

Optanet Szolgáltató Kft.
GOP-1.1.1-11-2012-0611
„„Prediktív hálózati hiba előrejelző és monitorozó rendszer
kutatás-fejlesztése””

Kutatás-fejlesztési célkitűzések és folyamatok bemutatása

A különböző telekommunikációs hálózatok üzemeltetése során a legnagyobb kihívást az üzemzavarok feltárása és elhárítása jelenti, amely az egyik legjelentősebb költség elemet képezi a hálózatüzemeltetés területén, hiszen állandó rendelkezésre állást és nagyon komoly felkészültséget és eszközigényt feltételez. A havarია esetek szolgáltatás kimaradást, szélsőséges esetben pedig a közvetlen költségek mellett akár a szerződéses mellékkötelmek miatti többletköltséget is jelenthetnek. Jelen kutatásfejlesztési projektben arra kerestünk megoldásokat, hogy milyen módon csökkenthetők a havarია esetekből eredő károk és kockázatok a hálózatüzemeltetés során rendelkezésre álló adatok feldolgozása és elemzése alapján adott előrejelzések felhasználásával.

A tervezett kutatás során felmértük a havarია esetek főbb fajtáit és kialakulásuk hatásmechanizmusait, azonosítottuk azokat a fenyegetéseket, amelyek meghatározott feltételek fennállása mellett a hibákért felelőssé tehetőek, és kialakítottuk az ezek azonosítására szolgáló eszközrendszert, oly módon, hogy az integrálható legyen a jelenlegi hálózatüzemeltetési struktúrákhoz.

A kitűzött célt az alábbi kutatási és fejlesztési területek köré csoportosítva értük el:

1. Irodalomkutatást követően felmértük a telekommunikációs hálózat üzemeltetés során előforduló meghibásodásokat, amelyeket tipizáltunk a hiba létrejöttének körülményei és feltételei alapján. Ezeket a hibaforrásokat fenyegetéseként definiáltuk. A fenyegetések tipizálását a havarია esetek analízisével is alátámasztottuk.
2. Felmértük, hogy a hálózatüzemeltetés során milyen adatok állnak rendelkezésre, amelyek alkalmasak a fenyegetések azonosítására. Kutatási eredményeinket egy egységes modellbe foglaltuk össze, amelynek gyakorlati implementálásához megteremtettük a feltételeket, beleértve a mérési adatgyűjtés rendszerének kialakítását, a modell összefüggések összegyűjtött adatokban való értelmezéséhez szükséges algoritmus rendszer kialakítását, valamint az ezekre épülő predikciós és adaptív algoritmikail megoldások létrehozását.
3. Az algoritmuskutatás eredményeit szoftveresen implementáltuk, majd megteremtettük a szoftvermegoldás üzemeltetési információs és döntési rendszerbe történő integrálásának feltételrendszerét. A kutatás során folyamatos fejlesztettük a tesztelési rendszert és módszertant.

A projekt eredményei

A projekt lezárását követően a rendszert az Optanet Kft. hálózatüzemeltetési tevékenységébe integráljuk és felkészülünk a megoldás hazai és nemzetközi értékesítésére, amelyet a cégen belül a kutatási partnereink bevonásával létrehozandó kutatási hálózati tudásközpont keretei között tervezünk megvalósítani.

A projektet során keletkezett kutatási eredményeket együttműködési megállapodás keretében a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Villamosmérnöki és Informatikai Kara kutatási és oktatási célra hasznosítja.

2015. június 30.

Optanet Szolgáltató Kft.