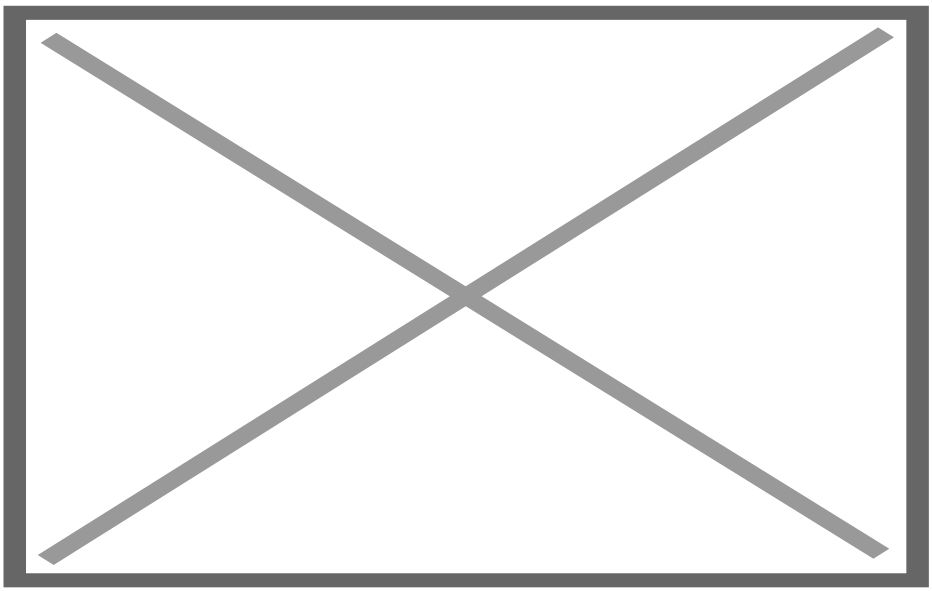
Uue põlvkonna WiFi ah levib kilomeetri kaugusele ja on mõeldud asjadele

10 aastat tagasi - 11.01.2016 Autor: AM



Traadita Internetiga on teoreetiline piir kätte jõudmas: enam ei saa eriti rohkem andmeid kokku pakkida ja ka lisasagedusi pole palju võtta, kustkaudu kiirust ja levi parandada. Loomulikult pole aga veel lootust kaotatud ja uue põlvkonna WiFi standard 802.11ah tahab murda ühe olulise piirangu - traadita Interneti väikese leviala.

Kilomeetrite kaugusele on muidugi WiFi-signaali varemgi saadetud, kuid leviala, mis ulatuks igas suunas läbi takistuste ja ilma otsenähtavuseta nii kaugele, oleks veel parem. Suurte kaugustega kipub andmeside kiirus kannatama ja nii on ka uue standardiga ah. Kuid suur kiirus polegi enam selle võrgu jaoks nii oluline, sest uus standard on mõeldud asjade Internetile. Asjad peavad saama omavahel suhelda suuremate vahemaade tagant, kuid sajad megabitid pole enam nii olulised. Andmemaht võib kuskil eemal asuvatel anduritel olla väike ja peamine on see, et akud vastu peaks ja energiat eriti ei kuluks. Seda tahabki uus standard toetada.

Väljatöötatud standardi nimetuseks valis Wi-Fi Alliance Wi-Fi HaLow. See võrk hakkab ühendama koduseid seadmeid, autosid, tööstusseadmeid, meditsiiniaparaate, põllumajanduse, targa linna andureid ning masinaid. Gigahertside asemel tahab ah kolida madalamatele mobiilisagedustele, hõivates

sagedusala 900 MHz lähedal, kus praegu laiutab Euroopas mobiilne andmeside. Täpsemalt laiuks uus ah võrk Euroopas 863-868 MHz vahemikus. Sellise traadita ühenduse kiirus on 150 kbit/s kuni 40 Mbit/s, seega ei midagi erilist. Paketid on pisemad, akuga sensorite pakettidel on võrgus eelis, et need ei peaks kulutama väärtuslikku energiat pakettide uuesti saatmiseks. Saadetavad andmejupid on tavaliselt lühidad ja harvad ning tänu madalama sageduse kasutamisele levivad paremini läbi takistuste.

Üks omapära on HaLow´l veel: kasutatakse releetugijaamu (REP - *Relay Access Point*) ehk andmeid kantakse levialas üle ühelt seadmelt teisele, mitte vaid otse kesksesse tugijaama. Nii saab hajusalt asuvatest seadmetest luua veelgi laiema võrgu, mis suhtleb naabruses asuvate seadmetega omavahel ja annab teadet keti lülina üksteisele edasi nagu telefonimängus.

Et akut veelgi kokku hoida, on lubatud seadmetel nii-öelda perioodiline uneaeg, mil lülitatakse tarbimine välja, kuid ärgatakse regulaarselt üles ja kontrollitakse, kas pole vahepeal teateid saata või vastu võtta.

HaLow lähemal ajal seadmetesse ei jõua, sest standard kuulutatakse välja alles selle aasta jaanuaris, kuid tulevikus võib WiFi ah edukalt asendada näiteks senist energiamahukamat ja väikese levialaga Bluetoothi.

- Uudised
- Andmeside