

Cisco Smart Business kommunikációs rendszer

Bevezetés

Napjaink növekedésben lévő vállalkozásai szüntelenül versenyzői nyomás alatt állnak. Annak érdekében, hogy tartsa a lépést a nagy, globális szervezetekkel, illetve a kisebb, technológiával jobban felszerelt vállalkozásokkal, az ön cégének is fokozni kell a termelékenységet, áramvonalasítani kell az üzleti folyamatokat, teljes mértékben ki kell használni az erőforrásokat és az alkalmazásokat, és hatékonyan kell kezelni a költségeket. A magas szintű ügyfélszolgálat és a rugalmas működés különböztetheti meg szervezetét a versenytársaktól. A Cisco Smart Business kommunikációs rendszer segítségével eredményesebben versenyezhet ezen területeken, hiszen a megfizethető árú, teljes körű megoldást nyújtó Cisco egységes üzleti kommunikációs (Unified Communications) termékeket kifejezetten kisvállalatok számára fejlesztettük ki.

A Cisco Smart Business kommunikációs rendszer új módszert kínál a kisvállalatoknak ügyfeleik elérésére, kiszolgálására és megtartására. A beszédcélú, video- és vezeték nélküli hálózathoz való biztonságos – és bárhol, bármikor rendelkezésre álló – hozzáférés hatékonyabb és hatásosabb kommunikációt tesz lehetővé az ügyfelek felé és az alkalmazottak között. A Cisco egységes üzleti kommunikációs megoldások a kommunikációs, hatékonyságnövelő és üzleti alkalmazások tökéletes kombinációját nyújtják, és amelyek a problémamentes együttműködés szempontjával lettek kialakítva, így minden eddigénél könnyebb alkalmazni, működtetni és kezelni azokat. A Cisco Smart Business kommunikációs rendszer segítségével megfizethető árú, teljes rendszerbe egyesítheti beszédcélú, video- és vezeték nélküli kommunikációját. A rendszert megbízható helyi partnereink által nyújtott díjnyertes támogatás és egyszerű finanszírozás teszi teljessé.

A kommunikációs rendszerek intelligens informatikai infrastruktúrába integrálásának eredményeképpen hálózata „emberi hálózattá” válik, amelyben a vállalkozása önnel együtt mozog, a biztonság és az információ pedig mindig és mindenhol elérhető – ahol és amikor szüksége van rá. Az információ igény szerint hatékonyan elérhető, virtuális csapataival a világ bármely pontjáról könnyedén kapcsolatba léphet, és mindent akár útközben, valós időben is irányíthat, mintha mindenhol ott lenne. Minden kapcsolat értékesebb. Mindenki hatékonyabb. Minden kommunikáció eredményes és biztonságos. Az egységes kommunikációs képességek biztosítják, hogy tökéleteset alkosson napjaink gyorsan változó piacain, és a folyamatos innovációhoz, a gyors alkalmazkodáshoz és a sikeres növekedéshez szükséges lendületbe hozza vállalkozását.

A Cisco Smart Business kommunikációs rendszer alkotóelemei

A Cisco Smart Business kommunikációs rendszer az alábbi alkotóelemekből épül fel:

- Cisco egységes üzleti kommunikációs megoldások kisvállalatoknak (500-as sorozat)
 - Beépített vezeték nélküli opcióval
- Cisco Catalyst® Express 520 kapcsoló
- Cisco Mobility Express megoldás
 - Cisco Wireless Express vezeték nélküli hozzáférési pont (500-as sorozat)
 - Cisco Wireless Express Mobility controller (500-as sorozat)
- Rendszerkezelés
 - Cisco Smart Assist
 - Cisco Configuration Assistant
 - Cisco Monitor Manager és Cisco Monitor Director

Cisco egységes üzleti kommunikációs megoldások kisvállalatoknak (500-as sorozat)

A Cisco egységes üzleti kommunikációs megoldás (500-as sorozat) 8 darab Ethernet keresztüli tápellátást biztosító (PoE) portot tartalmaz az IP-telefonok és munkaállomások támogatására, és akár 16 IP-telefon és munkaállomás támogatására is kibővíthető. A megoldás funkciók széles választékát kínálja a felhasználóknak, köztük az alábbiakat:

- A telefóniás megoldásokra jellemző intelligenciájú hívásfeldolgozás, amely meghatározza a hívások hálózaton belüli irányítását és felhasználását
- Hangposta helyi tárolása
- Nyolc PoE-t támogató Ethernet port az IEEE 802.3af szabványt használó IP-telefonok tápellátására
- WAN kapcsolat (csak Ethernet) az Internet csatlakoztatásért vagy céges adathálózatba csatlakozásért
- Kapcsolt közcélú hálózatokhoz (PSTN) való csatlakoztatás külső hívások fogadása és indítása céljából
- FXS portok a helyi analóg eszközök, például faxok csatlakoztatására
- Opcionális vezeték nélküli csatlakoztatás a vezeték nélküli beszédcélú és adatszolgáltatásokért

- Biztonság az Internethez csatlakozáshoz

Beépített vezeték nélküli hozzáférési pont opció

A Cisco egységes üzleti kommunikációs megoldás beépített vezeték nélküli hozzáférési pont opciót kínál. Ezt akkor érdemes kihasználni, ha a legjobb vezeték nélküli hozzáférés érdekében a Cisco egységes üzleti kommunikációs megoldás központi területen helyezhető el.

Ez az egy hozzáférési pontot a Cisco egységes üzleti kommunikációs megoldás tartalmazza, és különálló hozzáférési pontként működő vezeték nélküli hozzáférést biztosít. Ideális megoldás például vezeték nélküli IP-telefonok kis területen történő alkalmazására, hogy ne kelljen a vezetékekkel bajlódni.

Ha vállalkozása fejlődésével és növekedésével bővíteni kell a vezeték nélküli lefedettséget, akár két Cisco Wireless Express vezeték nélküli hozzáférési pont (500-as sorozat) is hozzáadható a rendszerhez.

Megjegyzés: A Cisco egységes üzleti kommunikációs megoldás beépített vezeték nélküli hozzáférési pontja nem része a Cisco Mobility Express megoldásnak, és nem alakítható át kontrolleralapú architektúrává.

Cisco Catalyst Express 520 kapcsoló

A Cisco Catalyst Express 520 kapcsolóval a Smart Business kommunikációs rendszer 16 felhasználóig bővíthető.

A Cisco Catalyst Express 520 kapcsoló jellemzői:

- 8 darab 10/100 port
- 370W IEEE 802.3af
- 2 Small Form-Factor Pluggable (SFP) port

Cisco Mobility Express megoldás

A Smart Business kommunikációs rendszerhez történő vezeték nélküli hozzáférés különálló és kontrolleralapú működés esetén is megoldott. A hozzáférés a következőket igényli:

- Cisco Wireless Express vezeték nélküli hozzáférési pontok (500-as sorozat): A Cisco 521 Wireless Express vezeték nélküli hozzáférési pontok kétféle módban működhetnek:
- Különálló mód: A hozzáférési pontok közvetlenül a vezetékes infrastruktúrához vannak csatlakoztatva, és vezeték nélküli csatlakoztathatóságot biztosítanak az általuk lefedett területen levő felhasználóknak. A konfiguráció és a kezelés az egyes hozzáférési pontok szintjén végzendő.
- Kontrolleralapú mód: A hozzáférési pontok a Cisco Wireless Express Mobility controllerhez kapcsolódnak, és a vezeték nélküli csatlakoztathatóság biztosításán túlmenően air monitorként is működnek. A Cisco Wireless Express Mobility controller egyetlen kezelőfelületen keresztül kezeli az összes hozzáférési pont beállítását.
- Cisco Wireless Express Mobility controller (500-as sorozat): A Cisco 526 Wireless Express Mobility controller begyűjti a hozzáférési pontoktól az air monitoring információkat, elemzi azokat, majd megteszi az optimális lefedettséghez szükséges intézkedéseket. Biztosítja a hálózati rendszergazdáknak a vezeték nélküli hálózat hatékony és biztonságos kezeléséhez szükséges rálátást és irányítást.

Rendszerkezelés

A Cisco Smart Business kommunikációs rendszer kezelését egy alkalmazáscsomag végzi, amely az alábbiakat biztosítja:

- Beállítás
- Optimalizálás
- Átlátható integráció
- Helyi kezelés
- Távolsági kezelés a menedzselte szolgáltatást nyújtó (viszonteladó, rendszerintegrátor, tanácsadó vagy szolgáltató) részéről

Minden alkalmazás a Smart Business kommunikációs rendszer beállításához, optimalizálásához és fenntartásához szükséges átfogó megoldás része.

Cisco Smart Assist

A Cisco Smart Assist a Cisco termékek és alkalmazások közötti automatikus konfigurációt és szolgáltatásaktiválást biztosító funkciók gyűjteménye. A Smart Business kommunikációs rendszer termékeiben támogatott Cisco Smart Assist funkciók egyedülálló módon nyújtanak segítséget a következőkben:

- Cisco termékek beállításának és alkalmazásának egyszerűbbé tétele
- Hálózati teljesítmény és biztonság optimalizálása
- A bővülő Cisco hálózatok folyamatos üzemeltetése

Cisco Configuration Assistant

A Cisco Configuration Assistant meggyorsítja a Smart Business kommunikációs rendszer beüzemelését. Az eszköz egyszerűsíti a beállítást, és a beszédcélú, kapcsolási, vezeték nélküli, útválasztó és biztonsági funkciók átlátható integrációját teszi lehetővé.

A Cisco Configuration Assistant a teljes Smart Business kommunikációs rendszer, így többek között az alábbiakra megoldások konfigurálására használható:

- Cisco egységes üzleti kommunikációs megoldások kisvállalatoknak (500-as sorozat)
- Cisco Unified Communications Manager Express
- Cisco Unity® Express
- Beépített vezeték nélküli opció
- Cisco Catalyst Express 520 kapcsoló (16 felhasználós változat)
- Cisco Mobility Express megoldás
- Cisco Wireless Express vezeték nélküli hozzáférési pont (500-as sorozat)
- Cisco Wireless Express Mobility kontroller (500-as sorozat)
- Cisco IP-telefonok

Cisco Monitor Manager és Cisco Monitor Director

A Cisco Monitor Manager és a Cisco Monitor Director a Smart Business kommunikációs rendszer valós idejű kezelését teszi lehetővé. Akár saját hálózatát kezelő kis- vagy középvállalatról (KKV) vagy ügyfeleinek hálózatát távolról kezelő partnerről van szó, e két termék tökéletes megoldást jelent.

- Cisco Monitor Manager: A Cisco Monitor Manager kezelési funkciókat kínál a KKV központi irodájából és telephelyeiről egyaránt. Az alkalmazás lehetővé teszi az ügyfeleknek saját hálózati infrastruktúrájuk kezelését, beleértve az adat- és beszédcélú hálózatokat is.
- Cisco Monitor Director: A Cisco Monitor Director segítségével a partnerek egyidejűleg 50 különálló ügyfelet kezelhetnek. A partnerek belső információkat szerezhetnek KKV ügyfeleikről, és menedzselt szolgáltatások nyújtásával áttérhetnek a havi bevételt teremtő modellre.

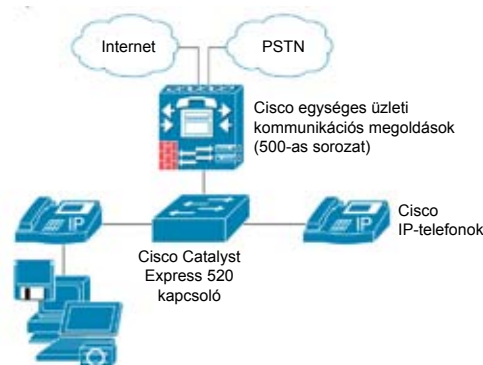
Hálózatkialakítás

A Smart Business kommunikációs rendszer sokoldalú megoldás, amely eltérő ügyféligényeket is képes kielégíteni. Az alábbiakban néhány példát látunk a kiindulásképpen használható hálózatkialakításokra.

Smart Business kommunikációs rendszer 16 felhasználóval

A 16 felhasználós megoldás az 1. ábrán látható, és az alábbi termékeket tartalmazza:

- Cisco egységes üzleti kommunikációs megoldások (500-as sorozat)
- Cisco Unified Communications Manager Express
- Cisco Unity Express
- Cisco Catalyst Express 520 kapcsoló
- Cisco Configuration Assistant
- Cisco Monitor Manager és Cisco Monitor Director
- Cisco IP-telefonok



1. ábra Smart Business kommunikációs rendszer 16 felhasználóval

Az IP-telefonok a Cisco egységes üzleti kommunikációs megoldásokhoz (500-as sorozat) és a Cisco Catalyst Express 520 sorozatú kapcsolóhoz is csatlakoztatva vannak. A munkaállomások az egykábeles infrastruktúra kihasználása érdekében közvetlenül az IP-telefonokhoz csatlakoztathatók.

A Smart Business kommunikációs rendszer 8 felhasználós változatban is megvásárolható, ekkor nem tartalmazza a Cisco Catalyst Express 520 kapcsolót.

Smart Business kommunikációs rendszer vezeték nélküli hozzáféréssel

A vezeték nélküli hozzáféréssel a Smart Business kommunikációs rendszer minden előnye elérhetővé válik, a vezetékes beszédcélú és adathálózatától a teljes mobilitást biztosító vezeték nélküli megoldásokig a rendszer minden egyes részlete kihasználható lesz.

A Smart Business kommunikációs rendszerhez történő vezeték nélküli hozzáférés két módon biztosítható:

- A beépített vezeték nélküli opció különálló módban történő használata, amely legfeljebb két 500-as sorozatú Wireless Express vezeték nélküli hozzáférési ponttal bővíthető. Ez a konfiguráció kis lefedendő területek esetén ajánlott, ahol a Voice over Wi-Fi megoldásokhoz nincsen szükség a hozzáférési pontok közötti roamingra.
- A Cisco Mobility Express megoldás használata különálló vagy kontrolleralapú architektúrában. A kontrolleralapú architektúra lehetővé teszi a dinamikus Cisco Radio Resource Management funkciót, amely a sávzélesség és roaming folyamatos optimalizálásával ügyel a hozzáférési pontok közötti Voice over Wi-Fi hívások folytonosságára. A Cisco Mobility Express megoldás 250 alkalmazottnál kevesebbet foglalkoztató vállalatok számára lett kialakítva.

Minden hozzáférési pont 8-10 vezeték nélküli IP-telefont képes támogatni adatcsatlakoztatósággal (a használt alkalmazásoktól függően). Minden Cisco 500-as sorozatú Wireless Express Mobility controller maximálisan 6 darab Cisco 500-as sorozatú Wireless Express vezeték nélküli hozzáférési pontot tud támogatni.

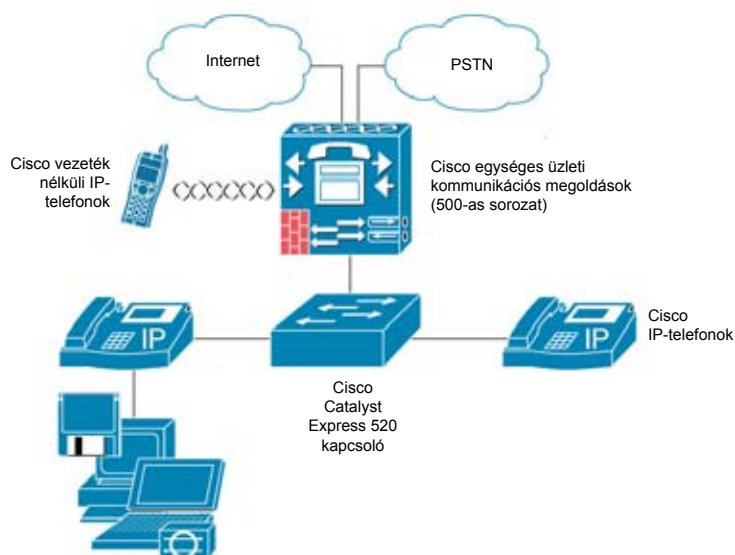
A Cisco Mobility Express megoldás a Cisco egységes üzleti kommunikációs megoldással (500-as sorozat) vagy anélküli is használható, így ügyfeleink kiindulásképpen biztosíthatják adathálózatuk vezeték nélküli csatlakoztatóságát, majd a vezetékes és vezeték nélküli biztonság teljessé tétele után beszédcélú hálózattal egészíthetik ki a rendszert.

Unified Communications és Mobility Express megoldások

A vezeték nélküli hozzáféréshez az alábbi termékekre van szükség:

- Cisco egységes üzleti kommunikációs megoldások (500-as sorozat)
- Cisco Unified Communications Manager Express
- Cisco Unity Express
- Beépített vezeték nélküli opció
- Cisco Catalyst Express 520 kapcsoló (16 felhasználós változat)
- Cisco Configuration Assistant
- Cisco Monitor Manager és Cisco Monitor Director
- Cisco IP-telefonok
- Cisco Mobility Express megoldás
- Cisco Wireless Express vezeték nélküli hozzáférési pont (500-as sorozat)
- Cisco Wireless Express Mobility controller (500-as sorozat)

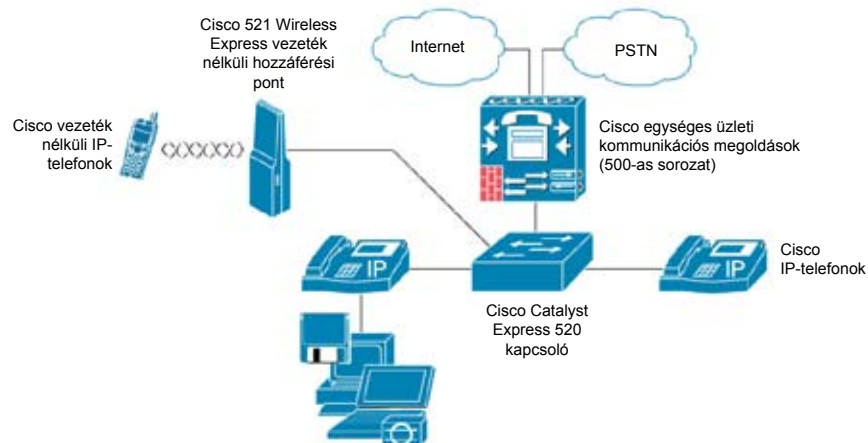
A beépített vezeték nélküli opció igénybe vételekor nincs szükség további hálózati hardverre a beszéd- és adatcélú vezeték nélkülcsatlakoztatósághoz (2. ábra). Egyetlen hozzáférési pont használata esetén roaming nem szükséges.



2. ábra Beépített vezeték nélküli opció

A Cisco egységes üzleti kommunikációs megoldások (500 sorozat) elhelyezkedése miatt nem minden esetben van lehetőség a beépített vezeték nélküli opciót használni, még ha csak egyetlen hozzáférési pontra van is szükség. Ilyen esetekben külső vezeték nélküli ponttal, a Cisco 521 Wireless Express vezeték nélküli hozzáférési ponttal lehet kiegészíteni a megoldást, amelyet a létesítményben bárhol el lehet helyezni, hogy a szükséges helyeken a vezeték nélküli csatlakoztatóságot biztosítsa (3. ábra).

Amikor több hozzáférési pontra van szükség a kellő lefedettség és sávzélesség érdekében, a beépített hozzáférési pont mellett két további hozzáférési pont (Cisco 521 Wireless Express vezeték nélküli hozzáférési pontok) hozzáadására van lehetőség. Ezek a hozzáférési pontok különálló módban működnek.



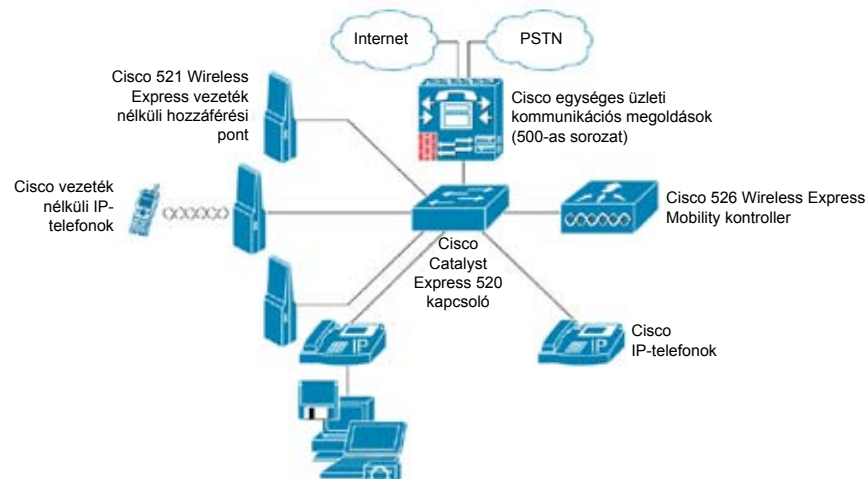
3. ábra Vezeték nélküli hozzáférés a Cisco 521 Wireless Express hozzáférési ponttal

Egy másik lehetőség három, kontrolleralapú módban levő Cisco 500-as sorozatú Wireless Express vezeték nélküli hozzáférési pont igénybevétele. Ebben a konfigurációban egy Cisco 500-as sorozatú Wireless Express Mobility controller maximálisan hat Cisco 500-as sorozatú Wireless Express vezeték nélküli hozzáférési pontot képes kezelni, olyan magas szintű funkciókat kínálva, mint az alábbiak:

- Felhasználók, hozzáférési pontok és házirendek központi kezelése
- Automatizált rádió-erőforrás kezelés
- Akár nyolc VLAN-hálózat egyszerű beállítása
- Mobilitáskezelés a hozzáférési pontok közötti roaming érdekében (4. ábra)
- Biztonságos vezeték nélküli vendég hozzáférések
- Optimalizált sávszélesség a Voice over Wi-Fi szolgáltatásokhoz

A Cisco Mobility Express megoldás a Cisco egységes üzleti kommunikációs megoldással vagy anélküli is használható, így lehetőség van az adathálózat azonnali, biztonságos vezeték nélküli csatlakoztathatóságára, majd a jövőben beszédcélú hálózattal kiegészíteni a rendszert.

Az optimális teljesítmény érdekében ajánlott a létesítmény vezeték nélküli paraméterekkel kapcsolatos felmérése.



4. ábra A Cisco Mobility Express megoldás mobilitáskezelést végez a Voice over Wi-Fi szolgáltatásokra

A vezeték nélküli hozzáféréssel a Smart Business kommunikációs rendszer minden előnye elérhetővé válik, a vezetékes beszédcélú és adathálózattól a telephelyen belüli teljes mobilitást biztosító vezeték nélküli megoldásokig a rendszer minden egyes részlete kihasználható.

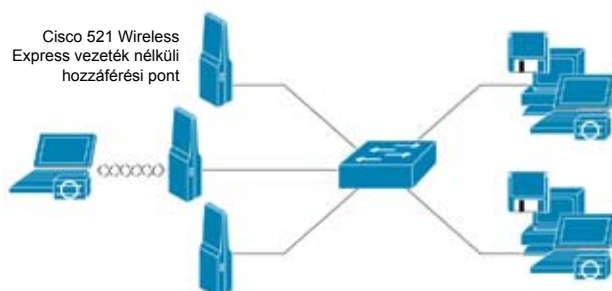
Csak Mobility Express megoldás

Bár a beszédcélú funkciók már jelen lehetnek az ügyfél telephelyén, mindig fontos felkészülni a jövőre. A Smart Business kommunikációs rendszer segítségével biztosított Cisco vezeték nélküli megoldás az ilyen előkészületet szolgálja. A megoldás a következő termékeket tartalmazza:

- Cisco Catalyst Express 520 kapcsoló (16 felhasználós változat)
- Cisco Configuration Assistant

- Cisco Monitor Manager és Cisco Monitor Director (opcionális)
- Cisco Mobility Express megoldás
 - Cisco Wireless Express vezeték nélküli hozzáférési pont (500-as sorozat)
 - Cisco 500 sorozatú Wireless Express Mobility controller (500-as sorozat)

Ezek a termékek, amelyek mind a Smart Business kommunikációs rendszer részei, a megoldás beszédcélú funkcióinak és a vezeték nélküli hálózatnak az egyszerűen megvalósítható bővítését teszik lehetővé.



5. ábra Cisco Mobility Express megoldás különálló architektúrában

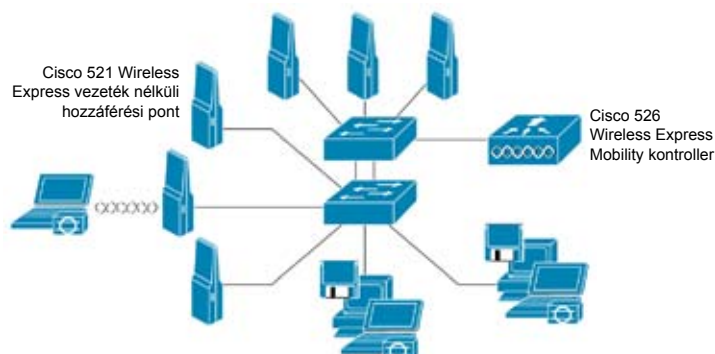
A Cisco Mobility Express megoldás 250 felhasználóig bővíthető.

Amikor a controllerfunkcióra nincsen szükség, különálló architektúra vehető igénybe (5. ábra). A különálló hozzáférési pontok, vagyis a Cisco 500-as sorozatú Wireless Express vezeték nélküli hozzáférési pontok a későbbiekben bármikor controlleralapú architektúrájává alakíthatók áll, ami biztosítja jelenlegi beruházásai védelmét. Különálló architektúrában a vezeték nélküli hálózat a hozzáférési pontoknak a létesítményben történő elhelyezésével kialakítható úgy, hogy teljes lefedettséget biztosítson. Nincsen szükség Cisco 500-as sorozatú Wireless Mobility controller igénybevételére.

A vezeték nélküli hálózat kapacitása ebben a konfigurációban maximálisan három hozzáférési pont.

Ha a felhasználók száma, illetve a nagyobb sávszélesség vagy a központosított kezelés, automatikus rádió-erőforrás kezelés, mobilitáskezelés vagy biztonságos vezeték nélküli vendég hozzáférés iránti igény növekszik, a hozzáférési pontok controlleralapú architektúrában is alkalmazhatók (6. ábra). Ebben a konfigurációban maximálisan két Cisco 500-as sorozatú Wireless Express Mobility controller adható a rendszerhez.

Egy Cisco 500-sorozatú Wireless Express Mobility controller maximálisan hat Cisco 500-as sorozatú Wireless Express vezeték nélküli hozzáférési pontot képes kezelni.



6. ábra Cisco Mobility Express megoldás controlleralapú architektúrában

Ez a megoldás akár 250 alkalmazottat foglalkoztató vállalatok mobilitását is képes biztosítani. A hálózat nagyobb lefedettségre is bővíthető, ha azt a kapacitásigények vagy a környezet szükségessé teszi. A bővítés egy másik Cisco 500-as sorozatú Wireless Express Mobility controller hozzáadását igényli, amellyel maximálisan 12, a hálózatban bárhol elhelyezett hozzáférési pont kezelhető.

Vezeték nélküli hálózat tervezése esetén rendkívül fontos a helyszíni értékelés. Az értékelés segítségével a környezeti

tényezőket figyelembe vevő, s így a létesítmény minden területét lefedő vezeték nélküli hálózat hozható létre. A környezeti tényezők közé tartoznak például az acélgerendák, a mikrohullámok és a fénycsóvilágítás. Ilyen értékelés nélkül nem lehet garantálni az egész létesítményre kiterjedő szolgáltatást.



Cisco Systems Magyarország Kft.
 1123 Budapest, Csörsz u. 45.
 Telefon: (1) 225 4600
 Fax: (1) 225 4611
 www.cisco.hu