

Urmatoarea generație Wi-Fi - 802.11ac

Avantajele standardului 802.11ac

Standardul 802.11ac are multe avantaje în comparație cu standardul 802.11n, cel mai vizibil fiind viteza foarte mare care sparge bariera gigabit. Dacă routerul are mai multe antene, atunci viteza atinsă va fi mai mare. Standardul 802.11n poate atinge viteze de transfer de 150Mbps cu o singură antenă, 300Mbps cu două antene și 450 Mbps cu trei antene. Însă standardul 802.11ac poate atinge 433Mbps cu o singură antenă, 867Mbps cu două antene și 1.3Gigabit cu trei antene, performanțe aproximativ de trei ori mai mari decât în standardul 802.11n.

Implementarea vitezei superioare

Standardul 802.11ac atinge viteze foarte mari datorită tehnologiilor avansate și a noilor parametri de transmitere a datelor cum ar fi mai multă lățime de bandă, flux mai mare de date transmis, unirea canalelor, o nouă modulație și multe altele.

- Standardul 802.11ac are canale cu lățime de bandă de 80MHz (acestea pot fi dublate la 160MHz), în comparație cu lățimea de bandă de 40MHz a standardului 802.11n. Asta înseamnă că spectrul lățimii de bandă al standardului 802.11ac este mult mai larg și poate livra un volum mai mare de date. Este ca și cum ai conduce la ora 2 dimineața când sunt mai puține mașini și poți atinge viteza maximă admisă.
- Standardul 802.11ac oferă flux mai mare de date transmis. Acesta suportă 8 fluxuri de date în comparație cu cele 4 ale standardului 802.11n. Mai multe fluxuri de date înseamnă mai multe antene care transmit și primesc date aceasta conducând la o viteză mai mare de livrare a datelor. Teoretic, standardul 802.11ac poate atinge viteza de 433Mbps cu un singur flux de date și extraordinara viteză de 6.9Gbps cu 8 fluxuri de date.
- Standardul 802.11ac utilizează modulația 256-QAM în comparație cu modulația 64-QAM a standardului 802.11n. În teorie, astfel se mărește de 4 ori eficiența spectrului folosit de standardul 802.11ac față de standardul 802.11n. Modulația 256-QAM furnizează aproximativ o creștere de 30% a vitezei față de modulația 64-QAM, ceea ce înseamnă că datorită standardului 802.11ac se pot transmite mai multe date în același spațiu.