

Technická špecifikácia ústného rozhrania pre prístup do siete Se Net

Technické parametre ústného rozhrania

Verzia: 2.0
Dátum vydania: 15.11.2008

Úvod

V zmysle § 35 odseku 1 zákona číslo 610/2003 Z.z. o elektronických komunikáciách zverejňuje spoločnosť IT Pro, s.r.o. technické špecifikácie rozhraní verejných sietí, na ktoré sa pripájajú koncové zariadenia užívateľov. Tento dokument je taktiež zverejnený na internetovej stránke www.senet.sk.

Požiadavky na vysvetlenie a doplnenie informácií uvedených v tomto dokumente a požiadavky na riešenie prípadných problémov užívateľov smerujte na adresu spoločnosti:

IT Pro, s.r.o.
 VI Clementisa 56
 917 01 Trnava
 Tel.: 0650 12 22 12
 Email: info@it-pro.sk

Predmet špecifikácie

Spoločnosť poskytuje služby pripojenia do dátovej siete prostredníctvom digitálnych rozhraní. Vlastnosti všetkých rozhraní zodpovedajú konkrétnym špecifikáciám noriem IEEE.

Predmetom tejto špecifikácie sú technické rozhrania, prostredníctvom ktorých spoločnosť poskytuje prístup koncového zariadenia užívateľa a do dátovej siete pre prenos dát a prístup do siete Internet.

Koncový bod siete

V koncovom bode siete sa používajú nasledujúce typy rozhraní:

- **rozhranie Wireless LAN 2,4 GHz podľa normy IEEE 802.11b**

K rozhraniu je možné pripájať koncové telekomunikačné zariadenia, ktoré vyhovujú špecifikáciám IEEE 802.11b. Fyzickú vrstvu rozhrania popisujú odporúčania IEEE 802.11b. Rozhranie je rádiové s moduláciou FHSS, resp. DSSS. Všetky špecifikácie sú publikované v normách IEEE.

- **rozhranie Wireless LAN 5,4 GHz podľa normy IEEE 802.11a**

K rozhraniu je možné pripájať koncové telekomunikačné zariadenia, ktoré vyhovujú špecifikáciám IEEE 802.11a. Fyzickú vrstvu rozhrania popisujú odporúčania IEEE 802.11a. Rozhranie je rádiové s moduláciou OFDM. Všetky špecifikácie sú publikované v normách IEEE.

- **100Mbit/s Ethernet 100BASE-TX podľa normy IEEE 802.3u**

Rozhranie je elektrické, 8-vodičové metalické podľa 100BASE-TX pre rýchlosť 100Mbit/s. Vedenie (Cat5E) je ukončené nerozoberateľným spojom s 8-vývodovým konektorom podľa IEC 60603-7. Koncový bod je umiestnený v priestoroch bytu, chodby, alebo kancelárie, ktorý je vo vlastníctve alebo v prenájme užívateľa a v podobe ukončenia káblu koncovkou. K rozhraniu je možné pripájať koncové telekomunikačné zariadenia, ktoré vyhovujú špecifikácii. Schéma zapojenia konektora:

PIN	Farebné označenie T568A	Farebné označenie T568B	Popis okruhu	Okruh
1	Bielozelený	Bieleoranťový	Vysielač	TD+
2	Zelený	Oranťový	Vysielač	TD-
3	Bieleoranťový	Bielozelený	Prijímač	RD+
4	Modrý	Modrý	---	---
5	Bielomodrý	Bielomodrý	---	---
6	Oranťový	Zelený	Prijímač	RD-
7	Bielohnedý	Bielohnedý	---	---
8	Hnedý	Hnedý	---	---

• 100Mbit/s Ethernet 100BASE FX podľa normy G.957

Vlastnosti fyzickej vrstvy rozhrania popisuje odporúčanie ITU-T G.957. Ako prenosové médium sa využívajú monovidové optické vlákna podľa odporúčaní ITU-T G.652, ITU-T G.653 a ITU-T G.654. Rozhranie využíva konektor podľa IEC 60874-2, IEC 60874-7, IEC 60874-10 alebo IEC 60874-14.

• 1Gbit/s Ethernet 1000BASE-T podľa normy IEEE 802.3ab

Rozhranie je elektrické, 8-vodičové metalické podľa 1000BASE-T pre rýchlosti 1Gbit/s. Vedenie (Cat5E, Cat6) je ukončené nerozoberateľným spojom s 8-vývodovým konektorom podľa IEC 60603-7. Koncový bod je umiestnený v priestoroch bytu, chodby, alebo kancelárie, ktorý je vo vlastníctve alebo v prenájme užívateľa a v podobe ukončenia káblu koncovkou. K rozhraniu je možné pripájať koncové telekomunikačné zariadenia, ktoré vyhovujú špecifikácii. Schéma zapojenia konektora :

PIN	Farebné označenie T568A	Farebné označenie T568B	Popis okruhu	Okruh
1	Bielozelený	Bieleoranťový	Okruh 1	BI_DA+
2	Zelený	Oranťový	Okruh 1	BI_DA-
3	Bieleoranťový	Bielozelený	Okruh 2	BI_DB+
4	Modrý	Modrý	Okruh 3	BI_DC+
5	Bielomodrý	Bielomodrý	Okruh 3	BI_DC-
6	Oranťový	Zelený	Okruh 2	BI_DB-
7	Bielohnedý	Bielohnedý	Okruh 4	BI_DD+
8	Hnedý	Hnedý	Okruh 4	BI_DD-

• 1Gbit/s Ethernet 1000BASE-F podľa normy G.957

Vlastnosti fyzickej vrstvy rozhrania popisuje odporúčanie ITU-T G.957. Ako prenosové médium sa využívajú monovidové optické vlákna podľa odporúčaní ITU-T G.652, ITU-T G.653 a ITU-T G.654. Rozhranie využíva konektor podľa IEC 60874-2, IEC 60874-7, IEC 60874-10 alebo IEC 60874-14.

Fyzické prevedenie rozhrania pre prenosové rýchlosti 10, 100 alebo 1000Mbit/s na optickom médiu je spoj s konektorom podľa IEC 60874-2, IEC 60874-7, IEC 60874-10 alebo IEC 60874-14.

- ~ 1000 BASE-SX je optické rozhranie a používa sa na prepojenie na krátke vzdialenosti cez multimódové optické vlákno s vlnovou dĺžkou 850 nm (62,5/125 m alebo 50/125 m) (IEEE 802.3:2002, článok 38).
- ~ 1000BASE-LX je optické rozhranie a používa sa na prepojenie na dlhé vzdialenosti (do 10km) cez jednomódové optické vlákno s vlnovou dĺžkou 1310 nm (IEEE 802.3:2002, článok 38).
- ~ 1000BASE-ZX je optické rozhranie a používa sa na prepojenie na dlhé vzdialenosti (do 70km) cez jednomódové optické vlákno s vlnovou dĺžkou 1550 nm (IEEE 802.3:2002, článok 38).
- ~ 1000BASE-T je elektrické rozhranie (IEEE 802.3:2002, článok 40), ktoré sa používa na prepojenie po pevných vedeniach kategórie 5 alebo 6. Zásuvkový konektor RJ45 pre rozhranie 1000BASE-T je uvedený v IEEE 802.3 u/x.

Pou0ité skratky:

IEC - International Electrotechnical Commission

IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., USA

ITU-T - International Telecommunication Union, Telecommunication Standardization Sector

FHSS - Frequency hopping spread spectrum

DSSS - Direct sequence spread spectrum

Odkazy na pou0ité technické dokumenty

- " IEEE Std 802.3: Carrier sense multiple access with collision detection (CSMA/CD) access method and physical layer specifications, 8 march 2002
- " IEC 60603-7: Connectors for frequencies below 3 MHz for use with printed boards, Part 7: Detail specification for connectors, 8-way, including fixed and free connectors with common mating features, with assessed quality, 1990
- " Standard IEEE 802.11b-1999, Part 11: Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) specifications: Higher-Speed Physical Layer Extension in the 2.4 GHz Band. Supplement to IEEE Standard for Information technology - Telecommunications and information exchange between systems - Local and metropolitan area networks - Specific requirements. Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., USA, 2000.

História dokumentu

Technická špecifikácia ú astníckeho rozhrania pre prístup do siete Se Net	
Verzia 1.0	18.10.2007
Verzia 2.0	15.11.2008