

Deo VII

Dodaci

Red Hat Linux sadrži mnoge aplikacije i veliki broj resursa koji vam olakšavaju početak rada u Linuxu.

Ovaj deo knjige vam pomaže da oporavite sistem, koristite okruženje KDE umesto podrazumevanog grafičkog okruženja Red Hat Linuxa i saznate sve o pratećim CD-ovima. Osim toga, tu su i dodaci u kojima se opisuje kako da obavite uobičajene zadatke, kao što je konfigurisanje sistema za dvojno podizanje, particionisanje diska i rad sa sistemom X Window.

Dodatak A: Režim za oporavak

Dodatak B: Okruženje KDE

Dodatak C: Podešavanje sistema za dvojno podizanje

Dodatak D: Osnove particionisanja diska

Dodatak E: Sistem X Window

Dodatak F: Prateći CD-ovi

Dodatak A

Režim za oporavak

Kada stvari krenu naopako, uvek ima načina da rešite probleme. Međutim, za to je potrebno da dobro razumete sistem. U ovom poglavlju objašnjavamo kako da sistem podignete u režimu za oporavak, odnosno u jednokorisničkom režimu, da biste sistem popravili sopstvenim snagama.

Šta je to režim za oporavak?

Režim za oporavak (engl. *rescue mode*) omogućava da učitate minimalno Linuxovo okruženje s diskete, CD-a ili na neki drugi način. Iz samog imena može se naslutiti da ovaj režim treba da vam pomogne da rešite probleme.

Dok normalno radi, sistem Red Hat Linuxa koristi datoteke s diska – za izvršavanje programa, skladištenje datoteka itd. Međutim, postoje situacije kada sistem ne može da dosegne datoteke na čvrstom disku. U režimu za oporavak moći ćete da pristupite datotekama na čvrstom disku i onda kada sa istog diska ne možete da pokrenete Linux.

Najčešće ćete potražiti pomoć režima za oporavak iz sledećih razloga:

- ◆ Kada ne možete da pokrenete Linux.
- ◆ Kada nastanu hardverski ili softverski problemi, pa želite da doprete do nekih važnih datoteka na čvrstom disku.

U narednim odeljcima detaljnije ćemo se pozabaviti i jednom i drugom mogućnošću.

Šta činiti ako ne možete da pokrenete Linux

Ovaj problem često nastaje ako instalirate drugi operativni sistem (npr. Windows) nakon što ste instalirali Red Hat Linux. Neki operativni sistemi ne pretpostavljaju da na računaru imate i drugi operativni sistem, pa direktno upisuju podatke u glavni sistemski zapis (Master Boot Record, MBR) ne vodeći računa o tome da je u njemu prethodno bio drugi program za učitavanje operativnog sistema (GRUB ili LILO). Ako program za učitavanje operativnog sistema bude na ovaj način obrisano, nećete moći da učitate Red Hat Linux, izuzev u režimu za oporavak.

Drugi čest problem nastaje kada, nakon instalacije, pomoću alatke za particionisanje promenite veličinu particije ili napravite novu particiju od slobodnog prostora na disku i zbog toga se promeni redosled particija. Ako se promeni redni broj (osnovne) particije /, program za učitavanje operativnog sistema neće moći da je pronade kada

bude trebalo da je poveže. Da biste ovaj problem rešili, podignite sistem u režimu za oporavak i izmenite datoteku `/boot/grub/grub.conf` (ukoliko koristite GRUB) ili datoteku `/etc/lilo.conf` (ukoliko koristite LILO). Pogledajte odeljak „Pokretanje sistema u režimu za oporavak“ u nastavku ovog poglavlja; u njemu ćete naći uputstva za podizanje sistema u režimu za oporavak.

Problemi s hardverom ili softverom

Ova kategorija obuhvata veoma različite situacije. Može, na primer, da otkáže čvrsti disk ili možete da zaboravite da pokrenete LILO nakon što ste ugradili novo jezgro operativnog sistema (ako koristite LILO za učitavanje operativnog sistema). Ako koristite program GRUB, ne morate da ponovo učitavate njegovu konfiguracionu datoteku. Međutim, ako ste u konfiguracionoj datoteci programa GRUB zadali pogrešan osnovni uređaj ili jezgro, to nećete saznati sve dok ponovo ne pokrenete računar.

U opisanim slučajevima nećete moći da pokrenete Red Hat Linux. Ako možete da uđete u režim za oporavak, postoji šansa da rešite problem ili da barem napravite kopije svojih najvažnijih datoteka.

Pokretanje sistema u režimu za oporavak

Kada sistem želite da podignete u režimu za oporavak, pokrenite ga sa sistemске diskete ili s prvog instalacionog diska Red Hat Linuxa i na zahtev za unos upišite sledeću komandu:

```
boot: linux rescue
```

Do zahteva za unos u instalacionom programu možete da dođete na jedan od dva načina:

- ◆ Podizanjem sistema sa instalacione sistemске diskete napravljene od binarne kopije `boot.img`. Neophodno je da se u CD čitaču nalazi prvi instalacioni disk Red Hat Linuxa koji sadrži datoteke režima za oporavak ili da se (ISO) kopija tog CD-a nalazi na čvrstom disku.

SAVET Kada želite da napravite instalacionu sistemsku disketu, u disketnu jedinicu stavite praznu disketu i kopirajte na nju datoteku `images/boot.img` s prvog instalacionog diska Red Hat Linuxa komandom `dd if=boot.img of=/dev/fd0`.

- ◆ Podizanjem sistema s prvog instalacionog diska Red Hat Linuxa.
- ◆ Podizanjem sistema s diskete za rad na mreži napravljene od binarne kopije `bootnet.img`, ili s pokretečke diskete s podrškom za PCMCIA napravljene od binarne kopije `pcmcia.img`. Da biste upotrebili ove diskete, računar mora da bude priključen na mrežu. Moraćete da zadate mrežne parametre i protokol za prenos podataka. Detaljnije podatke o ovome potražite u poglavlju 2.

Kada podignete sistem sa systemske diskete ili prvog instalacionog diska Red Hat Linuxa i preuzmete ispravne binarne kopije režima za oporavak, ugledaćete sledeću poruku:

```
The rescue environment will now attempt to find your Red Hat Linux installation and mount it under the directory /mnt/sysimage. You can then make any changes required to your system. If you want to proceed with this step choose 'Continue'. You can also choose to mount your filesystem read-only instead of read-write by choosing 'Read-only'. If for some reason this process fails you can choose 'Skip' and this step will be skipped and you will go directly to a command shell.
```

(Okruženje za oporavak će sada pokušati da pronađe vašu instalaciju Red Hat Linuxa i povezaće je na direktorijum /mnt/sysimage. Tada možete da izmenite sistem. Ako to želite, izaberite 'Continue'. Osim toga, ako izaberete 'Read-only', sistem datoteka će biti povezan samo za čitanje, umesto i za čitanje i za upisivanje podataka. Ukoliko zbog nečega opisani postupak ne uspe, možete da izaberete 'Skip'; postupak će biti preskočen i naći ćete se odmah u komandnom okruženju.)

Ako izaberete opciju Continue, Linux će pokušati da sistem datoteka poveže na direktorijum /mnt/sysimage.

Ukoliko ne uspe da poveže particiju, Linux će vas o tome obavestiti. Ako izaberete opciju Read-Only, Linux će pokušati da sistem datoteka poveže u režimu samo za čitanje. Ako izaberete opciju Skip, sistem datoteka neće biti povezan. Izaberite Skip ako mislite da je sistem datoteka oštećen.

Pošto uđete u režim za oporavak ...

Pošto se nađete u režimu za oporavak, pojaviće se sledeći zahtev za unos na virtuelnim konzolama (prvu konzolu aktivirate kombinacijom tastera Ctrl-Alt-F1, a drugu kombinacijom Ctrl-Alt-F2):

```
sh-2.05a#
```

Ako ste izabrali Continue da biste automatski povezali particije i to je uspešno obavljeno, naći ćete se u jednokorisničkom režimu.

Da biste ručno povezali Linuxovu particiju u režimu za oporavak, napravite direktorijum (npr. /mojdir) i upišite sledeću komandu:

```
mount -t ext3 /dev/hda5 /mojdir
```

U komandi, /mojdir je direktorijum koji ste napravili, a /dev/hda5 je particija koju želite da povežete.

NAPOMENA Ako je particija tipa ext2, umesto ext3 stavite ext2.

Ako ne znate imena particija, izlistajte ih sledećom komandom:

```
fdisk -l
```

Ako je sistem datoteka povezan i želite da particija s vašim sistemom bude osnovna, upotrebite komandu `chroot /mnt/sysimage`. To je korisno ako treba da pokrenete neku komandu, npr. `rpm`, za koju je potrebno da osnovna particija bude povezana kao `/`. Da biste izašli iz okruženja `chroot`, upišite `exit` i vratite se u komandno okruženje.

Komande koje možete da izvršavate u režimu za oporavak

U komandnom okruženju `bash#` možete da izvršavate mnoge komande, uključujući i sledeće:

<code>anaconda</code>	<code>gzip</code>	<code>mkfs.ext2</code>	<code>probe</code>
<code>badblocks</code>	<code>head</code>	<code>mknod</code>	<code>ps</code>
<code>bash</code>	<code>hwclock</code>	<code>mkraid</code>	<code>python2.2</code>
<code>cat</code>	<code>ifconfig</code>	<code>mkswap</code>	<code>raidstart</code>
<code>chattr</code>	<code>init</code>	<code>mlabel</code>	<code>raidstop</code>
<code>chmod</code>	<code>insmod</code>	<code>mmd</code>	<code>rcp</code>
<code>chroot</code>	<code>less</code>	<code>mmount</code>	<code>rlogin</code>
<code>clock</code>	<code>ln</code>	<code>mmove</code>	<code>rm</code>
<code>collage</code>	<code>loader</code>	<code>modprobe</code>	<code>rmmod</code>
<code>cp</code>	<code>ls</code>	<code>mount</code>	<code>route</code>
<code>cpio</code>	<code>lsattr</code>	<code>mpartition</code>	<code>rpm</code>
<code>dd</code>	<code>lsmode</code>	<code>mrdd</code>	<code>rsh</code>
<code>ddcprobe</code>	<code>mattrib</code>	<code>mread</code>	<code>sed</code>
<code>depmode</code>	<code>mbadblocks</code>	<code>mren</code>	<code>sh</code>
<code>df</code>	<code>mcd</code>	<code>mshowfat</code>	<code>sync</code>
<code>e2fsck</code>	<code>mcopy</code>	<code>mt</code>	<code>tac</code>
<code>fdisk</code>	<code>mdel</code>	<code>mtools</code>	<code>tail</code>
<code>fsck</code>	<code>mdeltree</code>	<code>mtype</code>	<code>tar</code>
<code>fsck.ext2</code>	<code>mdir</code>	<code>mv</code>	<code>touch</code>
<code>fsck.ext3</code>	<code>mdu</code>	<code>mzip</code>	<code>traceroute</code>
<code>ftp</code>	<code>mformat</code>	<code>open</code>	<code>umount</code>
<code>gnome-ptty-helper</code>	<code>minfo</code>	<code>parted</code>	<code>unccpio</code>
<code>grep</code>	<code>mkdir</code>	<code>pico</code>	<code>uniq</code>
<code>gunzip</code>	<code>mke2fs</code>	<code>ping</code>	<code>zcat</code>

Podizanje u jednokorisničkom režimu

Možda u jednokorisnički režim možete da uđete i direktno. Ako se sistem podigne, ali vam ne dozvoli da se na njega prijavite, pokušajte da uđete u jednokorisnički režim.

Jednokorisnički režim u programu GRUB

Ako ste instalirali GRUB, sledećim postupkom ćete ući u jednokorisnički režim:

1. Ako ste zadali lozinku za GRUB, otkucajte **p** i unesite je.
2. Izaberite verziju jezgra Red Hat Linuxa koju želite da pokrenete i otkucajte **e**. Prikazaće se spisak stavki u konfiguracionoj datoteci verzije koju ste izabrali.
3. Izaberite red koji počinje sa `kernel` i otkucajte **e** da biste mogli da ga izmenite.
4. Na kraj reda upišite **single** kao posebnu reč (prvo upišite razmak, pa **single**). Pritisnite Enter da biste izašli iz režima za uređivanje.
5. Kada se nađete na ekranu GRUB-a, otkucajte **b** da biste sistem podigli u jednokorisničkom režimu.

Jednokorisnički režim u programu LILO

Ako koristite LILO, zadajte jednu od sledećih opcija u njegovom komandnom režimu (ako ste u grafičkom okruženju programa LILO, morate pritisnuti tastere Ctrl-X da biste prešli u komandno okruženje):

```
boot: linux single  
boot: linux emergency
```

U jednokorisničkom režimu računar se pokreće u radnom režimu 1. Lokalni sistem datoteka će se povezati, ali se mreža neće aktivirati. Bićete u okruženju pogodnom za održavanje sistema.

U režimu „uzbune“ (engl. *emergency mode*), sistem se podiže u apsolutno najužem okruženju. Korenski sistem datoteka se povezuje samo za čitanje i skoro ništa drugo se ne podešava. Prednost režima uzbune u odnosu na jednokorisnički režim jeste što se ne učitavaju `init` datoteke za inicijalizaciju. Na taj način, ukoliko su one oštećene ili ne rade, i dalje možete da povežete sisteme datoteka i da spasete podatke koji bi možda bili obrisani tokom ponovne instalacije.

