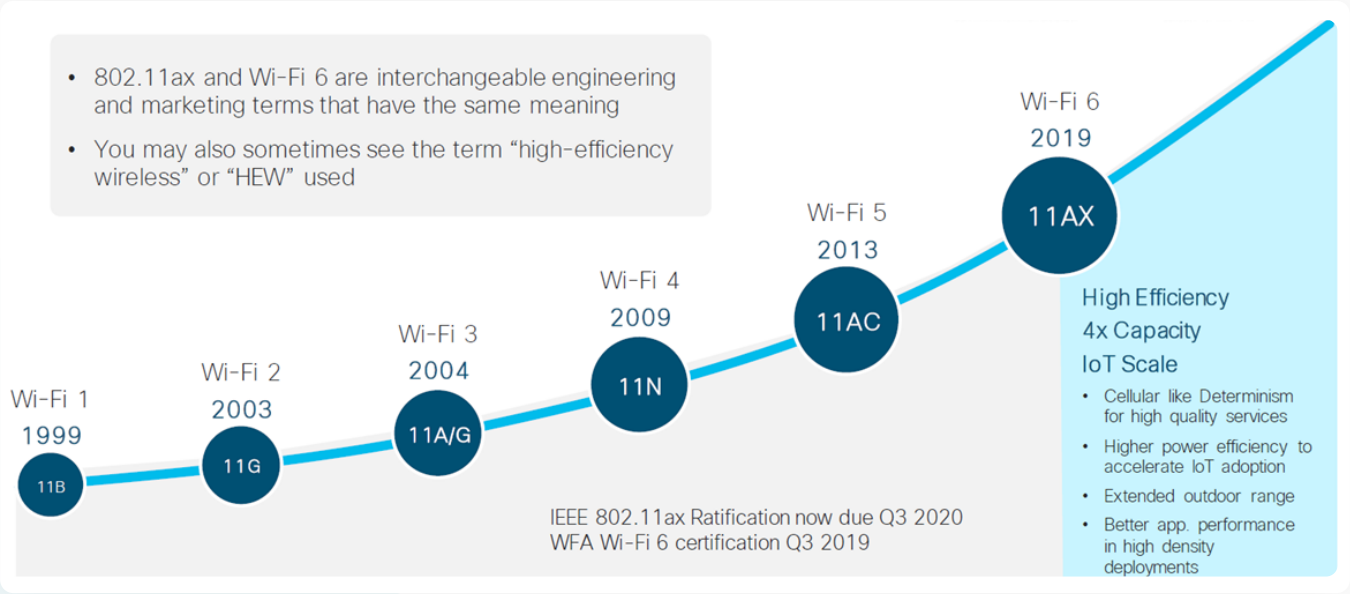
Mi a Wi-Fi 6?

A Wi-Fi 6 másnéven 802.11ax a 802.11ac erősségeire épül. Úgy tervezték, hogy növeljék a hatékonyságot, különös tekintettel a nagy terheléssel járó helyzetekre. A Wi-Fi szövetség kampányt indított a különböző szabványok könnyebb értelmezés miatt, így kapta ezt a nevet. Visszamenőleg is elvezeték a különböző szabványokat.

Teljesítmény

A Wi-Fi 6 sebessége elérheti az elméleti maximum 9,6 Gbps-ot, szemben a Wi-Fi 5-tel, amely csupán 3,5 Gbps-ra képes. A 802.11ac csak 5ghz-en működött míg a 802.11ax 2.4 és 5ghz-et is tud, illetve nagyobb AP kapacitást és továbbfejlesztett zavarvédelmmel bír.



Főbb újdonságai

MAGAS SZINTŰ MODULÁCIÓ

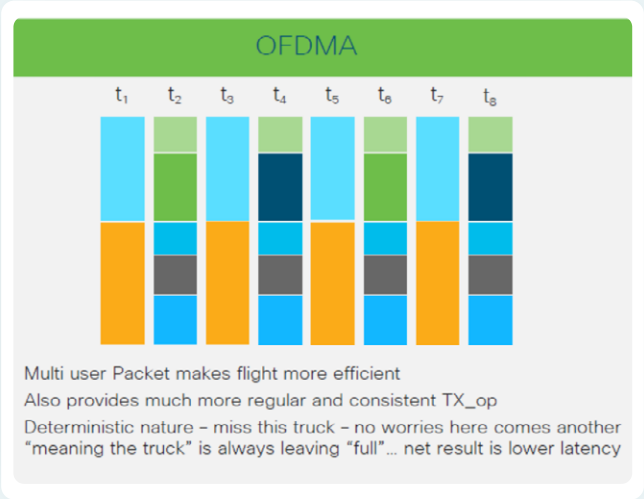
A 802.11ac esetén 256-QAM volt a moduláció, amely 8 bit továbbítására volt képes, míg ezzel szemben a Wi-Fi 6 a 1014-QAM technológia használatával 10 bitet továbbít. Így az átviteli sebesség 25%-kal nőtt.

HOSSZABB OFDM SZIMBÓLUMOK

A stabilabb és jobb lefedettség biztosítása érdekében az OFDM felosztja a sok adatokat tartalmazó üzeneteket több kisebb üzenetekre.

OFDMA

A kliensek számának növelésével a vezetéknélküli kommunikáció hatékonysága romlik. Ha minél több adatcsomag van ez torlódásokat végül ütközéseket okozhat. Az OFDMA technológia segítségével megnő a hatékonyság. A kliens ezen esetben egyszerre akár több, különböző sávszélességen is kapcsolódhat és cserélhet adatokat a kiszolgálóval.



8 × 8 MU-MIMO

Az elődje a MIMO volt, amely azt jelentette, hogy a kiszolgáló egy időintervallumban exkluzívan csak egy kliensnek küldött adatot. A MU-MIMO ezzel szemben párhuzamosan kezeli a klienseket méghozzá akár egyszerre nyolcat.

BSS SZÍNEZÉS

A BSS színezést a 2.4 Ghz-es-csatorna továbbfejlesztésére hozták létre. Mivel itt három nem áthalló csatorna van ezért volt szükség erre. Itt a különböző csatornákat úgymond megszínezik, így nem áthalló lesz. Ebben az esetben nagyon fontos, hogy a kliens is képes legyen az ilyen adatot fogadni.

TARGET WAKE TIME

TWT az-az kliens ébresztés. A kliensek előre megbeszélt séma szerint kommunikálnak, így elérhető a hosszabb alvási idő ezzel növelve a hosszabb akkumulátor időt. Ez hasznos az IoT eszközöknél és a mobiltelefonoknál is egyaránt.

Érdemes váltani Wi-Fi 6-ra?

A Wi-Fi 6 leginkább akkor képes megmutatni valódi erejét és akkor tudjuk kihasználni tudását, amikor több mint 100 kliens van. Szóval high density környezetben a legalkalmasabb, hogy ezzel a technológiával tervezzünk. A kivitelezéshez pedig érdemes a Cisco új Catalyst Wi-Fi 6 hozzáférési pontjait választani vezetéknélküli kontrollerel párosítva.

Szeretnél többet tudni?
Vedd fel a kapcsolatot velünk!

Hodován László
SYSTEMS ENGINEER - ALEF
+36 70 330 41 58
Laszlo.Hodovan@alef.com