

Hálózati terheléelosztó technológiák

Önálló laboratórium feladat összefoglalója (1. félév)

Medgyesi Zoltán (SUVJ5E)

Konzulens: Micskei Zoltán

BME Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék
Informatikai infrastruktúra tervezése szakirány, 2005/2006. I. félév

A félév célja elsősorban a hálózati terheléelosztó technológiák alapjainak elméleti megismerése volt. Az interneten végzett kutatással hat ilyen technológiát sikerült azonosítani:

- Round-robin DNS
- Distributed Packet Rewriting
- Socket Cloning
- Elosztott, a csomópontokon önálló szűrést végző megoldás
- TCP handoff
- TCP splicing

Ezeknek a technológiáknak egy része kereskedelmi termékek formájában is elérhető, másoknál kész termékeket nem, csak elméleti jellegű tesztmegvalósításokat sikerült találni.

Az elméleti feltárást követően részletesebben is megismerkedtem:

- A Windows Server operációs rendszerek Network Load Balancing megoldásával és a beépített DNS-kiszolgáló által biztosított round-robin elosztással. A rendelkezésre álló dokumentáció alapján tanulmányoztam a használata során felmerülő problémákat és az ezekre kidolgozott megoldásokat.
- A Windows Server operációs rendszerbe beépített DNS-kiszolgáló round-robin szolgáltatásával. A hozzá tartozó sűgó alapján áttekintettem a kiszolgáló különleges szolgáltatásait.
- Az Octagate Switch termékkel, amely központi kiszolgálóról teszi lehetővé a befutó hálózati kérések elosztását.

A fenti megoldások gyakorlati kipróbálásához építettem egy teszhálózatot, amely három darab, VMWare virtuális gépen futó Windows Server 2003 rendszerből állt. A teszhálózat segítségével kipróbáltam a megvalósítások működését, megismertem legfontosabb jellemzőiket. A Packetizer protokollelemző alkalmazás segítségével megvizsgáltam a Network Load Balancing szolgáltatás hálózati forgalmát, különös tekintettel a fűrttagok közötti hibajelzések, állapotjelentések továbbítására.

Hivatkozások:

[1] Microsoft round-robin DNS útmutató:

<http://www.microsoft.com/technet/prodtechnol/windowsserver2003/⇒library/ServerHelp/e0f49958-f290-49fc-adb4-71ed8deefd62.mspx>

[2] Microsoft NLBS FAQ:

<http://www.microsoft.com/technet/prodtechnol/windowsserver2003/⇒technologies/clustering/nlbfaq.mspx>

[3] Octagate: www.octagate.com