

Zadatak za diplomski rad

Naslov: Međusobni utjecaj Wi-Fi mreža u frekvencijskom području 2,4 GHz
Title: Susceptibility of Wi-Fi networks in 2.4 GHz ISM band

Na mjestima velike koncentracije bežičnih mreža kao što su stambene i poslovne zgrade, hoteli, fakulteti, trgovački centri i slično, prisutan je velik broj bežičnih pristupnih točaka. Frekvencijski pojas u kojem rade bežični uređaji na 2,4 GHz ograničen je te je podijeljen na kanale. Nepravilnim korištenjem kanala može doći do njihovog preklapanja te do interferencije. Iako su pristupne točke programirane za provjeru stanja te prema potrebi mogu promijeniti kanal na kojem odašilju, to se uglavnom svodi na korištenje tri najčešća kanala. Kako je broj bežičnih mreža velik, problem preklapanja je i dalje prisutan.

Vaš zadatak je napraviti mjerenja kod međusobnog utjecaja Wi-Fi mreža u frekvencijskom području 2,4 GHz te pokazati kako postavljanje kanala bežičnih pristupnih točaka utječe na razinu signala i brzinu prijenosa podataka. Pomoću pristupne točke RouterBOARD 951Ui-2HnD i Android aplikacije Wifi Analyzer trebate napraviti analizu međusobnog utjecaja bežičnih mreža na razinu prijamnog signala, brzinu prijenosa podataka te predložiti metode smanjivanja utjecaja interferencije susjednih bežičnih mreža.

Mentor: Krešimir Malarić
Kontakt: kresimir.malaric@fer.hr
Lokacija: C12-11