

## Sítě bez drátů

Pro řešení lokální počítačové sítě se dnes nejčastěji používá ethernetová síť a strukturovaná kabeláž. Jsou ale samozřejmě případy, kdy by se uživatelé připojením do sítě pomocí síťového kabelu cítili trochu omezení, a jsou i případy, kdy lze prostory "zadrátovat" jen velmi obtížně, nebo dokonce vůbec. Takovým případem mohou být například historické budovy. Některé firmy také zcela přecházejí na využití notebooků a jejich připojením k lokální síti by se jejich mobilita značně snížila. Rozvody strukturované kabeláže také nemá cenu budovat tam, kde by se využily jen velmi krátkou dobu. Ve všech těchto situacích je možné použít bezdrátovou lokální síť. Řešení bezdrátové lokální sítě nabízí na našem trhu mimo jiné i firma Cabletron. Místo drátů se v tomto případě používá rádiový signál pracující na frekvenci 2,4 GHz.

Pod názvem RoamAbout firma Cabletron nabízí celou řadu prostředků pro bezdrátové připojení počítačů. Základní řešení se skládá ze dvou ethernetových bezdrátových karet PC Card Type II a z tzv. RoamAbout Access Pointu (tedy přístupového bodu), což je dvouportový bridge. Jeden port Access Pointu slouží k připojení ke stávající síti LAN a druhý port je určen pro připojení bezdrátové ethernetové karty PC Card RoamAbout 802.11 DS Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS), která pracuje na základě rozprostřeného spektra. Pomocí ní se k Access Pointu mohou připojovat další klienti. Uživatelé notebooku nebo jiného počítače s PC Card slotem (například i kapesního počítače) pak mohou po zasunutí karty PC Card a po instalaci příslušných ovladačů přistupovat bezdrátově do firemní lokální sítě a dále pak třeba i na internet. Access Point je možné umístit na zeď a zakrýt ho světlým plastovým krytem, aby působil decentněji. K jednomu takovému přístupovému bodu může být najednou připojeno až 250 klientů. Klienti mohou mít operační systém Windows 95/98, Windows 2000, MS-DOS, Windows 3.X, Windows CE nebo Mac OS.

Protože dosah rádiového signálu má samozřejmě svoje limity a klesá i v závislosti na členitosti prostředí, může být do jedné lokální sítě připojeno více Access Pointů. Ty pak mohou jednotlivé klienty mezi sebou přebírat, takže se uživatel může bez problémů pohybovat například v rámci celé budovy s několika party a vždy může mít přístup k počítačové síti, a to bez přerušení. Klient je také automaticky připojen k přístupovému bodu, který mu poskytne nejrychlejší přístup.

RoamAbout Access Pointy se mohou použít i jinak. Mohou se pomocí nich propojit dvě samostatné LAN sítě (jde o tzv. LAN-to-LAN konfiguraci), a to samozřejmě opět bezdrátově. Pro zvýšení dosahu signálu je možné ke kartám připojit anténu. Další možností, jak využít bezdrátové ethernetové karty PC Card, je vytvoření pouze bezdrátové lokální sítě, tedy sítě peer-to-peer. Všichni uživatelé sítě pak mají pouze kartu PC Card a Access Point se v tomto případě nevyužije.

Bezpečnost přenášených dat je zajištěna využitím kódování Wired Equivalent Privacy (WEP). Přenosová rychlost je závislá na vzdálenosti klientů a také na tom, v jakém prostředí je síť využívána. Podle dokumentace je v otevřeném prostředí možné přenášet data maximální rychlostí, tedy 11 Mb/s, na vzdálenost až 66 m. Při větší vzdálenosti se přenosová rychlost sníží na 5,5 Mb/s, 2 Mb/s a 1 Mb/s. Při nejnižší přenosové rychlosti může být vzdálenost klienta až cca 117 m. V prostřední s překážkami je maximální vzdálenost klienta asi 50 metrů.

My jsme měli možnost vyzkoušet základní řešení RoamAbout, které se skládá ze dvou bezdrátových ethernetových karet PC Card a z jednoho Access Pointu. Pomocí Access Pointu jsme připojili do naší firemní sítě notebook vybavený bezdrátovou síťovou kartou a poté jsme zkoušeli i vytvoření pouze bezdrátové peer-to-peer sítě, sestávající z pouze dvou notebooků vybavených bezdrátovými ethernetovými kartami PC Card. Instalace proběhla v obou případech zcela bez problémů a bezdrátová síť pracovala v rámci několika místností - v jiném patře a za více zdmi (naše budova je má opravdu silné) již spojení nebylo možné. Přenosovou rychlost jsme změřili pouze orientačně v praktickém nasazení, a to změřením času potřebného pro přenos velkého objemu dat. Z tohoto měření vyplynulo, že reálná přenosová rychlost v rámci jedné místnosti je cca 570 KB/s.

V dodávce je i programové vybavení pro správu bezdrátové sítě a pro monitorování síly signálu. Ani maximální přenosová rychlost bezdrátových síťových karet nemůže samozřejmě konkurovat dnes hojně využívaným 100Mb PCI síťovým kartám. Bezdrátové síťové karty ale zase nabízejí svobodu pohybu a řešení tam, kde nelze klasickou strukturovanou kabeláž použít. Výhodou je také rychlost, s jakou lze pomocí RoamAbout řešení síť vybudovat. Instalace je totiž velice jednoduchá a odpadá samozřejmě nutnost budování kabeláže.

PTR

Obsah dodávky: 2x bezdrátová ethernetová karta PC Card Type II a Access Point

Rozměry karty: 117,8 x 53,95 x 8,7 mm

Rozměry Access Pointu: 28 x 108 x 171,5 mm

Dosah v otevřeném prostředí: 66 m - 11 Mb/s , 91 m – 5,5 Mb/s, 125 m - 2 Mb/s, 171 m - 1

Mb/s

Dosah v členitém prostředí: 28 m - 11 Mb/s, 35 m – 5,5 Mb/s, 43 m - 2 Mbps, 53 m - 1 Mbps

Výrobce/zapůjčil: Cabletron Systems

Cena karty PC Card: 9999 Kč bez DPH

Cena Access Pointu: 28 150 Kč bez DPH