



SPECIFIKACE

IP VRSTVY ROZHRANÍ T/S

PRO TELEKOMUNIKAČNÍ SLUŽBY

ČESKÉHO TELECOMU, A.S.,

ZALOŽENÉ NA KONEKTIVITĚ ADSL

26.6.2003

Tento dokument je předmětem práv vykonávaných společností ČESKÝ TELECOM, a.s., a je jejím duševním vlastnictvím. Tento dokument, ani jeho části, nesmí být bez prokazatelného předchozího souhlasu ČESKÉHO TELECOMU, a.s., upravován ani převáděn do jiného jazyka nebo používán k jinému účelu, než pro který je určen. Při nedodržení tohoto ustanovení vzniká porušující osobě povinnost nahradit ČESKÉMU TELECOMU, a.s. škodu vzniklou tímto neoprávněným zásahem do práv ČESKÉHO TELECOMU, a.s.

Obsah:

1.	ÚVODNÍ USTANOVENÍ	3
1.1	PŘEDMĚT SPECIFIKACE.....	3
1.2	PLATNOST A ZÁVAZNOST	3
1.3	HISTORIE DOKUMENTU.....	3
1.4	MEZINÁRODNÍ STANDARDY A DOPORUČENÍ.....	3
1.5	TERMÍNY A ZKRATKY	3
2.	PARAMETRY PRO ROZHRANÍ V KONCOVÉM BODĚ PŘÍPOJKY ADSL	4
2.1	PROTOKOLY LINKOVÉ VRSTVY NA ROZHRANÍ T/S	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
2.1.1	<i>Protokol PPP</i>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
2.1.2	<i>Ověření PAP.....</i>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
2.1.3	<i>Ověření CHAP.....</i>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
2.1.4	<i>Přenos protokolu PPP přes ATM adaptační vrstvu 5.....</i>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
2.2	VARIANTY ROZHRANÍ T/S.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
2.2.1	<i>10/100 base T.....</i>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
2.2.2	<i>USB</i>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
2.3	PROTOKOL IP NA ROZHRANÍ T/S	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
2.3.1	<i>Směrování protokolu IP</i>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>
2.3.2	<i>Překlad IP adres - NAT.....</i>	<i>Chyba! Záložka není definována.</i>

1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1.1 PŘEDMĚT SPECIFIKACE

Tento článek shrnuje specifikaci vyšších vrstev modelu rozhraní, kterým zařízení musí vyhovět, aby jej bylo možno připojit přímo nebo nepřímo (přes zákaznický rozbočovač) ke koncovému bodu přípojky ADSL v síti ČESKÉHO TELECOMU, a.s. a umožnit uživateli přístup ke službám společnosti ČESKÝ TELECOM, a.s., založených na využití přípojky ADSL.

1.2 PLATNOST A ZÁVAZNOST

Dokument je ve smyslu platných řídicích dokumentů společnosti (Sm. 22/97 a další) závazný v rámci celé společnosti ČESKÝ TELECOM, a.s. Je platný od data schválení uvedeného na titulním listě.

1.3 HISTORIE DOKUMENTU

Vydání	Poznámka
26.06.2003	Nová specifikace IP vrstvy rozhraní T/S

1.4 MEZINÁRODNÍ STANDARDY A DOPORUČENÍ

- [1] IETF STD 51 RFC 1661 (July 1994): "The Point-To-Point Protocol (PPP)"
RFC 1662 July 1994: "PPP in HDLC-like Framing".
- [2] IETF RFC 1332 The PPP Internet Protocol Control Protocol
- [3] IETF RFC 1334 PPP Authentication Protocols
- [4] IETF RFC 1994 PPP Challenge Handshake Authentication Protocol
- [5] IETF RFC 2364 PPP Over AAL5
- [6] IETF RFC 3022 Traditional IP Network Address Translator

1.5 TERMÍNY A ZKRATKY

AAL5	ATM Adaptation Layer #5
ADSL	Asymetrical Digital Subscriber Loop -Asymetrická digitální účastnická smyčka
A-NT	Asymmetrical Network Termination - síťové zakončení (modem) ADSL
ATM	Asynchronous Transfer Mode
CHAP	Challenge Handshake Authentication Protocol
IP	Internet Protocol

IPCP	Internet Protocol Control Protocol
NAT	Network Address Translator
PAP	Password Authentication Protocol
PPP	Point to Point Protocol
T/S	Interface(s) between ADSL network termination and CI or home network
U-R	Loop interface-remote terminal end - rozhraní vedení na straně zákazníka (viz obr. 1)
USB	Universal Serial Bus
VCI	Virtual Channel Identifier
VPI	Virtual Path Identifier

2. PARAMETRY PRO ROZHRANÍ V KONCOVÉM BODĚ PŘÍPOJKY ADSL

Parametry vyšších vrstev je možno definovat na rozhraní T/S s odvoláním na známé standardy, z tohoto důvodu nejsou v tomto dokumentu vztaženy k rozhraní U-R. Pro realizaci IP služeb je v síti ČESKÉHO TELECOMU, a.s. používán výhradně protokol PPP přes ATM a portfolio služeb obsahuje možnost realizace služby ve variantách

§ k A-NT se připojuje pouze jedno PC

§ k A-NT se připojuje zákaznická IP síť (např. LAN)

2.1 PROTOKOLY LINKOVÉ VRSTVY NA ROZHRANÍ T/S

2.1.1 Protokol PPP

A-NT musí podporovat protokol linkové vrstvy PPP dle standardu IETF STD 51 [1]. A-NT musí zároveň podporovat řídicí protokol PPP pro IP (IPCP) dle IETF RFC 1332 [2].

2.1.2 Ověření PAP

A-NT musí podporovat ověření pro protokol PPP typu PAP dle IETF RFC 1334 [3].

2.1.3 Ověření CHAP

A-NT musí podporovat ověření pro protokol PPP typu CHAP dle IETF RFC 1994 [4].

2.1.4 Přenos protokolu PPP přes ATM adaptační vrstvu 5

A-NT musí podporovat přenos protokolu linkové vrstvy PPP přes ATM adaptační vrstvu 5 dle IETF RFC 2364 [5]. Síťový prvek na kterém je PPP přes ATM zakončeno je konfigurován ve variantě AAL5MUX PPP. A-NT musí tento protokol podporovat na VPI=8, VCI=48.

2.2 VARIANTY ROZHRANÍ T/S

A-NT musí na rozhraní mezi modemem ADSL a zákaznickou instalací CI podporovat jednu z následujících specifikací.

2.2.1 10/100 base T

Ethernet rozhraní dle standardu IEEE 802.3 (Standards for Local Area Networks, CSMA/CD Access Method).

2.2.2 USB

Rozhraní dle standardu USB v.1.1 nebo v.2.0 (Universal Serial Bus Specification, revision 1.1 nebo revision 2.0)

2.3 PROTOKOL IP NA ROZHRANÍ T/S

2.3.1 Směrování protokolu IP

Zařízení, které na straně koncového uživatele zakončuje PPP spojení (A-NT nebo PC terminál), musí podporovat směrování protokolu IP.

2.3.2 Překlad IP adres - NAT

A-NT může podporovat překlad IP adres dle IETF RFC 3022 [6]. V případě, že nebude na A-NT podporován, nebude ovšem toto A-NT univerzálně použitelné pro veškeré služby ČESKÉHO TELECOMU, a.s. na bázi ADSL.