

DODAVANJE HRVATSKIH SLOVA NA TASTATURU RAČUNALA POSTAVLJENU PREMA AMERIČKOM STANDARDU

Mnogi naši informatičari, programeri i administratori, a vjerojatno i mnogi drugi računalni korisnici, služe se "američkim" rasporedom znakova na tastaturi svoga računala (US Keyboard Layout) iz razloga što su na njega naviknuli još od vremena kad standard za tastature koje uključuju "hrvatska slova" tj. slova s dijakritičkim znakovima koja se koriste u našem jeziku, nije bio definitivno usvojen ili zato što znakovi koji se često upotrebljavaju u njihovom radu, recimo uglate i vitičaste zagrade, pipe (|), slash (/), backslash (\), at (@) i sl. u slučaju "hrvatskog rasporeda znakova" stoje na nezgodnim mjestima. U slučaju kad im ipak trebaju "naša slova" nastaju problemi. U nekim "naprednijim" window managerima kao što su Gnome ili KDE - napominjemo da u ovom tekstu razmatramo rad u nekom X-Windows okruženju na GNU/Linuxu - može se relativno lako "prebaciti" iz jedne postavke tastature (keyboard layouta) u drugu, no i to se nekad može činiti nezgodnim.

Zbog toga se nameće potreba da se u standardni US Keyboard Layout dodaju "naša slova". Da bismo to mogli napraviti, najprije je potrebno odlučiti kojim tipkama na postojećoj tastaturi "pridružiti" ovih pet slova. Ovdje ćemo predložiti jednu mogućnost, kojom se autor ovoga teksta služi već puno godina i koja se čini veoma prikladnom.

Pretpostavit ćemo da se u konkretnom slučaju radi o standardnoj PC 105 tastaturi koja se kod nas najčešće susreće (neke druge je i teško nabaviti). Sad treba primijetiti da u nekim jednostavnijim window managerima (recimo u tvwm-u ili Wmakeru) "Windows" i "Menu" tipke - tipke u donjem redu s nacrtanim MS Windows logom i sličicom drop-down menija, nemaju nikakvu funkciju, a da se i u ostalima bez njih lako prolazi. Prema tome, logično je te tipke rezervirati za "naša slova". Još jedna tipka koja je u US Keyboard Layoutu suvišna jest tipka veće/manje (>/<), druga u predzadnjem redu (slijeva), s obzirom da iste znakove možemo dobiti pomoću treće i četvrte tipke (uz pritisnut Shift) u istom redu zdesna, pa se i ta tipka također može rezervirati za naša slova. Na ovaj smo način dakle osigurali četiri "prazne" tipke, a treba nam pet.

Jedno rješenje je poslužiti se prvom tipkom u prvom redu alfanumeričkog dijela tastature (u redu ispod reda tipki koji obuhvaća one funkcijske). Prema postavci US Keyboard Layouta pritiskom na tu tipku dobivamo znak tilda (~) odnosno kosi apostrof (´) uz pritisnut Shift, pa ćemo ove znakove, da bismo ih i dalje mogli koristiti morati prebaciti na neko drugo mjesto. Autoru ovog prijedloga čini se da je zgodno te znakove staviti na tipke Esc (prva u redu funkcijskih tipki) i Tab (prva tipka dva reda niže). Ovaj izbor se nameće zbog toga što te tipke imaju istu funkciju i ako su pritisnute same i ako su pritisnute zajedno sa tipkom Shift (takvih tipki na tastaturi tj. njezinom alfanumeričkom dijelu, osim tipke Backspace više niti nema). Prema tome kosi apostrof (´) pridružiti ćemo tipki Shift+Esc, a tildu (~) tipki Shift+Tab.

Sad se postavlja pitanja koje od naših slova dodati kojoj od gore nazanačenih tipki. Pošto desna "Windows" tipka i "Menu" tipka stoje jedna do druge logično je pridružiti im slova č (Č) i ć (Ć). Lijeva "Windows" tipka stoji na zasigurno "najnezgodnijem" mjestu za tipkanje, pa ćemo joj pridružiti slovo đ (Đ). Tipku (>/<) u predzadnjem retku po našem je sudu nešto je lakše tipnuti, pa ćemo joj pridružiti slovo š (Š), dok nam za slovo ž (Ž) ostaje prva tipka u prvom redu alfanumeričkog dijela tastature.

Sad nam ostaje onaj "tehnički" dio posla. On je relativno jednostavan ako znamo da pridruživanje slova tj. znakova određenoj tipki na tastaturi na GNU/Linux operativnom sustavu ide pomoću naredbe **xmodmap**. Dakako moguće je odgovarajuću xmodmap naredbu tipkati za "pridruživanje" svakog slova (njih pet), no daleko je zgodnije sve te naredbe staviti u bash skriptu koju možemo pokrenuti po potrebi. Evo primjera te skripte koja radi ono što smo gore opisali:

```
#!/bin/bash
# Script to enable HR characters in US Keyboard Layout
# ~ = Shift + Tab
# ` = Shift + Esc
xmodmap -e "keycode 9=Escape grave"
xmodmap -e "keycode 23=Tab asciitilde"
xmodmap -e "keycode 49=zcaron Zcaron"
xmodmap -e "keycode 94=scaron Scaron"
xmodmap -e "keycode 115=dstroke Dstroke"
xmodmap -e "keycode 116=ccaron Ccaron"
xmodmap -e "keycode 117=cacute Cacute"
```

Ovu skriptu možemo spremiti u svoj home direktorij, recimo pod nazivom **cro**, tako da ju je lako pokrenuti iz terminala ili sa menua (u drugom slučaju treba staviti odgovarajuće postavke u **/usr/share/menu**), nakon čega dobivamo US Keyboard Layout s "našim slovima". Nekad će možda trebati "vratiti tastaturu" na staro stanje tj. na standardni US Keyboard Layout pa je korisno imati i skriptu, recimo nazvanu **uss** koja izgleda ovako:

```
#!/bin/bash
#Script to disable HR characters in US Keyboard Layout
xmodmap -e "keycode 9=Escape"
xmodmap -e "keycode 23=Tab ISO_Left_Tab"
xmodmap -e "keycode 49=grave asciitilde"
xmodmap -e "keycode 94="
xmodmap -e "keycode 115=Meta_L"
xmodmap -e "keycode 116=Multi_key"
xmodmap -e "keycode 117=Menu"
```

Ako želimo da se ovaj raspored slova automatski postavlja pri startanju X-Windowse potrebno je najprije modificirati file **~/.Xmodmap** u home direktoriju korisnika koji pokreće X-Windowse ili "globalni" konfiguracijski file **/etc/X11/Xmodmap**. Napomenimo da je u nekim slučajevima te fileove potrebno kreirati naredbom

```
xmodmap -pke > ~/.Xmodmap
```

odnosno naredbom

```
xmodmap -pke > /etc/X11/Xmodmap
```

Ova promjena se dakako svodi na izmjene naziva simbola (keysymova) za keycodove navedene u gornjim skriptama. Inače listu naziva simbola koje "poznaje" naredba xmodmap (radi se zapravo o rječniku po kojem se simbolu (slovu) pridružuje njegov "xmodmap-naziv" - recimo slovu š pridružen je naziv scaron itd.) može se naći na web stranici http://wiki.linuxquestions.org/wiki/List_of_Keysyms_Recognised_by_Xmodmap. Nakon što smo "priliagodili" konfiguracijski file za xmodmap, potrebno je u konfiguracijski file za X-server **/etc/X11/xinit/xinitrc** napisati odgovarajuću xmodmap naredbu. To se radi dodavanjem linija

```
if [ -f $HOME/.Xmodmap ]; then
    /usr/bin/xmodmap $HOME/.Xmodmap
fi
```

ako koristimo konfiguraciju u home direktoriju korisnika, odnosno linije

```
[ -f /etc/X11/Xmodmap ] && xmodmap /etc/X11/Xmodmap
```

ako koristimo "globalni" konfiguracijski file za xmodmap u **/etc/X11/**. I to je to - nakon ponovnog pokretanja X-windowse imat ćemo na US Keyboard Layout sa "hrvatskim slovima".

Inače, jasno je da se na ovaj način može dobiti bilo kakva postavka (layout) tastature, odnosno bilo kakvi simboli na bilo kojoj tipki tastature, predviđeni postavljenim character encodingom (recimo UTF-8 ili nekim drugim). Napomenimo da se u igri sa postavljanjem tastature po vlastitom ukusu vrlo korisnom pokazuje naredba **xev** koja za svaku pritisnutu tipku pokazuje njezin keycode, što je, kako smo vidjeli, potrebno znati pri definiranju promjena u xmodmap konfiguracijskom fileu.