

Nova generacija paketa "kernel-2.6-cn"



Kako smo [već prije njavili](#) [1], jedan od najpopularnijih CARNetovih programskih paketa, kernel-2.6-cn, uskoro će biti objavljen, nakon što je doživio određene promjene u odnosu na prethodnu generaciju paketa.

Prvotno, CARNetov paket **kernel-2.6-cn** je bio nestandardni i modificirani kernel koji sadržava dodatke koje smo odabrali, implementirali i testirali za vas (najčešće su to dodaci za povećanje sigurnosti). Nažalost, ovakav pristup je značio određeno vremensko kašnjenje naših kernela u odnosu na službene Debianove zbog dodatnog kompleksnog testiranja i provjera koje smo morali provoditi.

Dodatno, s vremenom su originalni Debianovi kerneli postajali sve bolji, a neke zaštite su postale standardno implementirane u hardveru (poput zaštite od *buffer overflow* napada uporabom *NX - No eXecute*, tehnologije). Više informacija o tome možete naći na http://en.wikipedia.org/wiki/NX_bit [2].

Svi poslužitelji koje je CARNet isporučio ustanovama članicama u zadnjih 5-6 godina su ovog tipa (AMD64), a zaštićeni su čak i u 32-bitnom načinu rada (pod uvjetom da rabite BIGMEM kernel).

Odvagnuvši s jedne strane sve prednosti i mane modificiranog, a s druge službenog Debianovog kernela, odlučili smo napustiti izradu vlastitog kernela u korist uporabe Debianovog.

Za veliku većinu korisnika vidljivih promjena ne bi trebalo biti. Kernel-2.6-cn će i dalje postojati kao paket, jer on radi određene modifikacije sustava i trebao bi ostati na sustavu.

Od razlika između CARNetovog i Debianovog kernela, spomenut ćemo najbitnije:

- ExecShield - zamjenjuje ga hardverska zastita (NX-bit) unutar procesora (Athlon 64 i noviji, Pentium 4 i noviji).
- Layer 7 filtering - nije ugrađen u Debianove kernele. Novi paket kernel-2.6-cn će detektirati ukoliko rabite L7 filtering i odbit će se instalirati. Svega nekolicina kolega rabi ovu tehnologiju, pa smatramo da ovo neće biti problem. Ukoliko ipak trebate imati ovakav kernel, a ne znate sami komplirati kernel, pomoći ćemo vam da sami napravite svoj kernel koji uključuje ovaj dodatak.
- druge razlike su male, i u većini slučajeva se jednak rezultat može dobiti podešavanjem sustava putem /etc/sysctl.conf konfiguracijske datoteke (što će raditi paket kernel-2.6-cn).

Vjerujemo da će navedena promjena, zbog brzog odziva Debianovog sigurnosnog tima, značiti i povećanu sigurnost vaših poslužitelja.

Instalacija je standardna (slijedi opširniji prikaz):

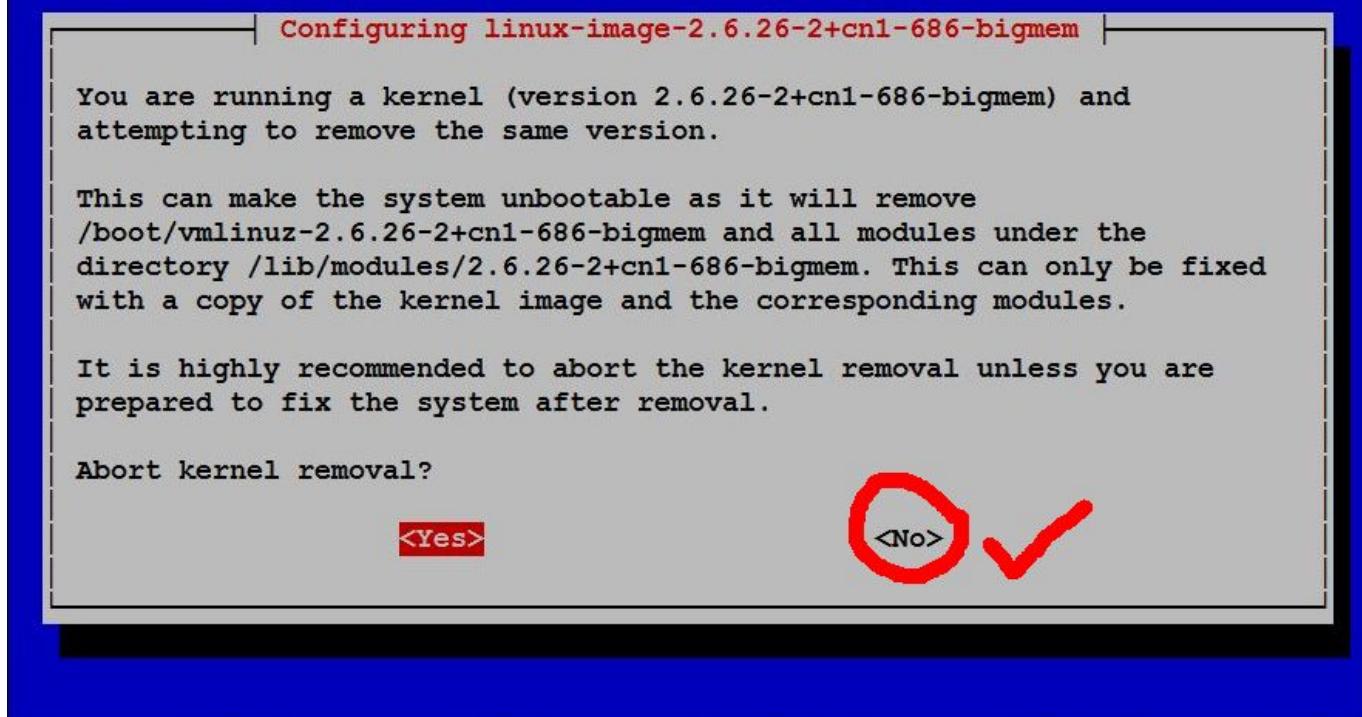
```
# apt-get update  
# apt-get install kernel-2.6-cn
```

Moguće je da nećete morati eksplicitno navesti paket, nego će se paket kernel-2.6-cn izlistati kod redovite nadogradnje sa "apt-get dist-upgrade". Preporučujemo da instalirate paket [cron-apt](#) [3], koji će umjesto vas osvježavati bazu i skidati pakete (no i dalje traži da ručno potvrdite instalaciju)

paketa).

```
...
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Calculating upgrade... Done
The following packages will be REMOVED:
  linux-image-2.6.26-2+cn1-686-bigmem
The following NEW packages will be installed:
  linux-image-2.6.26-2-686-bigmem linux-image-686-bigmem
The following packages will be upgraded:
  kernel-2.6-cn
1 upgraded, 2 newly installed, 1 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 20.5MB of archives.
After this operation, 4623kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue [Y/n]? y
...
Fetched 20.5MB in 2s (9721kB/s)
Preconfiguring packages ...
kernel.exec-shield = 0
CN: Undiverting grub
removed `/usr/sbin/grub'
Removing `diversion of /usr/sbin/grub to /usr/sbin/grub.real by kernel-2.6-cn'
CN: Undiverting grub-probe
removed `/usr/sbin/grub-probe'
Removing `diversion of /usr/sbin/grub-probe to /usr/sbin/grub-
probe.real by kernel-2.6-cn'
...
dpkg: linux-image-2.6.26-2+cn1-686-bigmem: dependency problems, but removing anyway
as you request:
  kernel-2.6-cn depends on linux-image-2.6.26-2+cn1-686-bigmem
(>= 2.6.26-15lenny3+cn1) | linux-
image-2.6.26-2+cn1-amd64 (>= 2.6.26-15lenny3+cn1); however:
  Package linux-image-2.6.26-2+cn1-686-bigmem is to be removed.
  Package linux-image-2.6.26-2+cn1-amd64 is not installed.
(Reading database ... 79023 files and directories currently installed.)
Removing linux-image-2.6.26-2+cn1-686-bigmem ...
```

Prilikom instalacije će se pojaviti sljedeći debconf upit: "**Abort kernel removal?**", na što morate odgovoriti sa "**NO**", kako je i označeno na slici:

Package configuration

Nastavak ispisa je ovakav:

```
Ok, proceeding with removing running kernel image.  
Running postrm hook script /usr/sbin/update-grub.  
Searching for GRUB installation directory ... found: /boot/grub  
Searching for default file ... found: /boot/grub/default  
Testing for an existing GRUB menu.lst file ... found: /boot/grub/menu.lst  
Searching for splash image ... none found, skipping ...  
Found kernel: /boot/vmlinuz-2.6.26-2-686-bigmem  
Found kernel: /boot/vmlinuz-2.6.24-etchnhalf.1+cn1-686-bigmem  
Found kernel: /boot/memtest86.bin  
Updating /boot/grub/menu.lst ... done

The link /initrd.img is a damaged link  
Removing symbolic link initrd.img  
you may need to re-run your boot loader  
...  
Preparing to replace kernel-2.6-cn 3:2.6.26-3 (using .../kernel-2.6-cn_3%3a2.6.26.6_a  
ll.deb) ...  
CN: Disabled Exec-Shield.  
...  
W: mdadm: /etc/mdadm/mdadm.conf defines no arrays.  
W: mdadm: no arrays defined in configuration file.  
...  
Testing for an existing GRUB menu.lst file ... found: /boot/grub/menu.lst  
Searching for splash image ... none found, skipping ...  
Found kernel: /boot/vmlinuz-2.6.26-2-686-bigmem  
Found kernel: /boot/vmlinuz-2.6.24-etchnhalf.1+cn1-686-bigmem  
Found kernel: /boot/memtest86.bin  
Updating /boot/grub/menu.lst ... done
```

```
Setting up linux-image-686-bigmem (2.6.26+17+lenny1) ...
Setting up kernel-2.6-cn (3:2.6.26.6) ...
kernel.exec-shield = 0
CN: Backed up to /var/backups: sysctl.conf kernel-img.conf.
CN: Removed old symlinks in / and /boot.
CN: Undiverting binaries:.
CN: Configuring system (this will take a while): kernel-
img.conf grub1 grub2 udev grub3
    grub4 grub5 grub6 grub7 mdadm initramfs.
CN: Modifying the necessary system files: oidentd sysctl.conf.
CN: Setting up PAM configurations: limits login.
```

Nakon instalacije, ne zaboravite odmah restartati računalo kako bi novi kernel postao aktivan.
Provjerite koji je kernel aktivan sa naredbom **uname**.

Prije restarta (arhitektura kod vas može biti amd64 umjesto 686):

```
# uname -a
Linux server 2.6.26-2+cn1-686-bigmem #1 SMP Fri Nov 6 13:33:30 UTC 2009 i686 GNU/Linu
x
```

Nakon restarta bi izlaz naredbe trebao biti ovakav:

```
# uname -a
Linux server 2.6.26-2-686-bigmem #1 SMP Thu Sep 16 20:29:07 UTC 2010 i686 GNU/Linux
ili
```

```
# cat /proc/version
Linux version 2.6.26-2-686-bigmem (Debian 2.6.26-25lenny1) (dannf@debian.org)
(gcc version 4.1.3 20080704 (prerelease) (Debian 4.1.2-25)) #1 SMP Thu Sep 16 20:29:0
7 UTC 2010
```

I na kraju, u ovom slučaju nikako ne preporučujemo instalaciju paketa preko naredbe "dpkg -i paket.deb", nego se oslonite na APT mehanizme.

uto, 2010-10-26 11:00 - Željko Boroš**Vijesti**: [Linux](#) [4]

Kategorije: [Operacijski sustavi](#) [5]

Vote: 5

Vaša ocjena: Nema Average: 5 (2 votes)

Source URL: <https://sysportal.carnet.hr/node/781>

Links

- [1] <https://sysportal.carnet.hr/node/720>
- [2] http://en.wikipedia.org/wiki/NX_bit
- [3] <https://sysportal.carnet.hr/node/67>
- [4] <https://sysportal.carnet.hr/taxonomy/term/11>
- [5] <https://sysportal.carnet.hr/taxonomy/term/26>