

Deo I

Instaliranje Red Hat Linuxa

Instaliranje Red Hat Linuxa 8.0 je sasvim jednostavno.

Čitajući ovaj deo, moći ćete da utvrdite da li je vaš računar kompatibilan s Red Hat Linuxom i da li na disku ima dovoljno prostora za ovaj operativni sistem, naučićete da instalirate Red Hat Linux, a videćete i kako se koristi Setup Agent za podešavanje sistema i druge poslove, koje ćete možda želeti da obavite nakon instalacije Red Hat Linuxa.

Poglavlje 1: Vrste instalacija i sistemski zahtevi

Poglavlje 2: Instaliranje Red Hat Linuxa

Poglavlje 3: Nadograđivanje postojećeg sistema

Poglavlje 4: Nakon instalacije...

Poglavlje 1

Vrste instalacija i sistemski zahtevi

Pre nego što instalirate Red Hat Linux, morate da utvrdite da li je računar kompatibilan s Linuxom. U ovom poglavlju saznaćete kako da prikupite podatke o uređajima u računaru, kao i koji su sistemski zahtevi za odgovarajući tip instalacije Red Hat Linuxa.

NAPOMENA Uputstvo za instaliranje Red Hat Linuxa naći ćete u poglavlju 2.

Iako se u ovom poglavlju nalaze najsvežija obaveštenja, trebalo bi da pročitate i napomene Release Notes. Tamo se često nalaze informacije koje nisu bile dostupne u vreme štampanja dokumentacije. Te napomene naći ćete na prvom disku Red Hat Linuxa, a i na Web adresi:

<http://www.redhat.com/docs/manuals/linux>

Da li imate odgovarajuće komponente Red Hat Linuxa?

Ako ste ovu knjigu kupili od zvaničnog prodavca, onda ste uz nju dobili i verziju Red Hat Linuxa na kompaktnim diskovima. U suprotnom, Red Hat Linux možete preuzeti s lokacije <http://www.redhat.com>, tako što ćete pritisnuti hipervezu Download u gornjem desnom uglu ekrana.

Imate li kompatibilan hardver?

Hardverska kompatibilnost posebno dolazi do izražaja ukoliko imate stariji računar ili ste ga sami sklapali. Red Hat Linux 8.0 je kompatibilan s najvećim brojem sistema izrađenih fabrički u poslednje dve godine. Međutim, hardverske specifikacije se menjaju skoro svakoga dana, tako da je teško garantovati da će vaš hardver biti stoprocentno kompatibilan.

Najnoviji spisak podržanog hardvera naći ćete na adresi:

<http://hardware.redhat.com/hcl/>

Saznajte podatke o uređajima pomoću Windowsa

Ako na računaru imate instaliran Windows, moći ćete da saznate sve o uređajima pomoću Device Managera. Mesto na kome ćete naći Device Manager zavisi od verzije Windowsa koju imate. U ovom odeljku objasnićemo kako da dođete do podataka o hardveru pomoću dve glavne verzije Windowsa: Windows 95/98/Me (ove verzije Windowsa, zasnovane na DOS-u, često se označavaju zajedničkim imenom Windows 9x) i Windows NT/2000/XP.

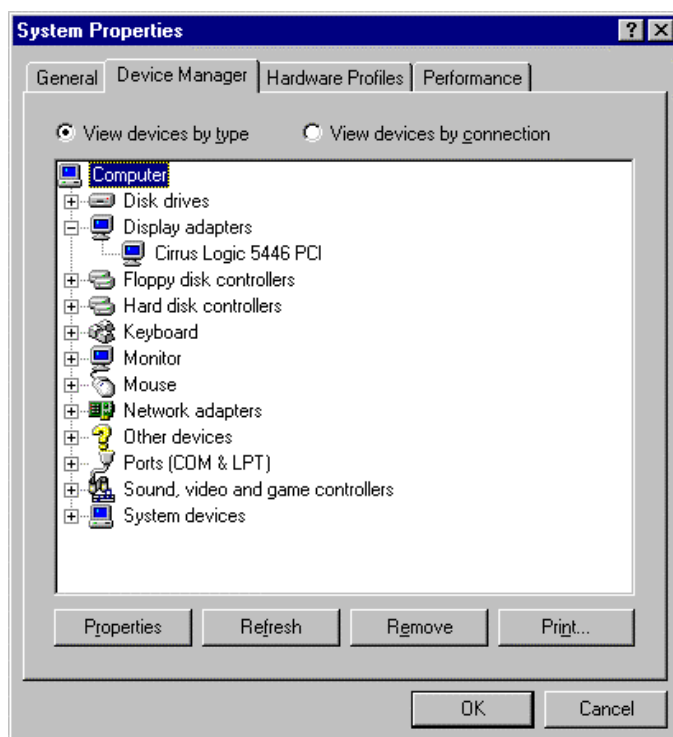
Nalaženje podataka o uređajima pomoću Windowsa 9x

Ako na vašem računaru već radi jedna od verzija Windowsa 9x, dodatne podatke o konfiguraciji sistema možete da dobijete sledećim postupkom:



Slika 1-1. Okvir za dijalog System Properties u Windowsu 9x.

1. Pokrenite Windows i pritisnite ikonicu My Computer drugim (obično, desnim) tasterom miša. Iskočiće priručni meni.
2. Izaberite stavku Properties. Otvoriće se prozor System Properties. Obratite pažnju na podatke ispod naslova Computer – naročito na količinu radne memorije (RAM).
3. Pritisnite karticu Device Manager. Videćete grafički prikaz hardverske konfiguracije računara.



Slika 1-2. Okvir za dijalog Device Manager u Windowsu 9x.

4. Da biste videli detaljan opis svake stavke, pritisnite dvaput mišem odgovarajuću ikonicu ili pritisnite znak plus (+) tamo gde postoji. Uradite tako sa sledećim ikonicama:
 - *Disk drives* – Ovde ćete naći vrstu čvrstog diska (IDE ili SCSI). (IDE diskovi će najčešće biti označeni sa "IDE".)
 - *Hard disk controllers* – Podaci o kontroleru čvrstog diska.
 - *CD-ROM* – Podaci o svim CD čitačima instaliranim na računaru.

NAPOMENA U nekim slučajevima neće biti ikonice CD čitača iako je on instaliran. To ne treba da vas brine, a da li će ikonica postojati zavisi od toga kako je Windows na početku instaliran. Ako je nema, možda ćete o CD čitaču moći nešto više da saznate ukoliko potražite odgovarajući upravljački program u datoteci `config.sys`.

- *Mouse* – Vrsta instaliranog miša.
- *Display adapters* – Ako vas zanima rad u grafičkom režimu, zapišite podatke koje ovde pronađete.
- *Sound, video and game controllers* – Ukoliko računar ima i podršku za zvuk, sve podatke o tome naći ćete na ovom mestu.

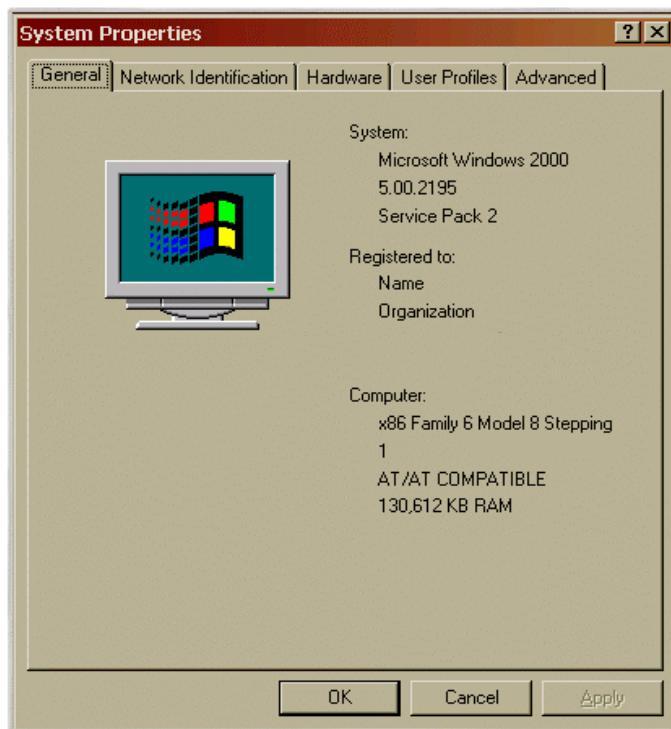
- *Network adapters* – Podaci o mrežnoj kartici računara (ukoliko postoji).
- *SCSI controllers* – Ukoliko računar koristi periferijske SCSI uređaje, na ovome mestu naći ćete dodatne podatke o SCSI kontroleru.

Ako na način koji smo opisali ne dobijete sve potrebne podatke, najbolje je da otvori kućište i fizički ispitajte jednu po jednu komponentu. Međutim, Device Manager uglavnom pruža sasvim dovoljno podataka da možete da nastavite sa instalacijom.

NAPOMENA Navedene podatke možete da odštampate ako pritisnete dugme Print. Otvoriće se drugi prozor i omogućiti vam da izaberete štampač i vrstu izveštaja za štampanje. Najpotpuniji je izveštaj pod imenom All Devices and System Summary.

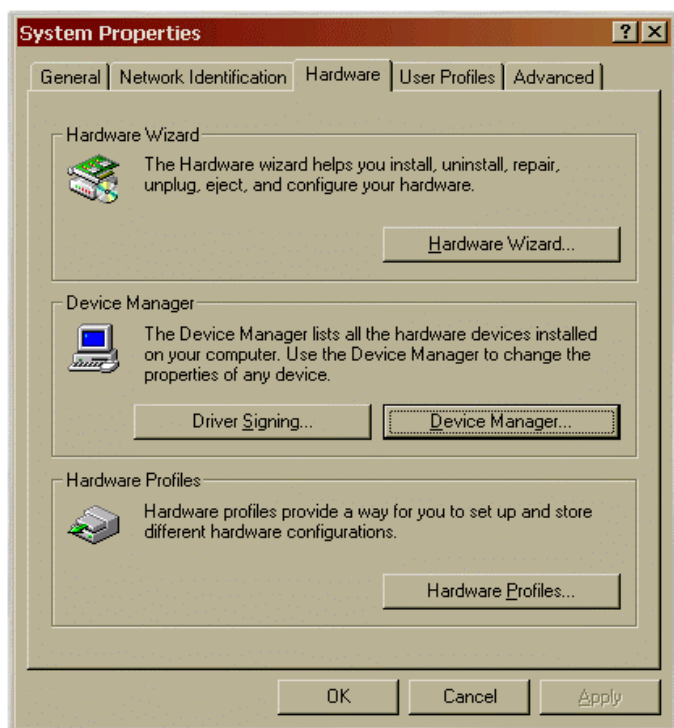
Nalaženje podataka o uređajima pomoću Windowsa NT/2000/XP

Ukoliko računar radi pod Windowsom 2000 ili Windowsom NT, dopunske podatke o hardveru možete da dobijete sledećim postupkom:



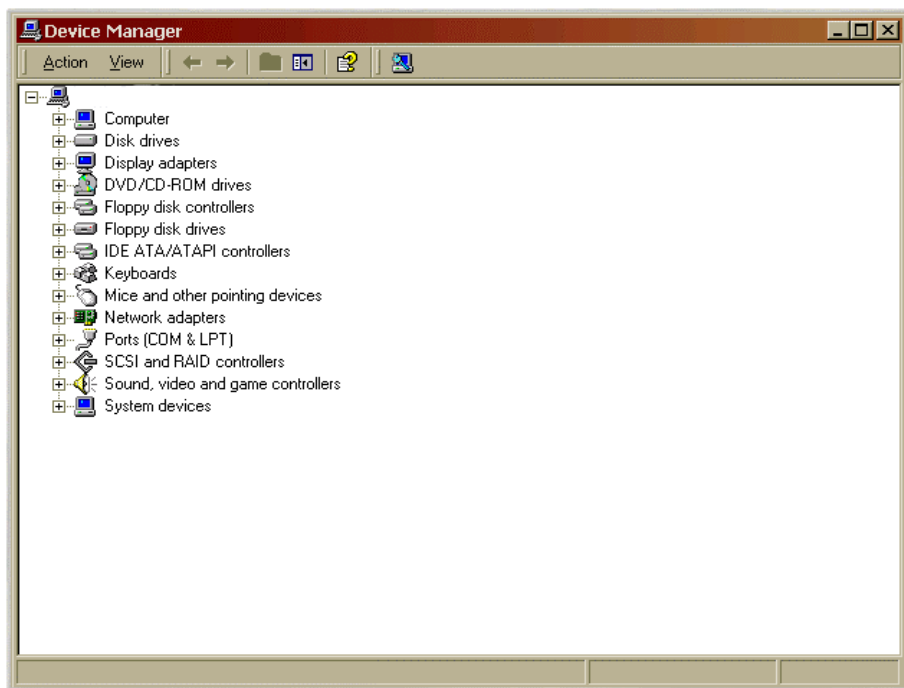
Slika 1-3. Okvir za dijalog System Properties u Windowsu 2000.

1. Pokrenite Windows i pritisnite ikonicu My Computer drugim tasterom miša (obično je to desni). Pojaviće se priručni meni. (U Windowsu 2000 ova ikonica je na radnoj površini; u Windowsu XP naći ćete je u meniju Start.)
2. Iz menija izaberite stavku Properties. Otvoriće se prozor System Properties. Obratite pažnju na podatke svrstane ispod naslova Computer – naročito na količinu radne memorije (RAM).
3. Pritisnite karticu Hardware i videćete podatke o hardverskoj konfiguraciji računara.



Slika 1-4. Kartica Hardware prozora System Properties u Windowsu 2000.

4. Pritisnite dugme Device Manager i ugledaćete grafički prikaz hardverske konfiguracije računara. Proverite da li je izabrano radio-dugme View devices by type.



Slika 1-5. Prozor Device Manager u Windowsu 2000.

Pritisnite dvaput mišem neku od ikonica ili pritisnite neki od znakova plus (+) i dobićete detaljniji prikaz izabrane stavke. Obratite posebnu pažnju na sledeće ikonice:

- *Disk drives* – Ovde ćete naći vrstu čvrstog diska (IDE ili SCSI). (IDE diskovi u svom nazivu najčešće imaju reč "IDE".)
- *Hard disk controllers* – Podaci o kontroleru čvrstog diska.
- *CD-ROM* – Podaci o svim instaliranim CD čitačima.
- *Mouse* – Vrsta instaliranog miša.
- *Display adapters* – Ukoliko vas zanima rad u grafičkom režimu, treba da zapišete podatke koji su ovde prikazani.
- *Sound, video and game controllers* – Ukoliko računar podržava zvuk, ovde ćete o tome naći bliža obaveštenja.
- *Network adapters* – Podaci o mrežnoj kartici računara (ukoliko postoji).
- *SCSI controllers* – Ako na računaru koristite periferijske SCSI uređaje, ovde ćete pronaći dodatne podatke o SCSI kontrolerima.

I ovaj postupak daje manje podataka nego ako direktno pregledate komponente kada otvorite računar, ali je u većini slučajeva dovoljan da nastavite instalaciju.

Pribeležite hardverske komponente računara

U tabeli 1-1 prikazani su podaci koje treba da znate o hardveru računara da biste na njemu instalirali Red Hat Linux. Preporučujemo da ih pribeležite kako biste ih uvek imali pri ruci tokom instalacije Red Hat Linuxa.

Tabela 1-1. Tabela sistemskih zahteva

Hardver	Potrebni podaci	Primer
Čvrsti disk (ili diskovi)	Vrsta, oznaka, kapacitet	IDE /dev/hda=1.2 GB
Particije	Lista particija i tačke povezivanja	/dev/hda1/home , /dev/hda2=/ (ispunite kada saznate gde su instalirane)
Memorija	Količina radne memorije	64 MB, 128 MB
CD čitač	Tip interfejsa	SCSI, IDE (ATAPI)
SCSI adapter	Ukoliko postoji, proizvođač i broj modela	BusLogic SCSI Adapter, Adaptec 2940UW
Mrežna kartica	Ukoliko postoji, proizvođač i broj modela	Tulip, 3COM 3C590
Miš	Vrsta, protokol i broj tastera	Običan PS/2 miš s tri tastera, MouseMan serijski miš s dva tastera
Monitor	Proizvođač, model i proizvođačka specifikacija	Optiquest Q53, ViewSonic G773
Grafička kartica	Proizvođač, broj modela i količina memorije	Creative Labs Graphics Blaster 3D, 8 MB
Zvučna kartica	Proizvođač, skup čipova i broj modela	S3 SonicVibes, Sound Blaster 32/64 AWE
IP, DHCP i BOOTP adrese	Četiri broja, razdvojena tačkama	10.0.2.15
Mrežna maska	Četiri broja, razdvojena tačkama	255.255.248.0
IP adresa mrežnog prolaza	Četiri broja, razdvojena tačkama	10.0.2.245
IP adrese jednog ili više (DNS) servera imena	Jedan ili više skupova brojeva, razdvojenih tačkama	10.0.2.1
Ime domena	Ime dodeljeno vašoj organizaciji	Za Red Hat bilo bi redhat.com .
Ime računara	Njega možete izabrati sami	cookie , southpark

Ukoliko vam nisu jasni izrazi koji se odnose na rad u mreži, posavetujte se sa administratorom mreže.

Imate li dovoljno prostora na čvrstom disku?

Skoro svaki savremeni operativni sistem (OS) koristi *particije diska* (engl. *disk partitions*), pa to važi i za Red Hat Linux. Možda ćete, prilikom instalacije, morati da podesite particije. Kada disk izdelite na particije, svaka će se ponašati kao posebna jedinica diska.

Ukoliko nameravate da instalirate više operativnih sistema na disku, morate se uveriti da li na njemu ima dovoljno mesta za instalaciju Red Hat Linuxa.

Prostor na disku koji koristi Red Hat Linux mora da bude odvojen od prostora koji koriste drugi operativni sistemi, npr. Windows ili možda neka druga verzija Linuxa. Red Hat Linuxu moraju biti dodeljene barem dve particije (/ i **swap**).

Pre nego što započnete instaliranje, mora biti zadovoljen jedan od sledećih uslova:

- ◆ Računar mora imati dovoljno prostora za instaliranje Red Hat Linuxa. Taj prostor mora biti neparticionisan ili se mora sastojati od jedne ili više particija koje možete da brišete.
- ◆ Morate imati jednu ili više particija koje možete da brišete kako biste oslobodili dovoljno prostora za instaliranje Red Hat Linuxa.

NAPOMENA Navedene preporuke se zasnivaju na instalaciji jednojezičkog sistema (npr. za engleski). Ako nameravate da koristite višjezički sistem, predvidite veći prostor na disku.

U nastavku ćemo nabrojati vrste instalacija Red Hat Linuxa koje možete izabrati, kao i koliki je prostor na disku potreban za njih:

- ◆ *Personal Desktop* – Ova instalacija, namenjena ličnim računarima, zahteva zajedno s grafičkim radnim okruženjem najmanje 1,5 GB prostora na disku. Ako instalirate oba okruženja GNOME i KDE, za instalaciju će vam trebati najmanje 1,8 GB.
- ◆ *Workstation* – Ova instalacija, namenjena radnim stanicama, zajedno s grafičkim radnim okruženjem i alatkama za programiranje zahteva najmanje 2 GB. Istovremeno instaliranje okruženja GNOME i KDE povećaće zahteve na 2,3 GB.
- ◆ *Server* – Serverska instalacija zahteva najmanje 1,3 GB bez sistema X Window (grafičkog okruženja). Ukoliko se instaliraju sve grupe paketa izuzev X-a, zauzima najmanje 1,4 GB, a ukoliko se instaliraju svi paketi i okruženja GNOME i KDE, zauzima 2,1 GB.
- ◆ *Custom* – Instalacija „po izboru“ ili namenska instalacija može da se izvede i samo sa 400 MB prostora na disku, ali ako se izaberu svi paketi, potreban prostor na disku je 4,5 GB.

Da li mi je potrebna disketa sa upravljačkim programima?

Disketa sa upravljačkim programima (engl. *driver disk*) dodatno podržava hardver koji nije podržan u instalacionom programu. Disketu sa upravljačkim programima možete da dobijete od Red Hata, možete je sami napraviti preuzimajući odgovarajuće upravljačke programe sa Interneta, a možete je dobiti i uz određene hardverske komponente.

NAPOMENA Disketa sa upravljačkim programima nije isto što i sistemska disketa (engl. *boot disk*). Ako vam je potrebna sistemska disketa da biste započeli instaliranje Red Hat Linuxa, morate je napraviti i pomoću nje pokrenuti sistem pre nego što upotrebite disketu sa upravljačkim programima. Ukoliko nemate instalacionu sistemsku disketu, a vaš sistem ne može da se pokrene sa CD-a, treba da napravite sistemsku instalacionu disketu. U poglavlju 2 opisan je postupak pravljenja takve diskete.

Dok se program za instaliranje Red Hat Linuxa učitava, možda ćete na ekranu ugledati zahtev da umetnete disketu sa upravljačkim programima. Takav zahtev se najčešće pojavljuje u tri slučaja:

- ◆ Ukoliko ste instalacioni program pokrenuli u ekspertskom režimu.
- ◆ Ukoliko ste instalacioni program pokrenuli tako što ste na zahtev za unos `boot:` upisali `linux dd`.
- ◆ Ukoliko Linux instalirate na računaru koji nema PCI uređaje.

Disk sa upravljačkim programima neće vam biti potreban osim ako za instaliranje Red Hat Linuxa ne koristite neki specijalan uređaj. Diskovi sa upravljačkim programima najčešće se koriste za nestandardne ili sasvim nove modele CD čitača, SCSI adaptera i mrežnih kartica. Samo za takve uređaje tokom instalacije može zatrebati upravljački program kojeg nema na instalacionim diskovima Red Hat Linuxa (ili na sistemskoj disketi koju ste napravili da biste započeli instalaciju).

NAPOMENA Ako neki nepodržan uređaj nije neophodan za instaliranje Red Hat Linuxa, nastavite sa instaliranjem i podršku za tu hardversku komponentu dodajte kada se instaliranje završi.

Kako da dođem do diskete sa upravljačkim programima?

Prvi instalacioni disk Red Hat Linuxa sadrži binarne kopije disketa sa upravljačkim programima (`images/drvnet.img` – upravljački programi za mrežne kartice i `images/drvblock.img` – upravljački programi za SCSI kontrolere). Ti upravljački programi se retko koriste. Ukoliko slutite da bi vašem sistemu mogao zatrebati neki od tih upravljačkih programa, napravite odgovarajuću disketu pre nego što započnete instalaciju Red Hat Linuxa.

Podatke o specijalizovanim upravljačkim programima potražite i na Web lokaciji Red Hata:

<http://www.redhat.com/support/errata>

Potražite odeljak Bug Fixes. Povremeno se pojavljuju nove, popularne hardverske komponente, nakon objavljivanja verzije Linuxa koju imate, a one neće raditi s dostupnim upravljačkim programima. U takvim slučajevima obavezno posetite navedenu lokaciju. Pošto se ona često ažurira, velike su šanse da ćete na njoj pronaći vezu ka traženom upravljačkom programu.

Pravljenje diskete sa upravljačkim programima pomoću binarne kopije

Ukoliko imate binarnu kopiju diskete sa upravljačkim programima koju želite da prenesete na disketu, to možete da uradite iz DOS-a ili iz Red Hat Linuxa.

Ako radite iz Red Hat Linuxa, postupak je sledeći:

1. Umetnite praznu, formatiranu disketu u prvu disketnu jedinicu.
2. Pređite u direktorijum u kome se nalazi binarna kopija diskete sa upravljačkim programima, npr. `drvnet.img`, i upišite **`dd if=drvnet.img of=/dev/fd0`**.

Ako radite iz DOS-a, postupak je sledeći:

1. Umetnite praznu, formatiranu disketu u disketnu jedinicu A:.
2. Pređite u direktorijum u kome se nalazi binarna kopija diska sa upravljačkim programima, npr. `drvnet.img`, i na zahtev za unos u komandnoj liniji upišite **`d:\dosutils\rawrite drvnet.img a:`**, pri čemu d: označava CD čitač.

Korišćenje diskete sa upravljačkim programima tokom instalacije

Nije dovoljno samo imati disketu sa upravljačkim programima već i programu za instaliranje Red Hat Linuxa izričito morate da naložite da je učita i da je tokom instaliranja upotrebi.

Pošto ste napravili disk sa upravljačkim programima, započnite instalaciju pokrećući je s prvog instalacionog diska Red Hat Linuxa (ili sa instalacione sistemske diskete). Na zahtev za unos `boot:`, upišite `linux expert` ili `linux dd`. U poglavlju 2 naći ćete dodatna obaveštenja o pokretanju instalacionog programa.

Instalacioni program će od vas zahtevati da umetnete disk sa upravljačkim programima. Pošto ga pročita, instalacioni program može da upotrebi upravljačke programe za hardverske komponente na koje naiđe kasnije tokom instaliranja.

Možete li da instalirate Red Hat Linux direktno s kompakt diska?

Većina novih računara omogućava pokretanje sistema s CD-a. Ako to podržava i vaš računar, onda Linux možete lako da instalirate direktno s CD-a.

Da bi se sistem mogao pokretati s CD-a, potrebne su izmene u BIOS-u. U poglavlju 2 naći ćete više podataka o tome kako da podesite BIOS, a i o instalaciji uopšte.

Alternativni načini pokretanja sistema

Ako sistem ne možete da pokrenete s CD-a, potrebna vam je sistemska disketa. To može da bude disketa koju ste napravili za učitavanje i pokretanje instalacionog programa ili disketa koju ste napravili tokom instaliranja, da biste pomoću nje kasnije mogli da pokrećete operativni sistem. U normalnim slučajevima, računar se podiže sa čvrstog diska, ali ukoliko je on oštećen, računar možete podići sa sistemske diskete.

Postoje sledeće dve vrste sistemskih disketa:

- ◆ *Lokalna sistemska disketa* – Ako vam treba ovakva disketa, morate je napraviti. Binarna kopija lokalne sistemske diskete, `boot.img`, nalazi se u direktorijumu `images` na CD-u Red Hat Linuxa. U sledećem odeljku je detaljnije opisano kako se pravi sistemska disketa.
- ◆ *Sistemske diskete s podrškom za PCMCIA* – Ovakve diskete će vam biti potrebne ako Red Hat Linux instalirate pomoću nekog PCMCIA uređaja. I njih morate da napravite. Slede situacije u kojima vam mogu zatrebati sistemske PCMCIA diskete:
 - Red Hat Linux ćete instalirati sa CD-a, a CD čitač je s računarom povezan preko PCMCIA kartice.
 - Tokom instalacije ćete koristiti mrežnu PCMCIA karticu.

Binarne kopije sistemskih disketa s podrškom za PCMCIA, `pcmcia.img` i `pcmciaadd.img`, nalaze se u direktorijumu `images` na prvom instalacionom disku Red Hat Linuxa.

NAPOMENA Iako nije neophodna za pokretanje instalacije, disketa sa upravljačkim programima će vam možda biti potrebna da nastavite sa instaliranjem. Jedan od prethodnih odeljaka („Da li mi je potrebna disketa sa upravljačkim programima?“) detaljno obrazlaže zašto vam može zatrebati takva disketa i kako da je napravite.

Pravljenje instalacionih disketa

Možda ćete morati da napravite disketu od njene *binarne kopije* (engl. *image file*), na primer, upotrebom ažuriranih binarnih kopija disketa sa Red Hat Linuxove Web strane errata:

<http://www.redhat.com/apps/support/errata/>

Binarna kopija sadrži doslovno preslikan sadržaj diskete. Pošto disketa, osim podataka u datotekama, sadrži i podatke o sistemu datoteka, sadržaj binarne kopije se ne može koristiti sve dok se ne prenese na disketu.

Za početak trebaju vam:

- ♦ Prazna, formatirana disketa od 3,5 inča, kapaciteta 1,44 MB.
- ♦ Računar sa odgovarajućom disketnom jedinicom. Računar treba da bude u stanju da izvršava MS-DOS program `rawrite` ili uslužni program `dd`, koji se nalazi u skoro svim operativnim sistemima bliskim Linuxu.

Direktorijum `images` na prvom instalacionom disku Red Hat Linuxa sadrži binarne kopije sistemskih disketa za Red Hat Linux. Pošto odaberete odgovarajuću kopiju (npr. `boot.img` za instaliranje pomoću CD čitača ili `bootnet.img` za instaliranje preko mreže), prenesite binarnu kopiju na disketu koristeći jedan od postupaka opisanih u narednim odeljcima.

Korišćenje uslužnog programa rawrite

Da biste disketu napravili iz MS-DOS-a, iskoristite uslužni program `rawrite` koji se nalazi u direktorijumu `dosutils` na prvom instalacionom disku Red Hat Linuxa. Praznu, formatiranu disketu od 3,5 inča nazovite „Pokretačka“ ili „Ažurirana“. Umetnite disketu u disketnu jedinicu. Posle toga izvršite sledeće komande (uz pretpostavku da je D: oznaka CD čitača):

```
C:\> d:
D:\> cd \dosutils
D:\dosutils> rawrite
Enter disk image source file name: ..\images\boot.img
Enter target diskette drive: a:
Please insert a formatted diskette into drive A: and
press --ENTER-- : [Enter]
```

Na početku vas `rawrite` pita za ime datoteke binarne kopije; upišite odgovarajući direktorijum i ime kopije koju prenosite na disketu (na primer, `..\images\boot.img`). Zatim `rawrite` traži oznaku ciljne disketne jedinice; upišite `a:`. Na kraju, `rawrite` očekuje da potvrdite da ste u naznačenu disketnu jedinicu umetnuli formatiranu disketu. Pošto to potvrdite pritiskajući Enter, `rawrite` prenosi binarne kopije na disketu. Ako želite još jednu takvu disketu, prvo je označite, a zatim ponovo pokrenite `rawrite` i ponovite opisani postupak.

NAPOMENA Uslužni program `rawrite` prihvata samo imena u formatu 8.3, npr. `imedatot.img`. Format 8.3 potiče od konvencije koja je zahtevala da ime datoteke ima osam znakova, zatim tačku, i na kraju troznačni nastavak imena datoteke. Ta konvencija podržava imena datoteka koja imaju od 1 do 8 znakova bez razmaka, i koja ne počinju znakom `?` ili `_`. Ako sa adrese <http://www.redhat.com> preuzmete ažuriranu binarnu kopiju koja se zove, na primer, `update-anaconda-03292002.img`, morate joj promeniti ime u `update.img` pre nego što pokrenete `rawrite`.

Korišćenje komande *dd*

Da biste napravili disketu iz Linuxa (ili nekog operativnog sistema sličnog Linuxu), morate imati dozvolu za upisivanje na uređaj koji predstavlja 3,5-inčnu disketnu jedinicu (u Linuxu je to `/dev/fd0`).

Najpre označite praznu, formatiranu disketu (npr. imenom „Pokretačka“, „Ažurirana“ i sl.). Stavite je u disketnu jedinicu, ali je ne povezujte sa sistemom datoteka. Kada disketu ili CD *povežete* (engl. *mount*) sa sistemom datoteka, možete da pristupate njihovom sadržaju; više podataka potražite u poglavlju 8.

Pošto CD Red Hat Linuxa povežete sa sistemom datoteka, pređite u direktorijum koji sadrži binarnu kopiju i izvršite sledeću komandu (upisujući odgovarajuće ime datoteke i oznaku disketne jedinice):

```
# dd if=boot.img of=/dev/fd0 bs=1440k
```

Ako želite da napravite još jednu sličnu disketu, prvo je označite, pa ponovo pokrenite *dd*, navodeći ime odgovarajuće binarne datoteke.

Koja vrsta instalacije vam najviše odgovara?

Red Hat Linux se obično instalira u sopstvenoj particiji na disku ili u skupu particija, ili preko prethodne instalacije Linuxa.

UPOZORENJE Kada Red Hat Linux instalirate preko prethodne instalacije Linuxa (pa i prethodne instalacije Red Hat Linuxa), izgubiće se svi podaci (podaci i datoteke) iz prethodne instalacije. Zbog toga najpre napravite rezervne kopije važnih datoteka! Ako želite da sačuvate tekuće podatke, treba da napravite njihove rezervne kopije i (ili) da nadogradite operativni sistem umesto da instalirate nov. Samo prethodna verzija Red Hat Linuxa se može nadograditi; više detalja o tome u poglavlju 3.

Na raspolaganju su vam sledeće vrste instalacija:

- ◆ *Personal Desktop* – Ova vrsta instalacije, namenjena ličnim računarima, možda će biti najpogodnija ukoliko ste novajlija u svetu Linuxa, a želeli biste da ga oprobate. Dobićete instalaciju s kojom možete da radite kod kuće, na putu ili u kancelariji, i sve to u grafičkom okruženju.
- ◆ *Workstation* – Instalacija za radne stanice će vam odgovarati ukoliko vam je potrebno grafičko radno okruženje i alateke za programiranje. Ona će najviše odgovarati programerima koji žele da rade u grafičkom okruženju.
- ◆ *Server* – Ako nameravate da sistem pretvorite u server koji radi pod Linuxom, a ne želite da se detaljno bavite podešavanjem konfiguracije sistema, onda će vam ovakva instalacija odgovarati.
- ◆ *Custom* – Instalacija „po izboru“ daje vam praktično odrešene ruke. Izabraćete svoj program za učitavanje operativnog sistema, softverske pakete koje želite itd. Ovakva instalacija se preporučuje iskusnim korisnicima, kao i onima koji ne žele da se u potpunosti prepuste odlukama instalacionog programa.

- ◆ *Upgrade* – Ukoliko na sistemu već imate neku verziju Red Hat Linuxa (verziju 6.2 ili noviju), a želite da brzo ažurirate softverske pakete i verziju jezgra operativnog sistema, onda je instalacija uz nadogradnju najbolji izbor.

Pobrojane vrste instalacija omogućavaju da postupak instaliranja pojednostavite i pri tome možda izgubite nešto od slobode izbora ili, pak, da vam ruke ostanu potpuno slobodne, ali je tada postupak instaliranja nešto složeniji.

U narednim odeljcima detaljno ćemo razmotriti svaku pojedinu vrstu instalacije, tako da ćete na kraju s više pouzdanja moći da se odlučite za jednu od njih.

Instalacija Personal Desktop

Ova vrsta instalacije je najpogodnija za novajlije. Operativni sistem sadržiće grafičko radno okruženje (sistem X Window) i može da se koristi u kući ili na poslu.

Minimalan potreban prostor na disku za instalaciju Personal Desktop, pri čemu se instalira samo jedan jezik (npr. engleski) je:

- ◆ Personal Desktop: 1,5 GB
- ◆ Personal Desktop uz okruženja GNOME i KDE: 1,8 GB.

NAPOMENA Ako nameravate da instalirate sve grupe paketa (na primer, jedna takva grupa je Office/Productivity Applications), i povrh toga da izaberete još nekoliko pojedinačnih paketa, trebaće vam i više od 4GB prostora.

Ako se odlučite za automatsko particionisanje, pri ovoj instalaciji obrazovaće se sledeće particije:

- ◆ *Particija za virtuelnu memoriju* (engl. *swap partition*) – Veličina particije je određena količinom radne memorije u sistemu i raspoloživog prostora na čvrstom disku. Na primer, ako imate 128 MB RAM-a, particija za virtuelnu memoriju može da bude od 128 do 256 MB (dvostruka veličina RAM-a), u zavisnosti od raspoloživog prostora na disku.
- ◆ */boot* – Particija od 100 MB u koju se smešta jezgro Linuxa i srodne datoteke.
- ◆ */* – Ovo je osnovna particija u koju se smeštaju sve druge datoteke (njena veličina zavisi od raspoloživog prostora na disku).

Instalacija Workstation

I ova vrsta instalacije sadržiće grafičko radno okruženje i sistem X Window, ali i alatke za programiranje.

Minimalan potreban prostor na disku za instalaciju Workstation, pri čemu se instalira samo jedan jezik (npr. engleski) je:

- ◆ Workstation: 2 GB
- ◆ Workstation uz okruženja GNOME i KDE: 2,3 GB.

NAPOMENA Ako nameravate da instalirate sve grupe paketa (na primer, jedna takva grupa je Office/Productivity Applications), i povrh toga da izaberete još nekoliko pojedinačnih paketa, trebaće vam i više od 4GB prostora. Tu će biti mesta i za eventualne dodatne podatke.

Kada izaberete opciju automatskog particionisanja, instalacija Workstation će napraviti sledeće particije:

- ◆ Particija za virtuelnu memoriju – Veličina particije je određena količinom radne memorije u sistemu i raspoloživog prostora na čvrstom disku. Na primer, ako imate 128 MB RAM-a, particija za virtuelnu memoriju može da bude od 128 do 256 MB (dvostruka veličina RAM-a), u zavisnosti od raspoloživog prostora na disku.
- ◆ /boot – Particija od 100 MB u koju se smešta jezgro Linuxa i srodne datoteke.
- ◆ / – Ovo je osnovna particija u koju se smeštaju sve druge datoteke (njena veličina zavisi od raspoloživog prostora na disku).

Instalacija Server

Ova vrsta instalacije je najpogodnija kada želite server koji radi pod Linuxom i pri tome vam je mrsko da opsežno konfigurišete svoj sistem.

Minimalan potreban prostor na disku za instalaciju Server, pri čemu se instalira samo jedan jezik (npr. engleski) je:

- ◆ Server (minimalna, bez grafičkog okruženja): 1,3 GB
- ◆ Server (sve opcije, osim grafičkog okruženja): 1,4 GB
- ◆ Server (sve opcije i grafičko okruženje): 2,1 GB.

Ako nameravate da instalirate sve grupe paketa, a pored toga da izaberete i pojedinačne pakete, za to će vam trebati više od 2,3 GB prostora na disku.

NAPOMENA Ukoliko na početku instalacije niste izabrali odgovarajuće pakete, tokom instaliranja neće biti konfigurisan sistem X Window, niti će se pri pokretanju sistema učitavati grafičko okruženje.

Ako izaberete opciju automatskog particionisanja, tokom instaliranja biće napravljene sledeće particije:

- ◆ Particija za virtuelnu memoriju.
- ◆ / – Osnovna particija od 384 MB.
- ◆ /usr – Veličina ove particije zavisi od raspoloživog prostora na disku.
- ◆ /home – Veličina ove particije zavisi od raspoloživog prostora na disku.
- ◆ /var – Particija od 256 MB.
- ◆ /boot – Particija od 100 MB u koju se smešta jezgro Linuxa i srodne datoteke.

Prikazana šema particionisanja diska predstavlja prilično fleksibilnu konfiguraciju koja odgovara najvećem broju serverskih poslova.

Instalacija Custom

Tokom ove namenske instalacije imate potpunu kontrolu nad paketima koji će biti instalirani. Prethodne vrste instalacije (Personal Desktop, Workstation i Server) prolaze automatski kroz postupak i preskaču izvesne korake.

Preporučeni raspoloživi prostor na disku za ovu vrstu instalacije je:

- ◆ Custom (minimalna konfiguracija): 400 MB
- ◆ Custom (sve opcije): 4,5 GB.

Kao što i sami možete da naslutite, kod namenske instalacije najbitnija je njena fleksibilnost. Imate potpun uvid i kontrolu nad onim šta će biti instalirano na vašem sistemu.

Ako izaberete opciju automatskog particionisanja, dobićete sledeće particije:

- ◆ Particija za virtuelnu memoriju.
- ◆ `/boot` – Particija od 100 MB u koju se smešta jezgro Linuxa i srodne datoteke.
- ◆ `/` – Ovo je osnovna particija u koju se smeštaju sve druge datoteke (njena veličina zavisi od raspoloživog prostora na disku).

Nadogradnja sistema

Ako nadograđujete Red Hat Linux 6.2 (ili noviju verziju), nećete izgubiti nikakve podatke. Instalacioni program će ažurirati modularno jezgro operativnog sistema i sve softverske pakete koji postoje u sistemu. U poglavlju 3 pronaći ćete uputstva za nadogradnju sistema.