

Společnost Siemens patří k nejvýznamnějším producentům zařízení určených pro bezšňůrovou hlasovou komunikaci. Je tedy celkem logické, že zásadní kroky podniku i v oblasti stejně koncipovaných datových přenosů.

Gigaset se rozšiřuje

Bezšňůrové telefony systému DECT jsou u veřejnosti velmi oblíbené. Umožňují totiž určitou prostorovou nezávislost, kterou mohou nabídnout snad jen mobilní telefony. U mobilních telefonů jsou však zpravidla výrazně vyšší provozní náklady (zejména při lokálních hovorech), takže velká část uživatelů si pořizuje systém DECT. Určitý zlom pak mohou přinést tzv. inteligentní sítě mobilních telefonů, založených zpravidla na technologii GSM 1800, na niž by měl v nejbližší době některý z uchazečů získat v České republice licenci. Inteligentní sítě totiž dovolují díky velmi husté síti pozemních vysílačů (umístěných nejen na kopcích, ale i uvnitř budov, a dokonce i uvnitř jednotlivých místností) poměrně přesně zjistit, odkud uživatel volá, a podle toho ho tarifkovat. Takže při volání do 500 m od domu uživatel může být tarifkován stejně, jako by použil pevnou telefonní linku, při volání z větší vzdálenosti pak jako při standardním hovoru mobilním telefonem (existuje však i řada dalších kombinací, například lokalita města, okresu, kraje či jiné specifické oblasti). Pak by systém DECT mohl na své dosavadní přitažlivosti skutečně ztratit. Zatím tomu tak však není (a v nejbližších měsících zcela jistě nebude), takže přístroje systému DECT se úspěšně prodávají, a navíc službu hlasového charakteru rozšiřují i na další, například datové přenosy.

DECT ve zkratce

Princip systému digitální komunikace DECT (Digital Enhanced Cordless Telecommunications) spočívá v existenci jedné, tzv. základnové stanice, která je připojena ke standardní veřejné telefonní síti nebo k telefonní síti tvořené pobočkovou ústřednou, a z jednoho nebo více bezšňůrových přístrojů (přenosných částí), které jsou se základnovou stanicí propojeny prostřednictvím rádiového signálu. Přenos hlasu je mezi přenosnou částí a základnovou stanicí digitální, což výrazně snižuje náchylnost na rušení. Digitální charakter hlasu se při přechodu do klasické telefonní sítě převádí do analogového tvaru, aby jej mohly zpracovat také existující aktivní telekomunikační prvky.

Systém DECT pracuje s přenosovou frekvencí přibližně 1900 MHz, což je vysoká frekvence, zaručující poměrně nízký vysílací výkon přístrojů (zpravidla platí, že čím vyšší frekvence, tím menší přenosový výkon stačí). Vysílací výkon se pohybuje okolo desítek mW. Telefony DECT mají obvyklý dosah asi 300 metrů v otevřeném prostoru, často je to však i více. V budovách však dosah signálu výrazně klesá, a to až na několik metrů nebo desítek metrů (například v železobetonové konstrukci působí kov jako tzv. Faradayova klec, která propouští rádiový signál skutečně minimálně).

Datové produkty

Společnost Siemens je pro mnohé synonymem bezšňůrových telefonů. V posledních měsících však tato firma činí významné kroky i v oblasti datových přenosů využívajících prostředí systému DECT. Zatím posledními produkty z této oblasti jsou *Gigaset M 101 Data* a *Gigaset 1000TAE*. Zatímco prvně jmenovaný produkt je určen výhradně pro přenos datových bloků, produkt *Gigaset 1000TAE* slouží i pro propojení jiných než datových zařízení. Začněme tedy s produktem určeným výhradně pro datové přenosy, ten jsme si totiž mohli delší dobu vyzkoušet.

Siemens Gigaset M 101 Data

Gigaset M 101 Data je produkt, který na trh přichází právě nyní. Jedná se o zařízení, které v podstatě nahrazuje standardní sériovou linku. Touto rádiovou sériovou linkou lze propojit dva počítače nebo počítač s některým z koncových zařízení (nejčastěji s modemem). Přenosová rychlost takové linky je až 115 kb/s, což odpovídá i rychlosti nejběžnějšího sériového rozhraní. Dosah a vysílací výkony odpovídají výše zmiňovaným hodnotám systému DECT.

Produkt Siemens *Gigaset M 101 Data* je určen především do míst, kde je obtížné instalovat klasickou kabeláž (ať už jde o sériový kabel, nebo telefonní linku, či dokonce o síťovou kabeláž). Nejtypičtější aplikací pro nasazení tohoto produktu je využití faxmodemu v místech, kde není instalována telefonní linka. Jedna stanice *Gigaset M 101 Data* je připojena prostřednictvím klasického metalického sériového rozhraní k počítači, druhá stanice je připojena rovněž pomocí klasického sériového rozhraní k modemu (použit lze jakýkoliv standardní modem, což jsou dnes v podstatě všechny). Vzájemná komunikace obou zařízení (počítače a modemu) pak probíhá stejně, jako by byl příslušný modem připojen přímo do sériového rozhraní počítače, resp. lze buď zvolit metodu umožňující modem ovládat prostřednictvím AT příkazů přímo (tzn. že se příkazy přenášejí přes bezdrátové spojení přímo do modemu), anebo vzdálené zařízení *Gigaset M 101 Data* dokonce dokáže přímo spolupracovat s připojeným modemem. Ještě zajímavější situace nastane, pokud má uživatel přenosný počítač. Pak může prostřednictvím produktu *Gigaset M101 Data* přistupovat k internetu či k jiné firemní či zábavní síti odkudkoliv, kde je příslušný signál DECT (například z různých kanceláří či prostor firmy, z nafukovacího lehátka plouvoucího v bazénu u rodinného domku apod.).

Dalším typickým nasazením produktu Siemens *Gigaset M 101 Data* je propojení dvou počítačů sériovým rozhraním (tak lze například vytvořit malou lokální počítačovou síť propojující dva počítače, avšak komunikující nejvýše rychlostí 115 kb/s). Tohoto rysu lze využít opět v místech, kde je složité pokládat metalické vodiče (kvůli památkovému úřadu, kvůli finanční náročnosti pokládky ap.). Dalším zajímavým projektem může být nasazení produktů *Gigaset M 101 Data* v místech, kde nelze metalický nebo optický vodič vůbec položit (například mezi dvěma domy, které rozděluje veřejná komunikace nebo neprodyšná betonová konstrukce). Zejména propojení dvou sousedních domů vypadá lákavě, neboť uživatelé nemusí platit Telecomu žádné poplatky za spojení, jejich komunikace probíhá relativně svižně (zpravidla rychleji než přes telefonní linku), a navíc spojení je poměrně spolehlivé a bezpečné (spojení přes linky DECT jsou obvykle kódována tak, aby nebylo možné odposlouchávat hovor a pomocí cizí vzdálené bezšňůrové stanice využívat telefonní linku původního uživatele). Produkt Siemens *Gigaset M 101 Data* je i ideálním řešením pro notorické počítačové hráče, kteří musí být se svým protivníkem určitým způsobem propojeni (zpravidla to bývají sousedé, kteří jsou nuceni v jiném případě zbytečně používat drahou klasickou telefonní linku).

Společnost Siemens prodává uvedené řešení jako balík zahrnující dva moduly *Gigaset M 101 Data* se sériovým 9pinovým kabelem, český návod, příslušný instalační a ovládací software a homolo-

gační potvrzení, které je pro provoz takového typu zařízení nezbytný. Doporučená koncová cena je přibližně deset tisíc korun, ale existují obchody, kde se dá koupit i levněji.

Určitou konkurencí pro popisované řešení mohou být bezdrátové lokální sítě na bázi tzv. rozprostřeného pásma (to je technologie, která pracuje v pásmu okolo 2,4 GHz a která skokově mění přenosovou frekvenci – např. kvůli obtížnějšímu “napíchnutí” na příslušné datové toky). Jejich nevýhodou je však přece jen vyšší finanční náročnost a často nižší dosah; výhodou je pak to, že se k takové síti může připojit více počítačů a že přenosová rychlost je oproti řešení Siemens Gigaset M 101 Data poněkud vyšší (zpravidla okolo 2 Mb/s).

Siemens Gigaset 1000TAE

Dalším zařízením, které firma Siemens nabízí pro uživatele bezšňůrových telefonů Gigaset 1000/2000, je produkt Gigaset 1000TAE, který úzce spolupracuje se základnovou stanicí uvedených telefonů a umožňuje k ní připojit (prostřednictvím rádiové linky DECT) některá analogová telekomunikační zařízení. Tím může být jiný telefon, záznamník (telefony řady Gigaset 1000/2000 nejsou zatím dodávány s hlasovým záznamníkem), fax, a dokonce faxmodem (přenosová rychlost je však na rozdíl od modelu Siemens Gigaset M 101 Data omezena na pouhých 9600 b/s; to se týká i přenosové rychlosti faxů). Stejně jako v předchozím případě může uživatel všechna tato zařízení využívat v prostorách, kde je nemožné nebo složité instalovat klasickou metalickou nebo optickou kabeláž. Díky rádiovému signálu tak lze telefonovat, faxovat či přenášet data také v místnostech, kde není instalována žádná telefonní zásuvka.

Přístroj Gigaset 1000TAE se může současně přihlásit maximálně čtyřem základnovým stanicím; k jedné základnové stanici lze připojit maximálně šest zařízení Gigaset 1000TAE. Určitou, ale možná také zásadní nevýhodou je cena – ta činí 5300 Kč včetně DPH (k jedné stanici Gigaset 1000 TAE lze současně připojit pouze jediné telekomunikační zařízení, na každé další je třeba dokoupit novou “tisícovku TAE”).

Pavel Louda