

# Adatbiztonság elemzése mobil WiFi környezetben

Orosz Péter, [oroszp@delfin.unideb.hu](mailto:oroszp@delfin.unideb.hu)

Gál Zoltán, [zgal@cis.unideb.hu](mailto:zgal@cis.unideb.hu)

Karsai Andrea, [kandrea@fox.unideb.hu](mailto:kandrea@fox.unideb.hu)

Debreceni Egyetem Informatikai Szolgáltató Központ

## Abstract

A helyi hálózatokra tervezett adatkommunikációs technológiák világában a vezeték nélküli átviteli mechanizmusok térnyerésüket a nagyfokú mobilitásnak köszönhetik. A rádiós adatátvitel ugyanakkor komplex adatbiztonsági kérdéseket vet fel a szakemberek számára. Kérdés, hogy a jelenleg elérhető (EAP alapú) hitelesítési, illetve adatforgalomtitkosító (WEP, WPA, WPA2, VPN) protokollok, technológiák alkalmazása milyen mérhető hatással van a mobil WiFi rendszer átviteli jellemzőire, különös tekintettel a mozgásban lévő mobil terminál cellaváltáskor bekövetkező roaming folyamatának időtartamára.

Korábbi vizsgálatok alapján tudjuk, hogy a mobil kliens fizikai mozgása közben bekövetkezett cellaváltás – különböző mértékben, de - hatással van mind a TCP mind az UDP forgalomra. Ekkor zajlik le adatkapcsolati szinten a roaming folyamat, mely során a mobil terminál az előző cella bázisállomásáról lekapcsolódva, az aktuális fizikai helyén elérhető, legelőnyösebb vételi paraméterekkel rendelkező bázisállomáshoz kapcsolódik. Ezek után kulcsfontosságú a már hitelesített kliens újrathitelesítése, melyre a fejlettebb EAP mechanizmusok lehetőséget adnak. Kérdés, hogy az újrathitelesítés mennyivel növeli meg a roaming hatására bekövetkezett forgalomkiesés időtartamát, illetve milyen viselkedést mutatnak a felsőbb rétegek protokolljai a rádiós átviteli közegben végbemenő adatvesztés következtében?

Az adatforgalom titkosítására alkalmazott, a kor biztonsági követelményeinek megfelelő titkosító protokollok (WPA, WPA2) dinamikusan cserélik a mobil kliensekhez rendelt kulcsokat. Az előadásban megvizsgáljuk, hogyan viselkednek az említett protokollok a roaming folyamat időtartama alatt. A gyakorlatban felállított WiFi tesztkörnyezetben végzett vizsgálatok ezekre a kérdésekre próbálnak választ adni.