

LEKCIJA 2

Instaliranje Fedore

U ovoj lekciji naučićete da:

- ▶ napravite nove particije na čvrstom disku
- ▶ izaberete Fedorine pakete za instaliranje
- ▶ instalirate izabrane pakete
- ▶ saopštite Fedori podatke o monitoru

Prethodna lekcija pripremila vas je za instaliranje Fedore na računaru. Vaše druženje s Linuxom počinje tek sada; kada proučite ovu lekciju i postupite po uputstvima iz nje, trebalo bi da na računaru bude Red Hatov operativni sistem Fedora Core Linux.

Pokretanje Fedorinog instalacionog programa

Na kraju prve lekcije, u gledali ste logotip operativnog sistema Fedora Core i suočili se sa zahtevom za unos pošto ste računar podigli s prvog Fedorinog CD-a ili s Fedorine instalacione diskete. Da biste instalirali Linux, morate ga najpre učitati i pokrenuti instalacioni program.

Na zahtev za unos, pritisnite taster Enter da biste pokrenuli instalacioni program uz podrazumevane opcije koje odgovaraju većini korisnika. Ako Linux može da pronađe čvrsti disk i CD uređaj, instalacioni program će naći Fedorin CD i upitati vas hoćete li da proverite instalacioni medij.

Ako CD s koga instalirate Fedoru nije baš previše izgreban, nemojte ga testirati. Pritiskajte taster Tab sve dok ne istaknete reč Skip (preskoči) i onda pritisnite taster Enter. Ako sve ide kao što je predviđeno, ekran će se isprazniti i ponovo ćete gledati logotip Fedora Core dok se učitava grafički instalacioni program.

Početak instaliranja

Pošto se učita grafički instalacioni program, ugledaćete pozdravni ekran za instaliranje Fedore (slika 2.1).

SLIKA 2.1

Dobro došli u Fedorin instalacioni program.



Ekrani podrazumevanog instalacionog programa sadrže sledeće komponente (područja):

- ▶ Dugme Release Notes uvek možete da pritisnete pa ćete otvoriti okvir za dijalog s dopunskim obaveštenjima o izdanju Fedore.
- ▶ U oknu aktivnosti (engl. *Activity Panel*) podešavate parametre tokom instaliranja Fedore.
- ▶ Okno za pomoć (engl. *Help Panel*) u svakom trenutku nudi objašnjenja posledica odluka koje donosite u oknu aktivnosti. Pre nego što odlučite da bilo šta menjate u postupku instaliranja, pažljivo pročitajte uputstva u oknu za pomoć.
- ▶ Dugme Next će postati dostupno tek kada u oknu aktivnosti podesite sve neophodne parametre u određenom koraku instaliranja. Kada ga pritisnete, prelazite na sledeći korak instaliranja.
- ▶ Dugme Back ćete upotrebiti kada shvatite da ste pogrešili u prethodnom koraku instaliranja, pa treba da se vratite i ispravite grešku. Imajte na umu da vam dugme Back neće uvek biti dostupno od trenutka kada sistem trajno izmenite.

Kada pročitate uputstva u oknu za pomoć na prvom ekranu i pripremite se za instaliranje Fedore, pritisnite dugme Next da biste prešli na sledeći korak.

Izbor jezika

U prvom koraku instaliranja treba da izaberete jezik koji će koristiti instalacioni program.

To nije jezik koji će koristiti Fedora kada bude instalirana na računaru. U ovom času, vaša odluka tiče se samo instalacionog postupka. Kada izaberete jezik, pritisnite dugme Next.

Izbor tastature

Od vas se sada traži da izaberete tastaturu sa određenim rasporedom znakova (slika 2.2).



SLIKA 2.2

Instaliranje tastature sa određenim rasporedom znakova.

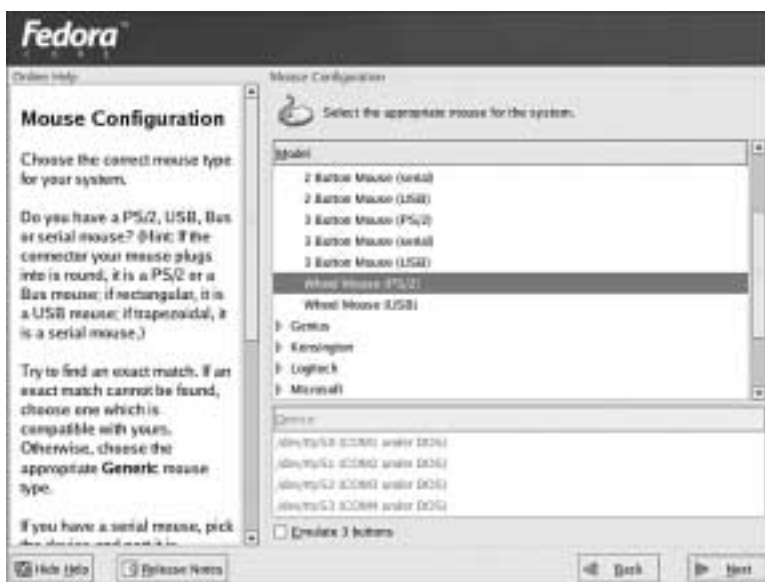
Ako ne nameravate da koristite standardnu američku (U.S. English) tastaturu, odaberite drugu. Kada to učinite, pritisnite dugme Next.

Izbor miša

Sada treba da podesite miša ili drugi pokazivački uređaj za korišćenje s Fedorom. Na primer, instalacionom programu saopštite tip miša koji koristite i broj njegovih tastera. Ekran Mouse Configuration na kome to radite prikazan je na slici 2.3.

SLIKA 2.3

Okvir za dijalog Mouse Configuration omogućava da podesite pokazivački uređaj. Obično je ponuđena opcija i najbolja.



Podrazumevana (ponuđena) opcija odražava način na koji Fedorin instalacioni program upravo komunicira s mišem; ponuđeni tip miša najpribližniji je onome koji koristite.

Ako ste sigurni da je ponuđena opcija pogrešna ili neodgovarajuća – na primer, ponuđen je serijski miš s dva tastera, a vaš miš ima tri tastera – slobodno je promenite. Korisnici koji imaju miša s točkićem za pomeranje sadržaja ekrana, obavezno treba da izaberu jednu od Microsoftovih opcija Intellimouse ukoliko ne pronađu proizvođača i model svoga miša.

Ako niste sigurni koji tip i model miša ili pokazivačkog uređaja koristite, ili ne možete da pronađete odrednicu na spisku koja bi mu odgovarala, treba da prihvatite ponuđenu opciju.

Korisnici čiji miš ima samo dva tastera, obavezno treba da potvrde opciju Emulate 3 buttons u dnu ekrana. Linuxova grafička radna površina koristi treće dugme miša; kada ovu opciju potvrdite, moći ćete da emulirate pritisak na treće dugme istovremenim pritiskom na dva postojeća dugmeta.

Budite oprezni!

Promenite parametre miša samo ako on ne radi

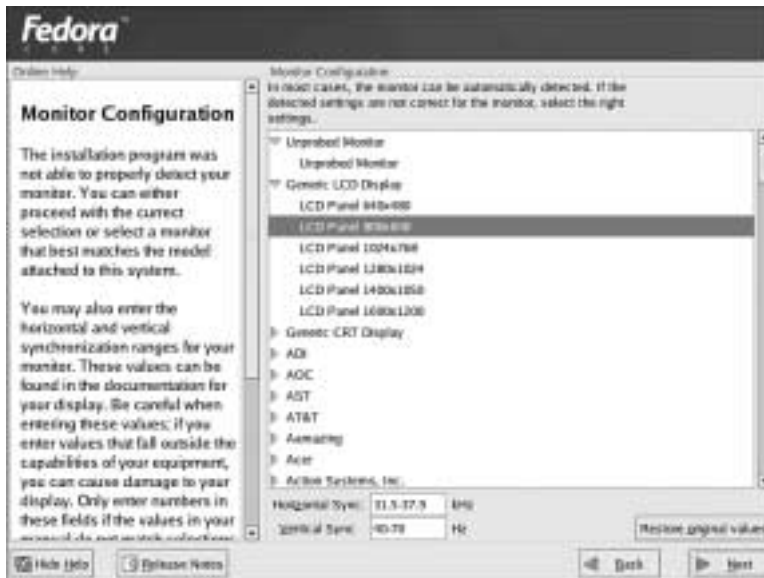
Ukoliko miš ili pokazivački uređaj rade u instalacionom programu – ako možete pomerati pokazivač i pritiskati dugmad – trebalo bi da ostavite ponuđene parametre, naročito kada se model koji imate ne nalazi na spisku.

Kada izaberete miša ili pokazivački uređaj, pritisnite dugme Next da biste nastavili instaliranje.

Izbor monitora

Ugledaćete ekran za podešavanje monitora (slika 2.4). Fedora pokušava da pogodi tip monitora, pa ako je uspeła, pritisnite dugme Next.

Ako je pak, izabran pogrešan monitor, odaberite sami pravog proizvođača, a zatim s liste i model koji koristite.



SLIKA 2.4

Biranje tipa monitora.

Tip instalacije

Pošto izaberete jezik koji će koristiti program za instaliranje, tastaturu, miša i monitor, od vas se zahteva da se opredelite za tip instalacije Fedore. Slika 2.5 prikazuje ekran Installation Type.

Svaki instalacioni tip se razlikuje po softveru koji se instalira i načinu na koji će se Fedora izvršavati:

- ▶ Instalacija za ličnu upotrebu (Personal Desktop) dobro je prilagođena svakodnevnom kancelarijskom korišćenju u poslovnom okruženju – obrada teksta, tabelarni proračuni, pregledanje Weba, elektronska pošta, sve su to poslovi koje obično radi svaki korisnik.
- ▶ Instalacija radne stanice (Workstation) pokušava da emulira funkcionalnost uobičajenih Unixovih radnih stanica; osim poslovnih alati za svakodnevnu upotrebu, u njoj će se naći i napredniji skup sistemskih alati i uslužnih programa, uključujući i potpuno okruženje za programiranje na jezicima ANSI C i C++ koji su popularni u svetu Unixa.

SLIKA 2.5

Biranje tipa Fedorine instalacije.



- ▶ Serverska instalacija (Server) sadrži alatke za izvršavanje i upravljanje mrežnim uslugama, što računaru omogućava da radi kao Web server, server datoteka, server imena domena ili neki drugi server. Osim toga, podrazumevano se ne instalira bogzna šta drugo. Kasnije tokom instaliranja možete da izaberete i dodatne pakete, kao što su grafički sistem X ili okruženja GNOME i KDE.
- ▶ Namenska instalacija (Custom) omogućava onima koji su već stekli izvesno iskustvo s Linuxom da upravljaju slobodnije listom komponenata koje će instalirati. Umesto da birate skup paketa namenjen jednoj ulozi računara, pri namenskoj instalaciji možete slobodno da birate šta ćete da instalirate.

Najjednostavnija opcija koja zauzima i najmanji prostor na čvrstom disku jeste instalacija Personal Desktop. Ambiciozniji korisnici koji nameravaju da pišu programe ili da oprobaju okruženje sličnije Unixu, treba da izaberu opciju Workstation. Korisnici koji hoće da naprave Linux server ili oni koji bez problema instaliraju i podešavaju Linux, treba da izaberu opciju Server, odnosno opciju Custom.

Pošto izaberete tip instalacije, pritisnite dugme Next.

Zadavanje načina pravljenja Linux particija

Na ekranu Disk Partitioning Setup od vas se zahteva da izaberete metodu kojom ćete Linuxu dodeliti prostor na disku (slika 2.6).

Korisnici koji Fedoru instaliraju uporedo s Windowsom ili drugim operativnim sistemom na istom čvrstom disku, treba da izaberu opciju Manually Partition with Disk Druid i da pritisnu dugme Next; uslužni program FIPS za preuređenje particija (o kome smo govorili na prvom času) ostavlja čvrsti disk u stanju koje nije previše podesno za automatski postupak pravljenja particija (opcija Automatically partition). Ako particije pravite ručno, pređite na odeljak „Podešavanje diska“.

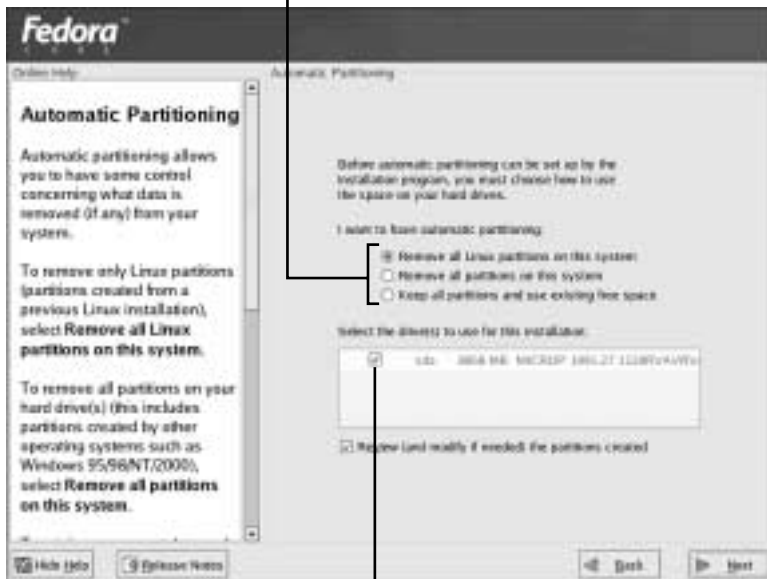


SLIKA 2.6

Biranje metode pomoću koje će instalacioni program napraviti particije na disku.

Korisnici koji su destruktivno prepravili particije ili instaliraju Linux na dodatni čvrsti disk, mogu da izaberu opciju Automatically partition, a zatim da pritisnu dugme Next i pređu na ekran Automatic Partitioning (slika 2.7).

Biranje načina pravljenja particija



SLIKA 2.7

Pošto izaberete automatsko pravljenje particija, instalacioni program će vas pitati kako da nastavi.

Biranje diska za Fedoru

Ako na sistemu imate više čvrstih diskova, izaberite disk na koji nameravate da smestite Fedoru. Dodatni čvrsti diskovi biće prikazani uporedo s primarnim čvrstim diskom u okviru sa slike 2.7. Zatim izaberite jednu od sledećih opcija:

- ▶ Izaberite opciju Remove All Linux Partitions on This System ako na disku već imate instalaciju Linuxa koju treba da zamenite Fedorom.
- ▶ Izaberite opciju Remove All Partitions on This System ako hoćete da potpuno obrišete izabrani čvrsti disk i njegov postojeći sadržaj zamenite Fedorom.
- ▶ Izaberite opciju Keep All Partitions and Use Existing Free Space ukoliko ste na prvom času destruktivno prepravili particije ili na izabranom čvrstom disku imate nekorišćen, neparticionisan prostor.

Obavezno ostavite potvrđenu opciju Review (and modify, if needed) tako da možete da pregledate šemu particija pre nego što ih instalacioni program stvarno napravi. Ako ste izabrali opciju brisanja particija sa sistema, bićete na to upozoreni i moraćete da potvrdite svoju odluku. Tada pritisnite Yes da biste nastavili instaliranje ili No da biste se vratili korak nazad i izabrali drugu opciju.

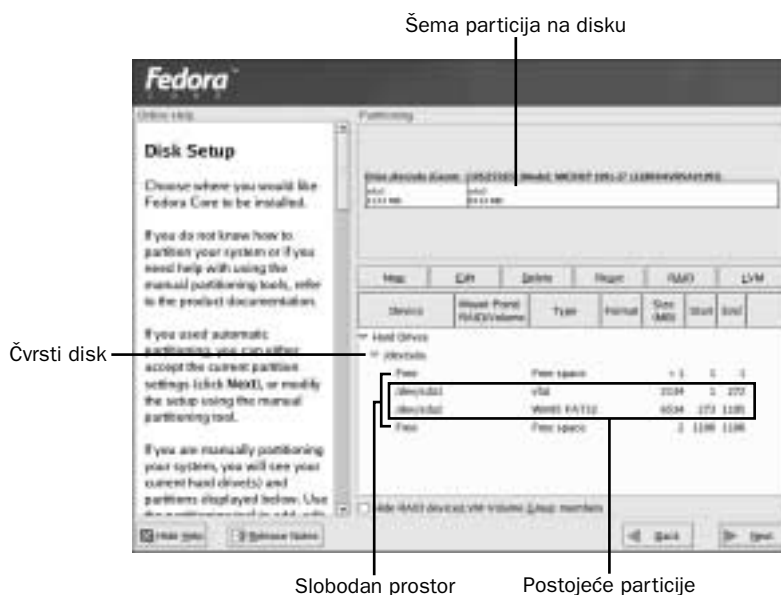
Kada budete spremni da nastavite instaliranje, pritisnite dugme Next i pređite na ekran Disk Setup.

Podešavanje diska

Ekran Disk Setup sadrži radno okruženje alatke Disk Druid. Ako ste na ekranu Disk Partitioning Setup izabrali opciju Manually Partition with Disk Druid, videćete listu postojećih particija, kao na slici 2.8.

SLIKA 2.8

Alatka Disk Druid omogućava da pregledate, obrišete, napravite ili izmenite particije na čvrstom disku.



Ako na ekranu Disk Partitioning Setup izaberete opciju Automatically Partition, videćete listu particija koje je Disk Druid automatski napravio. Najčešće ne morate da ih menjate; sledeći odeljak je namenjen onima koji ručno prave particije. Prema tome, pritisnite dugme Next i preskočite sledeći odeljak.

Pročitajte sledeći odeljak da biste bolje razumeli listu automatski napravljenih particija, i da biste stekli osećaj za način rada Disk Druida.

***Uzgred budi
receno***

Objašnjenje liste particija

Lista particija u Disk Druidu ima više kolona:

- ▶ U koloni Device navedeni su čvrsti diskovi i particije, pod imenima odgovarajućih Linuxovih uređaja. (Pogledajte sledeći izdvojeni odeljak Lista uređaja Disk Druida.) Ako imate više čvrstih diskova, pre nego što dodate, izbrišete ili izmenite particiju u Disk Druidu, obavezno proverite šta piše u koloni sa imenom uređaja. Tako ćete biti sigurni da radite s pravim čvrstim diskom!
- ▶ U koloni Mount Point/RAID/Volume navodi se mesto u Linuxovom sistemu datoteka na kome se pojavljuju podaci uskladišteni na particiji. Osnove strukture Linuxovog sistema datoteka potražite u odeljku „Rad sa sistemom datoteka“ u lekciji 4 (Upravljanje Linuxom s konzole).
- ▶ U koloni Type naveden je tip particije. Postojeće Windows particije obično su tipa vfat.
- ▶ Kolona Format sadrži znak potvrde ako je particija namenjena za formatiranje (brisanje prilikom pripreme za korišćenje) u daljem postupku instaliranja.
- ▶ Kolona Size sadrži veličinu particije u megabajtima.
- ▶ Kolone Start i End prikazuju početni i krajnji cilindar particije. Što su brojevi manji, particija je bliže početku diska.

Lista uređaja Disk Druida

Većina korisnika ima samo jedan čvrsti disk s kratkom listom particija. Ako imate više čvrstih diskova ili dugačku listu particija, morate znati da protumačite imena uređaja u koloni Device Disk Druida kako biste bezbedno smestili Linux u odgovarajuću particiju.

Linuxova imena uređaja za čvrste diskove počinju sa hd za IDE diskove ili sa sd za SCSI diskove. Na SCSI sistemima, diskovi dobijaju slovne oznake redom kojim su nađeni – sda je prvi čvrsti disk, sdb drugi itd. Na IDE sistemima, hda i hdb predstavljaju glavni i sporedni čvrsti disk na primarnom kanalu; hdc i hdd su glavni i sporedni disk na sekundarnom kanalu. Cifre na kraju imena uređaja označavaju brojeve particija na istom čvrstom disku.

Na primer, uređaj `/dev/sda1` odnosi se na prvu particiju prvog SCSI čvrstog diska. Uređaj `/dev/hdc2` odnosi se na drugu particiju glavnog diska na drugom IDE kanalu.

***Uzgred budi
receno***

Oslobađanje prostora koji je napravio FIPS

Ako ste u prvoj lekciji pomoću programa FIPS promenili veličinu postojeće Windows particije, verovatno ćete sada na listi videti samo dve particije. Jedna od njih je Windows particija (koja je smanjena); druga je prazna i sadrži prostor koji može da upotrebi Linux. Da bi Linux mogao da upotrebi prostor koji je oslobodio FIPS, morate da obrišete praznu particiju. Na taj način nećete poremetiti Windows particiju, ali je dobro da napravite rezervnu kopiju važnih podataka uvek kada menjate particije na disku.

Prva particija na listi – s prikazanim tipom *vfat* i veličinom *vrlo sličnom* Windows particiji posle preuređivanja u prvoj lekciji – jeste mesto gde je sada Windows i nju ne treba brisati.

Druga particija – s tipom *Win95 FAT32* i čija veličina blisko odgovara veličini prostora koji je tokom preuređivanja oslobodio program FIPS – ne sadrži ništa i može se upotrebiti za smeštanje Fedore.

Da biste obrisali praznu particiju i oslobodili prostor ustupili Fedori, pritisnite je na listi, a zatim pritisnite dugme Delete. Pojaviće se okvir za potvrđivanje (slika 2.9).

SLIKA 2.9

Disk Druid pita hoćete li stvarno da obrišete particiju koju je napravio FIPS.



Pritisnite dugme Delete i time potvrdite da brišete praznu particiju koju je napravio FIPS. Lista particija će se ažurirati i primetićete da se slobodni prostor povećao.

Budite oprezni!

Pazite šta brišete

Pre nego što bilo šta obrišete, uporedite veličine dveju particija u Disk Druidu s veličinama koje ste odabrali kada ste koristili FIPS, da biste bili sigurni da brišete pravu particiju!

Izračunavanje potrebnog prostora

Ako od Fedorinog instalacionog programa niste tražili da automatski napravi particije, uskoro ćete morati da ih napravite ručno. Moraćete da napravite barem tri particije:

- ▶ Particiju za virtuelnu memoriju, približno dvaput veću od radne memorije računara. Ako, na primer, imate 256 MB RAM memorije, treba vam particija za virtuelnu memoriju od 512 MB. Linuxov podsistem za virtuelnu memoriju koristi ovu particiju za razmenu podataka s radnom memorijom tokom rada aplikacija.

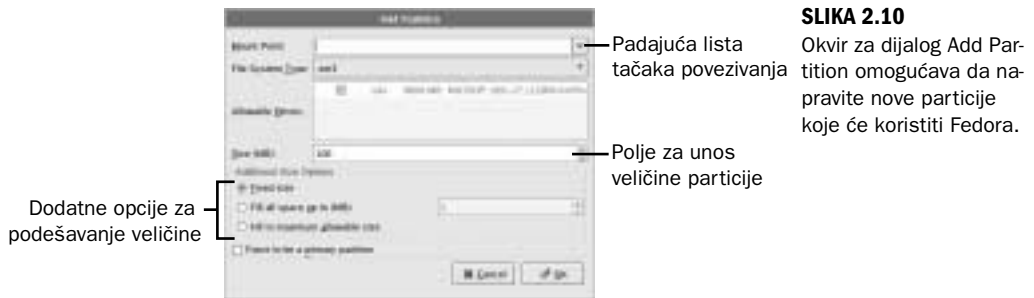
- ▶ Particiju sa osnovnim sistemom datoteka koji će sadržati Fedoru. Ona treba da zauzima barem 3000 MB, ali je bolje ako zauzima 6000 MB ili više.
- ▶ Sistemsku particiju veličine 100 MB koja će sadržati jezgro operativnog sistema Linux i srodne datoteke.

Pre nego što napravite ove particije, morate se uveriti da za njih ima dovoljno mesta. To možete jednostavno proveriti.

Sračunajte najpre veličinu particije za virtuelnu memoriju tako što ćete udvostručiti veličinu RAM memorije instalirane na računaru, a onda na to dodajte 2600 (minimalna veličina osnovne particije plus veličina sistemske particije). Na primer, ako imate 512 MB RAM memorije, ukupan zbir je 3624 MB. Sada proverite da li na listi Disk Druida imate barem toliko slobodnog prostora. Ako nemate dovoljno slobodnog prostora, nećete moći da instalirate Fedoru. Moraćete ponovo da brišete ili smanjite postojeće particije, ili da dodate nov čvrsti disk.

Pravljenje sistemske particije

Pošto se uverite da imate dovoljno mesta za instaliranje Fedore, vreme je da napravite particije na koje ćete je smestiti. Prva od njih je particija /boot, koja sadrži jezgro operativnog sistema Linux i više drugih datoteka potrebnih jezgru. Da biste napravili novu particiju /boot, pritisnite dugme New. Otvoriće se okvir za dijalog Add Partition (slika 2.10).



SLIKA 2.10

Okvir za dijalog Add Partition omogućava da napravite nove particije koje će koristiti Fedora.

U okviru za dijalog uradite sledeće:

- ▶ S padajuće liste Mount Point izaberite /boot, naznačujući time da se ova particija povezuje na direktorijum /boot u Linuxovom sistemu datoteka. Šta to tačno znači, naći ćete u odeljku „Rad sa sistemom datoteka“ u lekciji 4.
- ▶ S padajuće liste File System Type izaberite ext3, naznačujući time da će ova particija biti formatirana Linuxovim sistemom datoteka ext3.
- ▶ U polje Size upišite **100**, naznačujući da veličina ove particije treba da bude 100 MB.
- ▶ Izaberite opciju Fixed Size u području Additional Size Options.

Pošto uradite sve u okviru za dijalog, pritisnite OK da biste dodelili prostor sistemskej particiji i vratili se u glavni prikaz Disk Druida.

Pravljenje particije za virtuelnu memoriju

Morate napraviti i particiju za virtuelnu memoriju i tako omogućiti Linuxu da radi sa aplikacijama i onda kada ponestane realne memorije. Da biste napravili novu particiju za virtuelnu memoriju, pritisnite dugme New. Otvoriće se okvir za dijalog Add Partition. Uradite u njemu sledeće:

- ▶ S padajuće liste File System Type izaberite Swap, naznačujući time da se radi o particiji za virtuelnu memoriju.
- ▶ U polje Size upišite veličinu particije (neka bude oko dvaput veća od instalirane systemske memorije).
- ▶ Izaberite opciju Fixed Size u području Additional Size Options.

Uzگرد budi *receno*

Da li više virtuelne memorije omogućava bolje performanse?

Iako premala virtuelna memorija značajno smanjuje performanse Linuxa, particija koja je veća od dvostruke radne memorije sistema *ne poboljšava* njegove performanse.

Kada sve uradite u okviru za dijalog i spremni ste da napravite particiju za virtuelnu memoriju, pritisnite dugme OK i vratićete se u glavni prikaz Disk Druida.

Pravljenje osnovne particije

Na kraju treba da napravite osnovnu particiju za smeštanje glavnine operativnog sistema Fedora Core Linux i svih podataka. Da biste napravili osnovnu particiju, pritisnite dugme New. Otvoriće se okvir za dijalog Add Partition. U njemu uradite sledeće:

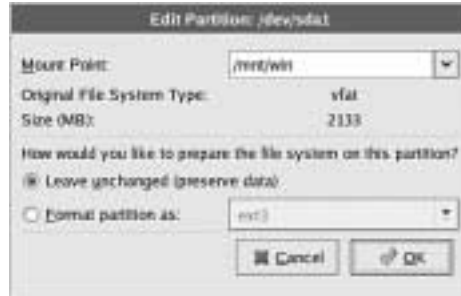
- ▶ Izaberite kosu crtu s padajuće liste Mount Point, označavajući time da se ova particija povezuje na osnovni direktorijum Linuxovog sistema datoteka. Šta to tačno znači, potražite u odeljku „Rad sa sistemom datoteka“ u četvrtoj lekciji.
- ▶ S padajuće liste File System Type izaberite ext3, naznačujući time da particiju treba formatirati sistemom datoteka ext3.
- ▶ Potvrdite opciju Fill to Maximum Allowable Size u području Additional Size Options. Tom opcijom, Fedori dodeljujete sav preostali (neprekidni) neparticionisani prostor na čvrstom disku.

Pošto u okviru za dijalog uradite sve navedeno i spremni ste da napravite particiju za osnovni sistem datoteka, pritisnite dugme OK i vratićete se u glavni prikaz Disk Druida.

Povezivanje dodatnih particija

Ako Fedoru instalirate pored Windowsa i hoćete da Windowsovim podacima pristupate iz Linuxa, moraćete da zadate tačku povezivanja Windows particije. Pritisnite Windows particiju na listi particija, a zatim pritisnite dugme Edit.

Kada se pojavi okvir za dijalog Edit Partition, upišite `/mnt/win` u polje Mount Point (slika 2.11). Tako će se datoteke smeštene na Windows particiji pojavljivati u direktorijumu `/mnt/win` u Linuxovom sistemu datoteka. Potpunije objašnjenje potražite u odeljku „Rad sa sistemom datoteka“ u lekciji 4.



SLIKA 2.11

U okviru za dijalog Edit Partition zadajte tačku povezivanja postojeće Windows particije.

Postupajte pažljivo s NTFS particijama u Linuxu

Ako Windows particija nije tipa VFAT, već tipa NTFS, bolje je da joj ne pristupate iz Linuxa. Linuxova podrška sistemu NTFS zasad je eksperimentalna, pa se ponekad podaci mogu oštetiti.

Korisnici Windowsa 95, 98 i Me, i korisnici koji su particije prepravljali pomoću programa FIPS, ne treba da brinu: njihove particije su tipa VFAT.

**Budite
oprezni!**

Pritisnite dugme OK kada budete spremni da se vratite u glavni prikaz Disk Druida, odnosno na listu particija.

Kada povezujete Windows particiju, neka opcija Leave unchanged (preserve data) obavezno bude izabrana. Ako, umesto toga, slučajno izaberete opciju Format partition as, Windows particija će – zajedno sa svim podacima na njoj – biti obrisana!

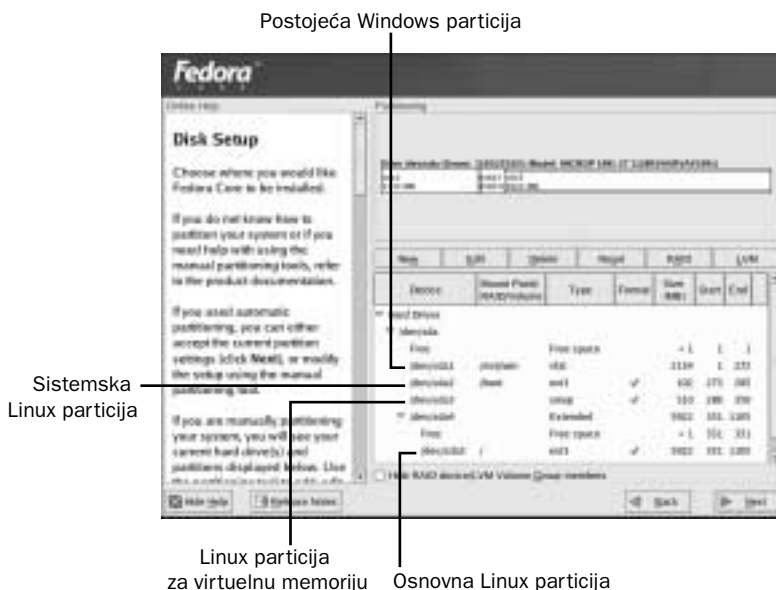
**Budite
oprezni!**

Proveravanje liste particija

Na glavnom prikazu Disk Druida sada treba da vidite najmanje tri nove Linux particije: particiju za virtuelnu memoriju, sistemsku particiju (`/boot`) i osnovnu particiju (`/`). Ako Linux instalirate pored Windowsa, treba da vidite i Windows particiju tipa `vfat` na prvom mestu na listi. Na slici 2.12 prikazana je moguća lista particija u Disk Druidu. Ako ste koristili opciju za automatsko pravljenje particija Fedorinog instalacionog programa, možda ćete videti još Linux particija, što je sasvim uobičajeno.

SLIKA 2.12

Lista particija u Disk Druidu sada sadrži više particija, od koji nekoliko koristi Fedora.

**Uzgred budi receno****Proširene particije**

Na listi particija možda će postojati particije tipa Extended ili mala područja nezauzetog prostora. Nemojte na njih obraćati pažnju; **proširene** (engl. *extended*) particije samo zauzimaju mesto zbog kompatibilnosti s hardverom računara i operativnim sistemima, a mala područja diska nezauzeta su jer su manja od jedinične memorije koja se može dodeliti particiji. Prostor koji zauzimaju ove dve stavke beznačajan je i one ne stvaraju nikakve probleme u radu sistema.

Pošto se uverite da su na listi sve neophodne particije, proverite i njihove veličine, a zatim proverite postoji li znak potvrde u koloni Format za sve Linux particije, a da ga tamo nema za Windows particije.

Ako utvrdite da vam je nešto promaklo, izaberite particiju koju treba ispraviti i pritisnite dugme Edit. Okvir za dijalog Edit partition pojavice se ponovo, a s njim već znate da radite.

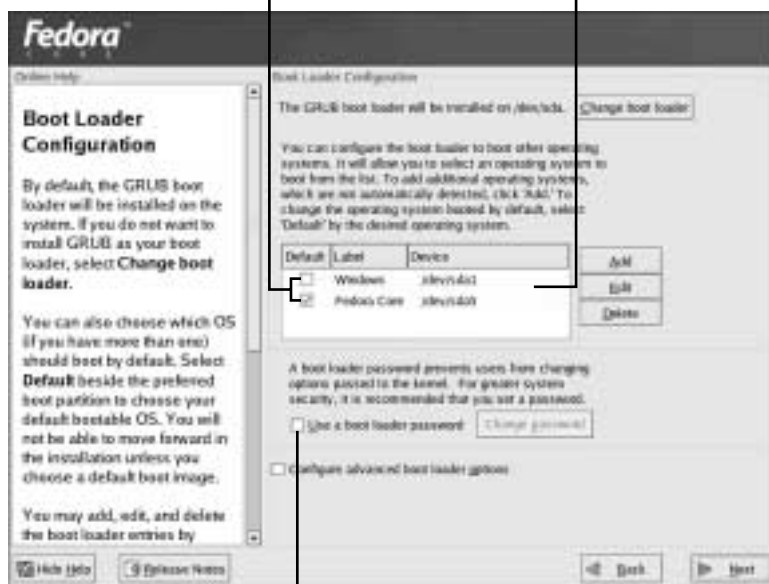
Kada budete smatrali da je lista particija ispravna, to znači da ste završili podešavanje particija za Fedoru. Pritisnite dugme Next da biste nastavili instaliranje.

Podešavanje programa za učitavanje operativnog sistema

Pošto napravite particije, pojavljuje se ekran Boot Loader Configuration (slika 2.13).

Polja za izbor podrazumevane sistemske particije

Lista sistemskih particija



SLIKA 2.13

Na ekranu Boot Loader Configuration odlučuje se kako će se sistem podizati pošto instalirate Fedoru.

Kada potvrdite ovo polje, možete da izaberete lozinku

Program za učitavanje operativnog sistema (engl. *boot loader*) alatka je pomoću koje birate operativni sistem koji se pokreće pri uključivanju. Na primer, ako instalirate Linux pored Windowsa, ovaj program će vam omogućiti da izaberete Linux ili Windows kada uključite računar.

Ukoliko imate više sistemskih particija, morate da izaberete jednu koja će biti podrazumevana. Podrazumevana opcija se bira pri uključivanju računara ukoliko korisnik tokom određenog perioda ne izabere nijednu. Podrazumevana particija je stvar ličnog opredeljenja, ali pravilan izbor može da bude i koristan – na primer, u slučajevima nestanka struje na nenadgledanim mrežnim serverima. Podrazumevanu particiju birate tako što pritisnete polje za potvrdu Default Partition.

Ako se računar na kome instalirate Fedoru nalazi na javnom mestu, npr. u poslovnoj zgradi, trebalo bi da zadate lozinku i tako zaštitite program za učitavanje operativnog sistema i povećate bezbednost računara. Da biste to uradili, pritisnite polje Use a Boot Loader Password; pojaviće se okvir za dijalog Enter Boot Loader Password, kao na slici 2.14.

Upišite lozinku u polje Password, a zatim je potvrdite upisujući je ponovo u polje Confirm. Posle toga, pritisnite dugme OK.

Pošto završite podešavanje programa za učitavanje operativnog sistema, pritisnite dugme Next da biste nastavili instaliranje.

SLIKA 2.14

Pošto potvrdite polje Use a Boot Loader Password, treba da upišete lozinku.

***Uzگرد budi
receno*****Korišćenje programa LILO umesto programa GRUB**

Fedora podrazumevano kao program za učitavanje operativnog sistema instalira GRUB. Iskusniji korisnici možda radije koriste klasični program LILO ili na računaru već imaju treći nezavistan program za učitavanje operativnog sistema koji hoće da zadrže.

Da biste izabrali LILO kao program za učitavanje operativnog sistema ili da biste potpuno sprečili instaliranje takvog programa, pritisnite dugme Change Boot Loader pri vrhu ekrana Boot Loader Configuration. Ugledaćete jednostavan okvir za dijalog koji će vam omogućiti da izaberete GRUB, LILO ili da ne izaberete ništa.

Nemojte birati opciju No Bootloader ukoliko već nemate program za učitavanje operativnog sistema koji nameravate da koristite, inače nećete moći da pokrenete Linux pošto ga instalirate!

Podešavanje mreže

U sledećem koraku ugledaćete Fedorin ekran Network Configuration (slika 2.15). On se odnosi samo na korisnike koji će Fedoru upotrebljavati u lokalnoj mreži ili za širokopojasne (brze) Internet usluge (obično kablovske ili DSL usluge).

Podrazumevanom konfiguracijom određuje se da Fedora, svaki put kada se pokrene, treba da za računar pribavi adresu i identitet na mreži pomoću protokola DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Takva konfiguracija je ispravna za lične računare na većini korporacijskih ili lokalnih mreža. Korisnici koji pripadaju toj kategoriji mogu da pritisnu dugme Next i da pređu na sledeći odeljak.

Automatsko konfigurisanje protokolom DHCP takođe odgovara većini kućnih korisnika na širokopojasnim mrežama (kablovskim ili DSL). U izvesnim slučajevima, na širokopojasnoj mreži ćete morati da ručno zadate ime računara. U tom slučaju potvrdite opciju Set the hostname manually i upišite ime računara koje vam je dodeljeno. Dodatno podešavanje veze sa Internetom, na primer, korišćenje protokola PPP (Point-to-Point), opisujemo u lekciji 3. Zasad pritisnite dugme Next i pređite na sledeći korak.



SLIKA 2.15

Na ekranu Network Configuration određujete način na koji će računar steći svoj identitet na mreži.

Ako vam je administrator mreže ili davalac mrežnih usluga dodelio IP (Internet Protocol) adresu i dao podatke za uslugu DNS (Domain Name Service), ili ako računar na kome instalirate Fedoru služi kao mrežni server, onda automatsko konfigurisanje pomoću protokola DHCP nije za vas.

Da biste računaru ručno zadali statičnu IP adresu, uradite sledeće:

1. Izaberite mrežni interfejs koji treba da podesite (ukoliko ih je više) i pritisnite dugme Edit blizu vrha prikaza. Otvoriće se okvir za dijalog Edit Interface.
2. Uklonite potvrdu opcije Configure Using DHCP i upišite dodeljenu IP adresu i mrežnu masku. Ako niste dobili mrežnu masku, u polja, sleva udesno, upišite **255, 255, 255, 0**. Pritisnite OK.
3. U polje Hostname upišite ime računara.
4. U odgovarajuća polja u donjem delu ekrana upišite adrese mrežnog prolaza za Internet, primarnog, sekundarnog i tercijarnog (ako postoji) servera imena domena.

Pošto mrežne parametre prilagodite svojim potrebama ili podesite prema uputstvima administratora mreže, pritisnite Next da biste nastavili instaliranje.

Podešavanje zaštitne barijere

Pošto podesite mrežne uređaje, instalacioni program prelazi na ekran Firewall Configuration (slika 2.16).

SLIKA 2.16

Okvir za dijalog Firewall Configuration omogućava da zadate određene bezbednosne parametre koji će biti primenjeni kada Fedora bude radila na mreži.



Ovde možete da podesite osnovni nivo bezbednosti koji će Fedora održavati na računaru. *Zaštitna barijera* (engl. *firewall*) jeste softverska komponenta koja filtrira dolazni mrežni saobraćaj prema specifikacijama koje zadate. Tim filtriranjem sprečavate da štetne ili potencijalno štetne poruke, koje šalju zlonamerni korisnici mreže ili Interneta, stignu u vaš sistem i oštete ga.

Fedorina zaštitna barijera je podrazumevano uključena. Na taj način je vaš sistem zaštićen, a ipak otvoren za uobičajeni saobraćaj sa Internetom, npr. za preuzimanje i reprodukovanje filmova, i za različite oblike časkanja i razmenjivanja poruka. Takva konfiguracija je idealna za lično i uobičajeno poslovno korišćenje. Korisnici koji spadaju u tu kategoriju, treba da pritisnu dugme *Next* i nastave instaliranje.

Zaštitna barijera treba da bude uključena i onda kada računar koristite kao mrežni server (naročito ako treba da je neprekidno uključen) ili kada mu je dodeljena statična IP adresa, *osim* ako se računar nalazi u bezbednom području na obezbeđenoj podmreži iza namenske zaštitne barijere. Ne isključujte zaštitnu barijeru ni na jednom računaru koji je direktno povezan na Internet ili se koristi na javnom mestu (npr. u radnim prostorijama).

Ako računar radi kao server, potvrdite polja pored usluga koje nudite; pristup zahtevima za mrežne usluge koje ne potvrdite podrazumevano će biti blokiran. Na primer, ako hoćete da održavate Web server, potvrdite polje WWW (HTTP) i tako naznačite da dolazni Web saobraćaj ne treba filtrirati.

Pošto zaštitnu barijeru podesite prema svojim potrebama, pritisnite *Next* da biste nastavili instaliranje.

Dodatna jezička podrška

Od vas se sada zahteva da odlučite hoćete li instalirati podršku za još neki drugi jezik osim podrazumevanog američkog engleskog (U.S. English). Slika 2.17 prikazuje listu Additional Language Support.



SLIKA 2.17

Osim podrazumevanog američkog engleskog, Fedora podržava dugačku listu jezika.

Da biste instalirali podršku za druge jezike, premotavajte listu u oba smera i pritiskajte polja uz odgovarajuće jezike.

Pošto obeležite sve jezike koje hoćete da instalirate, pritisnite padajuću listu s podrazumevanim jezikom (default language) pri vrhu ekrana i izaberite podrazumevani jezik za korišćenje Fedore.

Kada podesite jezičku podršku, pritisnite Next da biste prešli na sledeći korak postupka instalacije.

Biranje časovne zone

Na sledećem ekranu su opcije koje se odnose na časovnu zonu. Da biste na sistemu imali tačno vreme i mogli da ga saopštavate drugim korisnicima na mreži i Internetu (na primer, u zaglavljljima poruka e-pošte), Fedora od vas zahteva da izaberete časovnu zonu. Na slici 2.18 prikazan je ekran Time Zone Selection.

Časovnu zonu najlakše ćete izabrati tako što na mapi sveta izaberete najbliži grad koji je u istoj časovnoj zoni kao i vi. Kada se ispod mape ukaže ime tog grada, pritisnite taster miša da biste prema tom gradu podesili svoju časovnu zonu.

Ako vam opisani način ne odgovara, izaberite lokaciju s liste ispod mape.

Pošto izaberete časovnu zonu, pritisnite Next da biste nastavili instaliranje.

SLIKA 2.18

Izaberite časovnu zonu tako što ćete na mapi sveta pritisnuti veći grad koji vam je najbliži.



Podešavanje naloga

Iz bezbednosnih razloga, administratorski nalog (root) na Linux računaru mora da bude zaštićen lozinkom. Na ekranu Account Configuration zadajete lozinku za administratorski nalog (slika 2.19).

SLIKA 2.19

Sada morate da zadate administratorsku lozinku.



Pošto je administratorska lozinka obavezna, instalacioni program će prikazati poruku o grešci ako pokušate da pritisnete dugme Next pre nego što je upišete.

Da biste zadali administratorsku lozinku, pritisnite polje za unos Root Password i upišite lozinku koju ćete dodeliti administratorskom nalogu. Zatim pritisnite polje Confirm i potvrdite lozinku upisujući je ponovo.

Ukoliko upišete lozinku kraću od šest znakova, ugledaćete upozorenje da administratorska lozinka mora da ima barem šest znakova. Upišite dužu lozinku. Kratke lozinke se lakše pogađaju i zato nisu dovoljno bezbedne.

Ako, nakon što upišete lozinku u oba polja, dobijete poruku da se dve upisane lozinke međusobno razlikuju, jednu od njih ste pogrešno uneli. Obrišite oba polja i ponovo pažljivo upišite lozinku.

Pošto zadate prihvatljivu administratorsku lozinku, ispod polja za unos pojaviće se poruka Root password accepted, a dugme Next u donjem desnom uglu ekrana postaće dostupno.

Čitanje informacija o paketima može da potraje

Zavisno od opcija koje izaberete pri instaliranju, na nekom od sledećih ekrana dobićete poruku da instalacioni program čita informacije o paketima (Reading package information...).

Taj proces traje od nekoliko sekundi do nekoliko minuta, zavisno od brzine računara.

***Uzgred budi
receno***

Izbor grupe paketa

Ako ste na ekranu Installation Type izabrali serversku (Server) ili namensku (Custom) instalaciju, sada ćete ugledati ekran Package Group Selection (slika 2.20).

Izbor paketa za instalacije Personal Desktop i Workstation

Ako ste na ekranu Installation Type izabrali instalaciju za ličnu upotrebu (Personal Desktop) ili za radnu stanicu (Workstation), nećete ugledati ekran Package Group Selection, već ekran Personal Desktop Defaults ili ekran Workstation Defaults.

Na njima je spisak softverskih paketa koji će biti instalirani. Oba ekrana nude i dve opcije:

- ▶ Prihvatite predloženu listu paketa (Accept the Current Package List)
- ▶ Podesite listu paketa (Customize the Set of Packages to Be Installed)

Većini korisnika preporučujem da pritisnu Next i prihvate listu ponuđenih paketa onako kako ju je sastavio Red Hat. Ako tako uradite (što je i najbolje), preskočite ostatak odeljka.

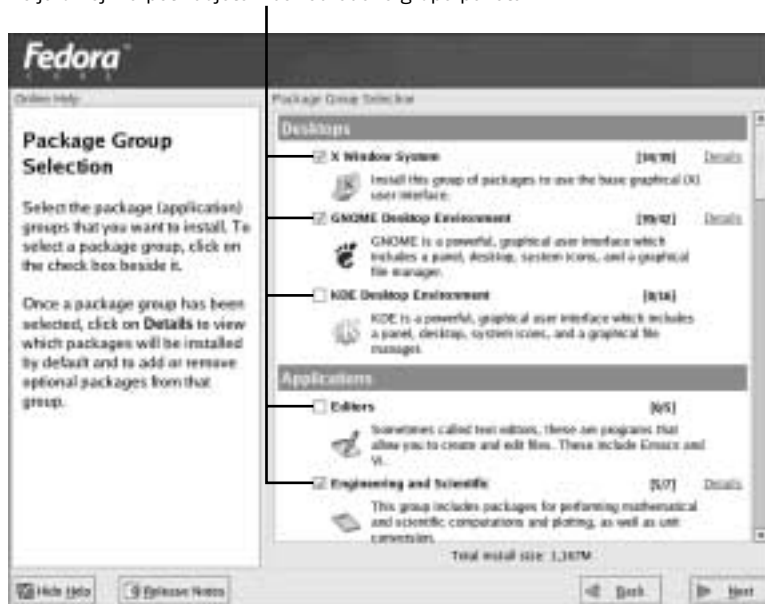
Ukoliko hoćete da podesite listu paketa pre nego što pritisnete dugme Next, pročitajte ostatak odeljka.

***Uzgred budi
receno***

Polja u kojima potvrđujete izbor određene grupe paketa

SLIKA 2.20

Na ekranu Package Group Selection birate grupu paketa koje želite da instalirate.



Svaka stavka na ekranu Package Group Selection predstavlja grupu srodnih paketa koju možete instalirati ili izostaviti. Potvrđujući polje, omogućavate instaliranje podrazumevanog izbora paketa iz grupe. Uklanjanjem potvrde nalažete da se nijedan paket iz grupe ne instalira.

Kada obeležite grupu paketa, pored nje se pojavljuje hiperveza Details (slika 2.20). Pritiskom na tu vezu, iz grupe pojedinačno birate pakete za instaliranje (slika 2.21).

SLIKA 2.21

Pritiskom na vezu Details dobijate priliku da iz grupe izaberete pojedinačne pakete.



Paketi zauzimaju prostor na disku

Dok birate i isključujete pakete i grupe paketa za instaliranje, indikator zauzeća diska, koji je smešten ispod liste paketa, stalno se ažurira. Ako vrednost koju on pokazuje premaši veličinu osnovne Linux particije, nećete imati dovoljno prostora na disku za instaliranje izabranih paketa; neke pakete ćete morati da isključite pre nego što nastavite instaliranje.

***Uzgred budi
receno***

Toliki paketi, a o njima ne znamo ništa!

Potpuno objašnjenje sadržaja svake grupe paketa izlazi iz okvira ove knjige; ako se zbunite ili postanete nesigurni, možete se vratiti na ekran Installation Type (koristeći dugme Back) i polazeći od njega izabrati instalaciju Personal Desktop ili instalaciju Workstation; te instalacije su unapred definisane i odgovaraju većini korisnika.

Ne zaboravite da softverske pakete možete da brišete i dodajete i kasnije – nakon što instalirate Linux – ukoliko treba da izmenite izabranu konfiguraciju.

***Da li ste
znali?***

Ako na ekranu Installation Type izaberete serversku instalaciju, paketi koji se mogu koristiti za Web server ili za Windowsov server datoteka unapred su izabrani. Na ekranu Package Group Selection možete se odlučiti i za sledeće pakete:

- ▶ Dodatne mrežne usluge iz kategorije Servers, zavisno od namene servera.
- ▶ Grupu Text Editors iz kategorije Applications, koja će vam omogućiti da konfiguracione datoteke menjate s komandne linije, ako se ukaže potreba.
- ▶ Sistem X i jednu od grupa paketa GNOME Desktop Environment i KDE iz kategorije Desktops da biste sa serverom radili iz grafičkog okruženja. (Ovo veoma preporučujemo.)
- ▶ Grupu paketa Graphical Internet ako ste instalirali i grafički sistem X, da biste mogli sa istog računara da pregledate i Web.

Pre nego što završite biranje grupa paketa, znajte da je podrazumevani izbor paketa za instalaciju Server minimalan; ako ga ne proširite uobičajenim paketima iz kategorija Desktops i Applications, neke od svakodnevnih Fedorinih poslova o kojima govorimo na narednim časovima možda nećete moći da izvedete jer niste instalirali neophodne komponente operativnog sistema.

Kada izaberete pakete i grupe paketa koje ćete instalirati, pritisnite dugme Next.

Pre instaliranja

Završili ste većinu podešavanja neophodnih da Fedorin instalacioni program počne kopiranje datoteka na čvrsti disk – pojavljuje se ekran About to Install (spreman za instaliranje).

Ako još uvek niste potpuno sigurni da želite da instalirate Linux ili još niste napravili rezervne kopije podataka iz Windows particije, *sada je trenutak* da o tome još jednom razmislite, podignete računar u Windowsu i napravite rezervne kopije ili uradite nešto drugo za šta mislite da je neophodno.

Na ovom ekranu nema opcija; on daje korisniku poslednju priliku da prekine instaliranje Linuxa pre nego što na disku nastanu trajne izmene prema izabranom scenariju.

Kada budete spremni za instaliranje, pritisnite dugme Next da bi instalacioni program napravio i formatirao particije, a zatim kopirao softver na čvrsti disk.

Instaliranje paketa

Kada proces instaliranja stvarno započne, prvo će na disku biti napravljene i formatirane particije namenjene Fedori; taj proces možete da pratite na indikatorskoj traci u sredini ekrana. U isto vreme, obavlja se i „veliko spremanje“ diska, što takođe možete pratiti na indikatorskoj traci. Ako su Linux particije vrlo velike ili je računar spor, ovaj deo instaliranja može da potraje.

Pošto se završi pravljenje i formatiranje Linux particija i binarna slika instalacije se prenese na čvrsti disk, instalacioni program počinje da instalira listu paketa koje ste odabrali (slika 2.22).

SLIKA 2.22

Pošto napravi i formatira Linux particije, instalacioni program počinje da kopira softver na vaš čvrsti disk.



Zavisno od brzine računara i broja izabranih paketa, instaliranje može potrajati od nekoliko minuta do više časova. Na indikatoru vremena (Time) u redu Remaining možete u svakom trenutku da proverite koliko je još vremena ostalo do kraja instalacije.

U zavisnosti od paketa koje ste izabrali, instalacioni program može u određenom trenutku zatražiti da umetnete dodatne Fedorine instalacione diskove. Uvek uradite ono što se od vas traži i pritisnite OK.

Pošto se instaliraju svi paketi, započinje njihovo naknadno podešavanje; tok procesa možete da pratite na indikatorskoj traci u sredini ekrana. Posle podešavanja, instaliranje paketa je završeno.

Pravljenje sistemske diskete

Ako imate disketnu jedinicu, nakon što se završi instaliranje paketa, pojaviće se ekran Boot Diskette Creation. Ovaj ekran (slika 2.23) pomaže da napravite disketu koju možete koristiti za pokretanje računara ukoliko program za učitavanje operativnog sistema ili jezgro operativnog sistema na čvrstom disku ne budu ispravni.



SLIKA 2.23

Ekran Boot Diskette Creation pomaže vam da napravite sistemsku disketu pomoću koje u izvesnim slučajevima možete da pristupite oštećenoj instalaciji Linuxa.

Veoma preporučujemo da napravite sistemsku disketu i da je odložite na sigurno mesto za slučaj nepredviđenih situacija; ako u nekom trenutku Linux odbije da se pokrene, možda ćete moći da mu pristupite pomoću sistemske diskete. Korisnici bez disketne jedinice mogu da pokrenu Fedoru s prvog instalacionog CD-a u režimu za oporavak ukoliko naiđu na slične probleme. Detalje o oporavku sistema naći ćete u lekciji 24. časa.

Da biste napravili sistemsku disketu, ostavite izabranu opciju Yes, I would like to create a boot diskette i pritisnite dugme Next u donjem desnom uglu ekrana. Pojaviće se okvir za dijalog u kome se od vas traži da umetnete disketu; u okviru za dijalog pritisnite dugme Make Boot Disk da biste napravili sistemsku disketu. U centru prikaza će se pojaviti poruka da je pravljenje sistemske diskete u toku, taj proces može potrajati nekoliko minuta.

Pošto napravite sistemsku disketu, dovršili ste osnovnu instalaciju Fedore.

Čestitamo!

Poslednji ekran koji je prikazao grafički instalacioni program jeste ekran Congratulations s nekoliko Web hiperveza za nove korisnike Fedore koji su uspešno dovršili instaliranje.

Pritisnite dugme Exit da biste izašli iz procesa osnovne instalacije i ponovo pokrenuli računar. Sada ste spremni za sledeći čas.

Sažetak

U ovoj lekciji, na svoj čvrsti disk instalirali ste Red Hatov operativni sistem Fedora Core Linux u više koraka:

1. Pokrenuli ste Fedorin instalacioni program.
2. Izabrali ste tip instalacije – listu paketa koji predstavljaju glavninu sistema Fedora.
3. Na čvrstom disku ste napravili nove particije namenjene operativnom sistemu Linux.
4. Kopirali ste Fedoru na čvrsti disk.

Ukoliko ste u ovoj lekciji instalirali i program za učitavanje operativnog sistema koristeći njegovu podrazumevanu konfiguraciju, kada sledeći put pokrenete računar, desiće se jedna od dve stvari:

- ▶ Ako na čvrstom disku imate samo Linux, Fedora će se automatski pokrenuti.
- ▶ Ako na čvrstom disku imate uporedo i Windows i Linux, moći ćete da izaberete hoćete li pokrenuti Windows ili Fedoru.

U sledećoj lekciji pokrenućete Fedoru. Najteži deo vašeg putovanja kroz Linux je završen!

Pitanja i odgovori

Pitanje: *Izabrao sam namensku instalaciju. Kakva je razlika između okruženja GNOME i KDE koja se biraju na ekranu Package Group Selection?*

Odgovor: U Fedori je okruženje GNOME jednostavnije, lakše se koristi i čvršće je povezano s priloženim Red Hatovim administratorskim alatima. Okruženje KDE je složenije, teže se koristi i zahteva dosta podešavanja pre nego što ga ukrotite. Pa ipak, ono je moćnije, može se programirati i nudi širi spektar opcija za podešavanje. Ako se dvoumite, istovremeno instalirajte oba okruženja i po želji prelazite iz jednog u drugo.

Radionica

Radionica vam pomaže da sagledate moguće probleme, da se preslišate i počnete praktično da primenjujete svoje znanje.

Kviz

1. Tačno ili netačno: ako ste particije preuređivali komandom FIPS pre nego što ste instalirali Linux, morate da obrišete praznu particiju da biste oslobodili prostor za Linux.
2. Koje Linux particije treba da napravite pre nego što instalirate Linux?
3. Kako izračunavate idealnu veličinu Linux particije za virtuelnu memoriju?

Odgovori

1. Tačno.
2. Particiju /boot tipa ext3, osnovnu (/) particiju tipa ext3 i particiju za virtuelnu memoriju.
3. Idealna Linux particija za virtuelnu memoriju približno je dvostruko veća od radne memorije.

