

High Speed Networking 2004 Spring

A BME, az ELTE és az Ericsson szakértői évek óta együtt fejlesztik az új nagysebességű, szélessávú hálózatok technológiáit. Évente két alkalommal rendszeresen beszámolnak az elért új eredményekről.

Ezeknek a beszámolóknak különösen az ad rangot, hogy az előadók mind fiatalok, többségük doktorandusz és munkáik a leendő disszertációik részét képezik, vagy a fiatal oktatók mutatják be, hogy a korábbi munkáik milyen gyakorlati eredményekhez vezettek. A tanszékek is ügyelnek arra, hogy ne valljanak szégyent, ezért gondosan ellenőrzik tanítványaik előadásait. Így fonódik össze a fiatalok fantáziája a vezető kutatók tapasztalatával.

A kétnapos konferencián az internetes forgalomirányítás és az ehhez szükséges routerek kialakítása volt a központi téma. Három szekcióban hangzottak el előadások és összesen 9 szerző kutatási eredményeiről hallottunk. Az irányítást különböző szempontok szerint lehetett optimalizálni. Ezek között szerepelt a címzés egyszerűsítése, a hálózat egyenletes terhelése és a kiépülő útvonalak hosszának, vagy kapcsolási pontjának minimalizálása. Bár nem alakult ki egységes kép, de a különböző szempontok súlyozása a hallgatóság fejében előmozdította a saját céljaiknak megfelelő struktúrát. Ebben segített a kerekasztal-megbeszélés, mely a különböző előadások összevetése alapján igyekezett mindenkiben egy új világgépet kialakítani.

A téma előfeltétele, hogy pontosan ismerjük a forgalmat. Ennek érdekében az egyik szekcióban a forgalom mérésével és a forgalmi modellek kialakításával foglalkoztak. Ehhez kapcsolódott a hálózat ellenőrzése és a hálózattigazgatási (Network Management) feladatok megoldása.

A második nap délutánján mintegy összefoglalásképpen a hálózattigazgatás új elméleti eredményeit is bemutatták. Szorosan kapcsolódott a témához a sávszélesség igazságos kiosztása. Ezek a témák együttesen a különböző csomagkapcsolási megoldások, vagyis az IP alapú irányítás gyakorlati alkalmazását is elősegítik. Az előadók igyekeztek bemutatni, hogy milyen hatása lesz a helyesen tervezett Network Management-

nek és milyen módon lehet a legjobban kihasználni a sávszélességet.

Ezekkel a témákkal kapcsolatban érdemes azt is figyelembe venni, hogy, mint azt lapunkban korábban Takács György cikkében olvashattuk, a fényvezetők kapacitása olyan mértékben nő, hogy az 1 bit átvitele 1 km távolságra elenyésző pénzbe kerül. Valószínűleg a költségoptimumot a kapcsoló eszközök és az elektromos/optikai-optikai/elektromos átalakítások számának minimalizálásával lehet elérni. Ezekhez a gondolatokhoz kapcsolódott a kiállított poszterek egy része. Különböző gazdasági kérdéseket, rádiós és vezetékes hálózatok összekötését láthattuk jól megtervezett tablók-

kon és hallhattuk a doktoranduszok értelmes magyarázatait a poszterekhez.

Végül érdemes még két szekciót külön kiemelni. Az egyik az ad-hoc és a mobil hálózatok területén elért eredményeket mutatta be, melynek során a frekvencia-ugratásos, több szakaszos rendszerek használatát ismerhettük meg. A másik szekció olyan kutatási eredményeket mutatott be, amelyek még nem érettek meg a gyakorlati bevezetésre, de a gondolatok mindenesetre vonzóak. Ez a szekció első előadása volt, amely a szinkronizálást nem igénylő időkódolt rendszerek működését mutatta be. A második előadás abban segíthette a felhasználót, hogy miképpen tud védekezni a hálózatot elárasztó

vírusok és nem kívánt üzenetek ellen. Végül a harmadik a szuperkeretek alkalmazásával foglalkozott jelzőpontok (Mini-Beacon) segítségével.

Összefoglalva az egyetemek és az ipar összefogása a hálózatok és a forgalom területén számos érdekes új eredmény kidolgozásához vezetett el. Közös céljuk, hogy ezek közül minél többet lehessen bevezetni a különböző távközlési hálózatokba. A részletek megtalálhatók a „HSN 2004 Spring” kiadványában.

L. Gy.

