

Felügyeleti rendszer integrált hang-adat hálózatok számára

Magyar nyelvű összefoglaló

A projekt keretében kifejlesztendő rendszer támogatja a hagyományos adat hálózatok és a VoIP hálózatok integrációját oly módon, hogy ebben a heterogén hálózati környezetben nyújt menedzsment szolgáltatásokat.

A rendszer kifejlesztéséhez szükséges kutatásokat három menedzsment síkon tervezzük elvégezni:

- **Minőség menedzsment:** A projekt a minőség menedzsment területén a VoIP kapcsolatok minőségének biztosításával foglalkozik. A kutatási és fejlesztési témák között szerepelnek a hívásengedélyezés alapú minőségbiztosítási algoritmusok vizsgálata és fejlesztése; dinamikus, terhelésfüggő forgalomterelő eljárások előállítás; a VoIP kapcsolatok kódolásának optimális megválasztását segítő eljárások és protokollok kifejlesztése; valamint több VoIP csomag összefoghatóságának vizsgálata és az aggregálás optimalizálása.
- **Hálózati erőforrás menedzsment:** A hálózati erőforrások menedzsmentje a szolgáltató hálózatban található erőforrások optimális felosztását biztosítja. A projekt a következő kutatási és fejlesztési területek öleli fel: VoIP zónák optimális kialakítása; homogén VoIP továbbá heterogén adat és VoIP hálózatok erőforrásainak optimális megosztása; valamint a hálózati erőforrás menedzsment kapcsán foglalkozunk a VoIP kapcsolatok védelmi mechanizmusaival, amikor is hálózati meghibásodás esetén a beszédforgalmat alternatív útra tereljük.
- **Hiba menedzsment:** A projekt a hiba menedzsment kapcsán hálózat monitorozó, elemező és javító algoritmusokat vizsgál. A kutatások eredményeit felhasználva egy magas szinten automatizált hiba menedzsment rendszer kísérleti modelljének elkészítését teszi lehetővé.

Mind a minőség menedzsment, mind a hiba menedzsment kiválthat hálózati erőforrás menedzselést is. A hálózati erőforrás menedzsment kidolgozását a kereskedelmileg elérhető VoIP és IP berendezéseken megfigyelhető és vezérelhető paraméterekre kívánjuk alapozni.

Jelenleg az IP alapú távbeszélő hálózatok felügyeletét az IP alapú számítógép hálózatokban megszokott rendszerekből kiindulva oldják meg (pl. HP OpenView, Cisco VoiceManager). Ezeket a hálózat üzemeltetőjének munkáját nagyon hatékonyan segítik. Ennek ellenére a szolgáltatások köre messze elmarad a hagyományos távbeszélő hálózatoknál megszokott menedzsment rendszerekétől.

A konzorciumi tagok által létrehozott projekt célja a VoIP menedzsment rendszer területén csaknem teljesen hiányzó alapkutatási és alkalmazott kutatási eredmények gazdagítása a meglévő hagyományos távbeszélő hálózat menedzsment eredményeinek felhasználásával. Kiemelt cél a kutatás eredményeinek kísérleti megvalósítása, hiszen egy működő rendszer a hiánypótló hálózatmenedzsment alkalmazás egy részének alapjául szolgálhat.

A projekt társadalmi hatásai közé tartozik, hogy a beszédátvitel IP technológiával való továbbítása számos új szolgáltatásra nyújt lehetőséget a távközlési vállalatoknak, illetve a felhasználóknak. Ilyen módon a VoIP széles körű elterjedése javítani fogja az emberek közötti

kommunikációt, de segíti az üzleti életet is a magasabb színvonalú és értéknövelt szolgáltatásaival, különös tekintettel a “Multimedia IP felett” lehetőségeire..

Gazdasági téren a VoIP hálózat és a hagyományos adathálózat összekapcsolása költségmegtakarítást és többlethasznot jelent a szolgáltató számára. A szolgáltató több szolgáltatást tud kínálni előfizetői számára, növelni hálózatának kihasználtságát és a költségei kisebbek, mintha két külön hálózatot kellene üzemeltetnie. A projekt hozzájárul az Információs Társadalom kiépítéséhez, és ezáltal csökkenhet Magyarország és az EU közötti fejlődésbeli különbsége.

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Távközlési és Telematikai Tanszéke a projekt megvalósítására konzorciumot hozott létre, amelynek tagjai az Ericsson Magyarország Kft. és a Kovax Kft. A Tanszék és az Ericsson Magyarország Kft. mintegy 10 éve sikeresen működnek együtt az infokommunikáció K+F témaköreiben, és mind a távközlő hálózatok, mind számítógép-hálózatok témakörében rendelkeznek kutatókkal és szakemberekkel. A kizárólag magyar tulajdonú Kovax Kft. kis vállalat, amely nagy tapasztalattal rendelkezik IP alapú beszéd-célú szoftverek tervezése és megvalósítása terén. A pályázathoz kapcsolódó kutatásokat a konzorcium széles körben publikálni kívánja, illetve szabadalmakat és szabvány javaslatokat kíván benyújtani. Az elért eredmények beépülnek az egyetem oktatásába, hozzájárulnak az Ericsson Magyarország Kft. IP alapú távközlő hálózatok témájú kutatási és fejlesztési projektjeihez, de legfőképpen a Kovax Kft. szoftver termékeiben jelennek meg, amelyek a kereskedelemben elérhető VoIP és IP berendezésekkel együttműködő szerverre telepítve helyezhetők üzembe.