



Ha a folyamat sorszáma 4088-nál nagyobb, nincs fenntartott bejegyzése a GDT-ben, és a megosztott GDT bejegyzéseket kell használnia. Ezeket a bejegyzéseket a következő kódrészlettel találhatjuk meg:

```
SHARED_TSS_ENTRY + smp_processor_id();
```

A második kódrészlet a megosztott GDT bejegyzések kezelését szemlélteti.

Ha elvégeztük az eddigieket, sikerült átlépnünk a folyamatok számára vonatkozó felső korlátot. A lilo beállítófájlba egy további értéket is elhelyezhetünk, mellyel meghatározhatjuk ezt az értéket. A következő programsor negyvenezzerre állítja be a folyamatok legnagyobb számát:

```
Append="nrtasks=40000"
```

Tanulság

Az ismertetett megoldás szerint az egymással párhuzamosan futtatható folyamatok számának felső értékét két gigában határozhatjuk meg – elméletileg. A gyakorlatban azonban a gép és az operációs rendszer továbbra is korlátozzák ezt az értéket. Amikor új folyamat jön létre, a rendszermag a következők szerint foglal le számára memóriát:

```
Folyamatverem (2 lap) + Laptábla (1 lap) +  
Lapkatalógus (1 lap) = 4 lap
```

Ha tehát a számítógépnek 1 GB memóriája van, az operációs rendszer ebből 20 megabájtot használ, és minden folyamat öt lapot kap, a folyamatok legnagyobb száma a következő:

$$(1 \text{ GB} - 20 \text{ MB}) / 20 \text{ kB} = 51404 \approx 50000$$

Gyakorlatiasabb példát nézve, ha minden folyamat legalább 30 kB memóriát használ, az előbbi érték a következők szerint alakul:

$$50000 \times 2/3 = 33000$$

Azonban még ez a szám is lényegesen nagyobb, mint a 4090.

➔ <http://www.xteamlinux.com.cn>



Zhang Yong (leon@xteamlinux.com.cn) az Xteam Software Co., Ltd. vezető programmérnöke. Munkája a Linux számos területét érinti, ilyen a Linux rendszermag fejlesztése, a Linux I18N&I10N, hálózati alkalmazások stb.

Craig Hunt: Linux DNS Server Administration

A tartománynev-szolgáltatás (Domain Name Service, DNS) a hálózatkezelés és az Internet szerves része. A Linux-változatok általában a BIND-et, a Berkeley Internet Name Domain csomagot tartalmazzák, ez végzi a DNS kezelést. A Linuxról szóló könyvek azonban ritkán foglalkoznak a DNS használatával és beállításával. Bár a BIND beállítása nem a legegyszerűbb feladat, mégsem lehetetlen. A Craig Hunt által írt *Linux DNS Server Administration* ismerteti a DNS működését és a beállításához szükséges lépéseket. A szerző, mint ismert TCP/IP- és Linux-szakértő, körültekintően mutatja be a linuxos BIND működését.

A könyv első része a DNS szerkezetével, a használható protokollokkal és a BIND csomaggal foglalkozik. A /etc/hosts fájlról szóló rész végre pontosan bemutatja a fájl használatát, előnyeit és hátrányait. A DNS szerkezetét a szerző a tartományokon, a tartománynev-keresésen és a kérelmek feldolgozásán keresztül mutatja be. A DNS-üzeneteket ábrák mutatják be, és arra is fény derül, hogy a DNS-adatbázisokat hogyan lehet összehangolni.

Ezt követi a BIND telepítése és üzemeltetése. A szakasz végén tippeket találhatunk a számunkra leginkább megfelelő DNS-rendszer felállításához.

A második részben a DNS beállítása a téma, s ennek három fejezetet szentelt az író. Az elsőkben a resolv.conf, a host.conf és az nsswitch.conf szerepét és működését vesézi ki, a következőben pedig a gyorsítáras (caching) és a másodlagos (slave) kiszolgálók beállítását tárgyalja, s javaslatokat is tesz létrehozásuk módjára. A szakasz záró fejezetében az elsődleges (master) kiszolgáló létrehozásáról olvashatunk (ez felel az adott tartományért és beállítása talán a legösszetettebb). Minden fejezetben találunk példaként szolgáló beállításfájlokat, tartalmukat a szerző minden esetben részletesen elmagyarázza.

A harmadik szakaszban a BIND beállítása kerül sorra. Itt sok érdekességről olvashatunk: hogyan állíthatunk föl nem kiutalt résztartományokat egy zónán belül, mikor van szükség kiutalt tartományok létrehozására, illetve miként oszthatunk szét egy hálózati szolgáltatást. Ebben a részben kaptak helyet a DNS „finomhangolására” szolgáló módszerek is, melyek mind-mind a teljesítmény növelésében játszanak fontos szerepet. A dinamikus DNS (DDNS) sem maradhatott ki – ez a protokoll megszabadít bennünket a DNS beállításának nehezétől, hiszen a gépet utasítja arra, hogy a hálózaton elérhető adatok alapján hozza létre az adatbázist.

A könyv befejező részében a szerző egy működő DNS-szolgáltatás karbantartásának lépéseit ismerteti. A könyvhöz négy függelék is tartozik. Az „A” függelék a BIND 9 új lehetőségeit és a Beta 2 kiadás telepítését ismerteti. A „B” függelék a named.conf fájlban használható parancsokat foglalja össze, a „C” függelékben pedig a BIND által támogatott 41 erőforrásrekord kerül bemutatásra. Az utolsó függelékben a *Network Information Service* (NIS) kiszolgáló beállításáról olvashatunk.

Véleményem szerint e könyv viszonylag könnyen érthető, útmutatásai alapján otthoni hálózatomban is könnyedén sikerült egy DNS-kiszolgálót felállítanom. A kiadvány rengeteg ábrája, meghatározása és mintafájlia még könnyebbé teszi munkánkat.

Ralph Krause

Craig Hunt: *Linux DNS Server Administration* (ISBN: 0782127363)
Beszerezhető a Kiskapu Kft. mintaboltjában:
1081 Budapest Népszínház utca 29. Tel.: (06-1) 303-9119