



## Centralizované řešení bezdrátové sítě

### KOMU JE NABÍDKA URČENA

Centralizované řešení bezdrátové sítě je určeno všem společnostem, které vyžadují mobilitu zaměstnanců v rámci kancelářských prostor, průmyslových areálů a skladových prostor nebo chtějí provozovat bezdrátovou IP telefonii či videokonferenční služby.

Celé řešení je škálovatelné, umožňuje růst a postupné rozšíření o další funkční bloky (Management, WIPS, lokační služby) čímž je zajištěna ochrana investic. Osloví také společnosti se zvýšenými nároky na bezpečnost a dodržení firemní bezpečnostní politiky, do které patří např. zákaz svévolného provozování a připojení bezdrátového zařízení do podnikové sítě apod.

### Co je centralizované řešení bezdrátové sítě?

- Výkonné a bezpečné řešení mobility klientů
- Centralizace řídicích funkcí umožňuje pohled na bezdrátovou síť jako celek
- Komplexní informace umožňují efektivní správu rádiového spektra, rychlý bezpečný roaming mezi přístupovými body, detekci a eliminaci bezpečnostních hrozeb
- Přináší vysokou dostupnost

### Přínosy řešení

#### Výkon

- Vysoká přenosová rychlost a dosah díky technologii 802.11n (MiMo)
- Load balancing - rovnoměrné rozložení zátěže (klientů) mezi přístupové body
- Řízení "kvality služeb" především pro aplikace v reálném čase jako je IP telefonie (QoS)
- Podpora pro video aplikace (streaming, videokonference, unified communication...)

#### Správa rádiového spektra

- V měnících se podmínkách monitoruje radiový signál a provádí dynamicky, komplexně a v reálném čase úpravy parametrů bezdrátové sítě s ohledem na okolní prostředí
- Detekuje interference (šumy) radiového signálu a snaží se jim vyhnout
- Dynamicky řídí vysílací výkon jednotlivých přístupových bodů a v případě výpadku některého z nich zvýší vysílací výkon sousedních AP tak, aby bylo zajištěno co nejkvalitnější pokrytí

## POPIS ŘEŠENÍ

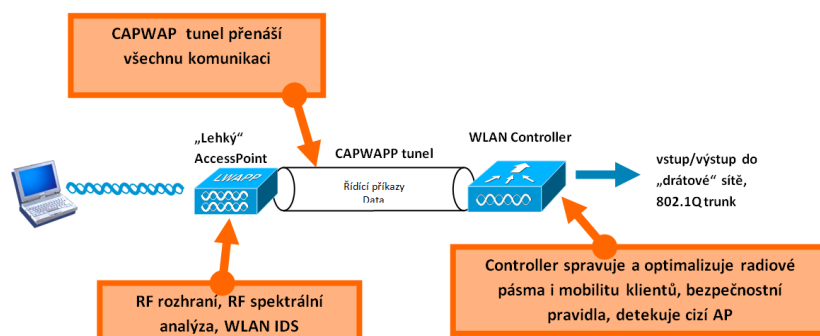
- **Hlavní komponentou** centralizovaného řešení je **WLAN kontrolér**, v něm je koncentrována "intelligence" bezdrátové sítě jako je řízení rádiového spektra a většina bezpečnostních funkcí. Pro zajištění vysoké dostupnosti jsou zapotřebí minimálně dva kontroléry. Na základě rozsahu bezdrátové sítě může být použito výrazně více kontrolérů sdružených do skupin. Zde si vyměňují potřebné informace (o řízení rádiového spektra a klientech).
- **Přístupové body** slouží v podstatě pouze jako převodníky na bezdrátové přenosové médium. S WLAN kontrolérem komunikují tzv. CAPWAP protokolem, který obsahuje řídicí informace a data. Datová komunikace klientů může být posílána na kontrolér v rámci CAPWAP tunelu. Kde je jasně definované datové zakončení bezdrátové sítě, které umožňuje snadnější nasazení politiky přístupu do LAN. Druhou možností je lokální zakončení datové komunikace na přístupovém bodu. Lokální zakončení je vhodné především pro vzdálené pobočky (například možnost tisku na lokální tiskárny bez zbytečného zatížení WAN).
- **Autentizace klientů** je vždy řešena na míru potřebám zákazníka. Zpravidla řešena pomocí RADIUS serveru s vazbou na Active Directory.
- **Centrální řídicí konzola** umožňuje snadnou správu rozsáhlé bezdrátové sítě, aktualizace SW a monitorování jejího stavu včetně zobrazení map pokrytí, sběru logů, vytváření reportů a podobně.
- **Další komponenty** mohou mít na starosti lokační služby, nebo rozšířené bezpečnostní funkcionality.

## Bezpečnost

- Rychlý a bezpečný roaming klientů pomocí udržování informace o identitě klienta při roamingu
- Detekce nebezpečných WiFi zařízení a detekce útoků
- Monitoruje WiFi zařízení připojená do podnikové sítě a provádí automatická bezpečnostní opatření
- Adaptivní WIPS (Wireless intrusion prevention system) umožňuje rozšířenou detekci útoků již na bezdrátové médium
- Korelace událostí zvyšuje přesnost detekce
- Spojení s lokačními službami umožňuje získávat informaci o poloze

## Snadný dohled a správa bezdrátové sítě

- Konfigurační šablony (templates) usnadňují konfiguraci v rozsáhlých bezdrátových sítích
- Široké možnosti tvorby reportů (inventarizační, statistiky připojených klientů, bezpečnost...)
- Analýza trendů nabízí pohled, jak se bezdrátová síť mění v čase a poskytuje podklady pro vylepšení a rozšíření.
- Snadná aktualizace softwaru WLAN kontrolérů a přístupových bodů
- Nástroje umožňující IT správcům zobrazit mapu bezdrátové sítě a monitorovat její parametry
- Integrovaný RF predikční nástroj pro vytvoření detailního návrhu bezdrátové sítě, obsahující konkrétní umístění AP a odhad pokrytí



## Nadstavbové služby

- **Lokace bezdrátových zařízení**  
Detekce polohy WiFi zařízení, jako jsou WiFi telefony, přenosné počítače a PDA, nebo potenciálně nebezpečné WiFi zařízení  
Lokalizační služby lze ve složitých areálech využít pro určení polohy mobilních přístrojů nebo osob vybavených RFID tagy
- **Přístup pro hosty**  
Dostupnost potřebných služeb a bezpečné oddělení od podnikové sítě  
Autentizace hostů a časově omezené účty  
Snadné vytváření účtů, plánování platnosti účtů, skupinový import většího množství uživatelů, tisk předem definovaného dokumentu s instrukcemi jak se připojit
- **Ochrana investic a škálovatelnost**
  - Možnost přechodu z autonomního řešení na centralizované (přehráním SW v přístupových bodech)
  - Licenční politika umožňuje snadné rozšíření bez nutnosti měnit celé řešení