europske Unije i nekim europskim gradovima, s tim da sličnih primjera ima i drugdje u svijetu, te da se ovdje radi o nekoj vrsti trenda koji bi Hrvatska država trebala slijediti u prvom redu zbog sebe same, zbog svojih nacionalnih interesa, kao i svoga ugleda u europskoj i međunarodnoj zajednici. Naime, potrebno je naglasiti, tim više jer se stvari koje se tiču ove problematike uglavnom događaju prešutno, bez gotovo ikakve medijske pozornosti, da se ovdje radi i o značajnom političkom pitanju s obzirom da vlasnički softver u državnim institucijama rezultira nekom vrstom ovisnosti države o kompaniji koja je taj softver proizvela, što otvara mogućnost raznovrsnih manipulacija (financijske ucjene, ugrožavanje tajnosti podataka i dr.). Zanimljivo je tako primijetiti da je u našoj zemlji elektroničko poslovanje s tijelima državne uprave omogućeno samo građanima i poslovnim subjektima koji se koriste softverskim produktima tvrtke Microsoft, a čini se da nadležne institucije uopće nemaju u planu promijeniti nešto po tome pitanju. O korištenju zatvorenih (vlasničkih) formata u javnoj komunikaciji da se i ne govori. Mislim da ova činjenica nije ponižavajuća samo za korisnike platformi koje nisu microsoftove. A s druge strane, slobodni softver zbog svoje otvorenosti i činjenice da je uglavnom besplatan isključuje mogućnost manipulacije bilo kakve vrste, te omogućava domaćim stručnjacima da ga unaprijede i prilagode ovdašnjim potrebama i specifičnostima. Nije li uostalom u interesu naše države obrazovati i zapošljavati naše stručnjake na razvoju vlastitih softverskih rješenja, a ne kupovati gotova rješenja iz inozemstva i tako, usprkos svim raspoloživim resursima, stavljati našu lijepu zemlju u poziciju informatičke kolonije.

Mislim da bi zbog svega navedenoga hrvatska država, ali i hrvatska javnost trebali prepoznati vrijednost inicijativa hrvatskih linuxaša i pridati im pozornost koju su svojim radom i zalaganjem odavno zaslužili. Pritom treba imati u vidu da većina njih radi volonterski i da ih pokreće uglavnom njihov altruizam - ideali društvene pravde i fer odnosa u poslovnom svijetu. Istina je da u našem društvu ideali nemaju dobru prođu i da će u javnosti prije izazvati podsmjeh nego ozbiljno zanimanje, no puno je gora istina da svaka cinička svijest, osobna ili "društvena" prije ili poslije mora doživjeti svoj slom (posljedice ovih lomova osjećamo već duže vrijeme). Ono što bi ovdje također trebalo biti prepoznato jest i neravnopravan položaj slobodnih odnosno otvorenih softverskih rješenja na tržištu, uglavnom uzrokovan već pomenutim favoriziranjem vlasničkih softverskih rješenja, premda je odnos cijena/kvaliteta gotovo redovno na strani onih slobodnih

⁷ Ovdje se radi u prvom redu o uvođenju slobodnog uredskog paketa OpenOffice u sve državne institucije, zatim o uvođenju nekog od slobodnih operativnih sustava (neke od Linux distribucija) u najširu primjenu, a kasnije možda i o slobodnim rješenjima za "elektronsko poslovanje", korištenju Linux Terminal Servera u obrazovnim, a i drugim ustanovama i institucijama, čime se troškovi nabave hardvera i održavanja informatičke opreme mogu svesti na najmanju moguću mjeru i sl.

odnosno otvorenih. Mislim da se ova činjenica može smatrati i jednim od indikatora korumpiranosti našega društva.

Još jedan aspekt priče o slobodnom i otvorenom softveru odnosi se i na ideju slobode, odnosno društvenu ulogu pokreta za slobodni softver i slobodne informacije, što smo već pokušali elaborirati u tekstu "Slobodni softver i sloboda u modernom informacijskom društvu" (radi se o prvom članku u ovoj knjizi). Ovdje ćemo dodati još tri natuknice koje možda malo bolje pojašnjavaju probleme s kojima se pokret za slobodni softver i slobodne informacije pokušava nositi:

-Problem pasivizacije konzumenata novih tehnologija i banalizacije njihovog osjećaja suvremene tehnologije, znanosti kao i modernosti uopće - Očita je namjera onih koji upravljaju tehnološkim i uopće društvenim razvojem čovječanstva da se ljudski rod odvede u što potpuniju tehnološku i/odnosno idejnu apatiju, jer je tako puno lakše vladati. Pokret za slobodni softver nudi filozofiju "aktivnog pristupa tehnologijama", za razliku od "pasivizirajućeg zatupljivanja" koje nam nameću tehnologije koje su puno više zastupljene. Netko doduše može reći da svi ljudi ne mogu biti upućeni u tehnologiju, pa da se zbog toga tome prema njoj niti ne mogu odnositi aktivno, no naše je mišljenje da je takvo rezoniranje iz temelja pogrešno i da se pod hitno treba učiniti nešto na reformi obrazovnog sustava, ne bi li se barem mladim generacijama omogućilo da izbjegnu zamke pasivizacije koja zapravo predstavlja oblik duhovnog i intelektualnog ropstva, koje onda proizvodi i ono "materijalno". Nažalost svjedoci smo da se događa upravo suprotno - naš školski i ukupni društveni sustav, nakon reforme visokog obrazovanja i pogotovo, dodatno potencira problem pasivizacije (fahidiotizma), možda i više nego u drugim zemljama Evrope i svijeta.

-S prvom natuknicom stoji u vezi i problem "demokratizacije znanja", odnosno cjelokupnog ljudskog stvaralaštva - Znanje danas više je nego ikad pretpostavka društvenog blagostanja i progresa, a njegova demokratizacija jedan od preduvjeta normalnog funkcioniranja demokratskog društvenog uređenja (zapravo istinske demokracije). Ideja zatvorenog koda i uopće "zatvorenosti" u sferi ideja u direktnoj je suprotnosti s principom demokratizacije znanja i treba biti odbačena kao društveno štetna pojava. Ona je jedan od oblika autokracije u sferi intelektualnih odnosa i kao takva faktor koji dovodi do dodatnog društvenog raslojavanja, kao i dodatne preraspodjele ekonomske i političke moći na globalnom planu koja se već i danas pokazuje izuzetno opasnom za čovječanstvo u cjelini.

-Novo shvaćanje pojma vlasništva - Iz povijesti znamo da je pojam vlasništva jedan gotovo presudan, ali istovremeno nikad dovoljno razjašnjen i u potpunosti definiran pojam. Taj pojam kroz povijest neprestano evoluirao u skladu s evolucijom društvenih odnosa i danas je jasno da njegova današnja "definicija", a ona datira iz razdoblja "klasične buržoaske države" odnosno "klasičnog kapitalizma" s početka XIX stoljeća više nije prikladna (naročito se oštro ovaj problem postavlja u vezi s vlasništvom i gospodarenjem prirodnim resursima). Pokret za slobodni softver i slobodne informacije zastupa koncepciju vlasništva većeg broja uglavnom suvremenih društvenih reformatora raznovrsnih usmjerenja i ideoloških opredjeljenja s raznih strana svijeta, koju zagovara i socijalni nauk Katoličke crkve, utemeljenu na principima supsidijarnosti i solidarnosti, a prema kojoj "stvari ne treba smatrati samo svojim već i zajedničkim, u smislu da se njima po mogućnosti može poslužiti svatko kome je to potrebno". Očito je da se ideja slobodnog softvera i slobodnih informacija uklapa u ovu koncepciju na posve prirodan način, dok se ideja vlasničkog softvera ne uklapa nikako.

Uz sve gore spomenuto, korisno je ovdje još jednom naglasiti da u svijetu koji se našao na prekretnici i koji ubrzano pokušava pronaći nove modele ekonomskih i društvenih odnosa, ideje ovoga pokreta shvaćene u najširem smislu (koje uključuju viziju modela "slobodne ekonomije") po našem mišljenju mogu značajno pridonijeti humanizaciji međuljudskih odnosa na poslovnom i intelektualnom polju, obrazovanju mladih generacija za otvorenost srca i uma, razbijanju lanaca korupcije u državnim aparatima većine svjetskih zemalja i njihove interesne sprege s velikim "igračima" u poslovnom svijetu, uništenju monopolističkih tiranosaurusa čije je vrijeme već odavno prošlo, te preobražaju ovog današnjeg "pomahnitalog kapitalizma" u primjeren ekonomski i društveni sustav koji će zadovoljavati interese i potrebe svakog ljudskog bića i svjetske zajednice u cjelini.

Hoće li se ovi ciljevi ostvariti i kada, ostaje da se vidi. No treba imati na umu da njihovo ostvarenje ovisi i o svakome od nas - o našem vrijednosnom sustavu, odnosu prema ljudima u našem užem i širem okruženju, kao i o našem vlastitom angažmanu u borbi za prosperitetno i pravedno društvo.

Zagreb, kolovoz 2009.

Objavljeno u Vjesniku od 13.10.2009. (skraćena verzija) i Maruliću 6/2009

SLOBODNI SOFTVER U HRVATSKOM OBRAZOVANJU

Zahvaljujući zastupničkom pitanju koje je Marija Lugarić iz SDP-a postavila na sjednici Hrvatskog Sabora od 11.11.2010, ponovno je u javnosti aktualiziran problem potpune dominacije vlasničkog softvera, najvećim dijelom onoga Microsoftovog, koji se koristi u hrvatskom obrazovnom sustavu. Ovo su pitanje, točnije skupinu pitanja, zapravo potakli problemi s "aktivacijom" Microsoftovih softverskih proizvoda namijenjenih našim obrazovnim institucijama, pa se ono dotiče problema isplate sredstava za softverske licence, njihovog iznosa, te udjela vlasničkih, odnosno slobodnih softverskih rješenja koja se koriste u okviru resora Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta (MZOS-a). Službeni dokument koji sadržava spomenuto zastupničko pitanje kao i odgovor potpisan od strane ministra Fuchsa može se naći na internetu (vidi web adresu <http://www.scribd.com/doc/46865708/Odgovor-Fuchs-licence-otvoreni-kod>).

Prvo što treba reći vezano uz ovaj dokument jest da je dobro što se on našao u javnosti tj. na internetu. Do dokumenata sličnog sadržaja, odnosno vrste, koji donose informacije od javnog interesa, do sada obično nije bilo lako doći, pa se nadamo da će ova objava označiti jedan novi trend u odnosima naših državnih institucija prema javnosti. No ono što je u ovoj priči najvažnije jesu, dakako, iznosi isplaćeni iz državnog budžeta, navedeni u odgovoru na jedno od spomenutih zastupničkih pitanja, koje glasi - Koliko je u 2009. godini i u prvih 6 mjeseci 2010. isplaćeno iz proračuna MZOS-a za licence za računalne programe? Taj je odgovor dan u formi tablice koja za 20 kategorija (vrsta) softvera (što bi trebalo uključivati sav softver čije licenciranje plaća MZOS) donosi iznose koji su plaćeni u spomenutim razdobljima (sve s uračunatim PDV-om).

Proanalizirajmo malo ove brojke. Ne ulazeći sada u pitanja isplate odnosno neisplate sredstava (za godinu 2010.) koji su doveli do problema s "aktivacijom" Microsoftovog softvera, možemo reći kako se ovdje radi o relativno velikim iznosima - tokom 2009. za softverske licence isplaćeno preko sedamnaest milijuna kuna (17.146.270,32 kn). Najveći dio toga "kolača", otpada na Microsoftove licence za softver koji se koristi u osnovno, srednjem i visokom školstvu, te unutar samog MZOS-a (radi se zacijelo o licencama za razne verzije operativnog sustava Microsoft Windows i uredskog paketa Microsoft Office) i iznosi nešto malo više od devet milijuna kuna, gdje preko četiri milijuna otpada na osnovno i srednje obrazovanje, otprilike jednako toliko na na visoko, a preko pola milijuna na samo Ministarstvo (nažalost nije navedeno o kolikom se broju licenci radi niti kolika je njihova pojedinačna cijena). Gotovo tri milijuna kuna isplaćuju se za programe koji se koriste u raznim proračunima (Matematika, Statistika i sl.), gotovo dva milijuna za CAD/CAE programe, nešto manje od milijun i četiristo tisuća za IBM-ovu bazu podataka Informix, gotovo milijun za poslovni softver (SAP, SAS), skoro šestopedeset tisuća za antivirusnu zaštitu i osiguranje računalnih sustava.

Neke od ovih stavki zasigurno su opravdane, recimo one za softver za neke specifične proračune (danas se valjda možemo samo prisjećati vremena kad su znanstvenici i inženjeri sami pisali kompjuterske programe koji su im bili potrebni u radu), one za CAD/CAE softver, pa možda i one za poslovni softver. No neke možemo dovesti u pitanje. Recimo, je li uistinu potrebno potrošiti spomenuti iznos za Informix, kad postoje baze podataka, točnije relacijski sustavi upravljanja bazama podataka (RDBMS), približno jednakih mogućnosti, koji spadaju u domenu slobodnog softvera, odnosno koji se besplatno mogu skinuti s interneta i koristiti u bilo koju svrhu (a pritom je dostupan i njihov izvorni kod) poput PostgreSQL-a, pa i MySQL-a. Također možda je za neke proračune i analize moguće koristiti dostupan slobodni softver razvijen za tu namjenu (poput paketa FreeMath i dr), a ne bi bilo naodmet razmotriti slobodne alternative i za ostale gore spomenute svrhe (već i neka manja ušteda u ovoj današnjoj besparici, može se smatrati značajnom). Pitanje antivirusnog softvera je opet vezano uz problem korištenja Microsoftovih Windowsa, s obzirom da se na drugim (unixoidnim) operativnim sustavima problemi "sigurnosti" rješavaju na sasvim različit način tj. bez dodatnih troškova za softverske licence. A problem korištenja Microsoftovih Windowsa u hrvatskom obrazovanju posebna je priča, koja, primijetimo, najviše košta. Ona se, uz ostalo, dotiče i "Odrednica razvitka i uporabe računalnih programa s otvorenim kodom u tijelima državne uprave (Politika otvorenog programskog koda)", dokumenta koji je Vlada Republike Hrvatske donijela 2006. godine (vidi adresu - http://www.vlada.hr/hr/preuzimanja/publikacije/strategije_i_programi_sredisnjeg_drzavnoga_ureda_za_e_hrvatsku/odrednice_razvitka_i_u_porabe_racunskih_programa_s_otvorenim_kodom_u_tijelima_drzavne_uprave_politika_otvorenog_programskog_koda). Ovaj dokument predmet je jednog od spomenutih zastupničkih pitanja u kojem se traži da se navedu načini na koje se te odrednice provode u praksi (i to taksativno, po svakoj od deset odrednica koje su propisane), a na koje ministar Fuchs nije odgovorio.

Razlog izbjegavanja ovoga odgovora zacijelo leži u činjenici što se te vladine odrednice u praksi uopće ne provode. Recimo, jedna od odrednica, koja je najuže vezana uz našu temu glasi (citiram) - "Vlada Republike Hrvatske će poticati ugradnju znanja s područja programskih rješenja temeljenih na otvorenom izvornom kodu

u odgojno-obrazovne sadržaje. Pri tome će se ravnopravno predstavljati sadržaji o otvorenim i vlasničkim programskim rješenjima kako bi se mlade generacije pripremile za samostalno odlučivanje o izboru i opravdanosti odabranog programskog rješenja za pojedinačne informacijske i poslovne potrebe." No, po primjerima iz prakse, a i na osnovi pregleda nekih školskih udžbenika, zaključujemo da je predstavljanje sadržaja o otvorenim programskim rješenjima manje pravilo, a više izolirani eksces, koji iniciraju nastavnici - entuzijasti, a njih možemo nabrojati skoro na prste.⁸

U razloge za ovakvo stanje ovdje nećemo ulaziti, njih smo spominjali u našim ranijim napisima o ovoj temi. Možda treba samo ponoviti da je i ovo jedan od žalosnih primjera kako se u našem društvu entuzijazam i kreativan rad ne isplate (a isplati se trgovanje proizvodima iz uvoza i kojekakva mešetarenja). Također je žalosno, ponovimo i to, što se ovaj način propuštamo mogućnost dodatnog zapošljavanja domaćih stručnjaka na poslovima unaprijeđenja i prilagodbe otvorenih odnosno slobodnih softverskih rješenja konkretnim potrebama kao i njegove implementacije u praksi. Nema sumnje da bi poticanje korištenja ove vrste softvera u javnim institucijama (što je i bio cilj spomenutih Odrednica), ali i u hrvatskoj privredi, predstavljalo još jednu mjeru u borbi protiv recesije i nezaposlenosti (efekt korištenje vlasničkih softverskih rješenja upravo je suprotan). Istina je da bi njezini efekti u prvi mah možda izgledali beznačajnima, no treba naglasiti da se ovdje radi o aktivnostima "na duge staze", čija će važnost vremenom rasti, sukladno ulozi informacijskih i komunikacijskih tehnologija u životu jednog društva, a koje nesumnjivo predstavljaju izuzetno vrijedan ulog za našu budućnost. A prigovor kako problem predstavljaju i domaći stručnjaci za slobodne/otvorene informatičke tehnologije, kojih nema mnogo, može se, ako je uopće opravdan, zacijelo otkloniti boljom organizacijom i koordinacijom njihovog rada, pokretanjem raznih tečajeva, doškoloavanjem i, naravno, uvođenjem slobodnog/otvorenog softvera u obrazovne procese.

Uza sve ovo, treba istaći kako značajan argument u prilog primjene slobodnih/otvorenih softverskih rješenja predstavljaju i njihove brojne "tehničke" prednosti, kao veća pouzdanost i sigurnost, te bolje performanse, zbog kojih veći dio informatičkih profesionalaca, usprkos raširenosti i popularnosti Microsoftovih proizvoda, ipak preferira unixoide (operativni sustavi bazirani na "tradicionalnom" sustavu zvanom UNIX), čiji značajan dio čine i slobodni/otvoreni operativni sustavi poput GNU/Linuxa. Uz to, i u znanstvenoj je zajednici, ova je vrsta operativnih sustava znatno prihvaćenija, jer se oni tu koriste još od doba kada Windowsi i Microsoft nisu ni postojali. Uglavnom, može se reći kako se ovdje radi o tehnički bolje izvedenim rješenjima, što je i za očekivati s obzirom da se razvijaju mnogo duže (od kraja šezdesetih) i da je u njihov razvoj (bio) uključen daleko veći broj ljudi.

Postoje dakle brojni argumenti za najširu primjenu slobodnog/otvorenog softvera na većini područja gdje su informatičke tehnologije potrebne. Zato ne čudi nedavna vijest kako je ruski premijer Vladimir Putin potpisao ukaz o "prelasku Rusije na Linux" (radi se zapravo o ruskim državnim institucijama, a najvažniji razlog za ovaj potez zacijelo predstavljaju pitanja "sigurnosti podataka", posebno onih od "obavještajnog interesa"). Na području obrazovanja također nailazimo na mnogobrojne inozemne primjere korištenja ove vrste softvera. Tako je recimo razvijeno više GNU/Linux distribucija namijenjenih obrazovnom procesu u osnovnim i srednjim školama, kao što su Skolelinux (DebianEdu), Edubuntu i sl. O raširenosti Skolelinuxa koji je razvijen u Norveškoj i koji se koristi osobito u Skandinavskim zemljama najbolje govori popis njegovih korisnika, koji se može naći na web adresi <http://www.skolelinux.no/slschools/slschools.php>. Napomenimo da ove distribucije također uključuju i veći broj edukativnih aplikacija za razne školske predmete koje spadaju u domenu slobodnog softvera.

Inače, treba reći da primjena slobodnog/otvorenog softvera konkretno GNU/Linuxa donosi i značajno smanjenje troškova nabavke hardvera, pošto ovaj softver ne postavlja visoke hardverske zahtjeve, već podržava i računala slabijih performansi (za obrazovne svrhe računala skromnijih mogućnosti sasvim su primjerena). U informatičkim učionicama posebno je pogodna primjena tzv. "Linux terminal servera" (LTSP), softvera koji se izvršava na jednom serverskom računalu, a obavlja sav posao za "klijente" tj. sva ostala računala u učionici, koja zapravo služe samo za ulaz/izlaz (poput negdašnjih terminala). Za ovakve klijente mogu se uzeti i računala stara desetak ili više godina, pa se na ovaj način štede sredstva ne samo za nabavu novog hardvera, već i za zbrinjavanje onoga starog, što često predstavlja i ekološki problem. Na ovaj se način također pojednostavljuje i problem održavanja računalnih resursa, koji uopće nije neka sitnica kakvom se može činiti na prvi pogled, s obzirom na broj računala u učionici koje treba održavati svako posebno. U slučaju primjene "Linux terminal servera" taj se posao praktički svodi na održavanje samo jednog serverskog računala po učionici, jer se na klijente ne mora instalirati nikakav softver, pa ne moraju imati niti hard disk. Dakako, uvođenje slobodnog softvera u osnovno i srednje školstvo pretpostavlja temeljitu reformu programa

⁸ Autor ovog teksta i sam može posvjedočiti kako neki (srednjoškolski) nastavnici informatike uopće nisu čuli da postoje otvoreni formati poput .odt, .ods ili .odp (open document formati, pogledaj tekst koji slijedi), niti su čuli za programski paket OpenOffice, pa ne bi bilo čudo kad ne bi znali niti što pojmovi slobodnog, odnosno otvorenog softvera, uopće znače.

nastave informatike, koja je s obzirom na aktualno stanje i tako potrebna. No ovo je već tema za jednu novu raspravu.

Sve u svemu, možemo zaključiti da je potreban znatno veći napor odgovornih državnih institucija, posebice Hrvatske vlade i Središnjeg državnog ureda za e-Hrvatsku na promociji i implementaciji slobodnih/otvorenih informatičkih tehnologija, čime bi se postigle određene uštede na rashodima iz državnog proračuna, a što bi na koncu predstavljalo i provođenje u život "Odrednica razvitka i uporabe računalnih programa s otvorenim kodom u tijelima državne uprave", koje je naša Vlada sama donijela. U tom slučaju više ne bi bilo problema s "aktivacijom softvera" (neobičnog li termina), isplata novca za softverske licence, neprimjerenim i nepoticaјnim programima nastave informatike, a našu bi se djecu napokon prestalo uvjeravati kako je informatka ono što su smislili momci iz Redmonda, što je, srećom, daleko od istine.

Zagreb, siječanj 2011.

Objavljeno u Vjesniku 17.02.2011.

O PROBLEMU FORMATA ELEKTRONIČKIH DOKUMENATA

U vezi s korištenjem slobodnih ili otvorenih informatičkih tehnologija o kojima smo već pisali u nekim ranijim tekstovima⁹ treba spomenuti i problem formata elektroničkih dokumenata koji se razmjenjuju u javnoj komunikaciji. Problem nametanja zatvorenih tj. vlasničkih (proprietary) formata u javnom i poslovnom sektoru predstavlja značajnu prepreku za razvoj i širenje ove vrste informatičkih tehnologija, čija bi najšira primjena, kao što smo već naglasili, rezultirala značajnim pozitivnim efektima na naš privredni, a i ukupni društveni razvoj.

Možda nije naodmet detaljnije izložiti o čemu se ovdje radi. Objasniti ćemo najprije pojam formata elektroničkog dokumenata, odnosno, općenitije, formata "datoteke" kao skupa istovrsnih podataka koji se zajedno čuvaju u elektronskom obliku.

Poznato je da sve informacije koje se unose u elektroničko računalo, moraju biti pretvorene u binarnu formu (u niz "jedinica i nula"). Primjerice, da bi se napisani tekst mogao spremati na magnetskom mediju računala i kasnije pravilno "reproducirati", na njegovom zaslonu, odnosno na pisaču (printeru), potrebno je svako slovo, odnosno tekstualni znak, prema nekoj konvenciji pretvoriti u određeni binaran "obrazac", pri čemu se slaganjem tih obrazaca dobije cjelina teksta u elektroničkom obliku, kao što se cjelina teksta na papiru dobije slaganjem slova. Da bi se ovaj postupak mogao provoditi na jednoznačan način, nužno je uvesti standard, odnosno konvenciju prema kojoj se ovakva pretvorba vrši. Tako su tokom vremena stvoreni razni standardi koji se odnose na pretvorbu tekstualnih znakova u binarnu formu. Prvi među njima, koji je ujedno poslužio i kao osnova za sve ostale, bio je tzv. ASCII standard (ASCII je kratica za American Standard Code for Information Interchange), stvoren šezdesetih godina prošlog stoljeća, kod kojega je svaki znak predstavljen binarnim obrascem od 7 bita (tj. sa sedam binarnih znamenaka) - primjerice slovu A je pridružen obrazac 1000001, kojemu u decimalnom obliku odgovara broj 65, slovu B obrazac 1000010 kojemu odgovara broj 66 itd. Ukupan broj znakova koji ASCII standard može obuhvatiti iznosi $2^7 = 128$. Ovaj broj se pokazao nedostatnim kad je bilo potrebno uvesti razne druge tekstualne znakove i simbole, kao što su recimo hrvatska slova s dijakritičkim znakovima ili slična takva slova u drugim jezicima. Tako su nastale razne "kodne stranice", odnosno ISO standardi kod kojih su tekstualni znakovi predstavljeni s 8 bita (tj. jednim byteom) informacije, a postoje i oni kod kojih imamo 16 ili 32 bita (Unicode).

Međutim, danas više nije važno samo kako će se u elektroničkom obliku predstaviti pojedina slova ili znakovi, već i kako će tekst koji pišemo izgledati na zaslonu, odnosno ispisan na papiru. Tu su u igri još i veličine teksta, vrste fontova, širine margina, poravnanja paragrafa, dimenzije i prijelomi stranica, te mnoštvo drugih "standardnih" i "naprednih" opcija za koje zna svatko tko je ikada pisao u nekom tekst procesoru poput Microsoft Worda. Prema tome, elektronički dokument osim samog teksta u binarnoj formi, mora, u istoj toj formi, sadržavati još brojne druge informacije potrebne da bi mogao biti prikazan u prikladnom obliku. Format elektroničkog dokumenta predstavlja konvenciju (standard) prema kojoj se sve te informacije definiraju i "kodiraju" unutar datoteke koja predstavlja dotični elektronički dokument. Ova definicija odnosi se i na sve ostale vrste datoteka, kao što su izvršne, podatkovne, grafičke, audio/video datoteke i dr.

Problem s formatima dokumenata nastaje zbog činjenice da su ih "ustanovljavale" razne organizacije i softverske kompanije, pa je tako nastalo mnoštvo različitih formata za elektroničke dokumente koji su međusobno "inkompatibilni". I ne samo to, već su neke kompanije odbile javno obznaniti detaljne specifikacije svojih formata, te su ih zaštitile i zakonski, čime su nastali tzv. zatvoreni odnosno vlasnički (proprietary) formati dokumenata za čije je korištenje potreban softver (redovno također vlasnički) kompanije koji je taj format izmislila. Onima koji bi željeli dokument u istom tom formatu kreirati i uređivati pomoću svojih vlastitih programa, to je praktički onemogućeno.

Ovdje se dakako radi o lošoj praksi kojom se ograničava dostupnost informacija i smanjuje efikasnost njihovog korištenja. Treba reći kako su štetnost korištenja zatvorenih tj. vlasničkih formata dokumenata u javnoj komunikaciji uvidjele i vlade mnogih zemalja, koja raznim mjerama nastoje izbjeći njihovu upotrebu. Primjerice u raznim službenim izjavama Evropske Unije koje se odnose na javnu komunikaciju, preporuča se primjena otvorenih formata dokumenata - a to su oni za koje su specifikacije obznanjene tj. dostupne. Takve se preporuke mogu naći i u dokumentima koje je donijela Hrvatska Vlada, odnosno Ured za e-Hrvatsku.

Međutim, u javnoj komunikaciji u našoj zemlji i dalje se koriste uglavnom zatvoreni (vlasnički) formati. Primjerice za dostavu podataka u FINU ili Poreznu upravu koristi se vlasnički.xls (Microsoft Excel) format, a i neki "elektronički servisi" koje nudi naša država pretpostavljaju vlasnički softver i standarde.

Također, u komunikaciji s raznim drugim institucijama, privrednim subjektima, uredništvima časopisa, te

⁹ Vidi članak "O formatima elektroničkih dokumenata u javnoj komunikaciji" nešto niže.

ostalim više ili manje službenim instancama, opaža se da svi očekuju elektroničke dokumente u .doc (Microsoft Word) formatu. Čini se da je posvuda prošireno mišljenje da su jedino .doc i još eventualno .pdf jedini "normalni" formati elektroničkih dokumenata (uz .xls koji se odnosi na "proračunske tablice") i oni se kao takvi u elektroničkoj komunikaciji podrazumijevaju - recimo u oglasima za razne književne konkurse ili na web stranicama časopisa koji pozivaju na suradnju, rijetko kada će biti navedeno u kojem formatu treba slati priloge. No, u slučaju .doc formata, kao i .xls-a, radi o vlasničkom formatu tvrtke Microsoft za čije je "normalno" korištenje potreban softverski paket Microsoft Office koji je također vlasnički. .pdf format tvrtke Adobe ovaj je status zadržavao sve do nedavno - tokom 2008. objavljena je njegova specifikacija i od onda se smatra otvorenim.

Nažalost, .pdf format je pogodan za dokumente koje nije potrebno mijenjati. Zbog toga nam je za potrebe "fleksibilnije" elektroničke komunikacije očito nužan neki treći format dokumenata koji bi bio otvoren i slobodan, tj. takav da se njime bez ikakvih ograničenja može služiti svatko i da mu je specifikacija poznata.

Format koji se sam nameće je Open Document Format temeljen na prilično popularnom jeziku za "označavanje" podataka koji se naziva xml (Extensible Markup Language). Ovaj format inače ima vrlo široku primjenu, posebno na području Evrope i Sjeverne Amerike - preporučuju ga sve nadležne evropske institucije, a NATO ga koristi kao svoj službeni standard.

Tekst procesor pomoću kojega možemo kreirati dokument u Open Document Formatu (.odt) naziva OpenOffice Writer i on predstavlja dio besplatnog uredskog paketa OpenOffice. Ovaj uredski paket izdaje se pod licencom koja predstavlja stanovitu modifikaciju GNU GPL-a, tako da se može smatrati otvorenim softverom (tj. softverom otvorenog koda). Osim OpenOffice Writera, paket sadrži i tablični kalkulator OpenOffice Calc (analogon Microsoft Excela), alat za izradu prezentacija OpenOffice Impress (analogon Microsoft Power Pointa), a također i alate za rad s grafikom i bazama podataka. Razvoj ovoga softvera započela je njemačka tvrtka Star Division krajem osamdesetih godina prošlog stoljeća, da bi ga 1999. kupila velika američka informatička tvrtka Sun Microsystems, koja je nešto kasnije izvorni kod ovoga softvera proglasila otvorenim i njegov razvoj prepustila "open source" zajednici. Taj se razvoj nastavlja sve do danas uz potporu Suna, a u novije vrijeme i Oraclea. Najnovija verzija ovog softvera danas (ožujak 2011) nosi oznaku 3.3.0. Treba napomenuti da je jedna grupa nezavisnih programera nedavno pokrenula inicijativu da se projekt razvoja ovog uredskog paketa oslobodi korporativnog utjecaja i tako postane u potpunosti "slobodnim". Tako je nastao paket LibreOffice koji je OpenOfficeu posve analogan. S obzirom da postoje verzije OpenOfficea, a i LibreOfficea, namijenjene svim najzastupljenijim računalnim platformama (Linux, Mac, Windows), koje se mogu slobodno skinuti s interneta i "ekspresno" instalirati na računalo, a pritom se način rada bitno ne razlikuje od onoga pri korištenju Microsoftovog Officea - programi su slični i vizualno, tj. imaju analogna korisnička sučelja (GUI) - nema razloga da se Open Document Format najšire ne upotrebljava i u javnoj komunikaciji, i za "osobne" potrebe korisnika (umjesto microsoftovog .doc formata). Posebno bi korisno bilo da ovaj format postane standard u državnoj upravi i obrazovanju čime bi se još više poticala njegova upotreba. Smatramo da bi Hrvatska Vlada, odnosno Središnji državni ured za e-Hrvatsku trebali poduzeti dodatne napore u promociji Open Document Formata, posebno u onim segmentima društvene djelatnosti za koje su izravno nadležni.

U ovoj priči o formatima dokumenata nije naodmet spomenuti još jedan format koji je možda neprikladan za javnu komunikaciju u najširem smislu, ali bi se u raznim slučajevima elektroničke komunikacije, njegova upotreba mogla pokazati vrlo praktičnom. Radi se o .tex formatu koji se široko primjenjuje u prirodosnanstvenoj zajednici jer posjeduje velike mogućnosti za rad s matematičkim izrazima, no, to ne predstavlja prepreku da se koristi i za pisanje tekstova druge vrste. .tex format odnosno TeX sustav (radi se o još jednom sustavu za obradu teksta) razvio je američki softverski stručnjak Donald E. Knuth krajem sedamdesetih godina prošlog stoljeća i on je tokom osamdesetih godina postao standardnim dijelom većine operativnih sustava za računala baziranih na UNIX-u. TeX je danas dogurao do verzije 3.1415926.

Prednosti .tex formata nad Open Document Formatom (.odt) uglavnom se svode na njegovu jednostavnost - dokument u .tex formatu redovito je manje veličine i bez problema se može čitati u bilo kojem editoru, a odgovarajući TeX-sustav može se instalirati i na vrlo starim kompjuterima na kojima "standardni" uredski paketi ne rade. Zgodno je također primijetiti kako se formati dokumenata koji se koriste kod "standardnih" tekst procesora vremenom mijenjaju - u slučaju OpenOfficea imamo tri različita formata koja su dosad bila u upotrebi (.sdw, .sxw i .odt), o Microsoft Officeu, kod kojega sa formati dokumenata mijenjaju svako malo, da se i ne govori - što može dovesti do problema sa njihovim prikazom. Recimo, nakon dovoljno dugog vremena, odgovarajući tekst procesor može prestati podržavati starije formate. No, još je neznodnije to što se neki problemi s prikazom starijih formata javljaju i inače - pogotovo kod nekih složenijih manipulacija u tekstu (primjerice u slučaju tzv. "embedded objekata"), a mogu se primijetiti i u njegovom formatiranju. Nasuprot tome, .tex format se ne mijenja već tridesetak godina, nego se samo usavršava, pri čemu "stare stvari" ostaju (a k tome je kako smo rekli i lako čitljiv). Zbog toga se čini zgodnim dokumente arhivirati upravo u .tex formatu, tim prije što su takvi dokumenti kao što smo također spomenuli, redovito manje veličine.

Može se reći da je prednost .odt formata nad .tex-om svodi uglavnom na prednosti korištenja OpenOffice paketa tj. OpenOffice Writtera u odnosu na editore u kojima se pišu TeX, odnosno LaTeX dokumenti (LaTeX je jezik za "označavanje" podataka koji koristi TeX sustav), premda i za .tex dokumente postoji grafičko sučelje pomoću kojega se pisanje ovakvih dokumenata znatno pojednostavljuje (programski paket pod nazivom Kile). Vjerojatno bi se daljim usavršavanjem toga sučelja .tex format mogao učiniti pristupačnim puno širem krugu korisnika, odnosno daleko popularnijim nego je on danas.

Spomenimo na kraju da je svoj skroman doprinos ovim naporima pokušalo dati i Udruženje za razvoj slobodnog softvera Little Lion koje je prije više godina izradilo program LLn_ttp za pretvorbu tekstualnih dokumenata napisanih u bilo kojem editoru u .tex, .dvi ili .pdf format. Zasad se, istina, radi o jednostavnom softveru skromnih mogućnosti, koji je prikladan za rad sa tekstovima jednostavne "strukture" (za složenije tekstove potrebno je poznavati LaTeX sintaksu), no u planu je njegov dalji razvoj i prilagodba potrebama zahtjevnijih korisnika. Izvorni kod ovog programa, njegova izvršna verzija kompajlirana pod Debian GNU/Linuxom 3.0 (Woody), te uputa za njegovo korištenje može se naći na web stranicama našeg Udruženja (http://free-zg.t-com.hr/little_lion).

Zagreb, ožujak 2011.

Objavljeno u Hrvatskom fokusu 52/2011

SLOBODNI INTERNET - MEDIJ SLOBODNOG DRUŠTVA

Nedavno smo iz elektroničkih medija imali prilike saznati da je Hrvatska po cijeni "brzog interneta" među najskupljima na svijetu. Tako se u tekstu "U Hrvatskoj internet među najskupljima" (koji se može naći na više naših web portala) navodi da je "internet u Hrvatskoj šest i pol puta skuplji od europskog prosjeka, ili od prosjeka SAD-a" i dodaje da je "još nevjerovatnije da Japanci imaju čak 80 puta jeftiniji internet od nas."

Još je jedna stvar ovdje zanimljiva. Ako usporedimo cijenu interneta sa cijenama ostalih "komunalija" jednog našeg domaćinstva, nesrazmjer je također drastičan. Primjerice, mjesečna rata za struju u vlastitom slučaju gotovo je duplo manja od rate za takozvani "paket telefon + internet" (flat rate, 4 Mbit/s). S obzirom da sam donekle upućen u elektroenergetiku, pomalo i u telekomunikacije, taj me nesrazmjer posebno bode u oči. Zamislite samo što sve uključuje hrvatski elektroenergetski sustav i što je sve potrebno učiniti da bi on normalno funkcionirao. Očito je da su i troškovi ovdje daleko veći od troškova funkcioniranja telekomunikacijskog sustava bilo kojega od naših telekoma.¹⁰ Već bi na osnovi jedne provizorne komparacije ovoga tipa postalo bi jasno zašto telekomunikacijske usluge u našoj zemlji trebaju biti šest ili deset puta jeftinije. No, jasno je i zašto država dopušta takvo prelijevanje dohotka iz jednog gospodarskog sektora u drugi, kao što je jasno zašto se takve stvari ne tiču onih koji su za njih odgovorni, odnosno koji bi po nekoj logici to trebali biti.

Postoji jedno izgleda prilično rašireno (slučajno ili namjerno, ne znam) mišljenje - da internet služi za zabavu - skidanje filmova i muzike, igranje igrica, gledanje pornografije, pa ako si netko želi priuštiti takav luksuz - neka plaća. Istina je da internet može poslužiti i za zabavu, no treba naglasiti da to nije njegova osnovna svrha, niti bi trebalo da bude. Za one koji to ne znaju, treba reći da je umrežavanje računala i stvaranje računalnih mreža koje su kasnije prerasle u globalnu mrežu koju nazivamo internet, iniciralo američko ministarstvo obrane, a da su dalji razvoj preuzela uglavnom sveučilišta i istraživačke institucije. Tako je najpoznatiji i najrašireniji internetski servis World Wide Web (WWW) razvijen u Evropskom centru za nuklearna istraživanja (CERN) za potrebe razmjene informacija među znanstvenicima širom Evrope i svijeta. Dakle primarna zadaća interneta bila je komunikacija među ljudima, prvenstveno ona koja se tiče informiranja i obrazovanja. Danas je teško zamisliti bilo kakvo akademsko obrazovanje bez mogućnosti pristupa internetu. Taj se pristup na neki način podrazumijeva i u slučaju srednjeg, pa i osnovnog obrazovanja. I ne samo da se pretpostavlja mogućnost pristupa internetu iz škole, nego se nekada, koliko sam imao prilike vidjeti, pretpostavlja da djeca mogu "surfati" i od kuće. Internet prema tome nije luksuz, već potreba. Zapravo, moglo bi se reći da je najšira dostupnost ovoga medija nasušna potreba svakog društva koje želi biti uključeno u znanstveno-tehnološki i civilizacijski razvoj čovječanstva.

Od obrazovnog potencijala ovoga medija, možda je još značajniji onaj mobilizacijski. Pokazuje se naime da je internet medij posredstvom kojega je na relativno lak i jednostavan način moguće okupiti ljude i angažirati ih na promociji, odnosno realizaciji određenih ideja. Već i letimičan pregled interneta otkriva nam postojanje bezbrojnih neformalnih društvenih "mreža" koje ljude okupljaju oko istih ideja, vizija, ciljeva. Možda se i većina tih inicijativa može smatrati jalovima ili društveno štetnima, no normalan će čovjek obratiti pažnju na one društveno korisne, one koje potiču akcije i aktivnosti usmjerene prema boljitku lokalne zajednice i društva u cjelini, čak i na globalnom nivou. Primjerice, putem raznih internetskih peticija i anketa omogućeno je ostvarenje neposredne demokracije, te formiranje javnog mnijenja u skladu sa stavovima najširih društvenih slojeva. Nezavisno "internetsko informiranje" u koje su uključeni sami građani u dvostrukoj ulozi kreatora i konzumenata, sve više postaje efikasno oružje u borbi protiv cenzure i manipulacija medijskih mogula, djelotvoran instrument otkrivanja i sprečavanja svakovrsnih zloupotreba i korupcije u institucijama vlasti, te vjerodostojno svjedočanstvo o našem vremenu. Internet također omogućava i suradnju na sasvim konkretnim projektima našeg zajedničkog znanstveno-tehnološkog i kulturnog razvoja. Koordinirani rad stotina, a u nekim slučajevima i tisuća informatičara na mnogobrojnim projektima razvoja slobodnog softvera, primjeri su takve "internetske suradnje", kao što su to i rad na projektu Wikipedije i drugim projektima na području širenja slobodnih informacija, stvaranja slobodne kulture i slobodnog znanja. Sve u svemu, možemo reći da je mogućnosti povezivanja i suradnje ljudi sa raznih strana svijeta putem interneta teško i sagledati. Za očekivati je da će ova komunikacija, kao i sve ono što se podrazumijeva pod pojmom "digitalnog aktivizma" donijeti mnogobrojne blagodati čovječanstvu od kojih su možda najvažnije uklanjanje barijera koje odvajkada dijele ljude kao što su one klasne, ideološke, kulturne, vjerske rasne, i sl, prevladavanje raznih predrasuda i ksenofobije, te jačanje svijesti o zajedničkoj pripadnosti jedinstvenoj ljudskoj vrsti koja bi trebala dovesti do

¹⁰ Uz to, treba napomenuti da su izgradnju velikog dijela telekomunikacijske infrastrukture financirali sami građani ove zemlje i da bi se ona tako takva trebala smatrati javnim vlasništvom.

realizacije ideje svjetske zajednice.

Prepreku na ovom putu danas predstavlja problem dostupnosti interneta. Čini se da usprkos visokim cijenama pristupa internetu, stanje u Hrvatskoj i nije tako loše - prema podacima sa kraja prošle godine preko 50% kućanstava u Hrvatskoj posjeduje priključak na internet, od kojih većina koristi tzv. "broadband pristup", dok se približno petina na internet spaja preko telefonske linije (dial-up).¹¹ No s obzirom na današnje tehnološke mogućnosti, kao i gore navedene perspektive, mislim da tim podacima ne bismo trebali biti zadovoljni, isto kao ni podatkom da se internetom koristi oko 25% svjetskog stanovništva.

Cijene o kojima smo govorili na početku ovog teksta zasigurno su najvažniji su dio problema. Pritom je zanimljivo primijetiti da se cijene pristupa internetu kod nas već godinama ne mijenjaju, već se, s vremena na vrijeme, počne govoriti o tobožnjim "dodatnim uslugama" koje se dobiju za istu cijenu, a koje uopće nisu potrebne ili se povećava brzina pristupa, iako je postojeća za sve standardne potrebe sasvim dovoljna. Tko zna, možda političke elite upravo i ciljaju na to da se siromašnijim slojevima stanovništva onemogućiti pristup internetu i tako ih se zadrži u izolaciji i neznanju.

Stoga je potrebno istaknuti zahtjev za slobodnim internetom ili nešto šire slobodnim telekomunikacijama, putem kojih bi država, odnosno društvo, svakom građaninu ove zemlje omogućila slobodan i ravnopravan pristup svim dostupnim informacijama, u svrhu vjerodostojnog informiranja, obrazovanja i sudjelovanja u demokratskim procesima koji se odvijaju na domaćoj i svjetskoj sceni. Pod pojmom slobodnog interneta podrazumijevamo internet koji je svima dostupan i za koji je pristup besplatan. Ovaj zahtjev trebao bi također podrazumijevati da svatko može, besplatno i bez ikakvih ograničenja, držati svoje web stranice na nekom "javnom" web serveru, ili, ako mu je to zgodnije, na svom vlastitom. Tako što tehnički je lako izvodivo i moglo bi predstavljati prvi značajan korak u borbi za "oslobođenje" interneta, s obzirom da bi se na taj način korisnici oslobodili obaveze plaćanja nemale svote pružateljima ove vrste "internetskih usluga", odnosno da ne bi morali držati svoje stranice na danas postojećim "besplatnim" serverima, (čije se održavanje financira kroz reklamne sadržaje), što je nezgodno iz mnogo razloga. Ovdje se, jasno, podrazumijeva i borba protiv bilo kakvih ograničenja pri korištenju internetskih sadržaja, odnosno protiv svih vrsta komercijalnih utjecaja (ili barem za njihovo svođenje na najmanju moguću mjeru) što je danas realna i vrlo opasna prijetnja.

Zahtjev za slobodnim internetom zasad možda ne zvuči realno, posebno ne u ovim našim uvjetima, no treba ga imati u vidu i isticati zajedno sa drugim zahtjevima kojima se nastoji trasirati put prema istinski demokratskom i pravednom društvu. Inače, u segmentu na koji se odnosi ova priča, slobodni internet predstavlja samo jedan aspekt trojstva kojega još čine slobodni softver i slobodni hardver. Jasno je da ove tri stvari čine cjelinu i da jedna od njih bez druge i treće gubi svoj dublji smisao i sadržaj. No, treba primijetiti da je "razvoj" na ova tri područja tekao, odnosno teče posve različito.

Problem slobodnog softvera može se smatrati riješenim, pri čemu je konačni slom koncepta vlasništva na području softverske industrije samo pitanje vremena. Slobodni hardver je očito puno udaljeniji cilj, no projekti poput OLPC-a (One Laptop Per Child) ulijevaju nadu i u njegov uspjeh. Internet, odnosno telekomunikacije sasvim su treća priča i tu je situacija također, barem što se tiče naših prilika, prilično sumorna. Nadam se da će ovaj tekst predstavljati poticaj da se nešto pokrene i na ovom planu.

No treba uočiti da već sada, bez nekih velikih akcija ili zahvata, i sami možemo učiniti nešto da se cijena pristupa internetu koju plaćamo monopolistima značajno smanji. S obzirom da su standardne brzine pristupa internetu koje nude naši internet provideri ne samo dovoljne, nego su i veće od onih optimalnih pri nekoj normalnoj upotrebi interneta, nameće se ideja da se na isti priključak (modem) spoje dva ili tri kućanstva. Modemi koji se danas koriste (ADSL ili kablovski) mogu biti žični (LAN) ili bežični (WLAN). Ako se radi o bežičnom modemu, onda spajanje iz susjedstva nije neki problem s obzirom da doseg signala iznosi 30m unutar zidova (vani i do 200m). Ako se radi o žičnom modemu, onda je potrebno provući mrežni kabel do susjednog stana (stanova). Napomenimo da je u ovom slučaju spajanje drugih kompjutera na internet moguće i ako se radi o modemu koji nema dodatnih mrežnih priključaka - u tom slučaju potreban je kompjuter sa dvije mrežne kartice i eventualno hub ili switch preko kojega ćemo spojiti ostale kompjutere. U svakom slučaju, na ovaj je način moguće smanjiti cijenu pristupa internetu sa minimalnih stotinjak kuna na pedesetak ili manje.

Zagreb, lipanj 2010.

¹¹ Što se tiče T-Com-ovog dial-up pristupa treba reći da se tu radi o iznimno lošoj kvaliteti usluge. Ako u Zagrebu to još i radi kako-tako, u provinciji, pogotovo po udaljenim selima ovaj je način pristupa internetu gotovo neupotrebljiv (za učitavanje Googleove stranice treba čekati po nekoliko minuta). S obzirom da se usluga naplaćuje prema vremenu trajanja veze (15 lipa po minuti između 7 i 19 h odnosno 7,5 lipa između 19 i 7 h), ispada da ovakvo stanje T-Com-u ide na ruku. Uočite taj paradoks - što je usluga lošija, to donosi veći prihod. Javnost bi na ovakve stvari trebala obratiti puno više pažnje.

T-com je sredinom 2011. godine ukinuo ovaj način pristupa internetu što je dvojbeno odluka (*nakn. op.*).

SLOBODNI SOFTVER I SLOBODNA EKONOMIJA

ILI O PUTOVIMA OSLOBOĐENJA ČOVJEKOVOG RADA I EGZISTENCIJE

Proteklog proljeća (2009. nakn. op.), jednom sam se prilikom slučajno zatekao pred zgradom Filozofskog fakulteta (u Zagrebu). Pošto sam i inače slabo obaviješten o onome što se oko mene događa, začudila me graja, mnoštvo ljudi na forumu pred ulazom u zgradu, kao i parole izvještene na njezinim prozorima. Jedna od njih, parola "Znanje nije roba", posebno je privukla moju pažnju i navela me na razmišljanje. Poruka jasno implicira da znanje danas jest roba, premda to ne bi trebalo biti. No, nije to ono najgore - u ovom današnjem robo-vlasničkom društvu i ljudi su roba koja se prodaje i kupuje po raznim njegovim uglednijim ili manje uglednim institucijama, kao što se po seoskim sajmovima prodaju i kupuju svinje.

Kako to da je sve postalo roba i može li se što učiniti da barem nešto prestane biti roba? Može li se što u tom smislu učiniti sa znanjem? I da li bi ukidanje znanja kao robe moglo pridonijeti ukidanju ovoga značenja i za druge stvari, odnosno bića, pogotovo ona ljudska. Čini mi se da bi priča o slobodnom softveru, a to je zapravo priča o znanju koje je postalo, a onda prestalo, odnosno prestaje biti roba, mogla biti poučna i u nekom vrlo općenitom smislu.

Jedan od vodećih aktivista Pokreta za slobodni softver i slobodne informacije Eben Moglen, profesor prava na Sveučilištu Columbia u jednom je svom govoru (St. Joseph College, Bangalore, India, 2007.) primijetio da su "duhovne tvorevine čovječanstva" postale roba kao posljedica sustava patentiranja uspostavljenog u Americi u drugoj polovici 19. stoljeća. Dakako, sustav patentiranja nije bio ni prvi, ni jedini problem, taj je sustav jednostavno bio odraz tendencija koje su se javile u to doba, no on je predstavljao pravnu osnovu za razvoj tzv. "tehnoloških" kompanija, privrednih subjekata, čija je primarna djelatnost bila, a i danas je "pretvaranje znanja u robu". Primjetimo dvosmislenost ove zadnje formulacije - radi(lo) se zapravo o tome da se na osnovi (novih) znanja stvaraju novi proizvodi i proizvodi nova roba, ona koje ranije na tržištu nije bilo.

Sve do tada, znanje nije bilo nešto što se regulira odnosno ograničava na ovaj ili onaj način, nešto što bi trebalo štiti ili obavijati velom tajnovitosti, dakako ako izuzmemo kojekakva besmislena "tajna znanja", neke vrlo specifične stvari koje su se uglavnom ticale vojske i ratovanja, kao i neke sitne lične hirove i sujete. Premda su pojmovi patentiranja i autorskih prava (copyright) bili poznati i ranije, oni prema svemu sudeći nisu znatnije utjecali na njegovu sudbinu. Znanje se, premda možda u većini glava pomalo maglovito, smatralo nekom vrstom bogatstva koje se, kao i ono materijalno, postupno uvećava i prenosi s generacije na generaciju. Relativno nagli zaokret potkraj 19. stoljeća. u odnosu ljudi prema svome znanju (koji se tiče uglavnom samo tzv. Zapadne civilizacije) donekle je razumljiv - bilo je to vrijeme Druge industrijske revolucije, naglog uzleta znanosti i tehnike koji su čovječanstvu donijeli većinu blagodati koje uživamo i danas - spomenimo samo pronalazak motora s unutrašnjim izgaranjem, sustava za proizvodnju, distribuciju i potrošnju električne energije, te novih komunikacijskih sredstava - telegrafa, telefona i bežične komunikacije putem radio-veze. Ljudi su možda tek tada postali svjesni pravih potencijala svog vlastitog znanja, njegove važnosti i istinske uloge u životu naše civilizacije, te društvenih perspektiva koje se otvaraju njegovim posredstvom. Gramofon i kinematografija, koji su izumljeni, odnosno usavršeni Edisonovim laboratorijama (Edison Laboratories), pioniru među tehnološkim kompanijama u Sjedinjenim Državama predstavljaju po Moglenu najilustrativniji primjer otvaranja jedne od tih perspektiva - perspektive vlasništva nad duhovnim tvorevinama čovječanstva.

Tehnološke kompanije zajedno s istraživačkim institucijama koje su djelovale u okviru sveučilišta, tokom dvadesetog stoljeća nesumnjivo su predstavljale zamašnjak znanstveno-tehnološkog napretka čovječanstva koji nas je uveo u postindustrijsku, odnosno informatičku eru. Lako se vidi kako je njihov značaj vremenom rastao sve brže, da bi upravo u ovoj današnjoj informatičkoj eri doživjele svoje "zvjezdane trenutke".

Indikativno je u vezi ove problematike razmotriti razvoj informatike ili preciznije djelatnosti kreiranja softvera od njezinih početaka do danas. Početak toga razvoja možemo locirati u rane pedesete godine prošlog stoljeća kad su se za računala počeli interesirati i širi krugovi od onih akademskih i vojnih, pa su se prvi njihovi "komercijalni" modeli (UNIVAC I i IBM 701) pojavili na tržištu, odnosno počeli se masovnije proizvoditi. Period od toga vremena, pa sve do kraja sedamdesetih, prema Moglenovom svjedočenju, a on je od početka sedamdesetih radio kao programer u jednom IBM-ovom laboratoriju u Kaliforniji, kao i prema svjedočenjima mnogih drugih aktera u toj priči, može se smatrati nekim zlatnim, predpovijesnim dobom informatike, sličnim recimo dobu razvoja na području elektrotehnike prije onog gore spomenutog zaokreta. To je bilo vrijeme tzv. software-sharing zajednice, zajednice hakera (ovaj termin, koji danas ima negativne konotacije, prvobitno se

odnosio na sve "kompjuterske stručnjake", točnije sve one koji se sa elanom bave informatičkim poslom), a radilo se uglavnom o ljudima sa sveučilišta i iz istraživačkih laboratorija, koji su slobodno raspolagali rezultatima svoga rada, kao i rada svojih kolega - izvorni kod svojih programa međusobno su razmjenjivali, proučavali ga, mijenjali, doradivali i prilagođavali vlastitim potrebama. Kao što u svom tekstu "The GNU Project" kaže Richard Stallman, guru GNU/Linux zajednice, utemeljitelj Zaklade za slobodni softver (Free Software Foundation) i začetnik projekta GNU, koji je približno isto vrijeme kao i Moglen počeo raditi u MIT-ovom (Massachusetts Institute of Technology) AI-Lab-u (Artificial Intelligence Laboratory) - "Sharing of software was not limited to our particular community. Whenever people from another university or a company wanted to port and use a program, we gladly let them. If you saw someone using an unfamiliar and interesting program, you could always ask to see the source code, so that you could read it, change it, or cannibalize parts of it to make a new program." Nažalost, ovo je stanje trajalo je do početka osamdesetih.

Uzrok koji je krajem sedamdesetih i početkom osamdesetih godina doveo do propasti software-sharing zajednice bilo je uvođenje koncepta "vlasničkog" (proprietary) softvera, odnosno odluka države da zakonski regulira pojam "vlasništva" nad softverom, pri čemu vlasnik obično postaje kompanija koja je omogućila njegovu izradu. Premda se razlog za ovaj korak može tražiti u slabljenju monopola IBM-a na tržištu hardvera zbog striktnije primjene zakona za zaštitu tržišnog natjecanja (antitrust law) i naglom razvoju na području mini i mikroročunala, koji je potom uslijedio, posebice pojavi IBM-PC-a, pravi je razlog jasan - međunarodni je kapital uočio jedno novo područje koje može okupirati i iskoristiti za svoje ciljeve.

Koncept vlasničkog softvera koji je zavladao u informatici od početka osamdesetih godina prošlog stoljeća, a održava se i danas, uključuje zahtjev da se programeri (razvijatelji softvera) ugovorom obavežu da izvorni kod i tehničke detalje svoga rada neće objelodaniti u javnosti, dok se kupci softvera obavezuju da taj softver neće dalje distribuirati, niti ga samostalno mijenjati u skladu sa vlastitim potrebama (inače, s obzirom da su proizvođači ubrzo prestali isporučivati izvorni kod programa, bilo kakve intervencije korisnika ionako su postale neizvedive). To su ti famozni ugovori, licence s kojima sa moramo složiti ako želimo instalirati softver na svoje računalo.

Stallman je ovaj koncept objasnio jednostavnim riječima - "This meant that the first step in using a computer was to promise not to help your neighbor. If you share (proprietary software) with your neighbor, you are a pirate. If you want any changes, beg us (software company which owns it) to make them." A njegov je komentar ovoga koncepta slijedeći - "The idea that the proprietary software social system - the system that says you are not allowed to share or change software - is antisocial, that it is unethical, that it is simply wrong, may come as a surprise to some readers. But what else could we say about a system based on dividing the public and keeping users helpless? Readers who find the idea surprising may have taken proprietary social system as given, or judged it on the terms suggested by proprietary software businesses. Software publishers have worked long and hard to convince people that there is only one way to look at the issue."

Što se tada desilo sa software-sharing zajednicom lijepo je opisao Stallman u gore navedenom tekstu, na primjeru istraživačke laboratorije u kojoj je sam radio - "The AI lab hacker community had already collapsed... In 1981, the spin-off company Symbolics had hired away nearly all of the hackers from the AI lab, and the depopulated community was unable to maintain itself. When the AI lab bought a new PDP-10 in 1982, its administrators decided to use Digital's non-free timesharing system instead of ITS." (ITS je naziv operativnog sustava razvijenog ranije u AI-Lab-u.)

U toj situaciji, Stallman se, kako sam kaže, suočio s dubokom moralnom dvojbom - "The easy choice was to join the proprietary software world, signing nondisclosure agreements and promising not to help my fellow hacker. Most likely I would also be developing software that was released under nondisclosure agreements, thus adding to the pressure on other people to betray their fellows too. I could have made money this way, and perhaps amused myself writing code. But I knew that at the end of my career, I would look back on years of building walls to divide people, and feel I had spent my life making the world a worse place."

Kako je Stallman razriješio tu svoju veliku dvojbu - opće je poznato. Odlučio je pokrenuti projekt izrade operativnog sustava za računala koji bi sadržavao sve komponente potrebne korisnicima u standardnoj osobnoj ili poslovnoj primjeni, upotrebljiv na što većem broju hardverskih platformi, koji bi bio svima dostupan i mogao se slobodno razmjenjivati i prilagođavati vlastitim potrebama, baš onako kako je to bilo sa softverom prije pojave ideje o "vlasništvu nad softverom". Taj se projekt pod nazivom GNU (GNU je inače (rekurzivna) kratica za 'GNU's not UNIX'), počeo ostvarivati početkom 1984. Stallman je također odlučio poduzeti sve ne bi li spriječio da tako nastali softver jednostavno bude "preuzet" od strane softverskih korporacija i iskorišten u "komercijalne" svrhe, pa je tako uveo pojam "slobodnog softvera" (free software) čije je značenje, precizno definirao u dokumentu pod nazivom GNU General Public License (GNU GPL). Osnovni principi GPL-a mogu se svesti na tri točke - (1) programi se mogu slobodno koristiti u bilo koju svrhu, (2) izvorni kod programa svima je dostupan i može se slobodno mijenjati i prilagođavati vlastitim potrebama, (3) originalne ili modificirane verzije programa mogu se slobodno distribuirati, besplatno ili uz naknadu, ali ponovno pod istom licencom (GPL-om). Tokom vremena u GNU-projekt se uključivalo sve više

programera-volontera iz cijelog svijeta, a brojni pojedinci i grupe započele su vlastite projekte razvoja slobodnog softvera koji su se mogli inkorporirati u GNU projekt. Premda je Stallman započeo i s razvojem vlastitog slobodnog kernela (jezgra, centralni dio operativnog sustava) pod nazivom GNU Hurd, u tom ga je poslu pretekao finski programer Linus Torvalds sa svojim kernelom nazvanim Linux, koji se pokazao vrlo pogodnim za primjenu u GNU sustavu. Tako je do polovice devedesetih nastao operativni sustav GNU/Linux, prikladan za korištenje u većini poslovnih i osobnih primjena. Pošto je taj sustav slobodan, odnosno svima dostupan i "otvoren", mnogi su pojedinci i skupine krenuli u razvoj vlastitih verzija (distribucija), pa tako imamo Debian GNU/Linux, Red Hat Linux, Fedora, Mandriva Linux, SuSe Linux, Slackware, Ubuntu, a tu je i prva hrvatska distribucija (HRID). Neke od njih postale su "komercijalnima" (u smislu da nisu besplatne), a neke, poput Debiana, koji se po mnogočemu izdvaja od ostalih to nisu.

Tipična distribucija GNU/Linux, osim Linux kernela, uključuje grafičko sučelje (X Windows System), razne vrste radnih okruženje (desktop environment - Gnome KDE, WMaker), standardne pomoćne programe (utilityje) i programske alate, te mnoštvo softverskih paketa za različite svrhe, koji u "ne-komercijalnim" distribucijama redovito spadaju u kategoriju slobodnog softvera. Može se reći da je popis slobodnog softvera koji nam stoji na raspolaganju zaista impresivan. Primjerice najnoviji Debian (Lenny) sadrži oko 24.000 softverskih paketa. Tu spadaju uredski alati, web browseri, e-mail klijenti, baze podataka tj. DBMS-ovi (database management system) i drugi serverski paketi kao web server, mail server, application server, terminal server, zatim razni razvojni alati, grafičke i multimedijske aplikacije i sl. Neki od najvažnijih softverskih paketa koji su danas u standardnoj upotrebi nastali su tako da je programski kod koji su razvile softverske kompanije proglašen slobodnim i stavljen pod GPL - primjeri za to su uredski paket StarOffice, danas OpenOffice, te popularna kombinacija web browsera i e-mail klijenta pod nazivom Mozilla Firefox odnosno Thunderbird (čiji je razvoj započeo nekada čuveni Netscape), dok su neki nastali kao rezultat inicijative raznih neprofitnih organizacija, neformalnih skupina ili pojedinaca. Tako je recimo X Consortium, odnosno X.org Foundation razvio spomenuto grafičko sučelje, Apache Group odnosno Apache Software Foundation razvila sveprisutni slobodni web server Apache koji daleko nadmašuje one komercijalne, dok je Michael Stonebraker, softverski stručnjak poznat po tome što je koji je još početkom sedamdesetih stvorio tada revolucionarnu relacijsku bazu podataka (točnije relacijski sustav upravljanja bazom podataka, RDBMS) pod nazivom INGRES, sredinom osamdesetih pokrenuo razvoj novog relacijskog sustava nazvanog Postgres, koji danas poznajemo kao PostgreSQL, najbolji slobodni RDBMS koji ne zaostaje za razvikanim i sveprisutnim Oracleom, koji je vrlo skupo komercijalno rješenje.

Od još nekih imena značajnih za svijet slobodnog softvera ovdje možemo spomenuti Alana Coxa, koji je uz Linusa Torvaldsa bio vodeći Linux kernel developer, zatim Iana Murdocka pokretača projekta Debian, te Marka Shuttlewortha koji je svojim projektom Ubuntu (koji se doduše može smatrati komercijalnim), napokon uspio približiti GNU/Linux najširim masama softverskih korisnika stvorivši zajedno sa svojim suradnicima sustav jednostavan za instalaciju, korištenje i održavanje - treba primjetiti da se Linux ranije koristio uglavnom na serverskim računalima (a tu se koristio zato što je znatno stabilniji od komercijalnih (Microsoftovih) serverskih sustava), a da tek zadnjih nekoliko godina polako osvaja i desktope tj. računala "običnih korisnika", na poslu, a i kod kuće. U ovoj je priči svakako neizostavan i već spomenuti Eben Moglen, čovjek koji u sebi ujedinjuje softverskog i pravnog stručnjaka, pa je tako mogao učiniti dragocjen posao po pitanju pravnih aspekata postojanja slobodnog softvera - značajan je njegov rad na raznim verzijama GPL-a, kao i drugim "slobodnim" licencama poput FDL (Free Document Licence), angažman oko "slučaja SCO" i dr, bez čega bi vjerojatno projekt GNU i ideja slobodnog softvera već bili zbrisani sa softverske scene. Moglen je vrlo aktivan i u propagiranju ideja za koje se Pokret za slobodni softver i slobodne informacije zalaže, pa puno putuje, drži govore i piše, baš kao i sam Stallman (oboju smo imali prilike vidjeti i u Zagrebu).

Napomenimo da osim GPL-a postoje i druge licence tj. propisani uvjeti korištenja softvera (one se propisuju kako smo rekli radi zaštite, da ovakav softver ne bi jednostavno bio "preuzet" i iskorišten na način protivan idejama na osnovi kojih je stvoren) koje se odnose na slobodni softver (Free Software Licences). Postoje također i Open Source Licences, tako da se pojavljuju pojmovi slobodnog softvera (free software) i softvera otvorenog koda (open source software) koji nisu identični premda se puno ne razlikuju (razlike su uglavnom u uvjetima dalje distribucije modificiranih verzija softvera). Inače, treba reći da u zajednici slobodnog softvera odnosno Pokretu za slobodni softver ima dosta nesuglasica posebno vezanih za pravna pitanja vezana za korištenje softvera ove vrste - spomenimo samo sukob između vodećih ljudi ove zajednice Stallmana i Thorvaldsa, oko nove verzije GPL-a (verzija 3) usvojene 2007. (to je bio zapravo sukob između "free software" i "open source" koncepcije).

Dakako da u ovoj priči o slobodnom softveru nije sve bajno. Da je, onda se ne bismo morali zamarati pričama o "vlasničkom" softveru, svijetom bi vladao slobodni softver, a našu bi pažnju zaokupljale neke druge teme. Moglen u svom govoru koji ćemo citirati na kraju ovoga teksta optimistički gleda i na sadašnjost i na budućnost, no današnja je realnost recimo da GNU/Linux zauzima između 10 i 15% udjela na području instaliranih operativnih sustava za desktop računala, dok Microsoftovi proizvodi pokrivaju preko 80%. Što se

tiče serverskih instalacija odnos je 60% : 40% u korist GNU/Linux, no to je manji dio "kolača". Realnost je i to da su u Hrvatskoj "linuksaši" relativno malobrojna i slabo utjecajna grupa koja ne može utjecati na odluke raznih državnih ureda i tijela koja se bave problemima informatizacije naše zemlje. Da nije tako, onda vjerojatno rješenja za elektroničko poslovanje sa institucijama državne uprave ne bi podržavala samo Windows-klijente, niti bi dopušteni formati dokumenata koji se razmjenjuju s državnim institucijama (FINA, Porezna uprava) bili oni vlasnički (Microsoftovi). Sve u svemu, autor ovoga teksta može reći da je u vrijeme kad je prvi puta čuo za ideju slobodnog softvera i počeo se njime baviti, a bilo je to potkraj devedesetih, bio uvjeren da će do kraja prve decenije 21. stoljeća Microsoft i ostale softverske korporacije već biti prilično marginalizirane. Zašto GNU/Linux premda po svim svojim karakteristikama i prefomansama ravnopravan, a u nekima i superioran Windowsima - premda treba priznati da postoje problemi, posebno s nekim novijim i specifičnim hardverom (driveri) - no oni su daleko manji nego što su bili ranije - ne uspijeva ostvariti dominaciju? I zašto uopće ideja slobodnog softvera nailazi na tako slab odjek u javnosti?

Stvar je zasigurno u interesima "posjednika moći" koji manipuliraju tom javnošću i koji po svojoj volji upravljaju događanjima u svijetu "biznisa". Propagandna podrška vlasničkim rješenjima je golema, dok je za slobodna nema uopće (treba samo vidjeti koliko se po "informatičkim časopisima piše o temama koje se tiču vlasničkog, a koliko o temama koje se tiču slobodnog softvera), otpori prema uvođenju slobodnih rješenja često su nesavladivi, premda cijena slobodnih rješenja, ako je uopće ima, obično uključuje samo troškove njihove "implementacije" i eventualno održavanja, što je redovito za koji red veličine manje od cijene vlasničkih rješenja (to su ti tržišnu apsurdni s kojima se susrećemo na svakom koraku, ali tko je tu njihovu tzv. "tržišnu utakmicu" ikada i shvaćao ozbiljno). Ovakva je situacija dakako i odraz korumpiranosti našeg društva, pogotovo javnog sektora, ali i dijela gospodarstva, koji jednostavno ne žele štedjeti tamo gdje bi se to moglo. Nije uostalom teško zamisliti koliki su pritisci raznih softverskih trgovaca, distributera, sistemskih integratora i drugih mešetara koji na prodaji vlasničkog softvera ostvaruju neuobičajeno visoke profite. Ovdje je dakako riječ u stanju u Hrvatskoj, no čini se ni drugdje situacija nije ništa bolja.

Inače o kakvom se biznisu, odnosno interesima ovdje radi, dovoljno govori i lista najbogatijih ljudi na svijetu koju možemo pronaći u Wikipediji. Prvi među njima već je desetak godina osnivač i najveći dioničar Microsofta Bill Gates sa svojih 40 milijardi dolara imovine (prije koju godinu imao je 60 - pitamo se kako je on to uspio izgubiti čak dvadeset milijardi dolara u tako kratkom roku). Među ljudima koji posjeduju više od 10 milijardi dolara još su dvojica iz Microsofta - Steven Ballmer i Paul Allen. Četvrti čovjek na svijetu po bogatstvu je glavešina Oraclea - Larry Ellison, a u istom su društvu i osnivači Googlea Sergei Brin i Larry Page. Profit koji se ostvaruje u "softverskoj industriji" daleko veći od onoga koji se ostvaruje u ostalim sektorima gospodarstva. Zašto je to tako, nije teško pogoditi i o tome će biti riječi u drugom dijelu ovoga teksta.

Ovdje treba istaknuti da informatičari odnosno programeri nisu oni koji u ovakvom sustavu dobivaju već oni koji gube. Možda ova tvrdnja zvuči neuvjerljivo, no to tvrde mnogi. Višegodišnje iskustvo dolje potpisanog autora u održavanju vlasničkih softverskih rješenja i njegova usporedba sa iskustvima u radu sa slobodnim softverom, to potvrđuje - mučno je i prisjetiti se svih problema i peripetija uzrokovanih nepoznavanjem načina na koji vlasnički softver funkcionira (a to nam je onemogućeno), čak i u slučajevima kad je "tehnička podrška" osigurana, jer se ona gotovo redovno ostvaruje uz znatne poteškoće, s obzirom da ide posredno, putem nekih tajnovitih "mreža" koje povezuju korporacijske hijerarhije (da sad ne govorimo o ograničenjima koja se postavljaju na pristup "izvorima informacija" ove vrste). Na području slobodnog softvera, gdje je sve otvoreno i normalno, pogotovo sve ono što se tiče međuljudskih odnosa i komunikacije, takvih problema gotovo da i nema - kompetentnog sugovornika s tko-zna-kojeg-kraja-svijeta, koji je vrlo dobro upućen u problematiku od našeg interesa, nije teško pronaći. Recimo samo da je u projekt Debian uključeno je više tisuća volontera (Debian maintainera) od kojih je svaki zadužen za svoj dio projekta, a svi su oni spremni svoje znanje podijeliti sa onima koji su za njega zainteresirani (uostalom ništa ih ne košta kad ga dijele osim nešto malo vlastitog vremena). Ukratko može se reći da principi na kojima počiva ideja slobodnog softvera stvaraju daleko povoljnije i humanije okruženje za odvijanje poslovnih aktivnosti svakoga od informatičara, a i za njegov život uopće, što je i logično.

Nitko ne kaže da na području slobodnog softvera nema problema i da sve tu ide glatko, no stvar je u tome da bi se u slučaju da se njihov rad temelji na principima koje smo upravo spomenuli, dakle principima Pokreta za slobodni softver, a ne na principima "softverskog biznisa" informatičari oslobodili mnogih nepotrebnih briga i opterećenja, i da bi se napokon počeli baviti isključivo svojim poslom, stvarima koje se tiču informatičke znanosti kao takve, odnosno matematičke ili neke druge, a ne odgonetavati zamisli nekih drugih ljudi kojima nije dopušteno da im u njihovom radu pomognu, ili kojima je takvo pravo ograničeno na ovaj ili onaj način. Ljudima bi bio omogućen potpuni uvid u problematiku kojom se bave, pa bi posao zasigurno tekao puno normalnije i prirodnije, odmah bi se znalo što se može, a što ne, te kako i u kojem roku. Nema sumnje da bi takav posao informatičari obavljali s puno više zadovoljstva i elana. A ovaj sveprisutni sustav "softverskog biznisa" funkcionira zapravo na iscrpljivanju "odgovornih nesretnika" koji bi pod kontrolom trebali držati

stvari koje su im učinjene nedostupnima i koje se uopće ni ne mogu kontrolirati što je vrlo neugodna situacija. Uostalom danas ljudi i inače ostaju sve duže na poslu, sve su pod većim i većim stresom sve umorniji, nezadovoljniji, nesretniji. Umjesto da usporedo s tehnološkim napretkom ljudski rad postaje sve lakši odnosno prirodaniji, primjereniji pravoj ljudskoj prirodi, on postaje sve teži, odvratniji, sve više iscrpljujući i zatupljujući.

A vrlo je zanimljivo pogledati i što uopće rade svi ti ljudi, analizirati taj silni "biznis" koji se svodi na preljevanje nečega - novca, robe, ljudskih živaca, zdravlja, života iz šupljeg u prazno pri čemu neki vješti mešetari uspijevaju ušćariti i nešto za vlastiti džep, vidjeti kako za golemi profit od toga biznisa zapravo nema nikakve realne osnove, uočiti kakve su sve to ludosti na koje ljudi gube svoje vrijeme i oko kojih se vrte nezamislive količine novca, (dakako fiktivnog jer je sve u tom svijetu fiktivno), povezati dakle sve konce i shvatiti o čemu se ovdje radi.

Zaista, kad malo bolje promotrimo cijeli je taj sustav, cijelu tu veličanstvenu kulu od karata "softverskog biznisa" koja se tako lako ruši i onda ponovno podiže, čovjeku se neizbježno nameće pitanje - Zar se ona ne temelji, kako je to Stallman rekao, a mi već jednom citirali, samo na tome što ljudima nije dopušteno da pomažu jedni drugima? I nije to samo problem vlasničkog softvera ili problem njihovog bogatstva i našeg siromaštva, to je problem naše zajedničke duhovne bijede u kojoj smo dopustili da netko ima 60 ili ipak samo 40 milijardi dolara, a da netko drugi umre od gladi.

Zamislite - Čovjeku nije dopušteno da pomogne svom bližnjemu. Nije dopušteno premda bi on mogao i želio pomoći. Ne zvuči li to skandalozno? I ne bi li već jednom netko trebao priupitati sve te bezveznjake iz hramova visoke politike, te sitne prodane duše koje su sebi uzele za pravo da odlučuju o stvarima za koje ih nitko nije ovlastio, nitko drugi osim demona koji iz svojih paklenih dubina vuku sve konce upravljajući njihovim potezima upravo onako kako se u lutkarskom kazalištu upravlja marionetama, priupitati ih dakle - Kakva je to legislativa? Kakva je to ekonomija u kojoj se favorizira kršenje osnovnih etičkih normi? Sumnjam da bi itko od njih kao i od uvažene gospode profesora prava i ekonomije na to pitanje uspio odgovoriti iole suvislo. A evo u čemu je stvar.

Stvar je u tome što je osnovna svrha ekonomskog sustava kakav danas vlada u svijetu nije stvaranje novih dobara, "novih vrijednosti" kako bi to neki rekli, premda možda i većina toga što se stvara nije ni dobro ni vrijedno, nego stvaranje kaosa, u kojemu, kao u nekoj veličanstvenoj komediji zabune, dolazi do grotesknih zavrzlama i zamjena uloga - umjesto da sustav služi ljudima, ljudi služe njemu, umjesto da ljudi usmjeravaju njegov razvoj i iskorištavaju njegove rezultate, on iskorištava njih i odlučuje o njihovoj sudbini, pri čemu se svi skupa trudimo i radimo ne na svoju korist, nego na svoju štetu stvarajući robu od sebe samih, svojih talenata, sposobnosti, znanja, emocija, težnji, nadahnuća. Umjesto da najveći profit naše ekonomske prakse predstavlja naš napredak, uspjeh, naša zajednička sreća, najveći se profiti izvlače iz svega onoga što je suprotno ljudskosti i što ugrožava našu ljudskost. To dakako uopće nije slučajno. Na koncu, nismo li se već i iz ovoga što se pred našim očima događalo u zadnjih dvadesetak godina uvjerali da ovdje zapravo radi ne o nečemu ljudskom i ljudskom umu shvatljivom, već o nečemu demonskom, o jednoj infernalnoj crnomagijskoj ekonomskoj doktrini u kojoj to nije rad kako obično kažu i svi se slažu, nego su strah, neznanje, nesigurnost, oskudica, bolest, smrt ukoliko sveskolika ljudska bijeda i nesreća, najvažniji sastojci iz kojih se u nekim podzemnim alkemijskim laboratorijama stvaraju novac, profit, bogatstvo, koje dakako nije društveno nego privatno, ali taj pojam "društvenog ovog ili onog" i tako spada u ropotarnicu mračne komunističke prošlosti. No nije ni to kraj, nije u tome kvaka, sve je to samo dimna zavjesa iza koje se odvija ono najvažnije. A to najvažnije, glavni biznis o kojemu se ovdje radi, sastoji u kupnji i prodaji ljudskih duša. Demone to jedino i zanima, drugo im uopće nije važno. A u tome kaosu koji su stvorili takva se kupoprodaja odvija na najlakši mogući način.

I zar se sad treba čuditi zbog toga što je ekosustav Planeta Zemlje na rubu sloma? Ili zato su ljudi na rubu sloma, točnije oni koji su još uvijek ostali ljudi, koji se nisu prodali na nekom seoskom sajmu i koji živeći svoje živote u ovom našem "društvu znanja" (još) nisu potpuno izgubili razum. Drugim riječima, nisu uspjeli shvatiti da su ljudska pohlepa i egoizam zapravo jako dobre i korisne stvari.

Primjer Richarda Stallmana, odnosno njegove životne odluke iz ove naše priče, kao i primjeri mnoštva drugih ljudi po svijetu koji se bore za svoje ideale, neovisno o tome radi li se o slobodnom softveru, slobodnim informacijama, zaštiti prirode, zaštiti ljudskog života, očuvanju vlastite tradicije i identiteta, ili nečemu desetom, dokazuju kako je ipak moguće napustiti ovaj "brod luđaka" u što se pretvorila "liberalna" i "demokratska" "civilizacija Zapada", koji se već opasno približava Kraju Svijeta (jer i to postoji, makar je Zemlja okrugla), rubu ponora koji će ga progutati skupa s njegovim putnicima, njihovim djelima, zamislima, planovima, ambicijama i apetitima. Napustiti ga dakle, ukrcati sa na neku svoju barku i zaploviti prema Obećanoj Zemlji.

Vratimo se sada na početak. Druga je industrijska revolucija, usljed same svoje prirode, odnosno naravi svojih tekovina, krajem 19. stoljeća, u vrijeme svoga punog zamaha, otvorila perspektivu i omogućila začetak kulture vlasništva nad duhovnim tvorevinama čovječanstva. Ovu pojavu/tendenciju, osobito dobro ilustrira primjer pronalaska, odnosno usavršavanja gramofona i kinematografije u Edisonovim laboratorijama. Glazba, koja je od pamtivijeka bila jedan od oblika socijalnog iskustva, dakle komunikacije među ljudima, pretvorila se (posredstvom nekog medija - gramofonska ploča, kazeta, CD) u robu, koja ima svoga vlasnika i koja stvara profit. Ta je roba, kao i svaka druga, redovito otuđena od onih koji su je stvarali. Kinematografija, čija pojava predstavlja novum (neki analogon iz kojega je nastala bilo bi kazalište) postala je i nešto više, posebno ako imamo u vidu televiziju koja se može smatrati njezinom "sljednicom" - instrument manipulacije javnim mnijenjem i stvaranja novih potreba, točnije platforma za razvoj jedne nove "duhovnosti" čiji je ova kultura (vlasništva nad duhovnim tvorevinama čovječanstva) sastavni dio. Ideja vlasništva o kojemu je ovdje riječ ima dakle tradiciju dužu od jednog stoljeća, njezina legitimnost neprekidno se "dokazuje" i "potvrđuje" medijskim intervencijama, pa možemo reći da nisu samo proizvođači softvera ti koji "have worked long and hard to convince people that there is only one way to look at the issue" - cijela je ta propagandna mašinerija koja je danas poprimila nezamislive razmjere, ta koja se bavi ovom rabotom.

S obzirom da duhovnih tvorevina ima raznih, kapital je, shvativši ove perspektive, krenuo u osvajanje novih prostora. Povijest ovoga osvajanja može se prisposodobiti povijesti osvajanja Divljeg Zapada. A rezultati toga pohoda u kojem su do danas osvojena značajna područja "svijeta ideja" i koji i dalje traje, dobro su nam poznati. Jesu li oni dobri ili loši? Mislim da se za njih može reći da su neobični. Izrodilo se svašta, i ono potrebno i ono nepotrebno, stvorena je na koncu i atomska bomba, na indirektan način doduše, kapital je tu stajao po strani, nije neposredno sudjelovao u njezinom stvaranju, ali je osigurao sve pretpostavke i preduvjete za realizaciju "Projekta Manhattan". Uostalom razne tehnološke korporacije uključene su u vojna istraživanja i na ovom području još od toga vremena.

A kao nusproizvod ovakvog razvoja, a radi se prvenstveno o tehnološkom, odnosno znanstveno-tehnološkom razvoju čovječanstva tokom 20. stoljeća stvoren je zapravo i cijeli jedan teatar apsurdna, jasno na životnoj pozornici naše civilizacije, koji je onda prenešen i "na daske", u književnost i umjetnost uopće, premda tu transponiran na jedan pomalo neprimjeren način. Mogli bismo ovdje prepričati neke od scena toga teatra. Evo jedne bizarne priče iz vremena njegovih početaka u kojoj se ni kriv ni dužan našao i naš veliki pronalazač Nikola Tesla. To je bilo u vrijeme velikog sukoba Tesle i Edisona oko koncepcije na kojoj će se bazirati sustav proizvodnje i prijenosa električne energije. Edison je zagovarao koncepciju istosmjernje, a Tesla izmjenične struje. Teslina je koncepcija dakako pobijedila, ali ne tako lako kako bismo očekivali s obzirom na njezinu posve očitu superiornost - "Edison je lansirao agresivnu kampanju protiv izmjenične struje pokušavajući na sve načine spriječiti njezino širenje na tržištu. Kako bi pokazao opasnost od izmjenične struje, Edison je preko svojih poznanstava omogućio da se osuđenik na smrtnu kaznu ubije na električnoj stolici koja je koristila Teslin generator. 06.08.1890. osuđeni ubojica sjekiroom William Kimmler umro je na velikim mukama, smrću mnogo strašnijom od vješanja." Inače i sama Edisonova životna priča je zanimljiva epizoda ovog teatra, pa evo jednog njezinog detalja koji navodi Moglen - "The single most patented inventor in the history of the United States - the thing that in the American mind personifies the idea of the inventor, the genius, the unique innovative personality - the most patented inventor in the history of the United States is a collective known as Thomas Alva Edison. It wasn't actually, you understand, Thomas Edison who invented the Edison inventions, it was the collective that worked at the Edison laboratories, they were employed engineers, the boss got all the patents in his name, and became the most patented inventor in the history of the United States." Evo još jednog Moglenovog citata koji ilustrira situaciju iz jednog nama bližeg vremena - "The grave problem at IBM in the 1970s - I saw it, I lived through it, those who were there too will also remember it - the grave problem of IBM in the palmiest days of the monopoly was how to avoid inventing hardware - a hardware im je osnovna djelatnost od osnivanja 1896. do danas - that would eat the product line. I worked on experimental hardware at IBM in the late 1970s and early 1980s that was very good hardware. Stunningly fast, innovatively architected, capable of things that nothing less than the \$12 million computer would do and capable of being produced for \$10,000, which is why we knew, even as we wrote the software for it, that IBM wasn't going to build and sell them. There was no point in eliminating \$12 million machines with \$10,000 machines if you were a hardware monopoly." Još ćemo citirati dio članka o genetičkim istraživanjima objavljenog u Vjesniku, zanimljivu priču koja je također apsurdna, ali pobuđuje u prvom redu zgražanje (Marijan Jošt, Vjesnik, 3. 11.2000.) - "Sigurnost i bezopasnost prehrambenih proizvoda od GMO-a nije dovoljno ispitana jer se multinacionalne biotech-kompanije žure što prije vratiti velika financijska sredstva uložena u istraživanja. Tako se događa da nedovoljno ispitana hrana dolazi na tržište, a kupci, ne svojom voljom, postaju pokusne životinje za njezino testiranje. Tu tvrdnju najbolje potvrđuje pokušaj prikriivanja alarmantnih rezultata hranidbenih pokusa na

štakorima koje je u Škotskoj proveo dr. A. Pusztai (Gillard i sur. 1999.). Sporni hranidbeni pokus proveden je sa GM-krumpirom u koji je unesen gen iz visibabe. Taj gen transgenoj biljci daje sposobnost proizvodnje tvari nazvane GNA-lektin, koji ima insekticidni učinak. Dosadašnje spoznaje o lektinu visibabe nisu uputile da je toksičan za sisavce, pa je zato i uključen u krumpir, rižu, uljenu repicu, kupus i druge biljne vrste. Pokusi su pokazali da je GM-krumpir s vlastitim lektinom u mladim štakora usporio rast, oštetio imunološki sustav te izazvao značajne promjene na vitalnim organima (mozgu, štitnjači, bubrezima, slezeni, želučanoj stijenci). Nasuprot tome lektin visibabe pomiješan s običnim krumpirom u istoj koncentraciji nije štetno djelovao. Kad su objavljeni rezultati tih istraživanja (kolovoz, 1998.), dr. Pusztai je prisilno umirovljen, a vjerodostojnost rezultata je zanijekana. Tek na zahtjev međunarodne znanstvene javnosti rezultati su ponovno razmotreni, prihvaćeni kao točni, a dr. Pusztai je rehabilitiran (veljača, 1999.)."

Sličnih primjera ima mnogo, sve su te priče tragične, ali su istovremeno i komične, zapravo tragikomične, kakvima se obično na kraju pokazu sve ljudske zablude i gluposti. I navode nas na pitanja na koja nitko ne želi ili ne smije odgovoriti. Možemo se recimo zapitati - Zašto farmaceutske kompanije izvlače ekstraprofite iz lijekova kojima bi se mogli spasiti još mnogi ljudski životi, ali se oni ne spašavaju jer su mnogim ljudima (zapravo većini ljudi) nedostupni? Zašto se iz prodaje ne povuku pesticidi, herbicidi i druga kemijska sredstva koja se koriste u poljoprivredi, ali i drugim djelatnostima, koji imaju štetan utjecaj na prirodni okoliš i ljudsko zdravlje? Ako svi imaju štetan učinak što se svi ne povuku? Zašto konačno, softverske kompanije ne omoguće ljudima da pomažu jedni drugima?

Što se tiče farmaceutskih kompanija i softverske industrije netko bi mogao postaviti kontrapitanje - A tko će financirati razvoj? Ideju u vezi s ovim pitanjem dat će nam Moglen u podužem citatu na kraju ovoga teksta. Što se pak tiče herbicida, mogao bi reći - Pa ako ti se ne sviđaju herbicidi, onda uzmi motiku i idi kopati kukuruz. Svatko tko je ikada kopao kukuruz ili neki drugi usjev onako "za pravo", po cijeli dan, zna kakav je to posao, i sretan je ako negdje može kupiti herbicid koji će uništiti korov, a kukuruz ostaviti da raste. No ako smo ustanovili da su efekti primjene herbicida štetni, pogotovo da su opasni po ljudsko zdravlje, onda je razumno upitati se - Može li se isti problem riješiti na neki drugi način? Zaista, kako to da nije pronađen neki (mehanički ili kakav drugi) sistem za eliminiranje korova u usjevima čija primjena ne bi imala negativne efekte po prirodni okoliš i ljudsko zdravlje? Ili bi ti efekti bili znatno manje izraženi nego u slučaju herbicida koji se koriste danas? A istovremeno, naša se robotizirana vozila polako kreću kroz bespuća planete Mars i šalju nam slike njezinih krajolika.

U vezi s ovim pitanjem ponovno ćemo citirati Moglena - In other words, the hardware engineers in the generation after the collapse of hardware monopoly (of IBM) did wonders. They changed, the scale of the performance of their products by orders of magnitude. We have rocket ships that run on air, that travel three quarters of speed of light without breaking a sweat. We have hardware we can hardly imagine, it's so good. And the software we put on that is not much better than the software we wrote in the 1970s, arguably - if you are using Microsoft software - substantially worse. It's hard to explain the complete and total divergence of the quality course of hardware and software on the theory that the people who make hardware are really, really smart and the people who make software are really, really stupid. Because the people who make software are obviously not really, really stupid, there just aren't many brains on the planet allowed to make the software most people use. Which results in a very untenable structure for the production of software, as a result of which quality is low. These are simple engineering propositions, but the economics of it wasn't simple.

Zapravo, suvišno je bilo navoditi Moglena još jednom da bismo zaključili da je problem u monopolu, no treba primijetiti da se ovdje radi o monopolu posebne vrste, monopolu na "visoku" tehnologiju, koji sve više postaje ili je već postao monopol na znanstveno-tehnološki razvoj naše civilizacije, a taj monopol u svojim rukama drži nekolicina tehnoloških korporacija. Monopolistički položaj je neko krajnje stanje, stanje ravnoteže sustava u kojoj, ako se nešto i događa, onda se događa uvijek na isti način, po istom obrascu, i ne bi to bio toliki problem da se ne radi o čovječanstvu, njegovom općedruštvenom razvoju i smjeru toga razvoja, u stvari njegovoj sudbini koju je njegov znanstveno-tehnološki razvoj uvijek presudno određivao, a u situaciji u kojoj se nalazimo danas i pogotovo. Mislim da se slobodno može reći da su, gledajući u globalu, tehnološke korporacije prestale biti pokretač razvoja u najširem smislu, dapače, da su postale kočnicom i tehnološkom i tehničkom i znanstvenom, ali prije svega društvenom progresu civilizacije kojoj pripadamo. Ako nešto ipak pokreću onda je to globalna destrukcija, i prirode i društva pri čemu se život svijetu nas usmjerava u pravcu kojim se on nikako ne bi smio kretati.

A upravo su kompanije ove vrste najmoćniji "igrači" na globalnoj sceni, s obzirom da su najveći dobitnici u tzv. "tržišnoj utakmici". Nije to samo zbog monopola, monopol na svjetskom tržištu, svaka u svojoj branši, imaju i druge multinacionalne korporacije. Zašto onda baš ove kompanije ostvaruju tolike ekstraprofite? Zato što su njihovi proizvodi nešto najsloženije i najsofisticiranije? To jest jedan razlog ali ne i jedini. Možda je važniji razlog u tome što su njihovi proizvodi nešto posebno, nešto čega ranije, prije početka Druge industrijske revolucije nije bilo - oni su roba s nultom graničnom ili asimptotskom cijenom (null marginal cost). CD ili DVD s nekim programom može se presnimiti za koju kunu, koliko košta cijena medija. Sama materija

posredstvom koje njihov proizvod postaje "realnim", postaje robom koja dolazi na tržište, ne vrijedi gotovo ništa. Glavni udio u proizvodu, osim kojeg postotka, čini nešto što nije materija već duh, duhovna tvorevina čovjekovog uma, rezultat nekog znanja odnosno znanje samo. Troškovi same proizvodnje takve robe gotovo su zanemarivi. Pretežni dio troškova čine troškovi razvoja. Ali ni ti troškovi nisu veliki, jer nisu opterećeni potrebom za profitom nekih drugih "vlasnika", to su jednostavno nadnice najamne radne snage. Koju, zajedno, u jednom slučaju možemo nazvati Softverski Genij Bill Gates, a u drugom nekako drugačije. Odatle dakle toliki profiti. Najbogatiji čovjek na svijetu nije vlasnik kompanije koja je sagradila najveći ikada sagrađen brod, supertanker od 500.000 tona odnosno koliko već, ili one koja podigla "hangar za rakete" u Cape Canaveralu, najveću zgradu ikada sagrađenu, nego kompanije koja prodaje CD-ove ili DVD-ove na koji je snimljen određeni softver, a koji bez problema stanu u džep.

Zamislimo da znanje sadržano na tom CD-u ne košta ništa. Onda te korporacije ne bi zaradile ništa. Od vodećih, najprofitabilnijih subjekata globalne ekonomije, postale bi ništa. Što bi onda bilo s tom ekonomijom? Osvrnimo se sad na onu parolu s početka naše priče, koju su na zgradi Filozofskog fakulteta istakli "pobunjeni" studenti - "Znanje nije roba". Nije ta tvrdnja neka mudrost, takav se zaključak nameće sam po sebi. Primjerice, znanje nije nešto što se može "potrošiti" dugotrajnom i/ili intenzivnom upotrebom kao što se to događa sa tvorevinama koje predstavljaju robu u uobičajenom (ekonomskom) smislu. Dapače, vrijedi suprotno, što se znanje više koristi, to ga više ima. A i sama normalna ljudska svijest i savjest nalaže kako nije u redu raspolagati znanjem kao s robom - njega uostalom nije niti moguće kupovati i prodavati kao druge "stvari". Zapravo, taj način tretiranja znanja, kao robe i dovodi do svih onih apsurdna na koje smo ukazali nešto ranije. I ne samo do njih, odnosno do nekih pojedinačnih "ekscesa", već uopće, dovodi do apsurdna današnje globalne neoliberalne ekonomije same, čiji je razlog značajan i stalno rastući udio u masovnoj potrošnji koji zauzimaju tvorevine koje se ne mogu smatrati materijalnim nego duhovnim dobrima. Čak što više, ti se apsurdni onda pretaču i na područje znanosti, koja je u odnosu prema ekonomiji dogurala do statusa sluškinje. Posve su evidentne raznovrsne njezine devijacije koje se sastoje u prikrivanje istine i raznovrsnim manipulacijama i mistifikacijama koje uništavaju samu bit ideje znanstvenog istraživanja. Posebno se to odnosi na znanost koju stvaraju monopolističke tehnološke korporacije o čemu je već bilo riječi. Odatle zasigurno proističe i taj famozni bumerang efekt našeg tehnološkog razvoja, pojava posve nepoznata u povijesti ljudskog roda sve do polovice prošlog stoljeća, koji je rezultat stvaranja "pokvarenih znanja" i "pokvarenih tehnologija" koje predstavljaju opasnost i po sam opstanak čovječanstva. I dok se stvaranje takvih znanja i tehnologija nastavlja grozničavim tempom, čini se da je onaj stvarni, esencijalni napredak čovječanstva krajnje usporen, gotovo zaustavljen. Čini se naime da u zadnjih tridesetak ili četrdesetak godina taj napredak čak ni u tehnološki razvijenim zemljama, da ne spominjemo one druge, nije značajno utjecao na kvalitetu ljudskog života, a kamoli da bi proširio prostore čovjekove slobode i omogućio ukidanje barem nekih "društvenih prisila" čije je ukidanje u ovakvim okolnostima gotovo nužnost. Već se događa upravo suprotno - evropska socijalna država ruši se (ili se već srušila) kao kula od karata, osjećaj sigurnosti i perspektive kod današnjih Evropljana na najnižoj je razini, još od vremena Drugog svjetskog rata. Nije li to neobično i neočekivano? A što tek reći o našem zaostajanju za tajminzima futurista iz šezdesetih ili sedamdesetih godina koji su predviđali da će čovječanstvo već na početku trećeg milenija učiniti značajne korake u osvajanju našeg Sunčevog sistema?

Sve je to uzrokovano degeneriranim svjetski društveno-ekonomski poretom koji je već odavno neprimjeren stupnju znanstveno - tehnološkog razvoja koji je čovječanstvo doseglo. Taj sustav ne razumije niti taj razvoj, niti principe društvenih i proizvodnih odnosa koji su njime stvoreni, i zbog toga se stvara opisani kaos. Kako uostalom adepti toga sustava objašnjavaju sudbine pojedinaca, naroda i država u ovom našem vremenu? Nikako, po njima tim sudbinama upravljaju hirovi zvijezda. I što reći o posljedicama zablude (premda to vjerojatno i nije zabluda već svjesna manipulacija) kako za znanje vrijede one iste ekonomske zakonitosti koje vrijede za materijalna dobra. A u stvari, upravo je suprotno - za materijalna dobra (usljed znanstveno-tehnološkog napretka) sve više počinju vrijediti ekonomske zakonitosti koje vrijede za znanje.

U vezi s ovim podvođenjem znanja pod pojam robe, kapitalizam je smislio kojekakve parole i ideološke formule odnosno floskule kojima se pokušava objasniti nešto neobjašnjivo. Tako se obično kaže kako je konkurencija ili nekakva "zdrava" konkurencija magična riječ koja sve pokreće, kako ništa ne ide bez motiva, a motiv je dakako novac. I da je to tako svuda, pa i na području znanstveno-tehnološkog razvoja. Jer takva je ljudska priroda. Nevjerojatno. Zar netko može vjerovati da pohlepa i žudnja za materijalnim vrijednostima potiču naše stvaralaštvo, da je egoizam ono primarno, iz čega se onda razvija čovjekova kreativnost i sposobnost za intelektualno stvaranje. Upravo je suprotno, autentično ljudsko stvaralaštvo jednostavno je inkompatibilno sustavu koji egoizam i pohlepu smatra svojim nosećim stupovima, zato što je njegova pretpostavka istinska duhovnost, osjećaj za stvari, prirodu u kojoj živimo i ljude oko nas, na koncu, ali ne posljednje nego prvo, osjećaj za pravdu, za etičke norme koje čovjek ne smije prestopiti ni pod koju cijenu. U ovom našem svijetu u kojemu je sve moguće, moguće je izgleda i to, da se ljudsko stvaralaštvo i kreativnost temelje na pohlepi i egoizmu, odnosno na "zdravoj konkurenciji" (kao da to postoji), ali takvo stvaralaštvo i

takva kreativnost stvaraju GM-biljke ili životnje sa daleko većim "prinosima" i boljim "nutritivnim svojstvima", koje ne rješavaju problem gladi u svijetu, već njihova konzumacija dovodi do oštećenja vitalnih organa. Stvaraju nagli porast učestalosti magilnih oboljenja u razvijenim zemljama Zapada, a da istovremeno ne mogu stvoriti univerzalni lijek. Stvaraju smrt milijuna od gladi u Africi zbog dugotrajnih suša uzrokovanih klimatskim promjenama, ili smrt 25.000 ljudi zbog trovanja metil-izocijanatom u Bhopalu ili smrt sedmoro astronauta u katastrofi raketoplana Challenger.

Nitko ne kaže da Thomas A. Edison ili William H. Gates nisu učinili mnogo za naš znanstveno-tehnološki razvoj, oni jesu učinili mnogo, ali su učinili i nešto "that is antisocial, that is unethical, that is simply wrong". Zato su postali multimilijunaši, odnosno multimilijarder. To isto mogli su učiniti i Nikola Tesla ili Richard Stallman, Tesla je uostalom izumio bolji sustav proizvodnje i prijenosa električne energije od Edisona odnosno kolektiva koji se zvao Thomas A. Edison, kao što je Stallman skupa s ljudima koji su slijedili njegov primjer u okviru projekta GNU napisao bolji softver od onoga koji je napisao Gates odnosno kolektiv koji se naziva William H. Gates ili Microsoft, no tu možda i nema neke razlike. Oni nisu postali multimilijunaši, odnosno multimilijarder, može se reći da su živjeli odnosno da žive vrlo skromno, ali će barem ostati, ili bi trebali ostati u sjećanju čovječanstva kao ljudi koji se od prve dvojice razlikuju po nečemu što je važno, zapravo najvažnije.

Ova priča povezana je s temom o "izdaji intelektualaca" o kojoj se piše već cijelo jedno stoljeće. Ova je tema preširoka da bismo se ovdje u nju upuštali; možemo reći samo kako je iz ranije navedenih primjera očito da ta izdaja postaje sve bezočnija i opasnija po ljudski život. A i inače je tužno gledati razne izvikane "intelektualne veličine" bez ideja, bez vizija, odnosno bez interesa da učine bilo što pametno i korisno, a danas je potrebno učiniti toliko toga pametnog i korisnog. Još je tužnija činjenica da njihov najveći intelektualni domet predstavlja uspješno izvlačenje značajnih materijalnih sredstava iz sistema kojega zapravo sami kontroliraju. Oni i njihova znanost, ovakva kakvom je "održavaju" već desetljećima, ukalupljena u sustav koji ju je gotovo potpuno imobilizirao, posve su izgubili sposobnost da rješavaju goruće probleme čovječanstva i otvaraju nove perspektive njegovog razvoja. Očita je i hitna potreba za pronalaženjem novih modusa njihovog postojanja i djelovanja. Stvaralaštvo i organizacija pokreta za slobodni softver predstavljaju jedan značajan putokaz u tome smjeru.

Kapital se mora širiti da bi opstojao, to je dobro poznata činjenica - ako ne raste, ako se ne uvećava on propada, nestaje. Povezivanje svijeta usljed razvoja prometnih i komunikacijskih sredstava, a to je ta famozna globalizacija, omogućilo je kapitalu da ga tijekom 20. stoljeća osvoji u potpunosti. Onda je ova magijska sila počela tražiti nove prostore za svoje širenje i pronašla ih, kako smo već rekli na "području duha". Ekonomisti vjerojatno bolje znaju u kojem je se trenutku kapital, odnosno kapitalizam u toj svojoj potjeri "vinuo na nebo", gubeći pritom svaku svoju realnu osnovu, je li to bilo doba prvih gramofonskih ploča, doba prvih komercijalnih računskih strojeva ili doba pojave interneta, no u tom je trenutku njegova osnova postala irealna, i sama se našla se u "svijetu duha", postala je stvar naših normi, političkih, pravnih, ekonomskih ili kakvih drugih, konvencija, uvjerenja, sve u svemu postala je stvar naših zabluda, ravnodušnosti i cinizma naše tobože prosvijećene i zbog toga nesretne svijesti.

Danas su proizvodni procesi uglavnom automatizirani, roba se proizvodi u velikim serijama, (nažalost obično negdje u Kini ili Indoneziji gdje je radnoj snazi na dan dovoljna šaka riže), cijene tekstila, namještaja, bijele tehnike, kućanskih aparata, elektronike su pale, sve su pogodnosti tu, ovdje kod nas u Hrvatskoj i ne živi se tako loše, ne moramo se mučiti, kopati kukuruz, korov su sredili Bayer ili Syngenta, BC ili Pioneer daju dobre prinose - a opet smo nezadovoljni i nije nam dobro. Vjerojatno zato što malo njih uspijeva do kraja razriješiti onu moralnu dvojbu o kojoj govori Stallman, a ona je stalno tu, oko nas, u našem okruženju, na televiziji, radiju ili na internetu.

Sve ono što smo gore nabrojali učinila je znanost i tehnologija, zapravo ljudska kreativnost i to je uglavnom dobro. No moglo bi se učiniti i više, puno toga više, ali se to očito na razne načine, indirektno, ali vjerojatno i direktno sprečava. Znanost i tehnologija učinile su proizvode toliko jeftinim da se realni kapitalizam, temeljen na materijalnim vrijednostima više ne može održati. One mogu učiniti da se i cijena robe u klasičnom smislu, dakle cijena materijalnih dobara spusti do "nulte granične cijene". Znanost i tehnologija mogu činiti čuda, osloboditi čovjeka ekonomskih prisila, odvesti čovječanstvo u carstvo slobode, ali dakako ne ona znanost i ona tehnologija koje se temelje na uskogrudnosti i osobnim ambicijama, a to je očito slučaj s najvećim dijelom ove današnje "oficijelne znanosti", nego na otvorenosti, duhovnosti, osjećaju za ljude i sva bića u svijetu oko nas. Ne dakle znanost i tehnologija koju stvaraju tehnološke korporacije kojima je glavni cilj profit, nego ona znanost i ona tehnologija koju stvaraju ljudi koji su svoj rad i život posvetili cilju zajedničkog napretka, sreće i blagostanja cijele ljudske vrste. Točnije rečeno zajednica takvih ljudi.

Da bi se to omogućilo potrebno je poduzeti konkretne akcije. Među najvažnijima trebala bi biti ona na izmjeni zakonske regulative na području vlasničkih odnosa, prvenstveno onih koji se tiču intelektualnih tvorevina, jer oni kako smo rekli nisu u skladu s našim osjećajem za pravo i pravdu, i to što prije to bolje. Time bi se slomila moć monopola i otvorili nove perspektive našeg znanstveno-tehnološkog razvoja, ali i novi prostori čovjekove

slobode. U svom dotCommunist Manifestu iz 2003. godine Moglen je ovaj zahtjev precizirao u obliku sedam točaka koje se odnose na vlasništvo, odnosno ukidanje vlasništva nad idejama, kao i nad medijima posredstvom kojih se one distribuiraju (kao što je to recimo elektromagnetski spektar), te na osiguranje potpune dostupnosti i slobode raspolaganja svim vrstama informacija od šireg interesa koje bi se tretirale kao javno dobro (ovi zahtjevi citiraju se u tekstu koji slijedi). Daljnja akcija trebala bi biti usmjerena na reformu znanstvenog i obrazovnog sustava, koja bi se kasnije protegnula i na gospodarski sustav, pri čemu bi brigu o znanstveno-tehnološkom razvoju čovječanstva preuzele otvorene javne institucije, sveučilišta i njima pridruženi znanstveno-tehnološki instituti koji bi bili svakome pristupačni, a na kojima bi svatko mogao razvijati svoje sposobnosti i talente po vlastitoj želji i potrebi. Imajući u vidu profite tehnoloških korporacija koji se danas ostvaruju, sasvim je jasno da bi ovakav sustav bio samoodrživ, čak što više, neki bi se višak vrijednosti zasigurno mogao izdvojiti i a općedruštvene svrhe. Uglavnom, ova akcija trebala bi predstavljati kraj koncepcija znanja koje se nalazi u privatnim rukama i vraćanje u ruke društvene zajednice. Dakako u takvom bi sustavu morao vladati princip solidarnosti svih područja odnosno grana znanstvenog rada i istraživanja, onih "profitabilnih" s onima "neprofitabilnima". Uostalom jedan njegov smisao bi bio i u tome da potpomogne proces nestajanja i profita i kapitala kao i svega drugoga vezanog uz ovaj degenerirani ekonomski sustav, odnosno sustav vladanja, koji se istrošio prije pedesetak godina, a koji danas na životu održavaju jedino bijeda i nesreća najvećeg dijela stanovništva Zemaljske kugle.

Kapital vrlo dobro zna što se oko njega događa, on grčevito pokušava stvari zadržati pod kontrolom i zato su mu zahtjevi sve paradoksalniji i luđi. I ova priča sa reformom visokog školstva (Bolonjski proces) predstavlja još jedan njegov, zapravo vrlo razumljiv, atak na zdravi razum, jer je zdravi razum njemu najveći neprijatelj.

No to ne može trajati vječno. Ogromne perspektive i mogućnosti u borbi o kojoj je ovdje riječ pruža internet koji, kako Moglen naglašava, kao slobodan medij kojega uglavnom pokreće slobodni softver i kojim će u doglednoj budućnosti vladati slobodne informacije, predstavlja izvanredno efikasno sredstvo pomoću kojega se mogu prevladati barijere koje kapital postavlja na putu našeg napretka. Jedan takav slobodan medij predstavlja zapravo grešku u koncepciji globalnog kapitalizma, zbog koje kultura vlasništva nad duhovnim tvorevima čovječanstva polako ali sigurno gubi svoj smisao. Uostalom, to da u u novom digitalnom i internetskom dobu pojam copyrighta, autorskog prava na određene intelektualne tvorevine, "autorska djela" više nema smisla, priznaju i vodeći dužnosnici svjetske politike.

Dakle, posve je izvjesno da će Internet omogućiti krah kompletnog sustava kojim se danas uređuju "autorska prava", a vjerojatno i postojećeg sustava patentiranja. Pozitivan ishod procesa protiv mladog Norvežanina Jona Johansena, kojemu je tokom tri godine suđeno zato što je shvatio kako dekrriptirati zaštićeni sadržaj na DVD-ovima zasigurno predstavlja važno dostignuće na putu prema ovom cilju. To je korak kojim glazba, kao i film, prestaje biti roba i ponovno postaje socijalno iskustvo i način komunikacije među ljudima.

Kapitalizam će, kao što je to već davno dokazano uništiti njegove vlastite zakonitosti. Pokret za slobodni softver i ono što je on stvorio (slobodni softver) predstavlja realizaciju nekih od tih zakonitosti koje su direktno suprotstavljene sustavu koji se na njima zasniva. Vidjeli smo da brojke, u nas pogotovo nisu baš sjajne, ali trendovi su jasni. Pokret je stvorio i svoj sustav, svoju organizaciju, on ima jasne ciljeve, on ima viziju. Tu je viziju možda na najbolji način opisao sam Moglen na kraju svoga govora na St. Joseph Collegeu u Bangaloreu, Indija u ljeto 2007. godine, koji je poslužio kao poticaj za pisanje ovoga teksta. Ovaj dio njegovog govora u ovom ćemo tekstu citirati, a cijeli se govor može pronaći i pročitati na Internetu (vidi http://en.wikisource.org/wiki/Freeing_the_Mind:_Free_Software_and_the_end_of_proprietary_culture).

Google without free software is unimaginable. The 21st century without Google is unimaginable. Hence, transitively and perfectly accurately, the 21st century is unimaginable without free software. We'd better understand that, because they're beginning to and we should take credit. Credit is due to us, we made it happen. But with it comes a responsibility to understand what happens next.

We made the 21st century. We made it in the sense that we gave proof of its concepts and we produced running code that operates it. Here s the proof of concept. In the 21st century, it s not people who make things, it s not factories who make things, it s communities that makes things.

...

The fundamental unit of economic production in the 21st century is a community, consisting partly of what we call producers, and partly of what we call users, and partly of what we call students. That is to say, people who already make the thing, people who already use the thing, and people who would like to understand the thing better; those are the people who produce in the 21st century. Agility matters, modifiability matters, the ability to reduce costs by taking advantage of everybody else's improvements matters. At the end of the day, making a thing your users can't understand, can't fix, can't improve and therefore can't fall in love with is not a good way to be a manufacturer of anything. People who make stuff as simple as underwear and socks now want to have community about it. They want you to come to their website, they want you to read their blog, they want you to feel part of their company. Because in the end it's community which produces value, not

having the mills or the cotton or the workers, only.

So what we got, when we started to free the network, was proof of the concept that community is what makes, because we make by community and we produce the central raw material of the 21st century. So we gave the proof of concept community is what makes value. And we produced running code. That's to say, we produced an actual running example of how to generate more communities using our stuff. When I started working for Richard Stallman in 1993, there were probably 6 to 8 people in the United States and maybe 10 to 12 people in the world making a living out of free software. IBM's investment in free software manufacture, promotion and distribution last year was measurably in excess of \$2 billion, HP's investment was measurably in excess of \$700 million.

In other words, we're beginning to talk about the possibility that people now think that there's, you know, somewhere in the neighborhood of \$80 billion or \$100 billions a year around the world in an economy consisting of free software, a thing which had an economy embracing maybe 12 or 15 people a decade and a half ago. That's a story about the 21st century economy. Those who pay attention to it tend to find it rivetingly interesting, because 9 order of magnitude growth over short periods of time is an unusual event in economic history. In fact, it's an unusual event in the history of the universe.

This is an inflationary universe scenario in an odd kind, right? Wait a minute, what happened? A \$100 billion came out of nowhere over the course of a decade and a half, without any substantial capital investments, based on the work of a few dozen people? Well that's running code. Right? That's the actual ability to produce results based on concept in verifiable fashion. Microsoft has gotten a little larger in the past 15 years too. But had Microsoft grown 9 orders of magnitude in the last 15 years it would extend past Pluto now and there would be no hope for the human race. We grew much faster than they did and the cosmos is damn lucky that it's true. That's what we proved with the running code. We also proved it's really hard to own or control bitstreams if the people who make and use computers don't want you to. We also proved that it's really difficult to tell 12-year-olds what to do, in the global economy, and the 12-year-olds can do stuff in the global economy all by themselves if you let them. Those two were valuable lessons which came to have an important role in subsequent cultural history.

Alright, so now I'm ready to conclude. Here's what happens. Free software frees the executable layer of the network. With the executable layer of the network, it produces devices that are controlled primarily by their users and which their users use to create community. The One Laptop Per Child laptop is a pretty good example of a kind of device that a free software might produce. It's small, easy to operate, extremely rugged against the various ways in which human beings use machines, non-toxic, easy to take apart, simple enough for a child to take apart and understand, capable of being powered by nothing more than the pull of a string, human muscles, creating a communications network that can embrace a village or a continent. And what happens with that hardware? We begin to share pictures, music and video together. We begin to create the sense of being one. We create the sense that a child in Tierra del Fuego and a child in Norway and a child in Myanmar can be working simultaneously on something together. They can be shooting documentary film together. They can be making music together. They can be writing literature together. They can be making software together. We create a platform for community which replaces products with an actual sense of being together.

...

So, throughout the entire network, what happens at the opening of the 21st century is a system of staged collisions, like dominoes falling, in which, outwards from this executable zone of free software in the network, cultural ownership patterns fall. And cultural patterns of the resurrection of community through services provided in the network by software come to replace them. Google, Flickr, YouTube, Reddit, Slashdot, Digg. And we begin to constitute the new cultural landmarks of the 21st century. They are services provided by free software, whose goal it is to enable community which produces more content, more free software, more new ways of relating to one another through the network using the very same technologies.

In other words, the mill that ground salt in the 20th century, the structure that produced products, one after the other, is now running backwards. It is eating products and producing services that enable community.

This is good news. This is a happy event. This is nice for almost everybody, unless your middle name is capitalism, this is exactly what you have been hoping for, for the longest time. But there are a few incumbents left, right? There are a few disapproving souls. They consist of Microsoft and Disney and Verizon and Deutsche Telekom and even Rupert Murdoch or two, or three, or four. However many Ruperts there may be. In other words, the people who benefited from the structure that was the product and proprietary culture. Oh, and then there are some governments that benefit too from unfreedom of culture. They too manufacture products: consent, obedience, war, bombs. They get those products by the creation of anti-community, by the construction of difference, by the announcement of the extinction at the boundary between self and other. They are troubled deeply by the freedom that produces this wash across borders, that eliminates the lines among legislators, that moves from government to people the power to agree or disagree.

The end of proprietary culture is in sight. Free software is an engine that makes it happen. But free software is one aspect of the long struggle for human freedom. Not a very powerful aspect in the history of the struggle for freedom, because it only arose yesterday. When the long history of the struggle for freedom in our lifetimes is written, after we are gone, free software may seem a little bit important, as it was for a few crucial years at the end of the 20th century, when free software enabled the transformation of society that moved us into what became the 21st century's crucial stage.

But we still have more to worry about. A great deal more. Because, after all, free software is just software trying to assist freedom. And freedom is still a contested subject. Freedom is still an issue, freedom is still a concern, freedom still has enemies. The triumph for free software - I'll give you very good odds, that's nearly a certainty. The triumph for freedom? It's still too soon to tell.

Zagreb, listopad 2009.

SLOBODNI SOFTVER, SLOBODNE INFORMACIJE, SLOBODNA ZNANOST

ILI O PERSPEKTIVAMA NAŠEG ZNANSTVENO-TEHNOLOŠKOG NAPRETKA

Nema sumnje da je kriza pojam kojim bismo u dobroj mjeri uspjeli okarakterizirati ovo naše vrijeme, početak 21. stoljeća. Ovdje, dakako, nije riječ samo o aktualnoj ekonomskoj krizi, koju najdirektnije osjećamo na vlastitoj koži, već i o mnoštvu drugih problema i prijetnji koji tište današnje čovječanstvo, a koji se mogu svesti pod ovaj naziv(nik). Tu spadaju raznoliki problemi koje smatramo/nazivamo "ekološkima", problem nedostatka energenata i raznih drugih potrebnih sirovina, problemi neimaštine i gladi u svijetu, problemi neravnomjernog razvoja koji potiču političke sukobe i nekontrolirane migracije stanovništva, nacionalna, ideološka ili vjerska isključivost koje izazivaju globalnu prijetnju i još štošta drugo. Odgovornost za sve ovo ovdje nabrojano, a što očito predstavlja aspekte jedne "univerzalne krize" ovog našega doba, obično se prebacuje na svjetsku političku i gospodarsku elitu. Njihova je odgovornost neprijeporna, no različitih "razina" odgovornosti ovdje ima više. U ovom ćemo tekstu, uz ostalo, pokušati ukazati i na odgovornost svjetske znanstvene elite, odnosno tehničke inteligencije, s obzirom da se u nekom dubljem smislu ovdje zapravo radi o krizi znanstveno-tehnološkog razvoja čovječanstva, koja svoj korijen vuče iz etičke krize ili krize morala koja danas vlada u intelektualnim krugovima, a zbog koje njihovi pripadnici sve više gube svoju ulogu kreatora našeg civilizacijskog napretka i prosperiteta. Problemu ove etičke krize ovdje ćemo posvetiti posebnu pažnju.

Da bismo argumentirali gore navedene tvrdnje, prisjetit ćemo se se vizija ljudskog progresa iz šezdesetih i sedamdesetih godina prošlog stoljeća koje danas kao da su zaboravljene. Nesumljivo je tadašnje uvjerenje da će naša znanost napredovati daleko brže i ostvariti mnogo značajnije rezultate nego je to bio slučaj. Spomenimo ovdje samo projekcije po kojima je čovječanstvo do konca prvog desetljeća 21. stoljeća već trebalo započeti ozbiljne projekte kolonizacije drugih planeta Sunčevog sustava, pri čemu bi Mjesec odavno postao naša baza i svojevrsna "odskočna daska" za taj pothvat. Jesu li ove vizije našeg znanstveno-tehnološkog razvoja bile preoptimistične? Danas se obično kaže da jesu i pripominje kako se zapravo radilo o pretjerivanjima kojakakvih zanesenjaka. No je li to uistinu tako? I jesu li ta dostignuća, konkretno ona spomenuta, na području astronautike i svemirskih istraživanja, zaista tako sporedna i suvišna za ovo naše vrijeme, kako se to često pokušava prikazati? Smatramo da je to još jedna od velikih zabluda "javnog mnijenja" suvremenog čovječanstva, jer se ovdje ne radi o nepotrebnim, besmislenim fantazijama ili možda luksuzu koji si možemo, ali i ne moramo priuštiti, već se radi o gorućoj potrebi, čiji sudbinski značaj proizlazi upravo iz dubine spomenute "univerzalne krize" koja se najvećim dijelom pojavila zato što je čovječanstvo u mnogim vidovima doseglo granice koje nam pružaju resursi naše planete i što te granice predstavljaju prepreku za njegov normalan razvoj, odnosno nastavak naše "ekspanzije", koja je tijesno povezana s našim sveukupnim napretkom (progresom). Nije teško uočiti kako je upravo taj "nedostatak prostora" za širenje i razvoj, povezan s današnjom hiperprodukcijom "degenerirane tehnologije" (neprijemno nametnuta ograničenja redovno izazivaju degeneraciju) koja nema nikakvu korisnu svrhu, već je dapače posve bespredmetna ili pak šteti ljudima i društvu koje se njome služi.¹² O zbrci oko prioriteta našeg znanstveno-tehnološkog razvoja, da i ne govorimo - primjer recimo predstavlja aktualni odnos ulaganja u biotehnološka istraživanja prema ulaganjima u istraživanja novih izvora energije, a imamo i indikativan slučaj potpunog nesrazmjera u interesu "biznisa" za dva komplementarna smjera razvoja/širenja informacijsko-komunikacijske tehnologije - mobilne telefonije i elektronske publicistike odnosno knjižarstva.

Treba naglasiti da su u javnosti prisutne mnoge zablude (najvjerojatnije proširene namjerno i promišljeno) s kojima se suočavamo u razmatranju ovih pitanja. Tako se recimo često spominje priča o složenosti upravo spomenutih pothvata kao opravdanje zbog čega se oni, ovdje i sada, zapravo ne mogu realizirati. Zaustavit ćemo se na ovom argumentu i promotriti ga iz povijesne perspektive, s obzirom da se ovdje pokazuje korisnim utvrditi na koji su se način ljudi kroz povijest nosili s problemom složenosti prirodnih fenomena s kojima su se susretali u svojim teorijskim razmatranjima i praktičnom djelovanju.

Jasno je da se naša slika raznih pojavnosti u svijetu i svijeta samog, kroz povijest usložnjavala. No, ono što je zanimljivo jest da to usložnjavanje nije do beskraja kompliciralo stvari i činilo te slike nerazpoznatljivim, odnosno neshvatljivim, nego je, dapače, stvaralo novu "kvalitetu", koja je omogućavala "proboj" prema shvaćanju dubljih zakonitosti koje generiraju ovu složenost, a pomoću kojih se ona može na relativno jednostavan način rastumačiti i predvidjeti. Ovakvih primjera u povijesti razvoja naših znanstvenih koncepcija

12 Treba primijetiti kako se te tehnologije redovito uvode "na mala vrata" i kako javna rasprava o njihovim prednostima i nedostacima redovno izostaje.

ima vrlo mnogo. Jedan od indikativnijih je Ptolomejev geocentrički model našeg planetarnog sustava, koji se, zbog potrebe za usklađivanjem teorijskih rezultata s onima dobivenim astronomskim opažanjima, uvođenjem novih i novih epicikala¹³ u putanje planeta zakomplicirao do besmisla, da bi ga onda oborio daleko jednostavniji Kopernikov heliocentrički model. Kasniji Keplerov model ponovno je doveo do stanovitog usložnjavanja teorije, ali je istovremeno omogućio Newtonu da formulira svoju mehaniku i zakon gravitacije, te tako riješi problem gibanja planeta na zadovoljavajući način, svodeći ga na jednostavnu matematičku formulaciju. Također je indikativan primjer otkrivanja kemijskih elemenata, zahvaljujući čemu je u košmaru različitih tvari koje su ljudi toga vremena (pokraj 18. i tokom 19. st.), odnosno ranije, poznavali, uspostavljen relativno jednostavan i jasan sustav. Slično možemo reći i o otkrićima tzv. subatomskih (elementarnih) čestica koje su eksperimentalno otkrivane kroz cijelo 20. stoljeće, a otkrivaju se i danas, a koje su gotovo u pravilu već ranije bile teorijski predviđene i sistematizirane. Proces pojednostavljenja prijelazom na "viši nivo apstrakcije" zapaža se ne samo u slučaju velikih znanstvenih dostignuća, poput ovih upravo navedenih, već i kod puno jednostavnijih intelektualnih zadaća, koje se rješavaju svakodnevno, recimo kod svih većih programerskih projekata.

Već i iz navedenih primjera (a postoji, kao što rekosmo, mnoštvo drugih koje bismo mogli navesti), vidimo da se ljudski um, kroz cijelu povijest uspješno nosio sa složenošću pojava s kojima se susretao i da ta složenost zapravo i nije predstavljala neki problem. Daleko je veći problem predstavljalo to što se zbog raznih razloga, koji su rijetko kada bili "teorijske prirode", već su se u prvom redu ticali društvenih odnosa, posebice pitanja autoriteta i utjecaja pojedinih društvenih skupina na "javno mnijenje" tj. "svijest" dane ljudske zajednice, pojavljivao "rascjep" između "službene" slike stvarnosti, odnosno nekog njezinog dijela koju su podržavale i propagirale odgovarajuće javne institucije i one slike koja bi odgovarala aktualnom stanju "društvene svijesti". Posljedice takvih rascjepa često su puta, usljed njihovog značaja za (ne)funkcioniranje društvenog života, bile dalekosežne. Ovdje je kao primjer zgodno spomenuti problem sa srednjovjekovnom slikom svijeta, koji nije bio u tome što je ta slika bila pogrešna - što Zemlja nije ravna ploča, što ne postoje nebeske sfere i što anđeli ne guraju odnosno ne vuku planete na njihovim putanjama oko Zemlje, već u tome što je ta slika bila "zatvorena", što se nametala društvu i određivala totalitet života i onda kad je on već izašao daleko izvan njezinih okvira.

U slučaju naših tehničkih, odnosno tehnoloških poduhvata posebno je uočljivo kako se tu problem usložnjavanja određenog zadatka rješava, osim na već spomenut način, također i zahvaljujući organizacijskom napretku. Različite društveno-ekonomske formacije kroz povijest zapadnjačke kulture upravo i pokazuju tijek organizacijskih prilagodbi društva zahtjevima tehnološkog progresa. Proces tih prilagodbi, kao i u slučaju razvoja naših teorijskih koncepcija, obično nije tekao glatko, već je išao vrlo neravnomjerno ("skokovito"). I ovdje se u određenim periodima pojavljivao "rascjep" između tehnoloških ostvarenja na koja je bio usmjeren društveni interes i onih koja su realno bila potrebna i dostižna, što se obično svodi na proturječje između naših tehnoloških mogućnosti i organizacijskih pretpostavki, točnije "društvene volje" da se provedu organizacijske promjene koje bi omogućile realizaciju kapitalnih znanstveno-tehnoloških poduhvata. Dakako da organizacijska pitanja imaju veoma značajnu ulogu i na čisto "teorijskom" području, premda se to tamo teže uočava, pa se taj aspekt naše intelektualne djelatnosti obično zanemaruje.

Povijest nas uči kako su ovi rascjepi, pogotovo u slučajevima kad bi poprimili značajne dimenzije - a najbolji primjer ovdje predstavljaju slučajevi "rascjepa" u našoj najopćenitijoj svjetonazorskoj koncepciji - rijetko kada bili prevladavani "sistemskim sredstvima". Oni su obično izazivali značajne krize i društvena previranja i često su se puta rješavali promjenom kompletne misaone paradigme, što je onda imalo značajne reperkusije na cjelokupno ustrojstvo društvenog života (otuda gore spomenuta "skokovitost" našeg znanstveno-tehnološkog razvoja).

Nema sumnje da su "rascjepi", odnosno proturječja našeg znanstveno-tehnološkog razvoja o kojima je ovdje riječ, u većoj ili manjoj mjeri bili prisutni oduvijek, kroz cijelu povijest razvoja ljudske civilizacije i da su redovito bili vezani s raznim drugim društvenim problemima i proturječjima. No danas, zbog uloge koju znanost i tehnologija igraju u našoj društvenoj stvarnosti, a ta je uloga veća nego ikada ranije, njihov problem dobiva neke dodatne dimenzije i značaj koji do sada nije imao. Ovdje treba primjetiti da se ranije naš znanstveno-tehnološki razvoj uglavnom odvijao autonomno i stihijski, tj. da je bio stvar inicijative pojedinaca ili manjih skupina ljudi koji su svoje zamisli razvijali prema vlastitim planovima i potrebama, dok se danas on organizira i usmjerava od strane državnih institucija i privrednih subjekata, te da je u tolikoj mjeri integriran u sveukupnost života "tehnološkog društva", da ga je teško promatrati izdvojeno. Zbog toga su povratne veze ove vrste, pogotovo one "negativne" daleko bitnije i uočljivije - proturječja znanstveno-tehnološkog razvoja utiču, u još mnogo većoj mjeri nego ranije, na probleme funkcioniranja naše civilizacije (a također i ona sama sve više stvaraju takve probleme), ali i obrnuto, utjecaj društvenih tenzija i konflikata na naš znanstveno-tehnološki razvoj također je mnogo veći. Premda postoje i pozitivni učinci ovakve vrste "integracije", s

13 Radi se o kružnici po kojoj se giba planeta, čije se središte opet giba po deferentu - kružnici čije je središte Zemlja ili po drugom epiciklu čije se središte opet giba po deferentu ili pak trećem epiciklu itd...

obzirom da se tako osiguravaju relativno povoljni uvjeti za znanstveno-istraživačke aktivnosti, ona se ipak uglavnom pokazuje neprimjerenom. To dokazuje i posve očita činjenica da se, gledano u globalu, naš znanstveno-tehnološki razvoj ne uspijeva usmjeriti, odnosno ne usmjerava u pravcu koji bi nam omogućio optimalno korištenje njegovih potencijala i dalji nesmetan napredak i prosperitet. Već se, kako smo naglasili na početku, događa upravo suprotno - taj razvoj još više pridonosi nagomilavanju globalnih problema i prijetnji našem opstanku.

Sigurno je da velik dio ovih problema vezan uz okvire koje je postavila ideologija neoliberalizma, odnosno danas dominantni ekonomski sustav baziran na ovoj ideologiji. Možda nekome zvuči paradoksalno kad kažemo kako upravo "sloboda" koju neoliberalni kapitalizam zagovara, priječi društvo da se organizira na prikladan način i učini ono što je nužno za svoj normalan razvoj, no ovaj efekt samo ukazuje na proturječje pojma slobode kakav se u ovom sustavu podrazumijeva i propagira. A radi se, dakako, o nametnutim, partikularnim slobodama, koje su psihološko-propagandnim djelovanjem uzdignute do tobože sveopćeg principa - o slobodama bez odgovornosti, solidarnosti i brige o dugoročnim perspektivama¹⁴. Danas je sasvim jasno da ideologija neoliberalizma odnosno suvremenog "neuračunljivog kapitalizma" ne može, kako se to mislilo i još uvijek misli, na neki "prirodan način" uskladiti interese i potrebe različitih društvenih skupina, odnosno globalnog društva (koje su stvorili globalizacijski procesi i koje je danas značajan čimbenik suvremene stvarnosti), već da svojim inzistiranjem na interesima eksponenata svjetskog kapitala, samo zaoštava društvena proturječja koja postoje od ranije i stvara nova, dosad nepoznata.

Kao što smo naglasili u prethodnom tekstu ("Slobodni softver i slobodna ekonomija ili O putovima oslobođenja čovjekovog rada i egzistencije") "logika kapitala" koji je u svom pohodu pokorio ne samo "svijet fizičkog rada i proizvodnje materijalnih dobara" nego i "svijet intelektualnog rada i proizvodnje ideja" (koji je ranije uvijek bio na neki način nezavisan, odvojen od "svjetskog sistema"), odnosno duhovnu razinu našeg društvenog bitka, stvorila je jedan veliki teatar apsurdna na životnoj pozornici naše civilizacije koji je vremenom postao društveno prihvatljiv, pa i poželjan. Zašto je naša civilizacija pristala na ovu "igru"? Pristala je kao što pristaje i na sve ostale "igre", usljed nedostatka kritičke osvještivosti za probleme ove vrste. Ako se ovo "olako pristajanje" i može opravdati stanovitom naivnošću i površnošću društva kao cjeline, za inteligenciju toga opravdanja nema jer je njezina dužnost ne samo da bude kritički osvještena, već i da radi na kritičkom osvještavanju najširih društvenih slojeva. S obzirom da je u javnosti, pogotovo onoj hrvatskoj, ovakva vrsta kritičkog osvještavanja vrlo slabo vidljiva (i čak ne dolazi iz "intelektualnih krugova" već iz nekih drugih, zbog čega nastaje i problem s njezinom vjerodostojnošću), već da se uglavnom radi o "kritičkom onesvještavanju" putem komercijaliziranih i instrumentaliziranih medija, očito je da (naša i ne samo naša) inteligencija ne ispunjava svoju zadaću.

Ovaj nemar i nedostatak osjećaja odgovornosti, te uopće moralnu insuficijenciju inteligencije našeg vremena možemo smatrati i sistemskom greškom, s obzirom da je svojim infiltriranjem u "sistem" (društvene organizacije), vremenom postala njegovim strukturnim dijelom i to na svim razinama njegovog funkcioniranja od one elementarne (individualne) do globalne. Međutim, dinamičnost ove interakcije čini ovaj problem mnogo ozbiljnijim, jer je "pokvarenost sistema" dogurala do stupnja na kojemu proizvodi samu sebe, s novom "kvalitetom" ("dodanom vrijednošću"), stvarajući tako sve savršeniji (u negativnom smislu) sustav - odnosa, mišljenja, vrijednosti - ili drugim riječima "krivu svijest koja se samoprosvjeđuje" i koja se, iz samog "sistema", prepoznaje kao "kriva" tek dugoročno i "po plodovima". No, gledano izvana na "usustavljeni" dio znanosti (koji je danas dominantan i kojemu se jedino i priznaje atribut "znanstvenosti"), sve je to jako dobro vidljivo - kriza etike intelektualnog rada i više nego očita, a rasap vrijednosti koje bi takvim radom trebale rukovoditi i koje bi trebale biti mjerilo njegove smislenosti i uspjeha, nešto je što obično i uvjetuje ovakav "odmak".

U svjetlu ovih razmatranja, pitanje postavljeno na početku, o odgovornosti suvremene inteligencije, posebice one prirodoslovne i tehničke, za paralizu našeg realnog napretka, odnosno za izostanak istinskih iskoraka u našem znanstvenom i tehnološkom razvoju moguće je postaviti u njegovom pravom kontekstu, koji se u razmatranjima ove vrste obično zanemaruje. I ne samo to, nego se tako otvara mogućnost za prikladan odgovor, s obzirom da bi upravo od pitanja spomenute "sistemske etike", po našem mišljenju trebalo krenuti u teorijskom promišljanju usmjerenom na rješavanje ključnih problema suvremenog svijeta. Ovdje se zapravo radi o širokom kompleksu pitanja o rečenoj odgovornosti, gdje treba utvrditi njezinu "platformu" i sadržaj, mogućnosti njezinog posviještenja i postvarenja u danim okolnostima, te odgovoriti na pitanja aktualnog trenutka inteligencije same - kako se ona odnosi prema devastaciji uvjeta svoga rada i istraživanja, kako se nosi s problemom nametnute "krive svijesti" i koliko je i na koji način "društveno osvještena", je li spremna poduzeti odgovarajuće inicijative da se takvo stanje promijeni, te stoji li na koncu teza o "izdaji intelektualaca" našeg vremena, izdaji društva iz kojeg su potekli, izdaji općih interesa za koje bi trebali raditi, izdaji ideala

14 U slučajevima proturječja između osobnih sloboda pojedinca i interesa krupnog kapitala, ovaj se "sistem" redovito priklanja ovom drugom. Jedan primjer naveden je u tekstu koji slijedi.

kojima bi trebali posvetiti svoje živote. Ovdje nećemo ulaziti u detalje ove analize (koju ostavljamo za kasnije), već ćemo razmotriti neka konkretna pitanja i moguće konkretne odgovore koji se tiču ove problematike.

Dubina krize intelektualnog rada i njegove etike lijepo je ilustrirana aktualnim događanjima na našim sveučilištima i nekim znanstvenim institucijama. Mnoga od gore navedenih pitanja tu su se postavila u realnom prostoru/vremenu i u svojoj punoj oštini, a pojavile su se i mnoge zanimljive ideje i inicijative putem kojih se na njih pokušava odgovoriti. Sve to govori da premda stanje svijesti i savjesti naših akademskih krugova u cjelini nije baš obećavajuće, ipak ima "koljena koja se nisu pregibala pred Baalom" zbog uskih sebičnih interesa i probitaka. Nema sumnje da je mnogo onih koji su svjesni svojih zadaća i koji poduzimaju razne inicijative ne bi li se situacija u kojoj se znanost nalazi danas barem donekle promijenila na bolje. Međutim, problem je što su te akcije redovno ograničene na neka pojedinačna pitanja, koja se zapravo ne mogu riješiti bez zadiranja u najširi kompleks problema koji opterećuju suvremenu znanost i to u kontekstu koji je ranije spomenut.

Tako se recimo problem komercijalizacije znanosti, koji je i kod nas danas posebno aktualan, ne može rješavati izdvojeno od problema privatizacije znanja (odnosno "vlasništva" nad znanjem), instrumentalizacije znanosti za razne neprimjerene ciljeve, njezine mistifikacije i pretvaranja u novu "religiju", te uopće problema "loše znanosti" od koje društvo ima više štete nego koristi, koja živi više od tuđeg neznanja nego od vlastitog znanja, u kojoj je intelektualno poštenje zaboravljen pojam, u kojoj su sposobnost samopromocije, kojekakva poznanstva i puka sreća važniji faktori uspjeha od talenta i temeljitog rada. Ovdje treba ukazati i na problem svojevrstne "sekularizacije" znanstvenog područja i znanstvenika samih (shvaćeno u smislu integriteta u život "svijeta" i služenja potrebama trenutka, što je povezano i sa tendencijom "mediokritizacije" znanstvenog kadra), čije su posljedice kobne - umjesto da iz svoje "izdvojene i kritičke pozicije" utiču na tehnološke i društvene promjene i usmjeravaju ih u odgovarajućem pravcu, oni postaju dijelom "društvene kvazielite" čiji je interes očuvati status quo u svakom smislu te riječi, pritom se pretvarajući ili u intelektualne industrijalce i menadžere ili u bezlične državne činovnike, odnosno službenike velikih korporacija.

Parafrazirajući izjavu jednog poznatog znanstvenika koja se odnosila na razvoj kvantne fizike u prvoj polovici dvadesetog stoljeća, možemo reći da s obzirom na sve ovo skupa, uopće ne iznenađuje kako je danas toliko mnogo ljudi u znanosti učinilo tako malo, dakako ako se zanemari gomilanje "znanja" koja nisu sa sobom donijela nikakvu novu kvalitetu, jer su nastala iz razloga koji sa smislom i intencijama znanosti same nemaju nikakve veze.

Međutim, stanje u kojemu se nalazi suvremeni svijet zahtjeva da se napravi jako mnogo i možemo reći da je rascjep stvoren između realnih potreba društva u tehnološkom smislu i rezultata koje naša znanost i tehnologija danas polučuju, predstavlja opasnost koja se može pokazati fatalnom i na nekom globalnom planu. Zaista, s obzirom na stanje našeg prirodnog i društvenog "okoliša", nije pretjerano reći kako se ovdje radi zapravo o problemima i rješenjima od kojih ovisi sudbina naše civilizacije, pa su mnoge vrlo konkretne i efikasne akcije u ovom smislu apsolutno prioritetne. No, vidjeli smo već mnogo puta da aktualna nomenklatura, pa i ona znanstvena, nema ni interesa ni volje da rješava goruće probleme našeg vremena - pogotovo one vezane uz devastacija našeg životnog okoliša i krizu svjetskog ekonomskog sustava, koji vremenom postaju sve složeniji i opasniji. To predstavlja samo još jedan dokaz gore iznesene teze o sistemskom problemu koji je neodvojiv od problema inteligencije same, pa kao takav nerazrješiv u okviru naše "oficijelne" znanosti, odnosno društva, kakvi su oni danas.

Rješenje ovog problema očito mogu osigurati samo esencijalni organizacijski iskoraci koje će promijeniti osnovne uvjete i okolnosti znanstveno-istraživačke djelatnosti, tj. kojima će se osmisliti i realizirati potpuno novi, nezavisan sustav organizacije znanstvenog rada spreman i sposoban da se nosi sa tim problemima. Pitanje koje se ovdje postavlja glasi - Je li u okviru današnjih društvenih odnosa uopće moguće nešto učiniti u ovom smislu, ili je najprije potrebno promijeniti te društvene odnose?

Jedan argument u prilog opcije koja zagovara postupnu promjenu tih odnosa, a koja nam se čini najrealističnijom, predstavlja primjer Pokreta za slobodni softver i slobodne informacije koji je kroz zadnjih dvadesetak godina, u danim okvirima, uspio izgraditi legitimnu organizacijsku alternativu i na području svoga interesa ostvariti rezultate koji su nadmašili one ostvarene unutar "oficijelnog sustava". Najbolju ilustraciju tih rezultata, posebno efektivnog rasta ekonomske i društvene uloge ovoga pokreta dao je E. Moglen u svom govoru na St. Joseph Collegeu u Bangaloreu, Indija u ljeto 2007. godine (pogledati odlomak citiran na kraju prethodnog teksta). Moglen u tom svom govoru napominje kako se ovdje radi o početnom koraku jednog dubljeg i obuhvatnijeg procesa čiji je pokretač koncepcija slobodnog softvera (pojam softvera treba shvatiti u širem smislu koji obuhvaća sve dostupne informacije tj. znanja), s obzirom da je na osnovi njezinih principa moguće je izgraditi jedan potpun idejni i ideološki okvir za uređenje intelektualne zajednice budućnosti, čija bi djelatnost uvelike pridonijela promjeni ukupnih društvenih odnosa koji danas vladaju u svijetu. Ove ideje razrađene su i u drugim dokumentima Pokreta, posebice u onima koje je napisao Moglen - kraća analiza jednog od najvažnijih, The dotCommunist Manifesta, dana je u tekstu koji slijedi.

Ovdje se međutim ne radi samo organizacijskim pitanjima nego i o pitanjima promjene naše svjetonazorske paradigme koje uključuju novo shvaćanje društvenih i međuljudskih interakcija, novu senzibilitet za ljude i druga bića oko nas, novu duhovnost i etiku našeg djelovanja koja je ideologiji neoliberalnog kapitalizma posve strana. Primjerice, Stallmanovo uporno pozivanje na etičnost mnogima se čini smiješnim, no treba reći da je ono je ipak uspjelo motivirati ljude i pokrenuti mnoge akcije koje su barem neke stvari promijenile na bolje. Uostalom danas je već posve očito da naši motivi (bilo koje vrste) koji se kose s osnovnim etičkim normama rezultiraju pogrešnim, promašenim, opasnim ostvarenjima i da jednostavno ne mogu stvoriti nešto dobro, kako su se tome nadali politički ekonomisti i ideolozi buržoaskog društva ranijih stoljeća (njihovi suvremeni nastavljači ovim se temama više i ne zamaraju, što je samo potvrda naših teza).

Što se tiče konkretnih dostignuća u realizaciji ovih ideja, treba također reći kako rezultati projekta GNU (ali i ostalih projekata razvoja i širenja slobodnog softvera), dokazuju kako je danas moguće organizirati i uspješno "zaokružiti" složene tehnološke projekte, koji se temelje na principu "otvorenosti" i nisu motivirani komercijalnim interesima, i to na globalnom nivou, tako da u njima sudjeluju stotine ili tisuće ljudi s raznih strana svijeta. To je ujedno dokaz postojanja spremnosti dijela inteligencije, ali i u širih slojeva društva da se priključe alternativnim tehnološkim poduhvatima, odnosno da ih na ovaj ili onaj način podrže.

Čini se da uspjesi koje polučuju ovi projekti postupno stavljaju doktrinu neoliberalne ekonomije u poziciju u kojoj se nalazila srednjovjekovna slika Zemlje i Nebesa (sa Zemljom kao ravnim pločom, nebeskim sferama i anđelima-pokretačima planeta) u doba nakon što je Magellan oplovio Zemaljsku kuglu ili nakon što je Kepler otkrio zakone gibanja planeta. Kao što je već rečeno u prethodnom tekstu, danas je već sasvim izvjesno da je njezina ekonomska praksa izgubila svoju "realnu osnovu", kao što je bjelodano i to da znanost i tehnologija, prvenstveno ona "slobodna" dakle oslobođena egoističnih interesa i ograničenja koje joj nameću današnji globalni posjednici moći, stvaraju osnovu za novu ekonomsku doktrinu, tj. novi ekonomski sustav koji možemo nazvati "slobodnom ekonomijom", zahvaljujući kojemu će biti moguće razriješiti proturječja našeg civilizacijskog razvoja i premostiti rascjep koje je suvremeni "neuračunljivi kapitalizam" stvorio između naših tehnoloških mogućnosti i aktualnih istraživačkih napora, odnosno dostignuća. Ili, kako bi to Moglen rekao "između između onoga za što znamo da je moguće i onoga što kapitalisti omogućavaju da se realizira".

Za ostvarenje ovih ciljeva potrebno osigurati brojne pretpostavke od kojih su neke danas već i ostvarene. Prva i osnovna pretpostavka su ljudi, spremni i sposobni da posvete svoj život ostvarenju ovih visokih ciljeva, a za njih se može reći da ih već i danas nije malo. To su uglavnom visoko obrazovani stručnjaci, svjesni stanja u kojemu se nalazi današnje društvo, od kojih je velik broj, pogotovo slijedom aktualne krize, isključen iz ekonomskih procesa u zemljama u kojima žive. Oni predstavljaju golemi potencijal za budući progres i u određenom smislu predstavljaju njegovu garanciju. (Inače, treba primjetiti kako današnji "sustav" osim materijalnih, u ogromnoj mjeri rasipa i ljudske resurse, što je u današnjim okolnostima upravo sumanuto). Slijedeću pretpostavku čini informacijsko-komunikacijska struktura koja je stvorena razvojem interneta, kao i ostali "materijalni uvjeti" zahvaljujući kojima je omogućen rad na ovim projektima (treba naglasiti da se ovdje ne isključuju i "komercijalni" aranžmani). Tu su nadalje i pretpostavke formalno-pravne prirode oko kojih se danas odvijaju mnoge aktivnosti Pokreta za slobodni softver i slobodne informacije. Neke od njih ostvarene se tek djelomično, dok je većina tek u nekoj početnoj fazi svoga ostvarenja. Najvažnije od tih pretpostavki nabrojane su u obliku sedam zahtjeva u Moglenovom "The dotCommunist Manifestu" i o njima je već bilo riječi (mogu se naći u članku koji slijedi). Ovi su zahtjevi formulirani vrlo općenito, s očitom intencijom osiguranja uvjeta za temeljitu transformacije sistema u okviru kojega se odvijaju naše intelektualne djelatnosti. Treba primjetiti da većina tih zahtjeva vrti oko problematike "vlasništva" nad znanjem i njegove "distribucije", koja je u ovoj priči jedan od ključnih faktora, te predstavlja izvor je mnogih proturječja i zablude. Nema sumnje da u primjerenom rješenju ovog problema leži ogroman potencijal za ubrzani nastavak našeg realnog znanstveno-tehnološkog razvoja. Primjerice, u vezi sa složenošću (u kognitivnom smislu) problema koji se postavljaju pred današnju znanost, ali i drugim problemima koji su vezani uz procese znanstvenog istraživanja i edukacije, možemo reći, skupa s Moglenom, da nije stvar u tome što su ljudi jako glupi, pa nisu sposobni doći do odgovarajućih rješenja za probleme našeg vremena, već u tome što je ogromna većina ljudi ne samo lišena mogućnosti da učestvuje u rješavanju tih problema, već i mogućnosti pristupa znanjima potrebnim za njihovo rješavanje ili čak mogućnosti da dobije najosnovnije informacije koje se na njih odnose (a često dobija i lažne ili krivotvorene informacije). S obzirom na važnost resursa znanja (informacija) u današnjem svijetu, ovo pitanje prestaje biti čisto "tehničko", odnosno stvar nečije volje ili želje "za znanjem", već postaje pitanje suštinskog opredjeljenja između istinski demokratskog uređenja društvenih odnosa i suvremenog "puzajućeg" totalitarizma, koji nikada i nije prestao prožimati većinu sfera u kojima se odvija stvarni život čovjeka i svijeta. Jasno je da zahtjev za "demokracijom" ostaje fraza bez sadržaja, ako njome nije obuhvaćena ukupnost ovoga života, već se svodi na igre na političkoj pozornici u kojima "običan čovjek" učestvuje jedino putem svoga "prava glasa".

Danas dominantni odnos prema znanju - koje je dostupno samo izabranima, čije prisvajanje ide do besmisla (spomenimo samo primjer patentiranja genoma) i koje usljed raznih manipulacija informacijama dobivenim na

osnovi znanstvenih istraživanja (primjer krivotvorina i namještaljki posebno u farmaceutskoj industriji i biotehnoškom "sektoru"), gubi svoju vjerodostojnost, jedan je od pojavnih oblika spomenutog totalitarizma. Ovdje treba obratiti pažnju i na stvaranje raznih "nerealnih znanja", koja na području tehnike, a posebno informatike, očituju kroz multipliciranje različitih tehnologija i standarda koji su, premda se odnose na iste stvari, međusobno inkompatibilni. Uzrok toga multipliciranja obično su tržišni ratovi različitih kompanija koji predstavljaju najbolje primjere traćenja intelektualnih (ali i materijalnih) resursa naše civilizacije. Na području humanističkih znanosti zapažaju se slične pojave, ali s još dalekosežnijim (u negativnom smislu) posljedicama - uznapredovala relativizacija vrijednosnog sustava, kao i banalizacija pristupa fenomenu raznolikosti svjetskih kultura (multikulturalnost) dovodi, kako vidimo, do stvaranje mnoštva redovito krivotvorenih pojmovnih okvira, odnosno "jezika", koji zapravo predstavljaju instrumente svjetskih centara moći za nametanje raznih neprimjerenih "društvenih vrijednosti", od kojih neke za razvoj i napredak ljudske zajednice mogu biti upravo fatalne (a toga je društvo gotovo posve nesvjesno). Kaotično gomilanje sasvim bespredmetnih "znanstvenih disciplina" čija se svrha svodi više na ograničavanje slobodnog mišljenja i istraživanja nego na njegovu promociju (vjerojatno i na promociju nekih privilegiranih pojedinaca i skupina), najbizarniji su primjeri ove vrste instrumentalizacije i manipulacije istinom u sferi znanstvene djelatnosti.

Ovakvi se oblici manipulacija obično dalje kanaliziraju kroz medijsko-informativni sektor, pa zajedno sa drugim vrstama medijskih manipulacija (osobito manipulacija raznim informacijama koje su od značaja za društveni život), predstavljaju najznačajniji način pogubnog djelovanja na najširu javnost, tj. na svijest i savjest suvremenog društva. Aktivnosti Pokreta za slobodni softver i slobodne informacije usmjerene su zato na promociju znanja, odnosno informacija svih vrsta, kao javnog dobra koje je vjerodostojno, koje nije "kontaminirano" različitim interesima pojedinaca ili društvenih skupina, koje ima "realnu" društvenu vrijednost i koje je dostupno svima (osobito putem interneta). Pravni aspekt ovih napora predstavljaju licence (uvjeti korištenja) razvijene u tu svrhu - Copyleft, Free Document Licence, Creative Commons Licence i dr.

Ovakaj stav predstavlja, usput budi rečeno, zahtjev za normalnim odnosima u znanstvenoj zajednici i posve je prirodan, pošto se znanost (u pravom smislu te riječi) oduvijek temeljila na otvorenoj i odgovornoj komunikaciji, povjerenju, kritičkom duhu, te težnji prema općem dobru, i upravo u tome leži njezina moć da rješava probleme i mijenja našu stvarnost (na bolje). Informacije odnosno znanja takve su prirode da se ne mogu ni "posjedovati", ni "ograničavati", niti je njima smisleno "manipulirati" na bilo koji način - ona su jednostavno takva kakva jesu. Treba uočiti da je spomenuto pitanje "vlasništva nad znanjem" proturječno već i zbog proste činjenice da su sva naša znanstvena dostignuća zasnovana na radu niza prethodnih generacija, kroz mnoga stoljeća, te da se, u krajnjoj liniji, sadržaj našega znanja stvara uglavnom kroz stvaralaštvo i komunikaciju ne onih koji se stavljaju u ulogu "vlasnika", već onih kojima se pravo vlasništva otuđuje.

S obzirom na sve ovdje izloženo, ima mnogo razloga za nadu da aktivnosti Pokreta za slobodni softver i slobodne informacije uistinu predstavljaju početne korake obuhvatne akcije kojom će se osloboditi kreativne snage čovječanstva i stvoriti uvjeti za dalji normalan progres naše civilizacije, koji je danas očito zapriječen. Stvaranje slobodne znanosti zahtijevat će, dakako, otpor, pa i pobunu određenog dijela inteligencije (važan dio tog otpora predstavljat će sabotaze u vidu "hakiranja" i raskrinkavanja same znanosti), kao i žrtvovanje mnogih privilegija koje oni svojim društvenim statusom stekli¹⁵, no vizija slobodne zajednice koja će zahvaljujući novoj duhovnoj, tehnološkoj i organizacijskoj paradigmi riješiti probleme kojima je opterećen suvremeni svijet - u kojoj će totalna automatizacija i robotizacija materijalne proizvodnje (u današnje vrijeme zanemarena zbog veće isplativosti preseljenja proizvodnih pogona u zemlje siromašnog jugoistoka) osloboditi ljude prisile fizičkog rada, na koji će način nestati statusne razlike među ljudima i narodima, u kojoj će novi izvori energije (čije se istraživanje i usavršavanje zapostavlja zbog interesa vladajućeg energetskeg lobija), kao i resursi našeg planetarnog sustava (čije iskorištavanje premda tehnološki moguće zasad nije niti u povojima) riješiti probleme nedostatka energetske i materijalne resursa i u kojoj će kozmička ekspanzija čovječanstva riješiti ne samo problem prenaseljenosti našeg planeta (rasta ljudske populacije) ili raznih političkih trzavica i nesuglasica, već i pitanje sudbine i smisla našeg materijalnog postojanja - predstavlja najbolju nagradu i poticaj da se na ovom putu istraje usprkos svemu.

Zagreb, travanj 2011.

15 Ovdje podrazumijevamo osnivanje internetskih skupina koje bi bavile određenim područjima istraživanja i slobodno razmjenjivale svoje ideje, informacije, rezultate, a kasnije i stvaranje formalnih institucija ("znanstvenih komuna") u okviru kojih bi sudionici rješavali i svoje egzistencijalne probleme. Takve bi institucije mogle biti uključene ne samo u intelektualni rad, već bi se mogle baviti i proizvodnjom materijalnih dobara, čime bi osigurale svoju neovisnost od raznih "vanjskih" faktora i utjecaja, a upravo je ta neovisnost ključan zahtjev oko kojega se vrti pitanje opstanka znanstvenog istraživanja kao vjerodostojne i korisne ljudske djelatnosti.

KOMUNIZAM U VIRTUALNOM SVIJETU

Eben Moglen - The dotCommunist Manifesto

"Bauk kruži globaliziranim svijetom - bauk slobodnih informacija. Snage globalnog kapitalizma stvorile su Svetu Alijansu pomoću koje se pokušavaju suprotstaviti ovoj opasnosti - Microsoft i Disney, Svjetska trgovinska organizacija, Kongres Sjedinjenih Država i Evropska Komisija.

Koji još zagovornici slobode u novom informacijskom društvu nisu optuženi kao pirati, anarhisti, komunisti? Zar ne vidimo da su oni koji se nabacuju tim epitetima jednostavno manipulatori koji svojim pričama o intelektualnom vlasništvu grčevito pokušavaju zadržati svoje privilegije za koje, u društvu što se nepovratno mijenja, nema nikakvog opravdanja? No, snage globalnog kapitalizma su svjesne da je Pokret za slobodu također postao sila i sada je došlo vrijeme da se u vlastitom Manifestu pred licem Svijeta razračunamo s tim bajkama o bauku slobodnih informacija i predstavimo vlastite poglede."

Ovom parafrazom uvodnog poglavlja Komunističkog manifesta Marxa i Engelsa započinje The dotCommunist Manifesto, odnosno Komunistički manifest digitalnog doba Ebena Moglena, značajan programski dokument pokreta za slobodni softver i slobodne informacije napisan početkom 2003. Paralela s Manifestom industrijskog doba proteže se kroz cijeli ovaj tekst, i u ideji, i po sadržaju, pa i jeziku, čime je Moglen očito želio naglasiti kako mu je 155 godina stariji programski dokument poslužio kao uzor i predložak za pisanje.

Prije nego krenemo u kraće kritičko razmatranje The dotCommunist Manifesta, reći ćemo nešto o njegovom autoru. Eben Moglen (rođen 1959.) profesor je prava i povijesti pravnih znanosti na univerzitetu Columbia, te osnivač i jedan od voditelja Pravnog centra za slobodu softvera (Software Freedom Law Center). Prije studija prava radio je dulje vrijeme kao programer u IBM-ovim istraživačkim laboratorijama, pa se može reći kako se radi o čovjeku koji u sebi ujedinjuje softverskog i pravnog stručnjaka. Među prvima se, još sredinom osamdesetih, pridružio Richardu Stallmanu u radu na GNU projektu i kao pravni stručnjak učestvovao u stvaranju juridičke osnove za postojanje slobodnog softvera - značajan je njegov rad na raznim verzijama GPL-a (General Public Licence), kao i drugim "slobodnim" licencama poput FDL-a (Free Document Licence), angažman oko "Slučaja SCO" i dr. bez čega bi egzistencija slobodnog softvera na globalnoj softverskoj sceni, barem u ovom današnjem obliku, bila posve neizvjesna. Moglen je vrlo aktivan i u propagiranju ideja za koje se Pokret za slobodni softver i slobodne informacije zalaže, pa puno putuje, drži govore i piše. Napomenimo da se taj njegov angažman može smatrati i činom građanske i intelektualne hrabrosti, jer deklarirati se simpatizerom komunizma i pisati komunistički manifest u američkoj kaubojskoj demokraciji nije ni zahvalno niti ugodno.

Originalni tekst dotCommunist Manifesta može se naći na web adresi http://emoglen.law.columbia.edu/my_pubs/dcm.html. Njegov prijevod na hrvatski može se naći na web adresi <http://www.gnupauk.org/DotKomunistickiManifest/DotKomunistickiManifest.html> (ovaj prijevod zahtijeva određene dorade, no može se smatrati upotrebljivim).

Kao i u slučaju Komunističkog manifesta Marxa i Engelsa, Moglenov manifest pisan je u obliku proglasa čiji je cilj motivacija i mobilizacija određenih društvenih snaga za određene ideje. Tu je u relativno malo riječi sažeto ono najbitnije što o tim idejama, a radi se o idejama Pokreta za slobodni softver i slobodne informacije, treba znati. Nekome iole upućenom u ovu problematiku Manifest neće reći ništa novo, no zbog svoje sadržajnosti i jasnoće uvijek može poslužiti kao podsjetnik i referenca.

Centralni pojam oko kojega se vrti Moglenovo razmatranje jest tehnologija, u prvom redu ona koju možemo nazvati "digitalnom". Tehnologija je po Moglenu onaj "čarobni štapić" buržoazije zahvaljujući kojemu kapitalistički način proizvodnje tokom 20. stoljeća u razvijenim zemljama svijeta nije stvorio nerazrješiva društvena proturječja i doveo do proleterske revolucije, kako su to nagovijestili klasici marksizma:

"Umjesto toga (revolucije koja bi ukinula klasne antagonizme) tehnologija je omogućila kapitalizmu da za sebe osigura određenu mjeru pristanka. Moderni radnik u razvijenim društvima napredovao je s napretkom industrije, a ne tonuo sve dublje ispod egzistencijalnih uvjeta svoje klase. Pauperizam se nije razvijao brže od populacije i društvenog bogatstva.

Racionalizirana industrija fordističkog stila nije industrijske radnike pretvorila u pauperizirani proletarijat, nego u masovne potrošače masovne proizvodnje. Civiliziranje proletarijata postalo je dijelom samozaštitnog programa buržoazije."

Ovdje doduše treba primijetiti da Moglen previđa pauperizaciju stanovništva siromašnih zemalja Istoka i Juga

koja je velikim dijelom omogućila udoban život modernih radnika u razvijenim društvima, no uloga tehnologije je nesumnjivo jedan od ključnih faktora za ovakav smjer društvenog razvoja.

Dalji razvoj nove tehnologije, posebno one digitalne (na području elektronike, informatike i telekomunikacija, po kojima vrijeme u kojemu živimo možemo nazivati digitalnim dobom), dovodi do toga da sve veći udio u masovnoj potrošnji zauzimaju robe koje se ne mogu smatrati materijalnim stvarima već duhovnim tvorevinama, kao što su glazba, kinematografija, softver, informacije iz svih područja ljudskog interesa, od znanosti i tehnike do sporta i zabave, s tim da taj udio gotovo da postaje dominantan. Čak što više, naglašava Moglen, kapitalistički sustav stimulira potrošnju ove vrste robe, osobito one koja se "distribuiraju" posredstvom televizijskih kanala, jer se tim putem najefikasnije ostvaruje indoktrinacija najširih društvenih masa - *"Novi medij televizije u nekoliko je desetljeća preustrojio prirodu ljudskih kognitivnih sposobnosti i omogućio prisvajanje značajnog dijela slobodnog vremena svakog radnika za primanje poruka koje nalažu dodatnu potrošnju. Deseci tisuća takvih reklama prolaze svake godine pred očima svakog djeteta, svodeći djecu, oslobođenu obaveze opsluživanja proizvodnog stroja na novi oblik ropstva: njima je nametnuta obaveza opsluživanje mašinerije potrošnje."*

Međutim, tehnologija je istovremeno učinila te robe lako dostupnima (pogotovo pojavom interneta). S obzirom da su troškovi proizvodnje (koja se svodi na re-produkciju) i distribucije te robe zanemarivi, možemo reći da se ovdje radi o robi sa marginalnom ili "nultom graničnom" cijenom. Pojavljuje se dakle jedna nova ekonomska kategorija "nulta granična cijena" koja s obzirom na udio robe na koju se ona odnosi (točnije može odnositi), postaje vrlo značajna za gospodarski život u globalnim razmjerima.

Moglen sada naglašava proturječje koje ova nova kategorija stvara u buržoaskom društvu - novi način proizvodnje i distribucije robe dolazi u koliziju sa buržoaskim shvaćanjem prava vlasništva. Neki se kompjuterski program, primjerice, može praktički besplatno distribuirati putem interneta i umnožiti u milijune kopija, ali će se, možda i u većini slučajeva, netko tko ga je napravio ili omogućio njegovo stvaranje, protiviti takvoj praksi i tražiti zaštitu svoga "prava na vlasništvo" putem pravnih instrumenata buržoaske države. Tako se dakle stvara kontradiktornost dvaju temeljnih dogmi buržoaskog društva - dogme o slobodi pojedinca i dogme o pravu na vlasništvo. U tom sukobu, kao što znamo i sami, dogma o pravu na vlasništvo nadjačava.

"Znanstvenike, umjetnike, inženjere i studente spriječava se u stvaranju ili dijeljenju znanja iz razloga što njihove ideje ugrožavaju pravo na vlasništvo u sistemu kulturne proizvodnje i distribucije. Stvaratelji svoj klasni identitet najasnije nalaze u sudnicama vlasnika, i to je stoga mjesto gdje počinje sukob."

Tako se po Moglenu stvara "nova struktura klasnih antagonizama" jer "u digitalnom društvu klasa radnika na znanju (stvaralaca) - umjetnika, književnika, studenata, tehnoloških stručnjaka i znanstvenika koji nastoje unaprijediti uvjete svog života na osnovi prikupljanja znanja i analize dostupnih informacija - biva radikalizirana sukobom između onoga za što znaju da je moguće i onoga što ih ideologija buržuja prisiljava da prihvate. Iz tog nesklada stasa svijest ove nove klase, a s njenim uzdizanje do samosvijesti započinje pad vlasništva.

Nadalje, "napredak digitalnog društva, čiji je nedobrovoljni promicatelj upravo buržoazija, nadomješta izoliranost stvaratelja proizašlu iz nametnutog principa "konkurencije", njihovim revolucionarnim udruživanjem i suradnjom. Stvaratelji znanja, tehnologije i kulture otkrivaju da im više nije potrebna struktura proizvodnje zasnovana na vlasništvu i struktura distribucije zasnovana na prinudi plaćanje. Udruživanje i anarhistički model proizvodnje bez vlasništva, omogućuje stvaranje slobodnog softvera (odnosno slobodnih informacija) posredstvom kojeg stvaratelji stječu kontrolu nad tehnologijom daljnje proizvodnje. Sama mreža, oslobođena kontrole difuzijskih tvrtki i drugih vlasnika nad kanalima protoka informacija, postaje mjestom novog sistema distribucije bez hijerarhijske kontrole, zasnovanog na udruživanju ravnopravnih stvaratelja, koji nadomješta prinudne sustave distribucije za sva dobra se "nultom graničnom cijenom". Sveučilišta, knjižnice i znanstvene institucije postaju centri moći ove nove klase koja preuzima povijesnu ulogu distributera znanja, ne bi li osigurala uvjete za neophodan preobražaj današnjeg društva."

Tako je Moglen na određeni način revidirao Marxa što za marksizam danas ne bi smjelo biti predstavljati nikakav problem, dapače. Za proturječja na koja su ukazivali Marx, Engels i njihovi sljedbenici, a koja nasuprot njihovim predviđanjima nisu dovela do revolucionarnog preobražaja društvene stvarnosti, pronašao je supstitut u proturječju pojma slobode pojedinca i pojma intelektualnog vlasništva. Također je pronašao i supstitut za mesijansku klasu koja će taj preobražaj provesti - to su kreatori, stvaratelji znanja ili radnici na znanju (creators, knowlege workers, u Manifestu se koristi više termina). Jasno je da je svoj Manifest pisao upravo za njih i da s njima računa.

U nekim drugim svojim spisima Moglen govori o društvu kojega čine stvaratelji, korisnici i studenti (producers, users, students), koji su svi na neki način "radnici na znanju", premda je nejasno govori li on tu o nekoj dalekoj budućnosti ili očekuje da će razvoj (digitalnih) tehnologija već za nekoliko desetljeća omogućiti da većina ljudi na Kugli Zemaljskoj ili barem njihov značajan dio postanu radnici na znanju. Pomišljim čitanjem može se naslutiti da računa na ovo drugo. Koliko su ta predviđanja realna, teško je reći, no ako se i

pokažu točnim, treba računati s tim da većina "radnika na znanju" ni danas, a ni u nekoj bliskoj budućnosti nema i neće imati pretenzije koje izlaze izvan okvira njihovog vlastitog oportunitizma i karijerizma, pa se prema tome neće puno zamarati oko pitanja "neophodnog preobražaja današnjeg društva".

Međutim, sasvim je realno govoriti o novoj paradigmi društvenih odnosa ili ako hoćete komunizmu u virtualnom svijetu koji je stvorila digitalna tehnologija. Danas je nemoguće previdjeti rezultate koje su ostvareni "slobodnim stvaralaštvom" tisuća ljudi na raznim stranama svijeta i njihovom suradnjom posredstvom interneta, pri čemu nastaje ono što Moglen naziva novim kulturni ambijentom 21. stoljeća. I sam je internet uostalom svojim većim dijelom izgrađen na slobodnim informatičkim tehnologijama. Pritom se stvaraju nova shvaćanja i navike širokih društvenih slojeva, cijeli jedan novi "common sense" u kojemu ljudi ne pristaju na zabrane i ograničenja ove ili one vrste, za koja nema nikakve stvarne osnove i opravdanja. Projekti kao što su GNU, OLPC (One Laptop Per Child) ili digitalizacija kulturnog naslijeđa čovječanstva, tiču se sve više i ovog realnog svijeta, no čini se da je za prodor novih shvaćanja u taj dio naše stvarnosti, potrebno puno više, možda uspjeh nekog od free-energy projekata, ili možda čak neka globalna prijetnja opstanku naše civilizacije.

Pred kraj svoga Manifesta, Moglen se bavi prigovorima koje obično postavljaju apologeti buržoaskog poretka, poput onoga da bi u novom sustavu proizvodnje i distribucije "nestalo podstreka za stvaralački rad" ili da je pojam buržoaskog vlasništva, koji dakako uključuje i vlasništvo nad idejama, stvar "inherentna čovjekovoj prirodi", drugim riječima da su vladajući odnosi proizvodnje i vlasništva vječni zakoni prirode i razuma. No takve argumente nije teško opovrgnuti.

Na kraju Moglen postavlja sedam zahtjeva koje treba ostvariti da bi ideje Pokreta za slobodni softver i slobodne informacije dobile svoj puni zamah:

- (1) *Ukidanje bilo kakvog oblika privatnog vlasništva nad idejama.*
- (2) *Povlačenje svih isključivih dozvola, privilegija i prava na korištenje spektra elektromagnetskog zračenja i poništenje svih ugovora o trajnom vlasništvu nad elektromagnetskim frekvencijama.*
- (3) *Razvoj elektroničke infrastrukture koja će svim ljudima omogućiti jednaka prava u procesu komunikacije.*
- (4) *Otvorenost kompjuterskih programa i bilo koje druge vrste softvera shvaćenog u najširem smislu te riječi (što uključuje npr. i genetski kod) i njihovo tretiranje kao javnog dobra.*
- (5) *Potpuno poštivanje slobode govora, uključujući sve vrste "tehničkog" govora.*
- (6) *Zaštita integriteta kreativnog rada.*
- (7) *Slobodan i ravnopravan pristup svim informacijama nastalim u javnom sustavu informiranja i svim obrazovnim materijalima koji se koriste u bilo kojoj grani javnog obrazovnog sustava.*

Iz ove današnje perspektive navedeni nam se zahtjevi čine teško dostižnim. Čak što više, vidljiva je tendencija ugrožavanja i već stečenih "prostora slobode" (pokušaji nametanja zakona o softverskim patentima i u evropskim zemljama, prisilno zatvaranje nekih web siteova i sl.). No oni predstavljaju dobro definirane ciljeve prema kojima trebaju biti usmjerene aktivnosti Pokreta za slobodni softver i slobodne informacije i kao takvi zajedno s cijelim The dotCommunist Manifestom, daju jasno usmjerenje i poticaj za konkretnu borbu, odnosno "revoluciju koja će osloboditi ljudsku misao" i "odbacivanjem privatnog vlasništva nad idejama stvoriti osnovu za istinsku ljudsku zajednicu, u kojoj će slobodan razvoj svakog pojedinca biti uvjet slobodnog razvoja svih".

Zagreb, ožujak 2010.

AFERA WIKILEAKS ILI O SLOBODNOM INFORMACIJAMA I PREVLADAVANJU KULTURE NEAUTENTIČNOSTI

Nema sumnje da skandal koji su priredili pravosudni sustavi nekih evropskih zemalja, vezan uz akciju objavljivanja preko 250.000 povjerljivih dokumenata američke diplomacije na internetu, a koji će se očito nastaviti još neko vrijeme, predstavlja zanimljiv novum u svjetskoj javnosti i da zapravo označava veliku prekretnicu u odnosu danas dominantnog društvenog sustava kojega neopravdano nazivaju "demokratskim", prema samosvojnom i nezavisnom pojedincu odnosno skupini, njihovim elementarnim slobodama, pravima, ljudskom dostojanstvu. Premda se na prvi pogled čini kako se ovdje radi o neugodnom iznenađenju, treba reći da je ipak dobro što se, makar i na ovaj način, napokon u punom svjetlu razotkrila prava priroda te tzv. demokracije ili, točnije, vladavine nad ljudima koja se prakticira u zemljama "Zapadnog svijeta".

Teško da ijedan normalan čovjek koji je u to upućen, može pomisliti da sve ono što se danas (sredina prosinca 2010.) događa s Julianom Assangeom, osnivačem Wikileaksa, internetske organizacije koja se već nekoliko godina bavi prikupljanjem i objavljivanjem strogo povjerljivih službenih dokumenata, nema veze sa iznošenjem na vidjelo američke diplomatske korespondencije koje je upravo u tijeku, premda se to svim silama nastoji tako prikazati. Zapravo je nejasno zbog čega su se oni koji su organizirali ovu namještaljku uopće upuštali u taj prljavi posao, kad nisu uspjeli smisliti neke uvjerljivije optužbe na Assangeov račun, odnosno kad to već nije bilo moguće, s obzirom da je posve logično bilo za očekivati da će Wikileaksova akcija, tj. ukupna njihova aktivnost, ovim hapšenjem samo dobiti na težini. Hoće li se pokazati da su vlastodršci ovo učinili zato da bi skrenuli pozornost javnosti sa samog sadržaja objavljenih dokumenata ili zato što su mislili kako će zadržavanjem Assangea "iza brave", spriječiti ili barem omesti objavljivanje još većeg broja, još važnijih dokumenata koje Wikileaks tek namjerava objaviti i usput potaći Amerikance da već jednom smisle kako da mu dođu glave na najzgodniji ("legalan") način, više uopće nije važno. Bitno je jedino to što Pokret za slobodne informacije ne samo da je stjecajem ovih okolnosti na velika vrata izašao na javnu scenu i postao "planetarna tema" (on je to postao još ranije), već što se javnost napokon sasvim ozbiljno zainteresirala za problematiku kojom se ovaj pokret bavi i što se u medijima počelo ozbiljno razmišljati i raspravljati o njegovim pravim ciljevima, te o njegovom značaju za čovječanstvo, sadašnje i buduće. Samim je tim Pokret izvojevao svoju najveću pobjedu.

Reći ćemo i na ovom mjestu nešto o ciljevima i značenju Pokreta za slobodne informacije, koji se može smatrati prirodnom ekstrapolacijom Pokreta za slobodni softver (ili ih se može identificirati ako pojam softvera shvatimo u generaliziranom smislu), jer je to korisno ponavljati u svakoj prilici. Kao prvo, treba naglasiti da, kao što se globalni softverski biznis temelji na prikriivanju izvornog koda programa i uljepšavanju njihovog "outputa", tako se i globalni sustav vladanja temelji na uljepšavanju stvarnosti, prijetvornosti i prikriivenim makinacijama, što je sve, dakako, motivirano isključivo interesima zatvorenih krugova financijske oligarhije¹⁶ koji upravljaju svjetskim zbivanjima. Već samo ove bizarne činjenice neizbježno dovode do zaključka da niti jedan, niti drugi sustav ne mogu funkcionirati produktivno, i da čovječanstvu ne mogu donijeti ništa dobro. Dakako globalni sustav vladanja daleko je moćniji i opasniji - ovakva, sa stajališta interesa društva kao cjeline sasvim nepotrebna koncentracija moći koja se realizira u totalno netransparentnom društvenim odnosima, prvenstveno onima koji se tiču kolanja kapitala, raspodjele materijalnih dobara, promocije različitih "društvenih vrijednosti" (pogotovo onih "novih"), ali i većine drugih područja društvenog života, rezultira jedno žalosnim anuliranjem svih pozitivnih napora koje ljudska zajednica poduzima radi vlastitog progresa ili čak njihovim usmjeravanjem u suprotnom pravcu, što je u zadnje vrijeme očita tendencija. Posve je jasno da je taj sustav vladanja u potpunoj suprotnosti s istinskom demokracijom koja podrazumijeva iskrenost, dobronamjernost i "otvorenost" prema "drugome", svih onih koji sudjeluju u društvenim procesima, a to su (odnosno to bi trebala biti) sva ljudska bića koja žive na Zemaljskoj kugli. Dobro, ali ljudi nisu niti iskreni, niti dobronamjerni, niti otvoreni prema drugima - reći će netko, što je istina, no stvar je u tome da aktualni vladajući "sustav", shvaćen kao cjelina koja obuhvaća sveukupnost međuljudskih odnosa i organizacijskih formi ljudske zajednice, koje su se na ovaj ili onaj način realizirale na bilo kojoj razini društvene stvarnosti, a u okvirima kojih se svatko od nas odgaja i formira, predstavlja

16 Treba primijetiti da o tim ljudima, usprkos njihovoj prisutnosti u medijima zapravo znamo vrlo malo, jer se sve bitne informacije vezane uz njihovo djelovanje pomno prikriivaju, i da je upravo ta tajnovitost kojom su obavijeni, izvor njihove društvene moći, jer se kroz ovu dimnu zavjesu u očima puka doimaju puno superiornijima nad "običnim smrtnicima" nego što to oni uistinu jesu (a zapravo nisu nimalo, već dapače, ostale nadilaze samo svojom beskrupuloznošću). Assange sam o njima govori kao o moćnim zavjerenicima suprotstavljenim (zasad) nemoćnom društvu.

najznačajniji čimbenik u stvaranju cijele jedne kulture laži, licemjerja, ksenofobije i svake druge pokvarenosti, koja, što dalje sve više i više, razjeda ljudsku zajednicu. Ovdje treba naglasiti da nije samo, kako se to često misli, pokvarenost pojedinca ono što stvara pokvarenost "sustava", već da barem u jednakoj mjeri vrijedi i obrnuto, tim više što je "sustav" danas postao sila, odnosno stekao moć kakve nikada nije bilo u povijesti i počeo se razvijati tj. evoluirati gotovo "autonomno"¹⁷. Otuda dolazi i moć one izokrenute kulture koju smo maločas spomenuli, "kulture neautentičnosti", koja doduše nije ništa novo i koja zapravo postoji od vjeka, no čiji je značaj danas višestruko potenciran. Tomu su najviše pridonijeli bolja povezanost među ljudima, odnosno daleko veće mogućnosti njihove komunikacije, te opća dostupnost informacija putem elektroničkih medija, koji imaju mogućnost da stvari svojim posredstvom na uvjerljiv način prikažu drugačijima nego su one to uistinu (što je redovita praksa).

Ta je "kultura neautentičnosti" dovela dotle da su laž i prijetvornost danas faktori s kojim se unaprijed računa i to na svim razinama "komunikacije", od one globalne, do one osobne razine. Točnije, tu se zapravo radi o nekoj vrsti preduvjeta da bi se učesnik ove komunikacije shvatio ozbiljno, pri čemu se svaka dobronamjernost ili plemenita težnja (ili nedajbože idealizam) smatraju dokazom infantilnosti ili pak kamuflažom nekih skrivenih ciljeva. Popularnost kojekakvih "teorija zavjere", te opća sumnjičavost i nepovjerenje koje se gaji prema "drugome", samo su indikatori mjere u kojoj je laž zavladała svijetom. A upravo ta laž - koja je daleko od toga da bude nešto jednostavno i banalno, već je duboko ukorijenjena i sveprožimajuća - sistemska, institucionalizirana laž¹⁸, skupa sa svim ostalim "grijesima struktura", izvor je najopasnijih društvenih devijacija - bezakonja, korupcije, socijalne neosjetljivosti i sveopće ravnodušnosti, odnosno nebrige za stanje u društvu (socijalni autizam) - koje stvaraju pogodno tlo za širenje svih drugih vrsta kriminala i onda dovode do raspada socijalne kohezije i vraćanje društva u predmodernu stanje. Nemoć koju savjestan pojedinac osjeti pri suočavanju s tako pokvarenim "sustavom", tim suvremenim levijatanom koji proždire društvenu energiju, očituje u sveopćoj pasivizaciji progresivnih društvenih snaga, koja je i više nego vidljiva.

Vjerojatno najznačajniji način prevladavanja ove situacije predstavljaju akcije na razotkrivanju pravog stanja u kojemu se nalazi suvremeno društvo, odnosno u borbi protiv laži i makinacija moćnika ovoga svijeta, koje provodi Pokret za slobodne informacije. Wikileaks i Jullian Assange pokazuju se danas kao najvažniji akteri ovog pokreta i ključni čimbenici njegove borbe, preko kojih će se očito prelomiti mnoge stvari. Uloga koju ova organizacija i njezin osnivač, kao ikone modernog doba, te rijetke istinske zvijezde na mračnom obzoru suvremene civilizacije, imaju u mobilizaciji brojnih novih aktivista i boraca za istinsku demokraciju koji upravo kreću njihovim stopama zacijelo je neprocjenjiva.

Premda je objavljivanje upravo američke diplomatske korespondencije na web siteu Wikileaksa očito bilo puno više rezultat slučajnog spleta okolnosti nego jasne namjere, ipak treba reći da je ova stvar sasvim dobro "pogođena". Prijetvornost i laž "sustava" na globalnom se planu osobito ističu u odnosima među državama, odnosno u aktivnostima svjetske diplomacije. Istina, odvratno je slušati već i ono što iz ovih krugova izlazi u javnost - silesije diplomatski zabašurenih cinizama i lijepe riječi koje prikrivaju užasnu stvarnost, no tek su informacije koje se drže pod embargom pravi indikator ovih odnosa i generator brojnih konflikata koji nerijetko imaju tragične posljedice. Može se reći da je tajna diplomacija zapravo zloduh svjetske politike i da akcije njezinog raskrinkavanja predstavljaju nužan dio šire akcije stabiliziranja svjetskog političkog sustava. Zanimljivo je da su već početkom prošlog stoljeća vođe socijalističkog pokreta prepoznale svu opasnost ovakvog načina uređivanja međunarodnih odnosa. "Eliminacija tajne diplomacije prvi je i najvažniji uvjet za poštenu, narodnu, istinski demokratski vanjsku politiku" - naglasio je Trocki još u oktobarskim danima i odmah po preuzimanju ruskog Ministarstva vanjskih poslova, u novinama počeo objavljivati tajne ugovore vlada Antante i diplomatsku prepisku, na užas buržoaskih diplomata. Paralela s onim što se događa danas, sasvim je očita.

Ako se kao slijedeći korak ljudi iz Wikileaksa pokaže objavljivanje podataka o poslovanju bankarskog sustava, kako je najavljeno, odjek će zasigurno biti još i veći od odjeka aktualne akcije. Tako nešto je logično za očekivati - jer ako je tajna diplomacija zloduh svjetske politike, onda je bankarski sustav globalni "vladar tame" u koju je uronjen današnji svijet. Taj je sustav (ili drugim riječima nekontrolirana moć koju su si prisvojili akteri bankarskih makinacija) glavni krivac za aktualnu ekonomsku krizu, zasad još uvijek nesagledivih razmjera, koja već nekoliko godina trese svijetom i koja je uzrokovala patnje i nedaće milijuna odnosno milijardi ljudi. Bilo bi dobro, i tomu se nadamo, da ta akcija pridonese raščišćavanju odnosa u bankarskom tj. financijskom sektoru, ne bi li stvari tu jednom došle na svoje mjesto, a ljudi, koji su za sve to odgovorni, našli se iza rešetaka. A također bi bilo dobro, čemu se isto nadamo, da se na vidjelo iznesu sve tzv. "bankarske tajne", ne bi li se vidjelo tko je to u ovom kriminalnom društveno-ekonomskom sustavu najviše

17 Ovaj efekt stvaraju razni mehanizmi društvene kontrole i psihološke manipulacije, koji su neprimjetno pušteni u pogon u zadnjem kvartalu 20. stoljeća, prvenstveno mehanizam "proizvodnje pristanka".

18 Ta je Laž (pisana velikim slovom) zapravo postala postala osnova "sustava", jer bez nje ništa ne bi moglo funkcionirati (onako kako funkcionira danas).

profitirao i po kojoj osnovi, pa da se onda i u vezi s tim poduzmu odgovarajuće pravosudne aktivnosti. Dakako, pretjerano bi bilo za očekivati da jedna ovakva "akcija razotkrivanja" potakne državne institucije da napokon počnu raditi svoj posao, na način koji bi bio prikladan i od koristi za cijelu društvenu zajednicu, no nema sumnje da će uvelike pridonijeti stvaranju klime u kojoj će sve to, danas nezamislivo, jednom postati i zamislivo i ostvarivo i provedeno u djelo.

Moć vladajućih klasa kroz cijelu se ljudsku povijest temeljila na kontroli nad protokom informacija i manipulacijama javnim mnijenjem. Današnje tehnologije, istina, mogu višestruko proširiti razmjere te kontrole i tih manipulacija, ali nam istovremeno omogućavaju stvaranje nezavisnih komunikacijskih kanala putem kojih se svega toga možemo u potpunosti osloboditi. Sve zapravo ovisi samo o tome na koji ćemo način prihvatiti i koristiti te tehnologije (aktivno ili pasivno). Ako ona aktivna varijanta odnese prevagu, ostvarit će se sve pretpostavke za oslobođenje ljudake misli i oživotvorenje istinske (direktne) demokracije.

Zbog toga možemo reći kako baš i nije preoptimistično nadati se da će akcije Pokreta za slobodne informacije u borbi protiv diktature laži koja vlada Zemaljskom kuglom, imati odlučnu ulogu u konačnom raskrinkavanju ne samo politike kao djelatnosti čiji smisao nije omogućavanje normalnog razvoja društva i rješavanje društvenih problema, nego osiguranje interesa vladajućih klasa na štetu svih ostalih, već i svih drugih aspekata društvenog života koje je zahvatila pošast "kulture neautentičnosti i zlosilja"; da će omogućiti razotkrivanje mnogobrojnih spletki i rušenje lažnih autoriteta i u gospodarstvu, kulturi, znanosti, obrazovanju, te tako otvoriti put za uspostavljanje normalnih društvenih odnosa, primjerenih današnjem stupnju razvoja proizvodnih snaga i društvene svijesti.

Naglasimo na kraju da se ovdje radi o akcijama i aktivnostima čiji uspjeh može osigurati jedino najšira podrška javnosti, jer jedino se tako na globalnoj sceni može iskazati puna snaga ljudske težnje za istinom i pravdom.¹⁹ Dakle, o tome hoćemo li od sada mi promatrati i kontrolirati Velikog brata, a ne obratno, kao što je to bilo dosada, kako kaže i kako se nada Michael Moore, odlučujemo i mi sami, ne samo svojim lijepim željama i nadama, nego svojom vlastitom, upornom i beskompromisnom borbom za istinu.

Zagreb, prosinac 2010.

Objavljeno u Novom plamenu 15/2011

¹⁹ Ove bi akcije svakako trebale uključiti podršku za uhapšenog američkog obavještajnog analitičara Bradleya Manninga, koji je dokumente što se upravo objavljuju dostavio Wikileaksu, a kojega zbog toga, kako navode mediji, najvjerojatnije čeka doživotna robija.

POTENCIJALI SUVREMENIH INFORMATIČKIH TEHNOLOGIJA U DEMOKRATIZACIJI DRUŠTVA

(NOVA POLITIČKA JAVNOST I PERPEKTIVE DIREKTNE DEMOKRACIJE)

Aktualni prosvjedi na ulicama gradova širom arapskog svijeta, ali i u nekim evropskim gradovima, uključujući i Zagreb, otvorili su osim brojnih pitanja aktualnog političkog života u dotičnim zemljama i neka pitanja koja se tiču temeljnih problema demokratskog ustrojstva društva i funkcioniranja državne vlasti. Vjerojatno najznačajnije od tih pitanja glasi - Je li sustav predstavničke (parlamentarne) demokracije, ovakav kakvog ga danas poznajemo, primjeren našem vremenu?

Pri razmatranju ovog pitanja zgodno primijetiti kako su se u zadnjih stotinjak godina u civiliziranom svijetu, na svim područjima života pojedinaca i društva odigravale promjene kakvih vjerojatno nije bilo nikada u povijesti. No parlamentarni sustav ostao je uglavnom nepromijenjen - u nekim je zemljama na određeno vrijeme bio zamijenjen nekom od svojih "totalitarnih varijanti", koje su nakon kraćeg ili dužeg vremena bile napuštene. Jedan od osnovnih problema totalitarnog društva predstavlja nedostatak legitimiteta onih koji upravljaju društvenim zbivanjima. No jednak "problem legitimiteta" postavlja se i u društvima koja nazivamo "demokratskim". Primjerice, ako se protiv Vlade RH prema anketama danas izjašnjava oko 70% građana i ako pritom u Zagrebu, ali i drugim našim gradovima, gomile prosvjednika na ulicama već tjednima traže njezinu ostavku, a Vlada u svom ostanku na vlasti ne vidi ništa sporno, onda tu očito nešto nije u redu.

Nema sumnje da priče o legitimitetu vlasti koje nam prodaju apologeti aktualne liberalnodemokratske "paradigme" predstavljaju ne samo ignoriranje mnogih očiglednosti i elementarnih principa demokracije, u izvornom smislu ovoga pojma, već svjedoče i o nedostatku njihovog osjećaja za neke veoma značajne trendove na svjetskoj političkoj sceni, koji su velikim dijelom vezani i uz nagli razvoj novih informacijsko-komunikacijskih tehnologija, a koji i u životu društva već postaju sve značajniji politički čimbenik. Nije ovdje riječ samo o Facebooku i neformalnim grupama koje nastaju i djeluju zahvaljujući isključivo tehnologijama ove vrste, već o puno širem kompleksu problema vezanih uz principe i metode funkcioniranja mehanizama neposredne demokracije u suvremenom društvu.

Već smo u prethodnom tekstu konstatirali da se moć vladajućih klasa kroz cijelu se ljudsku povijest u velikoj mjeri temeljila na kontroli nad protokom informacija i manipulacijama javnim mnijenjem. Ovdje ćemo naglasiti još jednu bitnu stvar - naime da odnos eksploatatora i eksploatiranih, vladajućih i obespravljenih klasa nije karakteriziralo, niti karakterizira samo otuđenje materijalnih dobara, "predmeta rada i sredstava za rad" na štetu ovih drugih, koji čine ogromnu većinu, nego i otuđenje znanja koja su, u nekom širem smislu, za taj rad potrebna, te uopće informacija, odnosno informacijskih sredstava i komunikacijskih kanala, potrebnih da bi se realnost u kojoj živimo mogla interpretirati na prikladan način. Primijetimo kako su u vezi s prikrivanjem ovih manipulacija nastale prilično popularne mistifikacije prema kojima se narod (obespravljena većina) grubo rečeno smatra glupim, pa prema tome i nesposobnim da sva ta znanja usvoji - ove mistifikacije čine značajan dio paradigme koja i dan danas vlada u obrazovnom sustavu.

Suvremene informacijsko-komunikacijske tehnologije pokazuju se, kao što smo također naglasili, s obzirom na ovu problematiku kao mač sa dvije oštrice. S jedne strane predstavljaju sredstva za višestruko uvećanje razmjera ove vrste kontrole, te proširenje repertoara spomenutih manipulacija koje postaju sve suptilnije i djelotvornije, dok s druge omogućavaju uklanjanja mnogih informacijskih barijera i stvaranje nezavisnih komunikacijskih kanala putem kojih se narodne mase mogu u potpunosti osloboditi informativnog tj. medijskog tutorstva onih koji nad njima vladaju. Događaji kojima smo danas svjedoci bude nadu da prevagu ipak odnosi onaj optimistički scenario. Ljudi danas, zahvaljujući i tom scenariju, jednostavno više ne pristaju da budu pasivni objekti manipulacija političkih i medijskih "elita". Oni shvaćaju da uopće nisu "glupi", odnosno nesposobni da shvate bit društvenih zbivanja, već da problem leži interesima moćnika, zbog kojih im se, ne samo u medijima, serviraju lažne slike stvarnosti i "iskrivljena znanja", dok im se prave istine i znanja potrebna za vlastitu emancipaciju i istinsku samorealizaciju pokušavaju učiniti nedostupnima. Čini se da nije pretjerano ustvrditi kako "nezavisno informiranje", putem interneta, odnosno raznih "društvenih mreža" u koje su građani uključeni u dvostrukoj ulozi kreatora i konzumenata informacija tj. znanja, sve više postaje efikasno oružje u borbi protiv cenzure i manipulacija političkih, medijskih i ostalih moćnika, te pouzdan instrument kontrole onih koji su si prigrabili bilo kakav oblik "vlasti", posebice u smislu otkrivanja i sprečavanja svakovrsnih zloupotreba i korupcije u društvu. Primjer internetske organizacije Wikileaks, koja je promovirala mnoge nove ideje vezane uz problem javne kontrole političkog djelovanja i potakla osnivanje brojnih sličnih organizacija širom svijeta (a o kojoj je više rečeno u prethodnom tekstu) najbolji je dokaz za

ovu tvrdnju.

Međutim, mogućnosti novih informacijsko-komunikacijskih tehnologija time se ne iscrpljuju. Slijedeći korak, koji se na određeni način već u tijeku, trebao bi dovesti do određene vrste njihove "institucionalizacije" u političkom životu društva, odnosno stvaranje (legalnih) okvira u kojima bi one postale "tehnička" osnova političkog organiziranja najširih narodnih masa. Radi se zapravo o stvaranju jedne nove vrste javnosti koja bi omogućila oživotvorenje svih bitnih principa direktne demokracije, a koja bi trebala zamijeniti današnju "političku javnost", čiji je krah očito neizbježan.

Posve je jasno da današnja politička javnost, konkretno ona u našoj zemlji, predstavlja "sivu zonu" i da je kompromitirana već odavno, a uspješno se nastavlja kompromitirati gotovo svakim javnim nastupom nekoga od poznatijih političkih dužnosnika. Iz tih istupa redovito možemo zaključiti kako politička kasta živi u nekom svom vlastitom svijetu koji sa svijetom običnih ljudi gotovo da nema nikakve veze. A također zaključujemo da su pripadnici ove kaste uglavnom osobe koje ne osjećaju praktički nikakvu odgovornost za ono što rade (oni to uostalom uopće i ne skrivaju, već javno ističu), a o senzibilnosti prema ljudima čijim se sudbinama poigravaju da se i ne govori. Zapravo, očito je da bavljenje politikom zahtijeva ljude "posebnog kova", jer se u suprotnom nikad ne bi radili to što rade na način koji je danas uobičajen.

S obzirom na ovakvo stanje stvari, sasvim je jasno da podjela društva koja postoji u domeni njegovog političkog života - na tzv. "javne političke ličnosti" koje odlučuju o svemu, koje se za sve pita i čije se mišljenje smatra presudnim i "obične ljude" koje nitko ni za što "ne zarezuje" (dakako usprkos formalno "demokratskim" izborima koji se održavaju svake četvrte godine), predstavlja apsurd i treba što prije biti ukinuta. Posredstvom novih informacijsko-komunikacijskih tehnologija moguće je realizirati jednu posve drugačiju "političku javnost", odnosno stvoriti novi sustav organizacije "javnog prostora u politici", koji bi bio primjeren današnjem vremenu tj. stupnju razvoja društvene svijesti, pa bi prema tome funkcionirao daleko efikasnije nego onaj koji imamo danas.

Dakako, metode direktne demokracije, koje bi trebale zaživjeti na "nižim" razinama društvene organizacije - u lokalnim zajednicama, tvornicama, javnim ustanovama, temeljit će se na neposrednoj verbalnoj komunikaciji (što je i najprikladniji način socijalne interakcije), no spomenuta nezavisna i slobodna (internetska) javnost, koja bi obuhvatila kompletan politički prostor, u današnjim je uvjetima zapravo nužan preduvjet da se ovakav način organizacije ljudskog društva počne realizirati u praksi.

Danas kad našu realnost čine i nacionalne zajednice i glomazne političke unije i multinacionalne korporacije i globalne prijetnje, ovakve se vizije direktnog (plenskog) odlučivanja čine posve nerealističnim i gotovo neostvarivim. No možda je problem i u tome što se smatra da se ovi ciljevi mogu ostvariti samo "političkim djelovanjem odozdo", tj. raznim vrstama pritisaka "iz baze" usmjerenim prema tzv. "visokoj politici". Nema sumnje da bi se akcijama "na protivničkom terenu" u samoj sferi tzv. "visoke politike", koje bi na ovaj način stvorena "politička javnost" nesumnjivo omogućila, znatno mogli ubrzati politički procesi koji bi vodili u ovom smjeru.

U početnoj fazi ovim bi se putem mogla osigurati jednostavna provedba raznih referenduma, potpisivanje peticija, organiziranje različitih akcija i aktivnosti u propagiranju i postvarivanju društvenih vrijednosti od općeg interesa, čime bi se metode direktne demokracije postupno uvodile u javni život i društvenu svijest, i na taj način postajale uobičajeni dio naše svakodnevice. Pritom bi se kod ljudi stvarao osjećaj odgovornosti za društvena zbivanja, te se poticao njihov interes da u njima aktivno sudjeluju, što bi zapravo predstavljalo stvaranje nove političke kulture u čijem bi se ozračju mogli ostvariti značajni pomaci "na bolje". Na taj bi se način najveći dio populacije od pasivnih primatelja medijskih sadržaja pretvarao u aktivne sudionike društvenih zbivanja, kroz čije bi se diskusije i sučeljavanja mišljenja zasigurno mogla izroditi najbolja rješenja za sve aktualne probleme u društvu. Uostalom, ako ljudi danas imaju vremena da sate i sate provode pred televizorom, onda bi zasigurno nešto vremena mogli posvetiti razmatranju različitih društvenih pitanja i problema, prvenstveno onih za koje su sami kompetentni, ali i svih ostalih. A društvena volja da se takvi ciljevi i ostvare, kako vidimo, postoji, bitno je samo da se ona promovira kao istinska "društvena vrijednost" koja će biti poželjna i prihvatljiva za sve.

Pretpostavki za ostvarenje gore navedenih ciljeva ima mnogo. Među njih prvenstveno spada najšira dostupnost informacijsko-komunikacijskih sredstava, u prvom redu interneta, koji bi bio besplatan i svima zajamčen (u početku barem neke "osnovne usluge"), što je danas realan i ostvariv zahtjev. Također je potrebno poraditi na stvaranju informatičkih tehnologija koje bi omogućile da se mišljenje svih sudionika u diskusijama, a takvih može biti, i teoretski i praktično, ogroman broj, zaista i čuje odnosno bude uzeto u obzir pri kreiranju različitih zaključaka i rješenja (ovdje se misli prvenstveno na softver za odgovarajuće obrade i analize podataka, te razna "usaglašavanja"), a potrebno je razviti i implementirati odgovarajuću komunikacijsku infrastrukturu, posredstvom koje bi jedan ovakav sustav mogao zaživjeti.

Dodatne pretpostavke, koje se tiču samih sudionika u procesu direktne demokracije, odnose se na određena pravila njihovog ponašanja oko kojih se mora uspostaviti opći konsenzus, a prije svega na njihovu odgovornost i zrelost u svom političkom djelovanju koje bi se jednostavno svelo na djelovanje na opće dobro.

Kako to postići nije a priori jasno, no sigurno je da bi se kroz primjeren obrazovni sustav, koji ne bi bio u funkciji neprestanog reproduciranja klasnih odnosa koji vladaju u današnjim društvima, već bi mu cilj bio razvoj slobodnih i samosvjesnih ljudi, otvorenih prema svemu što donosi boljitak i progres, mogli postići daleko povoljniji rezultati od onih koje aktualni obrazovni sustav postiže danas.

Napomenimo na kraju da nas na pisanje ovoga teksta nije potakla procjena da je sve ovo ovdje izloženo moguće ostvariti u nekom doglednom vremenu. Sigurno je da će se raditi o dugotrajnom procesu, no bitno je, već sada početi razvijati svijest, o "demokratskim potencijalima" našeg kulturnog i znanstveno-tehnološkog razvoja, koji se obično previđaju, a koji bi mogli imati presudan značaj za dalji razvoj naše civilizacije. S obzirom na okolnosti, očito će biti potrebno uložiti ogromne napore da bi se ovi potencijali realizirali, no danas je teško zamisliti neki drugi način kojim bi se osigurao nesmetan i slobodan napredak društva, i u našim hrvatskim i u evropskim i u globalnim razmjerima.

Zagreb, ožujak 2011.

SLOBODNI SOFTVER U DRUŠTVENOM OKRUŽENJU

(NATUKNICE ZA PROMIŠLJANJE)

U našim člancima posvećenim problematici razvoja i primjene slobodnog softvera, odnosno softvera otvorenog koda, spomenuli smo činjenicu da usprkos brojnim prednostima nad vlasničkim (komercijalnim) softverom, njegova zastupljenost, pogotovo na našim hrvatskim prostorima nije zadovoljavajuća. Rekli smo nešto i o uzrocima takvog stanja. No, svi ti uzroci, kao nedovoljna promidžba ove vrste softvera u javnosti, posebice njegova slaba zastupljenost u obrazovnim procesima, koja dovodi do loše informiranosti i educiranosti ljudi, zatim nekompatibilnost sa vlasničkim softverom koji se koristi u državnim institucijama, vjerojatna korumpiranost i inertnost državne birokracije po pitanjima uvođenja novih informatičkih tehnologija, zavrzlake oko formata elektroničkih dokumenata odnosno drugih vrsta datoteka i sl. samo su odraz mnogo dubljih problema s kojima se (naše) društvo suočava već dugi niz godina, a koji se rješavaju sporo ili nikako. Primjerice, propaganda vlasničkih softverskih rješenja, pa čak i stvaranje određenog lošeg "imidža" GNU/Linuxu u široj javnosti, samo je dio ukupnog problema medijske propagande o kojemu je također već bilo riječi. U ovome se svjetlu uopće ne čini neobičnim to što se problemi u radu s vlasničkim softverom (pogotovo onim Microsoftovim) obično prešućuju, dok su problemi koji se javljaju u vezi GNU/Linuxu prilično razgllašeni i što je u javnom mnijenju još uvijek ukorijenjen stav da je GNU/Linux jedna tehnički loše riješena stvar s kojom uvijek ima nekih problema ili da se on, u najboljem slučaju, smatra prikladnim samo za neke prilično specifične svrhe, premda, realno, Microsoftov softver s "tehničke strane" predstavlja znatno lošije rješenje. A takvo se mišljenje zna ponekad "potvrditi" u praksi, kada se recimo neki uređaj (kartica) ne može "aktivirati" pod GNU/Linuxom zbog nepostojanja ili neadekvatnosti odgovarajućih "pokretačkih programa" (drivera) ili kad se netko nedovoljno upućen susretne s datotekama u formatu koji GNU/Linux trenutačno ne podržava (često su to razne audio/video datoteke). U ovakvim slučajevima ljudi se obično podsmjehuju i ironiziraju zbog toga što se, eto, "na Linuxu ne mogu napraviti neke tako jednostavne stvari", ne shvaćajući da stvar nije isključivo u nedostacima GNU/Linux softvera, nego i u ograničenosti njihovog znanja i njihovoj zavedenosti komercijalnom propagandom zbog koje ne naslućuju u čemu je bit problema (za njegovo objašnjenje vidi posljednju stavku među natuknicama na kraju teksta).

Još je žalosnije uvriježeno mišljenje da je "Free Software filozofija", odnosno "filozofija slobode" na osnovi koje je slobodni softver nastao tj. nastaje, nešto nerazumno i besmisleno, a da su "linuxaši" tj svi oni koji se bave slobodnim softverom, zanesenjaci koji žive u nekim svojim iluzijama. Zanimljivo je kako ljudi obično izbjegavaju razgovor o ovim temama i kako čak i dan danas nije rijetkost susresti nekoga tko uopće ne vjeruje da je koncept slobodnog softvera nešto što je zaživjelo u praksi (tj. da se s interneta može slobodno skinuti mnoštvo korisnih programa i koristiti ih za bilo koju svrhu). Takvi često proturaju tezu kako je sve to što je slobodno i dostupno zapravo vrlo "loše kvalitete" i potpuno neupotrebljivo u nekoj ozbiljnijoj primjeni. O fenomenu "nulte granične cijene" koji se kao nova ekonomska kategorija pojavio upravo zbog mogućnosti da se softver praktički besplatno umnožava u neograničen broj primjeraka i da se pritom slobodno distribuira po cijelom svijetu (pogotovo posredstvom interneta), da i ne govorimo. Dakako, te su zablude rezultat aktivnosti, u prvom redu propagandnih, što se provode u interesu vladajuće financijske oligarhije koja pod svaku cijenu žele sakriti istine o kojima je ovdje riječ od očiju javnosti, ali su istovremeno i rezultat nekih naših vlastitih propusta zbog kojih se takva propaganda pokazuje vrlo uspješnom. Uostalom uspjeh u propagiranju zabluda i društvenih poroka proizlazi upravo iz naše nezainteresiranosti i konformizma.

Zbog toga je bitno dublje razmotriti problem slobodnog softvera u našem društvenom okruženju i ukazati na psihološke i socijalne barijere na koje nailazi ideja slobodnog softvera zbog našeg vlastitog otpora, inertnosti, oportunitizma. Pritom treba utvrditi bitne činjenice i razjasniti mehanizme putem kojih se postojanje ovih zapreka reflektira na recepciju slobodnih informatičkih tehnologija u praksi, koja je kao što smo to već rekli, daleko od toga da bi se mogla smatrati zadovoljavajućom. Dakako, ovaj problem zahtijeva vrlo opsežnu analizu i razradu, no mi ćemo se ovaj puta ograničiti samo na nekoliko natuknica u kojima su po našem mišljenju, sadržani ključni problemi GNU/Linuxu kao softverskog rješenja, kao i "filozofije slobode" koja predstavlja njegovu idejnu osnovu, a također i ukazati na neke aktualne trendove koji ne idu na ruku nastojanjima Pokreta za slobodni softver i slobodne informacije da se afirmira u mnogo značajnijoj mjeri.

Apatija (idejna)

Možda je od svega najveći problem potpuna nezainteresiranost ljudi za nova idejna strujanja (a to je u priči o slobodnom softveru zapravo najvažnije) i uopće ideologiju kao takvu, premda ideologija presudno određuje njihove životne sudbine. Čini se da je većina ljudi zainteresirana samo za svoj ugodan/lagodan život, odnosno

novac, i da su toliko predani "materijalnim" stvarima da ne mogu zamisliti neke druge (ekonomske i uopće međuljudske tj. društvene) odnose, bitno različite od onih koji vladaju sada. Društveni konformizam, oportunistički mirnjenje sa besperspektivnošću i onom sistemskom i onom vlastitom, očito su zahvatili današnju populaciju u tolikoj mjeri, da možemo govoriti o nekoj vrsti "društvene demencije" ili "autizma". Izgleda, zapravo, da razgovor o ovim temama kod ljudi stvara nelagodu i da je većini neugodno već i pri pomisli na ova pitanja (oni sami u razgovoru obično kažu da za to "nemaju vremena" ili da im se ne da s time zamarati). No ima dosta i onih koji smatraju kako s onima koji propagiraju nove ideje, posebice ideje intelektualnih i društvenih sloboda, "nešto nije u redu". Neobično je to što u jednoj civilizaciji koja tako nekritički i brzopleto prihvaća svakojake tehnološke novotarije (koje usput budi rečeno velikim svojim dijelom igraju istu ulogu koju su nekoć igrale staklenih kuglice i ogledalca kojima su negdašnji moreplovci uspjevali fascinirati primitivna plemena na zabitnim pacifičkim otocima) toliko nezainteresirana, odnosno zatvorena za nove poglede na ekonomske i društvene odnose koji nude perspektivu rješenja mnogih problema koji tište ljude tj. društvo današnjice. No valjda je lakše vjerovati da stvari koje nisu "komercijalne" odnosno "ništa ne koštaju", ujedno "ništa ni ne vrijede", nego si dati truda i naučiti nešto principu "nulte granične cijene" ili recimo o slobodnim informatičkim tehnologijama i onda se njima početi služiti kao zamjenom za one vlasničke.

Apatija (tehnološka)

Od ovoga dakle nije daleko ni problem nezainteresiranosti ljudi za tehnologiju (jer GNU/Linux i odgovarajuća "filozofija slobode" ipak pretpostavljaju neku "tehničku" upućenost). Možda se može govoriti i o trendu "širenja fahidiotizma", zbog čega ljude zanima njihov posao i ništa više, usprkos tome što su informacije o svim slobodnim informatičkim tehnologijama vrlo lako dostupne. Zanimljivo je primjetiti kako su prije dvadesetak godina, svi koji su imali komputere uglavnom bili samograditelji koji su o tim stvarima puno znali, uz njihovu pomoć svašta radili i znali ih popraviti ako bi se nešto pokvarilo (slično je bilo s vlasnicima automobila u nešto malo ranijem vremenu, koji su sami znali popraviti većinu kvarova). Dobro, ovdje postoji problem usložnjavanja, no smatramo da taj problem nije ni jedini ni najvažniji. Danas smo, recimo, čak dogurali do toga da gotovo nitko ništa ne popravlja sam, i da se zapravo, možda i većina stvari uopće ne popravlja, nego se baca na smetlište (što opet stvara nove probleme). Ljudi to obično tumače opet "nedostatkom vremena". No pravo je pitanje - Zašto nemamo vremena? U konkretnom slučaju, ovo se pitanje nadovezuje na problem informatičke obrazovanosti i obrazovanja. Opće je poznato da djeca na satovima informatike uče kako se piše u Wordu ili računa u Excelu, umjesto da uče, recimo, kako se slaže PC, konfiguriraju i dižu mrežni servisi ili kako se radi s regularnim izrazima. Sigurno je da bi stvari po ovom pitanju, da je školski sistem uređen na prikladniji način, bile posve drugačije. A zasigurno bi i trebalo biti drugačije, jer je informatika ipak stvar koja (u većoj ili manjoj mjeri) tangira svakoga od nas.

Širenje egoizma

Slijedeći je problem što "filozofija zajedništva" ("helping your neighbour"), nekada, barem ovdje kod nas, dosta prisutna i izražena, polako ali sigurno izumire. A upravo je to jedan od temeljnih zahtjeva i pretpostavki Pokreta za slobodni softver i slobodne informacije, bez koje on nema nikakve šanse. Čini se da su egoizam i socijalna neosjetljivost danas dosegli razmjere koji ozbiljno ugrožavaju bilo kakav rad zasnovan na principima solidarnosti vezan uz ovo područje (ovdje svakako treba spomenuti i upravo predložena zakonska rješenja vezana uz problem tzv. "rada na crno", kojima se ljudska solidarnost pokušava ograničiti kojekakvim, uglavnom posve irealnim propisima, što možemo smatrati sumanutim). Također je žalosno i to što danas, kako se čini, ljudi pomažu jedan drugome više iz pristojnosti ili želje za isticanjem, nego zbog istinske težnje za zajedništvom i solidarnošću s onim potrebitima. Tako zapravo nestaje osnova za bilo kakav zajednički projekt pokrenut "u dobroj vjeri".

Lice i naličje "tehničkih problema" GNU/Linux

Neosporno je da GNU/Linux i slobodni softver uopće, pate od određenih tehničkih problema. No, kao prvo od sličnih problema (ništa manjih) pati i vlasnički (komercijalni) softver, a kao drugo, ovakve probleme treba razlučiti od onih koji su stvoreni umjetno, zato što ljudi misle kako je kompjuter stvarčica koja im može priuštiti sve ono što požele. A softverske se kompanije jako se trude oko stvaranja privida da je tome tako, pritom izmišljajući kojekakva "informatička čudesa" i namjerno komplicirajući stvari kako bi uspjeli onemogućiti konkurenciju, pogotovo onu koja im se ukazuje na polju slobodnog softvera - najbolji primjer za to je izmišljanje vlastitih (vlasničkih) formata. Što se tiče problema s pokretačkim programima (driverima) za razne hardverske dodatke (uređaje i kartice) potrebne da bi oni "radili" pod GNU/Linuxom često su puta oni rezultat kojekakvih zakulisnih dogovora i igara kojima hardverske kompanije u dogovoru s onim softverskim (odnosno u raznim njihovim "aranžmanima") skrivaju detaljne specifikacije svojih proizvoda ne bi li onemogućili da se njihov hardver koristi pod slobodnim operativnim sustavima. Također treba imati u vidu medijsku propagandu, koju smo već ranije spomenuli, zahvaljujući kojoj se u javnosti stvara (nameće) privid kako u slučaju komercijalnog softvera sve funkcionira "savršeno", jer, eto, korporativni stručnjaci puno rade, jako se brinu, vrlo su uslužni, dok je kod slobodnog softvera stvar posve suprotna (što uopće nije istina). Zbog toga onda nije čudno što se, kad recimo na GNU/Linuxu nešto počne zapažati, to doživljava kao neka

strahovita nesreća, i dokaz kako taj softver, odnosno cijeli koncept slobodnog softvera i slobodne ekonomije uopće ne funkcionira, a ne kao realnost svake tehnologija u razvoju, a takve se i one "vlasničke". I što je najgore, gotovo nikome ne pada na pamet da žrtvuje poneku od svojih udobnosti nekom od "besmislenih" principa, niti se pita koliko sve to skupa košta.

Kako se uhvatiti u koštac s ovim problemima, nije a priori jasno, no da su ova pitanja važan, možda i najvažniji dio ukupnosti problema s kojim se Pokret za slobodni softver i slobodne informacije treba naučiti nositi, da bi uopće opstao, to je sigurno. Ovaj tekst je i napisan u svrhu informiranja naše javnosti, te poticanja na dalja razmišljanja i konkretne akcije usmjerene na prevladavanje ovakvog stanja.

Zagreb, listopad 2006. (dopunjeno u ožujku 2011.)

Objavljeno u Hrvatskom fokusu 53/2011

SLOBODNI POSLOVNI SOFTVER KAO POMOĆ (MALIM) HRVATSKIM PODUZETNICIMA

Poznato je da vođenje poslovnih knjiga bilo koje poduzeća predstavlja prilično zahtjevan posao koji pretpostavlja poznavanje odgovarajućih zakonskih propisa, upućenost u knjigovodstvenu praksu, kao i upotrebu informatičke tehnologije. Čak se i u slučaju poslovanja malih poduzetnika - obrtnika i individualnih poljoprivrednih proizvođača (tj. obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava), ovaj posao često ne pokazuje dovoljno jednostavnim, s obzirom na opsežnu "papirologiju" koju u sebi uključuje. Kao argument za ovu tvrdnju navest ćemo podatak kako je zakonom propisano da mali poduzetnici moraju voditi četiri knjige ulaznih računa (za redovne isporuke dobara i usluga, za dane predujmova, za uvoz i za vlastitu potrošnju), tri knjige izlaznih računa (za redovne isporuke dobara i usluga, za primljenje predujmova i za vlastitu potrošnju) - na osnovi čega se ispunjava obrazac PDV, kao i knjigu primitaka i izdataka, knjigu prometa, popis dugotrajne imovine, te evidencija o tražbinama i obavezama. Taj posao može se, dakako, povjeriti odgovarajućim stručnjacima, tj. knjigovodstvenim servisima, no treba reći da nije malo onih kojima ovakav trošak predstavlja prevelik teret (usprkos i relativno niskoj cijeni ove usluge).

Da bi se olakšalo vođenje svih ovih "knjiga", nameće se ideja da država, odnosno odgovarajuće institucije poput Fine, svim malim poduzetnicima omoguće korištenje gotovog programa za vođenje poslovnih knjiga koji bio bio besplatan i svima dostupan, bilo preko interneta, bilo na odgovarajućem mediju. Ovdje bi se, dakle, nužno radilo o softveru otvorenog koda, odnosno slobodnom softveru. Usporedo s uvođenjem ovoga softvera u upotrebu, bilo bi potrebno organizirati tečajeve putem kojih bi se mali poduzetnici dodatno uputili u knjigovodstvenu problematiku i obučili za korištenje toga programa, tako da svoje administrativne poslove mogu kvalitetno i efikasno obavljati i sami, bez pomoći knjigovodstvenih stručnjaka.

Spomenuti program trebao bi biti koncipiran tako da automatski može slati potrebne podatke u odgovarajuće institucije (Fina, Porezna uprava, banke) čime bi se eliminirala potreba da ih poduzetnici posjećuju, što obično odnosi puno vremena (jasno u slučaju posjedivanja internetske veze, u suprotnom bi se izlazni dokumenti trebali moći spremati na magnetske medije ili printati u odgovarajućem obliku). Iskustva stečena u izradi i korištenju jednog takvog programa mogla bi se koristiti u slijedećem logičnom koraku - izradi besplatnog i svima dostupnog programa za potrebe malih i srednjih poduzeća koja nemaju neke posebne zahtjeve (s tim da bi se osiguralo da korisnici i sami mogu donekle prilagoditi program vlastitim potrebama). Nema sumnje da bi ovaj korak znatno poboljšao efikasnost poslovanja svih poduzetnika koji spadaju u navedene kategorije i pridonio smanjenju njegovih troškova.

Kao što smo rekli, ovi bi programi pretpostavljali korištenje slobodnih operativnih sustava, odnosno ostalih softverskih rješenja koja su potrebna za njihov rad, a hardverski bi zahtjevi trebali biti takvi da omoguće korištenje kompjutera starijih generacija (recimo Pentiuma III ili nekog još starijeg) što je nesumnjivo izvedivo za sva poduzeća s manjim opsegom poslova. Tako bi se troškovi poslovanja mogli dodatno smanjiti. Na ovaj bi se način zasigurno u značajnoj mjeri uspjelo srediti popriličan nered koji danas postoji na tržištu poslovnog softvera, gdje se prodaje sve i svašta, a kojim su korisnici veoma nezadovoljni. Značajnu prednost predstavljalo bi i promptno i besplatno ažuriranje programa pri promjeni zakonskih odredbi, što danas obično stvara probleme i neopravdane dodatne troškove. Pritom bi se mogla uvesti i bolja kontrola poslovanja poduzeća, te urediti (često problematičan) način poslovanja i vođenja poslovnih knjiga. Također je bitno primijetiti kako brojni poduzetnici danas koriste nelegalan softver i tako dolaze pod udar zakona o intelektualnom vlasništvu koji predviđa visoke novčane kazne, a da toga uopće nisu svjesni, često puta i zato što im takav softver njihovi dobavljači poslovnih rješenja sami nameću (poduzetnici obično nemaju vremena misliti o tome kakav softver koriste, a njihovi im dobavljači softvera nekad i sami nelegalno instaliraju komercijalni softver na njihova računala, bez da im išta kažu o problemu s licencama ove vrste softvera).

Sigurno je da jedna ovakva akcija za državu ne bi predstavljala neki velik trošak, a koristi bi bile, kako smo rekli, višestruke. I tom bi se gestom, što je možda i najvažnije, nesumnjivo vratio barem dio povjerenja u državne institucije, koje je kod svih savjesnih poduzetnika (i velikih i malih) u značajnoj mjeri narušeno, s obzirom da je dosadašnje ponašanje prema njima od strane tih institucija u najvažnijim pitanjima uglavnom bilo "maćehinsko".

Slavonski Brod, lipanj 2005. (sređeno u svibnju 2011.)

Objavljeno u Hrvatskom fokusu 67/2011

O FORMATIMA ELEKTRONIČKIH DOKUMENATA U JAVNOJ KOMUNIKACIJI

Konac ožujka odnosno travnja predstavljaju rokove do kojih gospodarski subjekti u Poreznu upravu i FINU moraju predati više vrsta godišnjih izvještaja koji se odnose na njihovo poslovanje. Neki od ovih izvještaja mogu se predati i u elektronskom obliku, na disketi ili preko Interneta što predstavlja značajnu pogodnost, jer se na taj način olakšava i ubrzava posao oko njihovog ispunjavanja i dostave. No, ovdje postoji i problem što su pretpostavke za ovaj oblik elektronske komunikacije platforme i programska rješenja američke softverske kompanije Microsoft, tako da poduzeća koja u svom poslovanju koriste druge softverske proizvode, recimo one koji spadaju u "open source" domenu (softver otvorenog koda odnosno slobodni softver), ne mogu iskoristiti ove pogodnosti (ili ih mogu koristiti tek uz znatne dodatne teškoće i troškove). Tako se recimo za ispunjavanje Godišnjeg financijskog izvještaja (GFI) u elektronskom obliku koristi Microsoft Excel (.xls) format, a to je vlasnički (proprietary) format za koji ne postoji detaljna specifikacija i za čije je "normalno" korištenje potreban Microsoftov softver. Istina je doduše da se za rad sa xls dokumentima može koristiti i slobodni (besplatni) uredski paket Open Office koji, osim pod Windowsima, radi i pod drugim operativnim sustavima, no tu mogu nastati razni problemi (bilo ih je i sa starijim verzijama ovog paketa (koje još uvijek koristim), ali i sa novijima).

Mogu reći da sam se u vezi ovog problema već obraćao FINI, kao i u vezi s njezinim "Paketom e-usluga" koji omogućava internetsku komunikaciju, no iz odgovora se moglo zaključiti da tamo baš previše ne mare za korisnike koji ne rade na Microsoftovim (Windows) platformama. Premda se u medijima koji prate informatička zbivanja, kao i na raznim skupovima posvećenim ovoj tematici, od "odgovornih" često čuju izjave podrške otvorenim formatima i standardima, kao i slobodnom softveru, što je uostalom i evropski trend. Jasno je da se na ovaj način, slučajno ili namjerno, ide na ruku najvećoj svjetskoj kompaniji za proizvodnju softvera i da se korisnici i razvijatelji alternativnih softverskih rješenja stavljaju u neravnopravan položaj. Zgodno bi bilo saznati zbog čega je to tako. Mislim da argument s brojem korisnika koji se često poteže, nije baš previše uvjerljiv.

U ovoj je priči zanimljivo primjetiti da se za prijenos 6-7 kB (kilobajta) informacija koje spomenuti formular (GFI) sadrži, koristi xls datoteka veličine oko 420 kB (60-70 puta veća). Nije teško zamisliti rješenje kojim bi se stvar svela na potrebnu mjeru, koja bi odgovarala stvarnoj količini informacija (no danas je valjda običaj razbacivati se svim i svačim, pa i prostorom na elektronskim odnosno magnetskim medijima). I ne samo da bi se njime ubrzao i pojednostavnio prijenos podataka (a vjerojatno i njihov unos u odgovarajuću bazu), već bi svi gore spomenuti problemi kompatibilnosti odnosno interoperabilnosti jednostavno nestali. Čudi me da do sada već nije razvijeno ovo ili neko drugo, možda i prikladnije rješenje koje bi bilo prihvatljivo svima.²⁰

Slavonski Brod, travanj 2008.

Objavljeno u Vjesniku 06.05.2008.

²⁰ Napominjemo da je Udruženje za razvoj slobodnog softvera "Little Lion" izradilo programski paket Exbas_ogf pomoću kojega se, nakon unosa potrebnih podataka, može ispisati Godišnje financijski izvještaj na odgovarajućem obrascu (originalni obrazac se pritom sam "iscrtava"). Pošto se svi podaci s obrasca spremaju u tekstualni (.csv) file, taj bi se file lako mogao (nakon slanja elektroničkom poštom na neku od Fininih adresa), importirati u odgovarajuću bazu podataka, slično kao što se importiraju i .xls fileovi (ovaj bi import očito prošao mnogo brže).

ODGOVORI ANTIGLOBALIZACIJSKOG POKRETA

Povodom teksta "Dva nespojiva pola antiglobalizma" dr. Anđelka Milardovića objavljenog u Vjesniku 26.02.2009.

Poštovani dr. Milardović,

Sa zanimanjem pratim Vaše komentare u Vjesniku na temu "globalizacije" i s ovim fenomenom usko povezane ideologije neoliberalizma, koja je bez sumnje pokretač i zamašnjak mnogih događanja i trendova u današnjem svijetu uključujući i aktualnu ekonomsku krizu. U nekoliko tekstova osvrnuli ste se i na tzv. antiglobalizacijske pokrete i njihove aktere, koji očito, kako i sami kažete, predstavljaju vrlo heterogenu društvenu skupinu, s obzirom da su im ideologije i svjetonazor vrlo različiti, ponekad i oštro suprotstavljeni. Možda Vas je i ova činjenica potakla da u današnjem Vjesniku konstatirate da "antiglobalizacijski pokret ne daje racionalan odgovor na globalizacijom izazvane strahove".

Ova Vaša konstatacija vjerojatno je točna hic et nunc. Međutim, čini mi se da većina analitičara društvenih zbivanja potpuno previđa značenje i važnost trendova koji utiru put fenomenu koji bismo mogli označiti terminom "slobodna ekonomija" (o čemu govorim, mislim da će biti jasno iz konteksta, možda samo treba napomenuti da pod ovim pojmom ne podrazumijevam nešto kao "free market", tj. ekonomsku aktivnost koja nije ograničena recimo državnim intervencionizmom), koju bismo uvjetno mogli nazvati i "ekonomijom nulte granične cijene", a što bi mogao biti vrlo uvjerljiv odgovor. Mislim da se pokret (pokreti) koji podržavaju ove trendove mogu nazvati antiglobalizacijskim, premda ne u smislu protivljenja globalizaciji kao takvoj, već u smislu protivljenja konkretnom sustavu i mehanizmima globalizacije. Priznajem, ovi su trendovi i pokreti, gledano "izvana", danas gotovo posve marginalni (a prije svega marginalizirani, mislim da bi ovo bila jedna zanimljiva tema za istraživanje), no meni se čini da je ako ništa drugo, barem njihovo idejno značenje vrijedno pažnje i poštovanja, posebno u okruženju u kojemu je o svemu tome najpreporučljivije šutjeti. Uostalom, stekao sam dojam da projekti kao što su GNU, Debian, Ubuntu, PostgreSQL, OLPC (One Laptop Per Child) i sl. danas već predstavljaju ozbiljnu prijetnju nekima od multinacionalnih korporacija koje se smatraju najvećim uzdanicama globalne neoliberalne ekonomije (Microsoft, Intel, Oracle i sl.). Napominjem također da sam u vezi s vlastitim aktivnostima (v. http://free-zg.t-com.hr/little_lion) kontaktirao s nekima od aktera gore spomenutih projekata i da sam stekao dojam (a to je i inače opće poznato u određenim krugovima) da su ovi projekti, odnosno udruženja koja su ih pokrenula, vrlo dobro organizirani i vrlo dobro funkcioniraju (bez dobre organizacije uopće ne bi ni bilo moguće, recimo, kreirati operativni sustav za mnoštvo platformi poput aktualnog Debiana (5.0) koji se sastoji od oko 24.000 softverskih paketa i na kojemu rade (volontiraju) tisuće ljudi). Jasno je da nekakve razlike u ideologiji i svjetonazoru ovdje ne predstavljaju nikakav problem. Dovoljna je zajednička težnja da se napravi nešto normalno.

Meni se čini da pokret za slobodni softver slobodne informacije zajedno s raznim ekološkim pokretima čiji su ciljevi i motivi slični ili isti, obuhvaća značajnu masu ljudi koji zahvaljujući svojim kvalifikacijama i moralnim kvalitetama mogu u nekoj bližoj ili daljoj budućnosti postati dostojan protivnik akterima današnjeg globalnog neoliberalizma, tim prije što se u ovom slučaju bitka ne vodi na nekom eteričnom idejnom ili ideološkom planu nego sasvim konkretno - na tržištu i to po zakonima koje su svjetski moćnici sami smislili.

Međutim, mislim da bi bi pravi zamah ovim idejama dao tek ubrzani znanstveno-tehnološki razvoj posebno na području energetike, koji bi recimo doveo do pronalaska nekog jeftinog (u smislu nulte granične cijene), sigurnog i ekološki prihvatljivog izvora energije (recimo iskorištavanjem fuzionih procesa koji ne rezultiraju štetnim zračenjima i radioaktivnim nusproduktima (?)). Ovdje je zanimljivo primijetiti da se u vrijeme prije dvadesetak i više godina (dok sam studirao fiziku) vrlo mnogo govorilo o istraživanjima alternativnih energetske izvora, dobro se sjećam gotovo senzacionalnih vijesti o "hladnoj fuziji", visokotemperaturnoj supravodljivosti, a bili su tada učinjeni i znatni pomaci u tehnologiji iskorištavanja sunčeve energije. Danas u jeku energetske krize takvih vijesti u medijima jednostavno nema. Kako to? Težina problema? Ili su sve one bile samo novinarske patke?

Nisam pristalica nekakve teorije zavjere, pa da bih tvrdio da netko nešto namjerno koči i onemogućava, no čini mi se da je posve evidentno da se znanstveno-tehnološkom razvoju čovječanstva, posebno onome na području energetike (i laiku je jasno da se neiscrpní izvori energije nalaze svuda oko nas i da je samo pitanje jesmo li dovoljno dovitljivi i zainteresirani da ih iskoristimo) ne posvećuje onoliko pažnje koliko bi trebalo. Uostalom, i sad su nekidan u Vjesniku bili spomenuti ljudi koji temperaturu u stanu s centralnim grijanjem reguliraju

otvaranjem prozora (!?). Mislim da je već i to dovoljan pokazatelj koliko je centrima moći (lokalnim ili globalnim) stalo do "štednje energije", "energetske učinkovitosti" i sl. (Tko zna, možda sad ove nanjovije mjere nešto pomognu.)

Uglavnom, da ne duljim, ovo su neke moje sugestije vezane uz Vaše tekstove, odnosno istraživanja, koje bi možda trebalo imati u vidu. Pa da se onda barem utvrdi je li to o čemu govorim nešto zaista nešto bitno (smisleno) ili nije.

Srdačan pozdrav...

DIFFERENTIA SPECIFICA INFORMATIČKE TEHNOLOGIJE

Povodom teksta "Uspon informacijskog društva" dr. Anđelka Milardovića objavljenog u Vjesniku 20.08.2009.

Poštovani dr. Milardović,

U vezi Vašeg danas objavljenog članka u Vjesniku htio bih reći (nadam se samo da Vam ne dosađujem i da Vam ovo moje pisanije može čak na neki način biti i od koristi) da dijelim neku vrstu skepse prema perspektivama suvremenog informacijskog društva, no da su prema svemu sudeći izvori te skepse u ova dva slučaja ponešto različiti. Naime, iz vašeg bi se članka moglo zaključiti da se vaše razmatranje odnosi na (informatičku) tehnologiju "kao takvu". Meni se, naprotiv, čini da barem što se informatičkih tehnologija tiče ipak treba naglasiti određene razlike. Također mi se čini da prijetnje koje spominjete, a koje vjerojatno nisu samo prijetnje nekom "opuštenom" i "bezbrižnom" životu čovjeka na Zemlji, kao i ta "puzajuća kultura površnosti", ne proistječu samo iz nekog neopreza (površnosti) korisnika informacijskih tehnologija, već prvenstveno od onih koji ih razvijaju, odnosno iz prirode samih tih tehnologija i/dakle namjera s kojima se razvijaju.

Mislim da svakako treba naglasiti da na svijetu postoje i neke druge tehnologije (barem što se informatike tiče) koje po mom dubokom ubjeđenju nisu tako "površne", koje ne predstavljaju toliku "prijetnju" i čije bi korištenje izazvalo sasvim drugačije društvene efekte. Stvar je zapravo u tome što te tehnologije zahtijevaju neku vrstu "aktivnog" pristupa, za razliku od "pasivizirajućeg zatupljivanja" koje nam nude tehnologije koje su puno više zastupljene. Dobro, netko će reći da nismo svi informatičari i da nema vremena za takve vrste aktivnosti, no meni se čini da je takvo rezoniranje iz temelja pogrešno (uostalom ni ja sam nisam školovan ni u informatičkim niti u društvenim znanostima) i da je ovaj koncept fahidiotizma koji nudi školski i ukupni društveni sustav, nakon reforme visokog obrazovanja i pogotovo, tjera društvo prema (neizbježnoj) katastrofi, "kraju povijesti" (ako je Fukuyama na to mislio), intelektualne, duhovne ili neke druge. Moram priznati da se ne mogu oteti dojmu kako se ovdje radi o vrlo ustrajnoj i promišljenoj, ali naravno prikrivenoj borbi protiv demokratizacije znanja i ljudskog stvaralaštva koju su pokrenuli upravo najglasniji pobornici zapadnjačke neoliberalne demokracije, no to je već tema za neku drugu raspravu.

Htio bih Vas u ovome pismu još obavijestiti kako se u Hrvatskoj udruzi Linux korisnika (HULK) pojavila inicijativa da se hrvatska Vlada, u ovo doba recesije i "stezanja remena" otvorenim pismom pozove na štednju korištenjem slobodnih (free) i otvorenih (open source) softverskih produkata u tijelima državne uprave i ostalim ustanovama koje se financiraju iz državnog proračuna (nadam se da će ta inicijativa uspjeti izroditi nešto konkretno). Uvjeren sam da bi uspjeh jedne ovakve akcije predstavljao snažan poticaj za širenje slobodnih/otvorenih informatičkih tehnologija u našoj zemlji i donio znatne koristi našem društvu i državi. S obzirom na loša iskustva HULK-a s prethodnim sličnim inicijativama, čini mi se da je ovoj akciji potreban jedan "širi zamah" u javnosti, pri čemu bi podrška javnih ličnosti, bilo izravna, bilo neizravna, bila više nego dobrodošla. No, o tome više kad za to dođe vrijeme. U prilogu Vam šaljem jedan članak koji bi mogao poslužiti kao neka najava ove akcije²¹.

Inače detaljnije informacije o problematici free/open source softvera odnosno korisni linkovi na stranice posvećene ovoj tematici, mogu se naći na web stranicama HULK-a (www.linux.hr)

Srdačan pozdrav...

21 Radi se o tekstu "Slobodni softver i recesija" koji se nalazi u ovoj zbirci. Akcija koja se spominje nije nažalost bila realizirana. (nakn. op.)

DODACI

O UNIXU I LINUXU

Mnogo je razloga zbog kojih već više od tri desetljeća UNIX zadržava status jednog od najraširenijih operativnih sustava za računala. To su u prvom redu njegove velike mogućnosti - mogućnost multitaskinga (višezadaćnost) i višekorisničkog rada, prenosivost, stabilnost kao i prilagođenost za rad na mreži. Ovo što slijedi pojednostavljeni je prikaz povijesti razvoja UNIX-a, a detalji ove povijesti mogu se naći u Wikipediji (engleskoj) ili na nekim drugim web siteovima (vidi recimo www.levenez.com/unix/).

Kasnih 60-tih, istraživači iz General Electrica, MIT-a i Bell Laba pokrenuli su zajednički projekt razvoja ambicioznog višekorisničkog i višezadaćnog operativnog sustava za mainframe računala nazvanog MULTICS (Multiplexed Information and Computing System). Projekt MULTICS je propao, ali je potakao Kena Thompsona, istraživača iz Bell Laba da sam pokuša napisati nešto jednostavniji operativni sustav za računala. Kao rezultat tog Thompsonovog nastojanja, stvorena je nešto jednostavnija verzija MULTICS-a za PDP7 pisana u assembleru, koju je autor nazvao UNICS (Uniplexed Information and Computing System). Veličina memorije računala i "snaga" CPU-a u to su vrijeme bili vrlo ograničeni, pa je UNICS (konačno preimenovan u UNIX) je koristio kratke komande, da bi se minimizirao prostor potreban za spremanje programa i vrijeme potrebno za njegovo dekodiranje - odatle tradicija kratkih UNIX komandi koje koristimo i danas - primjerice ls, cp, rm, mv itd.

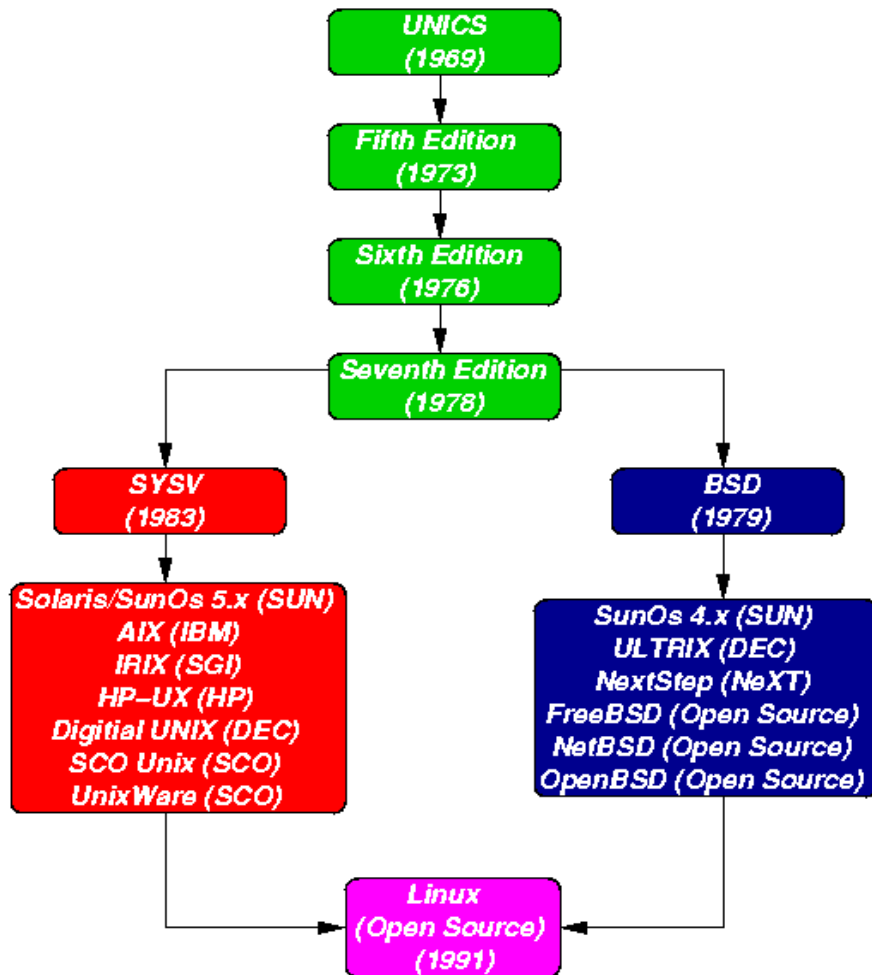
Velik korak naprijed u daljem razvoju UNIX-a, predstavljalo je "prevođenje" njegovog kernela na jezik C, čega su se 1973. prihvatili Thompson i Dennis Ritchie, autor prvog C-kompajlera. Tako je nastala peta verzija UNIXA, izdana godine 1974. Na taj je način ovaj operativni sustav postao "prenosiv" - tj. mogao se koristiti na raznim tipovima računala. Sedma verzija UNIX-a, izdana 1978, označila je rascjep u razvoju UNIX-a u dva smjera - SYSV (System 5) i BSD (Berkeley Software Distribution).

BSD je nastao na Kalifornijskom Univerzitetu u Berkeleyu gdje je Ken Thompson proveo "slobodnu" akademsku godinu. Njegov su razvoj nastavili Berkeleyški studenti i neke istraživačke institucije. SYSV su razvili AT&T i neke druge kompanije. Verzije UNIX-a bazirane na SYSV tradicionalno su konzervativnije, ali i bolje podržane nego verzije bazirane na BSD-u. Zadnje verzije - SYSV (SVR4 - System 5 Release 4) i BSD Unixa su zapravo vrlo slične. Neke sitnije razlike mogu se uočiti u strukturi datotečnog sustava, nazivima sistemskih alata i opcija, te u bibliotekama sistemskih poziva.

GNU/Linux je slobodni (free/open source) unixoidni operativni sustav za razne računalne platforme čiju je izradu pokrenuo američki softverski stručnjak Richard Stallman godine 1984, a čiju je jezgru (kernel) nazvan Linux razvio finski dodiplomac Linus Torvalds godine 1991. GNU/Linux nije ni čisti SYSV ni čisti BSD. Umjesto toga, on uključuje neke karakteristike i jedne i druge varijante (startup datoteke u SYSV-stilu i datotečni sustav u BSD-stilu), te je usklađen sa skupom IEEE standarda koji se naziva POSIX (Portable Operating System Interface). Da bi se postigla što veća prenosivost, Linux kernel obično podržava SYSV, BSD i POSIX sistemske pozive. Pošto se radi o open source softveru, izvorni kod GNU/Linux paketa je dostupan, tako da svatko može dodavati nove opcije i ispravljati greške ili nedostatke. Ovaj pristup pokazao se vrlo efikasnim, pa je ono što je započelo kao poduhvat jednog čovjeka, preraslo u zajednički projekt stotina, a kasnije i tisuća razvijatelja-dobrovoljaca iz cijelog svijeta.

Free/Open Source pristup uspješno se primjenjuje u razvoju izvornog koda Linux kernela, kao i raznih aplikacija. Kako GNU/Linux postaje sve popularniji, pojavljuje se sve više različitih razvojnih varijanti ili distribucija - kao što su Red Hat, Slackware, Mandrake, Debian, Suse, Ubuntu itd. Distribucija uključuje prepakirani kernel, sistemske alate, GUI sučelja i aplikacije.

Napomena: Veći dio teksta nastao je prijevodom i doradom uvodnog dijela članka "Introduction to Unix" koji se može naći na web stranicama <http://www.doc.ic.ac.uk/~wjk/UnixIntro/>. Pri pisanju je također korišten članak o UNIXU iz Wikipedije.



S1. 1 - Razvoj UNIX/LINUX operativnog sustava
(uzeto sa gore navedenog web sitea)

GNU MANIFEST²²

Što je GNU? GNU Nije Unix!

GNU, čiji naziv dolazi od kratice za "Gnu's Not Unix" ("Gnu Nije Unix"), predstavlja potpun softverski sustav kompatibilan s Unixom na kojemu upravo radim. Namjeravam ga učiniti dostupnim svima koji ga žele koristiti (u smislu da nitko ne treba platiti dozvolu za njegovo korištenje - nakn. op.). U ovom poslu pomaže mi još nekoliko volontera. Donacije vremena, novca, programa i računalne opreme veoma su dobrodošle.

Zasad imamo uređivač teksta (editor) Emacs sa Lispom pomoću kojega se pišu naredbe za editiranje, debugger na razini izvornog koda, parser generator kompatibilan s yacc-om, linker i oko 35 pomoćnih programa. Ljuska (shell, interpreter naredbi) je skoro gotova. Novi prenosivi optimizirajući C kompajler je kompajlirao samog sebe i vjerojatno će biti spreman za upotrebu već ove godine. Osnovni kernel postoji no potrebno je još znatno proširiti njegove mogućnosti da bi se mogao emulirati Unix. Kada kernel i kompajler budu gotovi, GNU će biti sustav prikladan za razvoj softvera. Koristit ćemo TeX kao sistem za obradu i formatiranje teksta, ali radimo i na nroff-u. Koristit ćemo slobodni, prenosivi X-Windows sustav. Uz to ćemo dodati prenosivi Common Lisp, igru Empire, tablični kalkulator i stotine drugih stvari, te online dokumentaciju. Nadamo se da ćemo u konačnici u GNU sustav uspjeti uključiti sve komponente koje su uobičajene na Unixima, a kasnije možda i više od toga.

GNU će moći pokretati Unix programe, no neće biti identičan Unixu. Napraviti ćemo sva poboljšanja koja smatramo korisnima, u skladu s našim iskustvom stečenim u radu na drugim operativnim sustavima. Konkretno, namjeravamo uvesti dulja imena datoteka, oznake verzija datoteka, siguran datotečni sustav, podršku za prikaz neovisan o terminalu, a jednom možda i sustav prozora (window system) baziran na Lispu kroz koji će se izvršavanje više Lisp programa i običnih Unix programa moći istovremeno prikazivati ekranu. C i Lisp bit će dostupni kao sistemski programski jezici. Nastojat ćemo da sustav podržava slijedeće protokole za komunikaciju - UUCP, MIT Chaosnet i Internet.

GNU je inicijalno bio namjenjen ponajviše strojevima u klasi 68000/16000 s virtualnom memorijom, jer su to računala na kojima ga je najjednostavnije natjerati da radi. Dodatni trud potreban da se GNU sustav pokrene i na drugim (manjim) računalima prepustit ćemo onima koji su za to zainteresirani.

Da izbjegnemo zbrku, molimo da kažete 'G' u riječi 'GNU' kada je u pitanju ime ovog projekta.

Naime, u engleskom se riječ 'gnu' (životinja) izgovara kao i 'new' (novo).

Što me potaklo da napišem GNU?

Smatram da treba poštovati zlatno pravilo koje glasi - Ako mi se neki program sviđa, onda ga moram učiniti dostupnim svima onima kojima bi se on također mogao svidjeti. Prodavači softvera žele napraviti razdor među korisnicima i podrediti ih svojim interesima, što se očituje u njihovom zahtjevu da korisnik zadrži program samo za sebe, tj. da ga ne prosljeđuje drugima. Ne pristajem na ovakvo kršenje principa solidarnosti s drugim korisnicima. Ne mogu čiste savjesti potpisati ugovor o zabrani iznošenja u javnost detalja svoga programa, odnosno softverski licencni ugovor. Godinama sam se, tijekom svog rada u Laboratoriju za umjetnu inteligenciju (Artificial Intelligence Lab), pokušavao oduprijeti takvim tendencijama, no u jednom trenutku otišli su predaleko. Nisam mogao ostati u ustanovi u kojoj se takve stvari rade protiv moje volje.

Da bih mogao nastaviti služiti se računalima, tako da to bude legalno i da pritom ostanem čiste savjesti, odlučio sam na jednom mjestu sakupiti sav slobodni softver potreban za normalan rad i tako eliminirati potrebu za korištenjem softvera koji nije slobodan. Napustio sam Laboratorij kako me MIT legalno ne bi mogao sprečavati u slobodnom radu na GNU sustavu.

Zašto će GNU biti kompatibilan s Unixom?

Unix, po meni, nije idealan sustav, no nije niti jako loš. Osnovne osobine Unixa čine se dobrima i mislim da se ono što Unixu nedostaje može dodati bez da se naruše njegove dobre strane. K tomu, sustav kompatibilan s Unixom lako će prihvatiti ljudi koji su u Unix već upućeni.

Na koji će način GNU biti dostupan?

GNU nije u javnom vlasništvu. Svakome će biti dozvoljeno mijenjati i distribuirati GNU, ali nikome neće biti dozvoljeno da ograniči njegovu daljnju distribuciju. Da tako kažemo, vlasničke (proprietary) izmjene neće biti dozvoljene. Želimo osigurati da sve inačice GNU-a ostanu slobodne.

²² Radi se o popravljenom hrvatskom prijevodu članka koji je napisao Richard M. Stallman u vrijeme pokretanja projekta GNU. Ovaj se prijevod može naći na web stranicama toga projekta (www.gnu.org).

Zašto mnogo drugih programera želi pomoći?

Pronašao sam mnogo programera koji su oduševljeni idejama GNU-a i koji žele pomoći. Mnogi programeri su nezadovoljni komercijalizacijom sistemskog softvera. To im doduše omogućava da zarade više novca, no istovremeno predstavlja izvor konflikata s drugim programerima. Osnovu za prijateljstvo među programerima čini slobodna razmjena programa i zbog toga današnji tržišni način rada zapravo zabranjuje programerima da se prema svojim kolegama odnose kao prema svojim prijateljima. Korisnik softvera tako se stavlja pred izbor između prijateljstva prema drugim korisnicima i poštovanja zakona. Prirodno, mnogi odlučuju da je prijateljstvo bitnije. Ali oni koji vjeruju u zakon, obično osjećaju težinu izbora. Postaju cinični i misle da je programiranje samo način zarade.

Rad na GNU-u tj. njegovo korištenje, umjesto korištenja vlasničkih programa, omogućava nam pošten odnos prema svim ostalim korisnicima softvera uz istovremeno poštivanje zakona. Uz to, GNU služi kao primjer, kao inspiracija za sve one koji u slobodnoj razmjeni softverskih dobara vide jedinu mogućnost za svoj normalan rad. Tako se stvara osjećaj harmonije u zajednici programera koju koncepcija vlasništva nad softverom narušava. Za približno polovicu programera s kojima sam razgovarao, ovo je presudna činjenica, koja se ne može platiti novcem.

Kako i vi možete pomoći?

Potrebni su nam proizvođači računala koji bi donirali računala i novac. Tražimo pojedince za donacije programa i rada.

Jedna od posljedica vaše donacije računala jest to da će GNU na njima proraditi u neko skorije vrijeme. Računala trebaju biti potpuni sustavi spremni za rad, odobreni za upotrebu u naseljenim područjima, kojima nije potrebno neko sofisticirano hlađenje ili napajanje.

Shvatio sam da su mnogi programeri spremni utrošiti svoje slobodno vrijeme za rad na GNU-u. U većini projekata, takav bi povremeni, distribuirani rad bilo vrlo teško koordinirati - nezavisno pisani dijelovi koda ne bi radili zajedno. No na konkretnom poslu izrade zamjene za Unix, ovaj problem ne postoji. Potpun Unix sustav sadrži stotine pomoćnih programa, od kojih je svaki zasebno dokumentiran. Specifikacije sučelja su uglavnom fiksne radi zahtjeva za kompatibilnošću Unix sustava. Ako svaki suradnik napiše kompatibilnu zamjenu za jedan Unix alat i ako ga natjera da radi onako kako radi originalni alat na Unix sustavu, tada će svi ovi alati raditi kako treba i kad ih se složi zajedno. Čak i ako Murphy stvori nekoliko neočekivanih problema, povezivanje ovih komponenti bit će jednostavna zadaća. (Razvoj kernela će zahtijevati puno bolju komunikaciju i na njemu će morati raditi manja, dobro povezana grupa.)

Ako dobijemo novčane donacije, možda ćemo moći zaposliti nekoliko ljudi na puno ili djelomično radno vrijeme. Plaća neće biti visoka po programerskim standardima, no računamo na ljude kojima je duh zajedništva jednako važan kao i zarada. Ovo smatram načinom da se svim zainteresiranima omogući da posvete svu svoju energiju radu na GNU-u pri čemu će biti oslobođeni potrebe da za život zarađuju na neki drugi način.

Zašto će svi korisnici računala imati koristi?

Kada GNU bude napisan, svakome će biti dostupan dobar sistemski softver slobodno, baš kao što je svima dostupan zrak.

Ova koncepcija donosi mnogo više blagodati od puke uštede novčanog iznosa potrebnog za plaćanje licenci za Unix. Ona također donosi uštedu u vremenu potrebnom za programiranje sistemskog softvera koji već postoji. To se vrijeme može umjesto toga iskoristiti za unaprijeđivanje ove tehnologije.

Potpuni izvorni kod sistemskog softvera bit će dostupan svakome. Na taj način će korisnik kojemu su potrebne neke promjene u sustavu uvijek moći slobodno sam napraviti te promjene ili za taj posao platiti nekog programera, odnosno kompaniju. Korisnici više neće biti prepušteni na milost i nemilost određenom programeru ili kompaniji koja stoji u posjedu izvornog koda i jedina ima mogućnost napraviti izmjene.

U školama i sveučilištima će biti moguće stvoriti puno prirodnije i poticajnije okruženje za učenje u kojemu će učenici i studenti s entuzijazmom proučavati i poboljšavati sistemski kod. Računalni laboratorij na Harvardu nekoć je imao odredbu po kojoj se niti jedan program nije smio instalirati na sustav ako njegov izvorni kod nije bio javno objavljen. Toga su se pravila svi pridržavali, tako da su zaista odbijali instalirati programe za koje to ne vrijedi. Ovo me pravilo snažno inspiriralo u mom radu.

Konačno, više neće biti potrebno gubiti vrijeme na razmišljanje tko je vlasnik sistemskog softvera i što se smije ili ne smije s tim softverom činiti. Ugovori prema kojima ljudi moraju plaćati određeni iznos za korištenje programa, uključujući licenciranje kopija, uvijek predstavljaju znatan trošak za cijelo društvo zbog neprirodnih mehanizama koji su potrebni da bi se odredilo koliko, odnosno za koje programe, netko mora platiti (neprirodnih zbog toga što je sama ideja vlasništva nad softverom neprirodna). I samo totalitarna država može natjerati svakoga da se pokori tim mehanizmima. Zamislite svemirsku postaju gdje se zrak proizvodi

vrlo skupim tehnološkim postupkom. Naplaćivati svakome tko diše neki novčani iznos po litri zraka možda bi bilo pošteno, no nošenje maske za disanje s mjeracem cijeli dan i noć, ne bi bilo podnošljivo, čak i ako si svatko može priuštiti plaćanje računa za zrak. A TV kamere postavljene posvuda da bi se vidjelo da li možda skidate masku s lica, bile bi nešto strašno. Bolje je podržavati tvornicu zraka porezom po glavi stanovnika, pa da nošenje takvih maski nema smisla (kao što ga uistinu i nema).

Kopiranje cijelih programa ili njihovih dijelova nešto je prirodno poput disanja, jednako je produktivno, pa mora biti slobodno.

Neki prigovori ciljevima GNU projekta koje je lako otkloniti

"Nitko neće koristiti GNU ako je besplatan, jer to znači da nema podršku u koju se korisnik može pouzdati."

"Morate naplaćivati korištenje programa kako biste mogli osigurati pružanje podrške."

Ako bi ljudi zaista radije plaćali za GNU i njegovu podršku, nego uzeli GNU besplatno i bez podrške, tada bi kompanija što pruža podršku za GNU, koji su korisnici slobodno nabavili, morala biti profitabilna (neke takve kompanije kasnije su i osnovane - nakn. op.).

Treba razlikovati podršku u obliku stvarnog programiranja i informatičke podrške (kada netko stoji "na usluzi"). Ono prvo je stvar na koju se korisnik ne može osloniti kod prodavača softvera. Ako vaš problem ne dijeli dovoljno ljudi, prodavač će vam reći da ga ne može riješiti.

Ako vaša kompanija ovisi o informatičkoj podršci koja uključuje potrebu za programiranjem, onda bi bilo dobro da posjedujete izvorni kod programa koji koristite i razvojne alate. Ako to zaista imate, tada možete zaposliti nekog programera da rješava probleme vezane uz održavanje softvera i više niste prepušteni na milost i nemilost prodavača softvera. bilo kojeg pojedinca. U slučaju Unixa, cijena izvornog koda je takva da je tako što nemoguće za većinu kompanija. Međutim, u slučaju GNU-a, stvar će biti jednostavna. Istina, može se desiti situacija da korisnik ne može pronaći kompetentnu osobu za održavanje softvera, no to je problem koji se ne odnosi na način distribucije toga softvera. GNU ne rješava sve svjetske probleme, nego samo neke.

Istovremeno, korisnici koji ne znaju ništa o računalima trebaju informatičku podršku, tj. nekoga tko će im biti "na usluzi" i za njih raditi ono što bi oni i sami mogli, ali ne znaju kako.

Usluge informatičke podrške mogu nuditi odgovarajuće tvrtke, zajedno s uslugom servisiranja. Ako je istina da se ljudi pri kupnji softvera najčešće odlučuju za proizvod uz koji je zagarantirana usluga kompletnog održavanja, tada će zasigurno rado "kupiti" i ovu uslugu samu, kad već proizvod dobijaju besplatno. Uslužne tvrtke ove vrste natjecat će se u kvaliteti i cijeni - korisnici neće biti vezani uz točno određenog dobavljača. U međuvremenu, oni koji ne trebaju uslugu održavanja, moći koristiti program bez ikakvog plaćanja.

"Bez oglašavanja, nitko neće znati za vaš projekt, a da biste mogli platiti reklamu, morate naplaćivati programe."

"Beskorisno je oglašavati program do kojeg ljudi mogu doći besplatno."

Postoje razni načini besplatnog ili vrlo jeftinog oglašavanja koji se mogu koristiti da bi se računalne korisnike obavijestilo o nečemu poput GNU-a. Istina je da posredstvom oglašavanja možemo doći do većeg broja korisnika. No, onda bi kompanija koja se bavi kopiranjem i dostavljanjem GNU-a sustava za novac, morala biti dovoljno uspješna da može platiti za svoje oglašavanje. Na ovaj način, samo korisnici koji imaju neku korist od oglašavanja plaćaju programe.

S druge strane, ako većina ljudi bude dobila GNU od svojih prijatelja i ako se takve kompanije ne pokažu uspješnim, to će značiti da oglašavanje nije u stvari bilo ni potrebno da se GNU proširi. Zašto zagovornici slobodnog tržišta ne dopuštaju da slobodno tržište samo odluči o ovom pitanju?

"Moja kompanija treba vlasnički operativni sustav da bi dobila na konkurentnosti."

Zahvaljujući GNU projektu, konkurencije na području operativnih sustava više neće biti. Niti ćete vi na tom području biti u prednosti prema svojim konkurentima, niti će vaši konkurenti biti u prednosti prema vama. Vi i oni ćete se natjecati u drugim područjima, dok ćete na ovome surađivati. Ako Vaša kompanija prodaje operativne sustave, GNU vam se neće svidjeti, no to je vaš problem. Ako je vaš posao nešto drugo, GNU će vas osloboditi mogućnosti da budete gurnuti u skupi posao prodaje operativnih sustava.

Volio bih vidjeti kako razvoj GNU-a podržavaju mnogih proizvođači i korisnici svojim donacijama, smanjujući tako troškove koje imaju i jedni i drugi.

"Ne zaslužuju li programeri nagradu za svoju kreativnost?"

Ako išta zaslužuje nagradu, to je pomaganje društvu. Ljudska kreativnost može pomoći društvu, no samo ako je društvo slobodno da koristi njezine rezultate. Ako programeri zaslužuju nagradu za stvaranje inovativnih

programa, na isti način trebaju biti kažnjeni ako ograničavaju uporabu ovih programa.

"Ne bi li programer trebao biti u mogućnosti da tražiti nagradu za svoju kreativnost?"

Ne postoji ništa loše u želji pojedinca da za svoj rad bude plaćen i da se njegovo bogatstvo odnosno blagostanje na taj način povećava, dok god se on ne koristi destruktivnim sredstvima. Ali funkcioniranje softverskog biznisa kakvo je danas uobičajeno, temelji se na destruktivnosti.

Izvlačenje novca od korisnika programa ograničavanjem načina njegove uporabe može se smatrati destruktivnim, jer takva ograničenja smanjuju mogućnosti korištenja programa, kao i njegovu efikasnost u praksi. Ovako se smanjuje dobrobit koju društvo kao cjelina ostvaruje na osnovi korištenja takvog programa. Ako ograničavanje (korištenje programa) predstavlja promišljen odabir, onda se štetne posljedice mogu smatrati namjerno izazvanima.

Razlog zašto se savjestan građanin ne služi takvim destruktivnim metodama da bi postao bogatiji, leži u činjenici da bismo u slučaju da svatko njima služi, svi zajedno postali siromašniji. Ovo je primjer Kantovske etike ili Zlatnog Pravila. Budući da mi se ne sviđaju posljedice skrivanja informacija, nužno smatram da je zlo činiti nešto takvo. Točnije, želja da se bude nagrađen za kreativan rad, ne opravdava sprječavanje ostalih da koriste tu kreativnosti, u cjelini ili djelomično.

"Neće li programeri umrijeti od gladi?"

Mogao bih odgovoriti da nitko nije prisiljen biti programer. Većina nas ne može zaraditi novac od stajanja na ulici i pravljena grimasa. No mi nismo ni prisiljeni provoditi život na takav način i pritom gladovati. Činimo nešto drugo.

No ovo je krivi odgovor jer se tako implicitno prihvaća pretpostavka onoga tko je pitanje postavio - da bez vlasništva nad softverom, programeri ne mogu zaraditi ni centa. Prema toj pretpostavki, zarađuje se po principu sve ili ništa.

Međutim programeri neće umrijeti od gladi zato što će uvijek postojeti neko način da budu plaćeni za svoje programiranje, samo što neće biti plaćeni toliko koliko su plaćeni sada.

Ograničavanje kopiranja programa nije jedina osnova profitabilnosti softverskim kompanijama. No to je najznačajnija osnova koja donosi najviše novca. Kad bi ovakvo ograničavanje bilo zabranjeno ili kad ga kupci ne bi prihvaćali, softverske kompanije bi pronašle druge osnove na kojima bi zasnivale svoju profitabilnost, koje se danas zanemaruju. Uvijek su postojali razni načini da se efikasno organizira bilo koja vrsta posla.

Vjerojatno programiranje u novim uvjetima neće biti toliko isplativo kao danas. No to nije argument protiv promjene. Ne smatra se nepravdom što trgovci u prodavaonicama zarađuju toliko koliko zarađuju. Kada bi programeri zarađivali isto toliko, ni to ne bi bila nepravda. (U praksi bi i dalje zarađivali mnogo više nego prodavači.)

"Nemaju li ljudi pravo da kontroliraju kako se njihova kreativnost koristi?"

"Kontrola nad uporabom ideja pojedinca" ustvari je kontrola nad tuđim životima i obično se koristi da bi učinila njihove živote težima.

Ljudi koji su pažljivo proučavali problem intelektualnog vlasništva (recimo pravni stručnjaci), kažu da pravo intelektualnog vlasništva nije prirodno pravo. Razne vrste prava vezanih uz intelektualno vlasništvo koja država jamči, uvode su posebnim zakonima za određene svrhe.

Na primjer, patentni sustav uspostavljen je kako bi potaknuo izumitelje da objavljuju detalje svojih izuma. Njegova svrha bila je da pomogne društvu više nego izumiteljima. Svojevremeno je životni vijek patenta u trajanju od 17 godina bio je kratak s obzirom na brzinu tehnološkog napretka. Budući da su patenti stvar koja se tiče samo proizvođača, kojima su cijena i drugi troškovi vezani uz licencni ugovor relativno niski u odnosu na troškove organiziranja proizvodnje, patenti obično ne čine mnogo štete - ne stvaraju probleme ljudima koji koriste patentirane proizvode.

Ideja autorskih prava (copyrighta) nije postojala u ranijim vremenima, kada su jedni autori često kopirali djela drugih u cijelosti. To je bilo korisno, s obzirom da je predstavljalo način na koji su se djela mnogih autora sačuvala do naših dana, barem u dijelovima. Sustav autorskih prava izmišljen je isključivo kako bi poticao autorstvo. U području u kojemu se primjenjivao - a to su knjige, koje su mogle biti ekonomično kopirane jedino na tiskarskom stroju - učinio je malo štete, a nije smetao većini pojedinaca koji čitaju knjige.

Sva prava intelektualnog vlasništva svode se na licence tj. dozvole za korištenje određene intelektualne tvorevine, koje se izdaju zato jer se smatra, (pravo ili krivo), da će društvo kao cjelina će od toga imati koristi. No u svakoj konkretnoj situaciji trebamo se zapitati - Kakva je stvarna korist od izdavanja licenci? Što se korisniku koji posjeduje licencu zapravo dozvoljava da čini?

Slučaj s programima danas vrlo različit od slučaja s knjigama prije više stotina godina. Činjenica da je najjednostavniji način za širenje programa onaj kada ih poznanici kopiraju i prosljeđuju jedan drugome, činjenica da program ima svoj izvorni i objektni kod koji se razlikuju, te činjenica da se program koristi za

posao, a ne za zabavu, kombiniraju se na taj način da inzistiranje na autorskim pravima (copyright) šteti društvu kao cjelini i u materijalnom i u duhovnom smislu. Zato to nitko ne bi na tome trebao na tome inzistirati, bez obzira na zakonske odredbe.

"Konkurencija čini da se stvari rade bolje."

Paradigma konkurencije je utrka - nagrađivanjem pobjednika, potičemo svakoga da trči brže. Ako kapitalizam stvarno funkcionira na ovaj način, onda je to u redu. No njegovi branitelji su u krivu kada pretpostavljaju da on uvijek funkcionira na ovaj način. Ako trkači zaborave zašto je nagrada ponuđena i postanu usmjereni samo na pobjedu pod svaku cijenu, onda se mogu pronaći i druge strategije - poput recimo napada na druge trkače. Ako se trkači počnu tući, svi će biti sporiji.

Vlasnički i tajni softver predstavljaju moralni ekvivalent trkača koji se tuku. Tužno je za reći, no čini se da jedini sudac koji postoji nema ništa protiv tuče - on samo propisuje njezina pravila ("Za svakih deset metara koje prijedete, smijete zadati jedan udarac.") A zapravo bi trebao razdvojiti one koji su se sukobili i kazniti trkače što se uopće pokušavaju tući.

"Neće li svi prestati programirati ako za to ne dobivaju novčanu naknadu?"

U stvari, mnogi ljudi će programirati i bez ikakve novčane naknade. Neki su ljudi neodoljivo fascinirani programiranjem i to su obično oni u koji su u njemu najbolji. Mnogi profesionalni glazbenici nastavljaju svirati, makar su izgubili nadu da na taj način mogu zarađivati za život.

No ovo pitanje, premda ga ljudi često postavljaju, u stvari nije primjereno za našu situaciju. Programeri će i dalje moći zarađivati, samo možda manje nego prije. Zbog toga pravo pitanje glasi - da li će itko htjeti programirati za manju novčanu naknadu? Moje iskustvo pokazuje da hoće.

Tokom više od deset godina, mnogi od najboljih svjetskih programera radili su u Laboratoriju za Umjetnu Inteligenciju za mnogo manju plaću od one koju bi mogli dobiti bilo gdje drugdje. No, dobivali su mnogo različitih ne-novčanih nagrada, kao što su slava i poštovanje. A kreativnost je i zabavna, te predstavlja nagradu samu po sebi.

Većina njih otišla kada su dobili šansu da rade jednako zanimljiv posao za mnogo novca.

Činjenice pokazuju da ljudi ne programiraju isključivo zbog zarade, ali ako se nadu u prilici da za svoj posao dobiju mnogo novca, onda će to očekivati i zahtijevati. Organizacije koje slabo plaćaju ljude stoje lošije u odnosu na one koje plaćaju dobro, ali ne moraju loše stajati ako bude ukinute pretjerano visoke plaće.

"Očajnički trebamo programere. Ako oni zahtijevaju da prestanemo pomagati bližnjima, onda na to moramo pristati."

Nikada niste toliko očajni da se morate pristati na ovakav zahtjev. Zapamtite - milijuni za obranu, no niti jedan cent za slavu!

"Programeri nekako moraju preživjeti."

Na kratke staze, ovo je istina. No postoje mnogi načini na koje programeri mogu zaraditi za život bez prodaje prava na korištenje programa. Ovaj način je danas uobičajen jer programerima i poslovnim ljudima donosi najviše novca, a ne zato što je jedini. Onaj koji to želi, lako će pronaći i druge načine. Evo nekoliko primjera.

Proizvođač koji promovira novo računalo platit će za prijenos operativnih sustava na novi hardver.

Prodaja usluga učenja, usluge podrške i održavanja također može zapošljavati programere.

Ljudi s novim idejama mogu distribuirati programe kao "freeware" i tražiti donacije od zadovoljnih korisnika ili naplaćivati uslugu podrške. Upoznao sam ljude koji već uspješno rade na ovaj način.

Korisnici sa sličnim potrebama mogu osnovati udruge korisnika i plaćati članarinu. Takve bi udruge sa programerskim kompanijama mogle ugovoriti izradu programa koje njihovi članovi žele koristiti.

Mnoge vrste razvoja (softvera) mogu se financirati softverskim porezom:

Pretpostavimo da svatko tko kupi računalo mora platiti određeni postotak njegove cijene kao softverski porez.

Vlada taj novac daje agenciji poput NSF-a koja ga troši na razvoj softvera.

No ako kupac računala odluči sam uplatiti donaciju za razvoj softvera, taj bi mu se iznos mogao odbiti od poreza. Pritom bi trebala postojati mogućnost da kupac sam bira projekt koji će financijski podržati - obično će to biti onaj čije rezultate kani koristiti kada projekt bude gotov.

Ukupan postotak poreza mogao bi se odrediti glasanjem osoba koje porez plaćaju, pri čemu bi težinski faktori ovisili o ukupnom iznosu poreza koji pojedinac plaća. Posljedice toga bi bile sljedeće:

- Zajednica korisnika računala podržava razvoj softvera.

- Ova zajednica odlučuje o potrebnoj razini podrške.

- Korisnici sami mogu odabrati projekte koji će biti podržani njihovim novcem (ako im je to važno).

Gledano na dulji rok, uvođenje slobodnog softvera predstavlja važan korak prema svijetu bez siromaštva, u kojemu nitko neće morati raditi po cijeli dan samo zato da bi preživio. Ljudi će biti slobodni da se posvete

aktivnostima koje su zabavne, poput programiranja, nakon što su proveli potrebnih deset sati na tjedan radeći na zahtjevnim poslovima kao što su zakonodavstvo, savjetovanje obitelji, popravljanje robota ili pregledavanje asteroida. Neće biti potrebe da se za život zarađuje programiranjem.

Danas se već u velikoj mjeri smanjila potreba za ljudskim radom nužnim za održavanje realne produktivnosti našeg društva. No ljudi (radnici) od toga imaju vrlo malo koristi jer je mnogo neproduktivne aktivnosti koja se "šlepa" uz onu produktivnu. Glavni razlozi su birokracija i besmislene borbe konkurentskih kompanija. Slobodni softver će uvelike smanjiti ove probleme u području proizvodnje softvera. A rješavanje ovih problema je nužno kako bismo iz povećanja produktivnosti u tehnološkom smislu izvukli i korist u socijalnom smislu, u obliku stvarnog smanjenju obima rada koji su pojedinci svakodnevno prisiljeni obavljati.

**PRIMJENA SLOBODNOG OPERATIVNOG SUSTAVA
GNU/LINUX
U HRVATSKOM OSNOVNOM I SREDNJEM OBRAZOVANJU
(PRIJEDLOG IDEJNOG PROJEKTA)**

0. Uvod

Prema podacima koji su nedavno iznešeni u javnost, Hrvatska država godišnje izdvaja preko 17 milijuna kuna na licence za softver koji se koristi u obrazovanju. Od toga preko 4 milijuna kuna otpada na Microsoftov softver (operativni sustav MS-Windows i uredski paket MS-Office) namijenjen osnovnom i srednjem obrazovanju. Kad se tome pribroje troškovi za licence drugih vrsta softvera koji se tu također koristi (recimo antivirusni softver, razni grafički alati i sl.), taj se iznos zasigurno povećava barem za nekoliko dodatnih stotina tisuća kuna. U nastojanju da se ostvare određene uštede na troškovima iz državnog proračuna ove vrste, razmotrit ćemo mogućnosti primjene slobodnih informatičkih tehnologija u obrazovnim procesima osnovnog i srednjeg školstva, te pritom ukazati i na brojne druge prednosti primjene ovih tehnologija u naznačenom segmentu hrvatskog obrazovnog sustava.

1.1. O prednostima primjene GNU/Linux

GNU/Linux je slobodni operativni sustav čiji je razvoj počeo sredinom osamdesetih godina prošlog stoljeća na inicijativu američkog softverskog stručnjaka Richarda Stallmana, a nastavlja se, uz podršku brojnih programera-dobrovoljaca iz raznih dijelova svijeta, i danas. Stallmann je pritom inicirao i izradu dokumenta pod nazivom GNU General Public License, u kojemu je precizno definiran pojam slobodnog softvera, odnosno uvjeti pod kojima se softver ove vrste može koristiti. Ti se uvjeti mogu sažeti u tri glavne točke - (1) programi se mogu slobodno koristiti u bilo koju svrhu, (2) izvorni kod programa je svima dostupan i programi se mogu slobodno mijenjati i prilagođavati vlastitim potrebama, (3) originalne ili modificirane verzije programa mogu se slobodno distribuirati, besplatno ili uz naknadu, ali opet pod istom licencom. Uspjeh Stallmanove inicijative omogućio je nastanak velikog broja distribucija GNU/Linux, zaokruženih softverskih produkata koji uključuju operativni sustav, te razne vrste alata i aplikacija koje su potrebne u određenoj primjeni. Najveći njihov dio može se slobodno skinuti s interneta i koristiti bez ikakvih ograničenja.

Činjenica da je GNU/Linux besplatan i široko dostupan samo je jedna prednost nad upotrebom komercijalnih (vlasničkih) softverskih produkata. Veliku prednost predstavljaju i njegovi "tehnički aspekti", ne samo bolje performanse, skromniji zahtjevi na hardver, te veća sigurnost (zbog toga što su unixoidi bolje koncipirani i temeljitije isprogramirani), već i činjenica da korištenje ovoga operativnog sustava pretpostavlja dublje poznavanje informatičkih tehnologija, pa zbog toga njegovo podučavanje mora biti usmjereno na usvajanje "realnih" informatičkih znanja, za razliku od podučavanja načina rada s vlasničkim operativnim sustavima odnosno određenim alatima i aplikacijama ove vrste, gdje se stvar uglavnom svodi na učenje "receptata", bez mogućnosti da se sazna "što iza svega toga stoji" (a to za znatiželjne i kreativne učenike može biti vrlo frustrirajuće). Također, pošto se ovdje radi o unixoidu, poznavanje GNU/Linux omogućava laku prilagodbu na razne varijante UNIX-a koje se široko upotrebljavaju u znanstvenoj i poslovnoj praksi. Uz to, treba naglasiti kako se uz dobro temeljno znanje iz informatike bez nekih velikih teškoća može usvojiti vještina rada na vlasničkim operativnim sustavima, odnosno aplikacijama (premda, je kao što ćemo vidjeti kasnije, i u GNU/Linux-učionici moguće puno toga naučiti o ovom softveru, jer se putem raznih emulatora ili virtualizacije i u GNU-Linux okruženju može pokretati vlasnički softver, odnosno softver koji ga "imitira").

Dodatnu prednost primjeni GNU/Linux u obrazovanju predstavljaju distribucije koje su razvijene specijalno za ovu svrhu, poput Skolelinuxa (DebianEdu) ili Edubuntua. Takve distribucije uključuju i velik broj edukativnih programa za razne školske predmete, metodički prilagođenih uzrastu, odnosno stupnju znanja učenika (softver te vrste koji radi pod Windowsima uglavnom je komercijalan, pa za njega treba plaćati dodatne licence). Primijetimo da bi možda bilo potrebno neke od tih programa, da bi mogli biti primijenjeni u hrvatskoj obrazovnoj praksi, prevesti na naš jezik. Treba također napomenuti da postoji i "domaća" distribucija GNU/Linux namijenjena osnovnom i srednjem obrazovanju (temeljena na Ubuntuu) pod nazivom Menta, no ona zasad ne uključuje LTSP (*Napomena: Treba vidjeti mogućnosti njezinog usavršavanja, tj. izdavanja novih njezinih verzija*).

Ova činjenica, kao i popularnost, odnosno veća zastupljenost GNU/Linux u širim krugovima korisnika,

predstavlja značajnu prednost, zbog koje ovaj operativni sustav smatramo pogodnijim za korištenje obrazovne svrhe od drugih slobodnih operativnih sustava (poput FreeBSD-a).

Što se tiče nedostataka vezanih uz primjenu GNU/Linux, odnosno problema koji se pojavljuju zbog uvođenja slobodnih informatičkih tehnologija (konkretno neke od "edukativnih" GNU/Linux distribucija) u osnovno i srednje školstvo, oni su uglavnom posljedica sveopće raširenosti vlasničkog softvera u osobnoj i poslovnoj upotrebi. Međutim, ova činjenica može predstavljati i prednost, jer su učenici s ovim softverom (MS-Windows, MS-Office) uglavnom već upoznati, pa onda nema potrebe da se sve to uči ponovno. Također nedostatak može biti i nedovoljna upućenost nastavničkog kadra u problematiku administriranja i korištenja GNU/Linux softvera, no taj se problem može riješiti organiziranjem tečajeva, seminara, kao i boljom povezanošću obrazovnih institucija s lokalnim ograncima HULK-a (u slučaju da ih na nekom području nema, lokalna bi zajednica trebala potaknuti njihovo osnivanje).

Neku od "edukativnih" distribucija GNU/Linux moguće je instalirati na svako računalo u informatičkoj učionici, no smatramo da je daleko zgodnija varijanta instalirati je samo na jedno serversko računalo, što poslužuje tzv. "tanke klijente" ili "radne stanice" koje učenici koriste pri nastavi, putem serverskog paketa pod nazivom LTSP. Mogućnost korištenja ovog softvera predstavlja još jednu značajnu prednost GNU/Linux nad MS-Windowsima (postoje terminal serveri i za Windowse, no oni pretpostavljaju plaćanje licenci za svoje korištenje, kao i dodatnih licenci po klijentskom računalu (*Napomena: Ovo treba vidjeti detaljnije*)).

1.2. O prednostima primjene Linux terminal servera (LTSP)

Linux terminal server projekt (LTSP) predstavlja realizaciju računalnog koncepta koji je u ranim razdobljima razvoja informatike bio dominantan, da bi kasnije polako bio napuštan, a onda, u novije vrijeme, ponovno postajao sve popularniji, tako da danas već predstavlja neku vrstu suvremenog trenda. Taj koncept se hardverski implementira pomoću jednog ili više serverskih računala na koje je priključen veći broj "terminala", koji služe uglavnom samo za ulaz/izlaz. Primjenu ovoga koncepta na PC računalima omogućio je brzi rast njihovih hardverskih mogućnosti ("procesorske snage" i veličine radne memorije) - kao serveri u standardnoj informatičkoj učionici mogu se (eventualno uz dodatak RAM-a) upotrijebiti već i PC-jevi namijenjeni svakodnevnoj (standardnoj) upotrebi. Treba napomenuti da premda postoje i drugi načini "udaljenog" (remote) pristupa tj. rada na (serverskom) računalu, implementacija LTSP-a predstavlja znatno efikasnije rješenje, zato što postavlja vrlo skromne zahtjeve na hardver klijentskih računala, a istovremeno se znatno reducira i korištenje serverskih resursa - u slučaju kad više korisnika radi s istim programom, na serveru se pokreće samo jedan proces (tj. "instanca" toga programa), dok se kod drugih rješenja za svakog se korisnika na serveru pokreću posebni procesi.

Glavne prednosti primjene LTSP-a, kao što je to odmah jasno, predstavljaju znatno pojednostavljenje održavanja računalnih resursa u informatičkoj učionici, s obzirom da se na klijente ništa ne instalira, pa uopće ne moraju imati hard disk (ova okolnost pojednostavljuje i hardversko održavanje), te mogućnost upotrebe starih kompjutera, na koje nema smisla instalirati ne samo Windowse, nego čak niti GNU/Linux (neku od novijih "verzija"). Ova druga okolnost omogućit će u najvećem broju slučajeva, da se informatička učionica opremi najmodernijim GNU/Linux softverom bez ikakvih dodatnih troškova na hardver (a dakako i na softver), ili uz neke minimalne troškove potrebne da se jedno za današnje pojmove "standardno" računalo pretvori u terminal server, jer kao klijenti (terminali) mogu, kako ćemo malo kasnije vidjeti iz specifikacije, poslužiti i računala stara čak desetak ili više godina.

Dodatnu prednost upotreba LTSP-a predstavljaju sigurnosni aspekti, na koje se u GNU/Linux distribucijama koje ga uključuju poklanja posebna pažnja (proaktivna sigurnosna politika koja uključuje prikladnu (defaultna) mrežnu konfiguraciju, kontrolu koda uključenih programa radi pronalaženja sigurnosnih propusta i dr). Nadalje, na ovaj se način u informatičkoj učionici može postići znatna ušteda energije i pritom smanjiti zagrijavanje i buka, s obzirom na nepostojanje hard diskova, kao i na okolnost da se brži procesori mogu staviti da rade na nižim frekvencijama, dovoljnim za normalan rad klijenta, pa se mogu isključiti svi ventilatori unutar kućišta (*Napomena: Istražiti ovu mogućnost*). Ovdje je jasno, riječ o primjeni "starih" PC-jeva kao klijenata odnosno terminala - kad bi se koristili uređaji izrađeni specijalno za ovu svrhu, uštede energije bi bile još daleko veće.

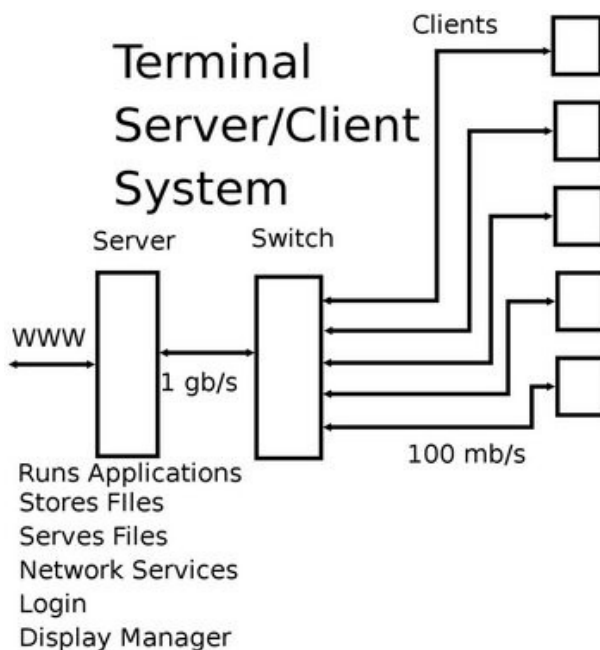
Primijetimo na koncu da se u slučaju potrebe, dodatna klijentska računala u informatičku učionicu mogu uključiti bez ikakvog posla oko instalacije i konfiguriranja softvera, a da ih je moguće uzeti takoreći "sa smetlišta". Mogućnost otkazivanja hard diskova, što danas predstavlja najveći problem "informatičkog održavanja" kod jednostavnijih sustava, ovdje je svedena na najmanju moguću mjeru.

Nedostaci primjene LTSP-a svode se uglavnom na još uvijek postojeće probleme (bugove) u ovom softveru, koji će se, to je sigurno, riješiti vremenom. Nerijetko se pokazuje da LTSP ne radi dobro na određenom hardveru, pri čemu poseban problem predstavljaju grafičke kartice (*Napomena: Ovo je iskustvo autora - taj problem treba istražiti detaljnije*), što može predstavljati znatan problem pri instalaciji odnosno puštanju u

ogon GNU/Linux<SP informatičke učionice. Kod zahtjevnijih aplikacija koje se pokreću istovremeno s više klijenata mogu nastati usporenja i slični problemi (*Napomena: Ovo isto treba vidjeti*). Također, otkazivanjem servera, "otkazuje" i cijela informatička učionica - zbog toga je zgodno imati dva servera koji rade paralelno, a slučaju otkazivanja hard diska na serveru, ako nemamo RAID i ako se sigurnosne kopije ne izrađuju redovito, može doći do gubljenja svih podataka koje su unešeni u sustav (*Napomena: Razraditi prikladna rješenja problema backupa podataka*).

2.1. GNU/Linux<SP informatička učionica

Kao što smo rekli, GNU/Linux<SP informatička učionica sastoji se od jednog ili više servera i klijenata preko kojih korisnici (učenici) pristupaju serveru i na njemu izvršavaju potrebne programe. Pritom je ovaj sustav moguće iskonfigurirati tako da serversko računalo "obavlja" sav posao, a da klijenti, poput terminala, služe samo za ulaz/izlaz (u ovom slučaju govorimo o "tankim klijentima") ili da klijenti i sami preuzmu neke zadatke (u tom slučaju govorimo o "radnim stanicama"). Izbor jedne ili druge opcije ovisi o hardverskim performansama servera, odnosno klijenata. Inače, i u jednom i u drugom slučaju, sav se instalirani softver, kao što smo već rekli, drži na hard disku servera - klijenti ne moraju imati vlastite hard diskove, a podižu se (bootaju) sa mreže. Podizanje operativnog sustava na klijentu omogućava pripadajuća mrežna kartica - ako ima uprogramiranu mogućnost "network boota", onda direktno preko mreže (tj. DHCP servera), a ako je nema, onda se možemo poslužiti odgovarajućom disketom ili CD-om koji iniciraju "network boot" (putem protokola PXE - Pre-eXecution Environment). Shema GNU/Linux<SP informatičke učionice prikazana je na slici 1.



Slika 1

(Preuzeto sa stranice http://www.freesoftwaremagazine.com/articles/linux_terminal_server)

Hardverski zahtjevi za "standardnu" GNU/Linux<SP informatičku učionicu (sa dvadesetak klijenata) su: Server - CPU Pentium IV klase takta $\geq 2\text{GHz}$, RAM $\geq 2\text{GB}^{23}$, HDD $\geq 200\text{GB}$ (SATA), mrežna kartica 1Gbit/s, proizvoljna grafička kartica (ovisno o korištenju samog servera). Poželjno je imati barem dva jednaka hard diska za softverski RAID (mirror).

Klijenti - CPU Pentium II klase ili više takta $\geq 233\text{MHz}$, RAM $\geq 128\text{MB}$, mrežna kartica 100Mbit, grafička kartica $\geq 16\text{MB}$ RAM-a, eventualno FDD ili CD-ROM uređaj za podizanje sustava.

Preklopnik (switch) s odgovarajućim brojem 10/100Mbit priključaka i barem jednim 1Gbit priključkom.

Napomenimo da je (prema LTSP dokumentaciji) procesor s radnim taktom od 233MHz dovoljan za slučaj da se komunikacija klijent-server ostvaruje putem nekriptirane veze, a ako se koristi kriptirana veza (SSH), potrebno je imati barem procesor koji radi na 533MHz (*Napomena: Podatke o performansama servera/*

²³ Veličina RAM-a određuje se prema izrazu $(256 + 192 * \text{broj klijenata}) \text{ MB}$.

klijenata trebalo bi provjeriti u praksi tokom pripreme projekta).

Za instalaciju LTSP servera potrebno je oko 1.2 MB prostora na hard disku, a zajedno s ostalim (dodatnim) paketima koji su potrebni za njegov rad, oko 2 MB. Međutim, za kreiranje root filesystema, odnosno njegovog squashfs imagea koji se podiže s klijenta, treba nešto više od 1 GB. Opis instalacije i konfiguriranja LTSP servera, što sve ide prilično jednostavno, dan je u **Dodatku**. Postavke LTSP servera mogu se definirati u konfiguracijskom fileu `lts.conf` koji predviđa više desetaka parametara (generalne postavke, podešavanje X-Windowsa, LDM-a, printera, tipkovnice, zvuka i sl.).

Klijent da može "podići" preko NFS-a (Network File System) ili preko NBD-a (Network Boot Device), što je bolje rješenje. Izbor jednog ili drugog serverskog procesa vrši se pri konfiguraciji LTSP servera. Nakon podizanja klijenta, korisnik se logira na server putem display managera pod nazivom LDM i ulazi u radno okruženje koje odgovara onome instaliranom na LTSP serveru. Postavke radnog okruženja korisnika mogu se podešavati putem konfiguracijskog filea `lts.conf`, odnosno putem `rc`-skripti unutar LTSP root filesystema. Programi koje pokreću korisnici izvršavaju se na LTSP serveru koji putem mreže vraća podatke potrebne za prikaz grafike na klijentskom zaslonu (u slučaju da smo klijente konfigurirali kao radne stanice šalju se i podaci koji se obrađuju na procesoru klijenta). Inače, pojedinosti funkcioniranja LTSP servera opisane su u LTSPManualu koji se u pdf formatu može naći na stranicama LTSP projekta (**www.ltsp.org**).

Treba primijetiti da se uvođenjem ovih slobodnih informatičkih tehnologija postojeće stanje u informatičkoj učionici ne mora promijeniti uopće, osim što je potrebno instalirati jedan GNU/Linux<SP server. Ako se želi izbjeći potreba za administriranjem i održavanjem vlasničkih rješenja (tu se misli u prvom redu na MS-Windows i MS-Office), a s obzirom na zahtjev da se u obrazovnom procesu ova rješenja tretiraju ravnopravno onim slobodnim, može se razmotriti mogućnost korištenja "Windows emulatora" (poput Winea) ili što bi bilo još bolje, slobodnog operativnog sustava ReactOS, čija arhitektura "imitira" MS-Windows na svim razinama izvedbe, sve do razine grafičke prezentacije (Windows look and feel), pa se na ovaj način može postići "ugodaj" rada u "MS-Windows svijetu", što je za potrebe obrazovnog procesa sasvim dovoljno. Pritom bi se koristile isključivo freeware aplikacije, odnosno slobodni softver / softver otvorenog koda koji radi pod Windowsima. ReactOS bi možda bilo zgodno pokretati na virtualnom stroju (Qemu, Xen), unutar odabrane GNU/Linux distribucije (*Napomena: Ovu ideju treba provjeriti u praksi*).

2.2. Implementacija projekta GNU/Linux<SP informatičke učionice

Implementacija GNU/Linux<SP-a u našem školstvu mogao bi krenuti kao pilot-projekt u nekoliko škola (osnovnih i srednjih), recimo onih u kojima bi nastavnici informatike pokazali značajan interes, odnosno entuzijazam. Projekt bi se mogao provesti u suradnji s HULK-om ili nekom drugom udrugom, odnosno skupinom pojedinaca koji se bave slobodnim informatičkim tehnologijama. U pripremi projekta potrebno se najprije upoznati sa stanjem informatičke infrastrukture u našim školama i procijeniti eventualna dodatna sredstva koja bi pritom bilo potrebno uložiti, a trebalo bi prirediti i odgovarajuće skripte prema kojima bi se izvodio nastavni program upoznavanja sa slobodnim informatičkim tehnologijama u "inicijalnoj" fazi. Također treba riješiti (odnosno početi rješavati) pitanje odgovarajućeg udžbenika koji bi temeljito obrađivao ovu problematiku - treba vidjeti je li postojeći udžbenik, koji uz ostalo bavi i GNU/Linuxom, prikladan. Prije same implementacije, odnosno odluke odgovornih ljudi u školi da se krene s ovim projektom, trebalo bi ih putem prezentacije upoznati sa radom GNU/Linux<SP sustava, a za nastavnike bi se, ako je to potrebno, mogao organizirati i kraći tečaj. Pritom se mogu koristiti i resursi postojeće informatičke učionice u školi - GNU/Linux<SP mogu se pokrenuti na nekom "jačem" računalu sa Live CD/DVD-a, koji su dostupni za Skolelinux ili EdUbuntu.

Pilot projekt GNU/Linux<SP informatičke učionice imao bi dakle imao tri faze:

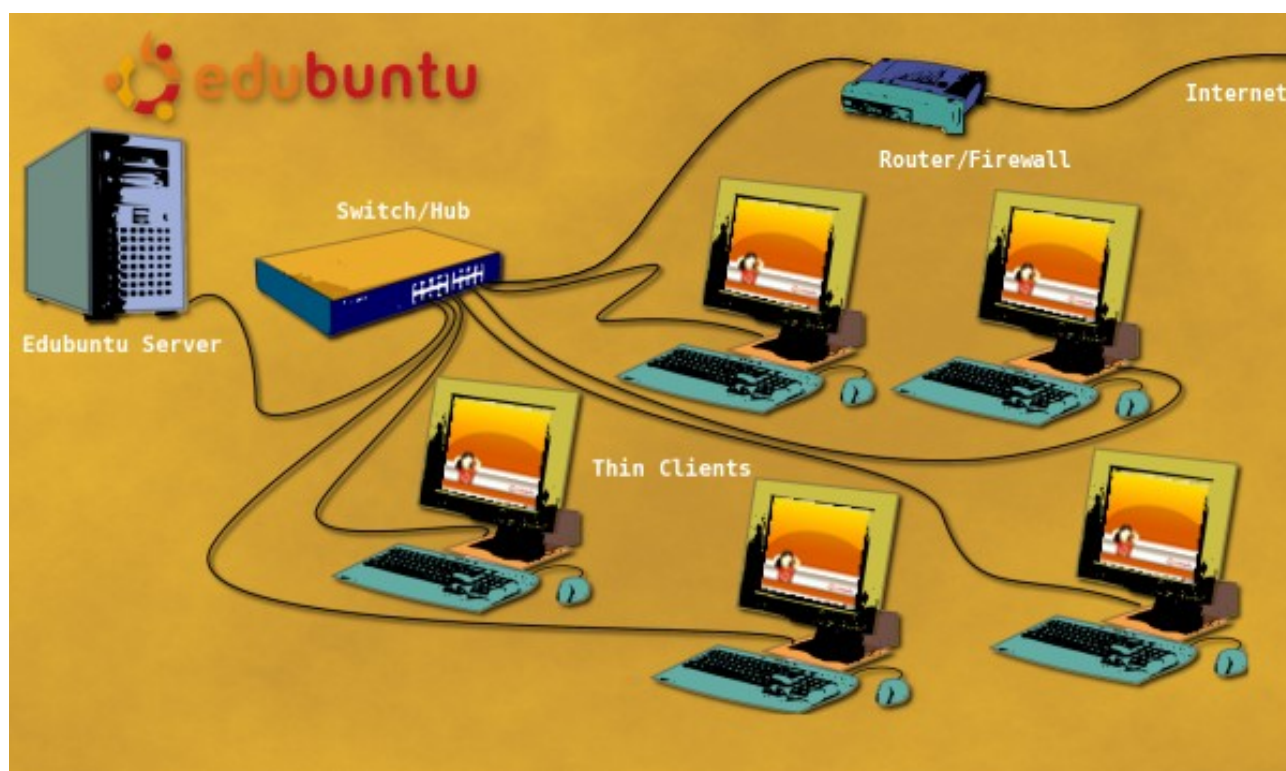
- 1) Razrada projekta i priprema dokumentacije, upoznavanje sa stanjem na terenu
- 2) Prezentacija projekta u školi i kratak tečaj za nastavnike informatike
- 3) Instalacija GNU/Linux<SP sustava i njegova provjera u "realnim uvjetima"

Ovdje još, dakako, ostaje problem "tehničke podrške", za koju bi u prvo vrijeme mogao biti zadužen lokalni ogranak HULK-a. Dugoročno bi se ovaj problem trebao rješavati u okviru MZOS-a.

Treba reći da značajnu prepreku za provođenje ovog projekta predstavlja aktualna praksa nastave informatike u našim školama, gdje zbog nejasnih programa i smjernica rada vlada prilična dezorijentacija, pogotovo stoga što je ovaj predmet uglavnom "izborni". Zbog toga, kao i zbog sve većeg značaja informatičko-komunikacijskih tehnologija u životu pojedinca, sigurno je (i za to se treba zalagati) da će u vrlo skoro vrijeme biti potrebno provesti temeljitu reformu ove nastave. To će biti prilika da u programu osnovnog i u srednjeg obrazovanja slobodne informatičke tehnologije zauzmu odgovarajuće mjesto. Ova bi reforma u nastavni proces svakako trebala uključiti i temu našeg odnosa prema suvremenim tehnologijama, koje u moderno vrijeme sve više postaju čovjekovi "gospodari", umjesto da mu služe i omogućavaju ugodniji i slobodniji život, pa je vrlo važno da se u okviru te teme istakne značaj ideje slobodnog softvera ili točnije ideja "slobodnog

znanja i slobodnih tehnologija", koje se nažalost, obično promatraju samo s neke uskostručne (tehničke) strane, dok se njihova uloga u društvenim transformacijama modernog doba potpuno zapostavlja ili prešućuje. Zbog toga bi budući program nastave informatike, prvenstveno onaj za srednje škole možda trebao biti uključen u jedan širi, multidisciplinarni kontekst, u kojemu bi GNU/Linux<SP informatička učionica mogla postati mjesto za vježbanje i prakticiranje slobodnog i otvorenog mišljenja, te učeničkog stvaralaštva, ne samo onoga na području informatike, već i na raznim drugim područjima, eventualno i u komunikaciji s istim takvim učionicama koje danas već postoje širom svijeta.²⁴

Napomenimo na kraju da se u implementaciji projekta GNU/Linux<SP informatičke učionice, posebno u fazi njegovog uvođenja, mogu očekivati određene teškoće, u prvom redu "tehničke prirode", a da bi se početkom njegove primjene mogli pojaviti otpori kod pojedinih nastavnika ili ravnatelja, no za očekivati je da će rezultati ove akcije, odnosno korist koja će na taj način biti ostvarena, dovesti do njegovog uspjeha u obrazovnoj praksi.



Slika 2 - GNU/Linux<SP informatička učionica
(Preuzeto sa stranice <https://help.ubuntu.com/community/UbuntuLTSP/LTSPWiring>)

²⁴ Napredniji učenici mogli bi se pomalo uključivati i u neke projekte razvoja slobodnog softvera, odnosno u "internetske projekte" razvoja i istraživanja na drugim područjima.

3. Dodatak - Instalacija i rad LTSP servera

3.1. Potrebni paketi:

ltsp-server, nfs-kernel-server, squashfs-tools, nbd-server (>= 1:2.9.6-2), openssh-server, tftpd-hpa | atftpd | dnsmasq (>= 2.41), openbsd-inetd | inet-superserver, dhcp3-server | dnsmasq, libasound2-plugins, ltspfs, xauth

3.2. Postupak instalacije:

Instalirati LTSP server zajedno sa svim potrebnim paketima:

```
apt-get install ltsp-server-standalone
```

Kreirati LTSP klijentsku okolinu (environment):

```
ltsp-build-client
```

Konfigurirati dhcpd editiranjem fileova /etc/dhcp3/dhcpd.conf i /etc/ltsp/dhcpd.conf. Da bi se aktivirale postavke iz /etc/ltsp/dhcpd.conf, u file /etc/dhcp3/dhcpd.conf treba dodati liniju:

```
include "/etc/ltsp/dhcpd.conf";
```

Restartati dhcp3-server:

```
invoke-rc.d dhcp3-server restart
```

Startati tftpd - Po defaultu, tftpd se starta preko inetd, pa je potrebno restartati inetd nakon instalacije paketa tftpd-hpa:

```
invoke-rc.d openbsd-inetd restart
```

Podići PXE ili Etherboot-capable klijenta.

3.3. Proces prijave na LTSP server:

1. Tanki klijenti podižu se preko protokola PXE (Pre-eXecution Environment)
2. PXE zahtijeva IP adresu od lokalnog DHCP servera
3. DHCP server šalje dodatne parametre tankom klijentu i image Linux initramfs filesistema koji se preko TFTP deamona stavlja na RAM-disk klijenta
4. Tanki klijent podiže preuzeti Linux initramfs image, detektira postojeći hardver i spaja se na X-session LTSP servera (kojom "upravlja" LDM)

4. Reference

<http://www.ltsp.org/>

<http://wiki.debian.org/LTSP/Howto>

http://www.freesoftwaremagazine.com/articles/linux_terminal_server

<http://edubuntu.org/>

<http://www.slx.no/>

<http://www.skolelinux.de/>

<http://www.skolelinux.no/slschools/slschools.php>

gpxe boot image za diskete/CD-ove može se skinuti na adresi <http://rom-o-matic.net/>

DO SADA OBJAVLJENI TEKSTOVI

Priča o dva operativna sustava - Marulić 6/2007

O formatima elektroničkih dokumenata u javnoj komunikaciji - Vjesnik od 06.05.2008.

Slobodni softver i sloboda u modernom informacijskom društvu - Marulić 3/2008
- skraćena verzija objavljena je u Vjesniku od 27.05.2008.

Slobodni softver i recesija - Marulić 6/2009
- skraćena verzija objavljena je u Vjesniku od 13.10.2009.

Slobodni softver u hrvatskom obrazovanju - Vjesnik od 17.02.2011.

Afera Wikileaks ili o slobodnim informacijama i prevladavanju kulture neautentičnosti - Novi plamen 15/2011

O problemu formata elektroničkih dokumenata - Hrvatski fokus 52/2011 (od 01.04.2011.)

Slobodni softver u društvenom okruženju - Hrvatski fokus 53/2011 (od 08.04.2011.)

Slobodni softver kao pomoć malim hrvatskim poduzetnicima - Hrvatski fokus 67/2011 (od 15.07.2011.)

Većina ostalih tekstova može se naći na internetu

DODATNA NAPOMENA

Od pojave prve verzije ove zbirke tekstova u ožujku 2010, napisali smo još nekoliko tekstova koji se mogu svesti pod njezin naslov. Također smo uvrstili i tri dodatka - kraći prikaz razvoja operativnih sustava UNIX i GNU/Linux, hrvatski prijevod Stallmanovog "GNU Manifesta" - postojeći (neadekvatan) prijevod na siteu www.gnu.org za ovu smo priliku znatno doradili, te prijedlog idejnog projekta za uvođenje operativnog sustava GNU/Linux u hrvatsko obrazovanje. Ostali tekstovi su po potrebi popravljani i doradjeni.

Zagreb, ožujak 2011.

SADRŽAJ

Uvodna napomena	2
Slobodni softver i sloboda u modernom informacijskom društvu	3
Priča o dva operativna sustava	7
Slobodni softver i recesija	12
Slobodni softver u hrvatskom obrazovanju	14
O problemu formata elektroničkih dokumenata	17
Slobodni internet - Medij slobodnog društva	20
Slobodni softver i slobodna ekonomija ili O putovima oslobođenja čovjekovog rada i egzistencije	22
Slobodni softver, slobodne informacije, slobodna znanost ili O perspektivama našeg znanstveno-tehnološkog napretka	34
Komunizam u virtualnom svijetu	40
Afera Wikileaks ili O slobodnim informacijama i prevladavanju kulture neautentičnosti	43
Potencijali suvremenih informatičkih tehnologija u demokratizaciji društva (Nova politička javnost i perpektive direktne demokracije)	46
Slobodni softver u društvenom okruženju (Natuknice za promišljanje)	49
Slobodni softver kao pomoć (malim) hrvatskim poduzetnicima	52
O formatima elektroničkih dokumenata u javnoj komunikaciji	53
Odgovori antiglobalizacijskog pokreta	54
Differentia specifica informatičke tehnologije	56
Dodaci	
O UNIXU i Linuxu	57
GNU Manifest (Richarda Stallmana)	59
Primjena slobodnog operativnog sustava GNU/Linux u hrvatskom osnovnom i srednjem obrazovanju (Prijedlog idejnog projekta)	65
Do sada objavljeni tekstovi	71
Dodatna napomena	71

O UDRUŽENJU ZA RAZVOJ SLOBODNOG SOFTVERA "LITTLE LION"

Udruženje za razvoj slobodnog softvera "Little Lion" ili "Little Lion Free Software Development Group" (skraćeno LLn_group) je neformalno udruženje koje se bavi razvojem slobodnog softvera pod operativnim sustavom Debian GNU/Linux i propagiranjem ideja Pokreta za slobodni softver i slobodne informacije. Djelatnost Udruženja motivirana je nezadovoljstvom stanjem na softverskom tržištu, kao i načinom funkcioniranja tržišta uopće, a povod za osnivanje Udruženja bila je potreba za zajedničkim, koordiniranim radom na raznim projektima razvoja i implementacije slobodnog softvera.

Namjere i ciljevi Udruženja uglavnom se poklapaju s namjerama i ciljevima projekta GNU, odnosno "Zaklade za slobodni softver" (Free Software Foundation), iznešenim u programskim dokumentima koji se nalaze na web stranicama www.gnu.org. Programski dokument Udruženja (LLn Manifest), razne informacije o njegovom radu i softver koji je Udruženje razvilo (izvorni kod, kompajlirane verzije programa, konfiguracijski fileovi i skripte), mogu se naći na njegovim web stranicama (http://free-zg.t-com.hr/little_lion/).

Treba reći kako, suprotno očekivanjima, Udruženje zasad nije uspjelo privući mlade softverske entuzijaste i proširiti djelokrug svojih aktivnosti (recimo na konkretne akcije na promociji slobodnog softvera u našoj javnosti). Čak što više, njegove su aktivnosti, usljed raznih okolnosti, u zadnje vrijeme znatno reducirane, a suzio se i krug njegovih suradnika. No, nema sumnje da Udruženje, kao i same ideje kojima se ono bavi, ima svoju perspektivu, pa ima i osnove za nadu će kroz bolju organizaciju i predaniji rad u dogledno vrijeme ostvariti barem neke od ciljeva zacrtanih u svom programu.

LITTLE LION



FREE SOFTWARE
DEVELOPMENT GROUP

Kronologija rada na ovom dokumentu:

ver.0.0 - 17.03.2010.
ver.0.1 - 19.03.2010.
ver.0.2 - 24.05.2010.
ver 1.0 - 18.06.2010.
ver.1.1 - 27.09.2010.
ver.1.2 - 27.02.2011.
ver.2.0 - 06.05.2011.
ver.2.1 - 30.05.2011.
ver.2.2 - 20.06.2011.
ver.3.0 - 06.02.2012.

Ovaj rukopis do sada je ponudjen slijedecim izdavacima:

HKD Sv. Jeronima, Zagreb
Jesenski&Turk, Zagreb
Naklada Ljevak, Zagreb
Sto citas, Zagreb
Društvo za promicanje književnosti u medijima (web izdavač)

S obzirom da nitko od navedenih izdavača nije pokazao bilo kakav interes za ovu knjigu (vecina ih nije niti odgovorila na ponudu rukopisa), knjigu "izdajemo" u elektroničkom (pdf) formatu. Tekst se može (to je i poželjno) slobodno kopirati i distribuirati na bilo koji način (copyleft).

Knjiga je originalno spremljena u file slobodnisoftver_zbirka.pdf
ver.3.0.10, velicina filea 890.370 byte /320.210 znakova/, kreirano 10.11.2012.

Knjigu posvećujemo svim borcima za danas opasno ugrožene intelektualne slobode.