

Slovanet, a.s., Záhradnícka 151, 821 08 Bratislava, Slovenská republika

Slovanet, a.s. – ISDN služby
Technická špecifikácia ISDN doplnkových služieb poskytovaných
na rozhraní BRI a PRI, teleslužby, transportné služby, tóny a hlásky

Verzia: 1.0
Dátum vydania: 07.03.2005

Technické informácie uvedené v tomto dokumente sú poskytované na základe telekomunikačného zákona č.610/2003 o elektronických komunikáciách ako technická špecifikácia rozhraní a služieb poskytovaných spoločnosťou Slovanet, a.s.

V tomto dokumente sú popísané technické špecifikácie rozhraní a služieb poskytovaných spoločnosťou Slovanet, a.s. z hľadiska pripojovania koncových zariadení užívateľov a zabezpečenia kompatibility poskytovaných služieb na špecifikovaných rozhraniach. V prípade, že zariadenie užívateľa pripojovaného do siete Slovanet, a.s. nespĺňa uvedené technické podmienky a funkčné vlastnosti, spoločnosť Slovanet, a.s. nezodpovedá za vzniknuté poruchy, nedostatky, škody príp. nekompatibilitu poskytovaných služieb na rozhraní koncového zariadenia užívateľa.

Uvedené informácie sú duševným vlastníctvom spoločnosti Slovanet, a.s. a ich zneužitie bude posudzované ako porušenie zákona o autorských právach. Všetky autorské práva sú vyhradené.

Obsah:

1.	Úvod.....	4
2.	Predmet špecifikácie.....	5
3.	Transportné-nosné služby (Bearer Services, BS)	5
4.	Teleslužby (Teleservices).....	5
5.	Doplnkové služby na rozhraní BRI a PRI.....	6
6.	Tóny a hlásky	7
7.	Skratky, poznámky.....	7
8.	Odkazy na použité technické dokumenty.....	8
9.	História dokumentu.....	8

1. Úvod

Tento dokument špecifikuje technické a funkčné vlastnosti poskytovaných služieb na rozhraní BRI, PRI, teleslužieb a transportných služieb. Dokument obsahuje aj technickú špecifikáciu štandardných tónov a hlások, ktoré sú podporované na hore uvedených rozhraniach používanou technológiou spoločnosti Slovanet, a.s.

Tento dokument je zverejňovaný na internetovskej stránke spoločnosti Slovanet, a.s. a taktiež ho zverejňuje aj Telekomunikačný úrad na svojej stránke.

V prípade akýchkoľvek zmien z hľadiska používaných technológií spoločnosťou Slovanet, a.s. s ohľadom na pripojovanie koncových užívateľov a využívaných služieb na príslušných rozhraniach sa bude dokument aktualizovať. V prípade potreby konzultovať príslušné technické špecifikácie a funkčné vlastnosti uvedené v tomto dokumente je potrebné smerovať na:

Slovanet, a.s.
Záhradnícka 151
821 08 Bratislava
Slovenská republika

Tel.: +421 2 50 119 111
Email: infolinka@slovanet.net

Aktuálna verzia dokumentu je zverejňovaná na internetovskej stránke spoločnosti Slovanet, a.s.:

<http://www.slovanet.sk>

2. Predmet špecifikácie

Spoločnosť Slovanet, a.s. poskytuje na rozhraniach BRI a PRI všetky typy služieb, tóny a hlásky, ktoré sú predmetom tejto špecifikácie. Uvedené typy služieb sú na príslušnom rozhraní poskytované koncovému užívateľovi.

Z hľadiska vytvorenia technickej špecifikácie sa vychádzalo z použitia konkrétnych technológií spoločnosťou Slovanet, a.s. a dodanou špecifikáciou technických podmienok zo strany dodávateľa ako aj príslušných medzinárodných noriem ETSI a ITU-T.

Základné delenie telekomunikačných služieb vychádza z odporúčania CCITT/ITU I.210, v ktorom sa telekomunikačné služby delia na základné a doplnkové služby. Základné služby sa ďalej delia na nosné–transportné služby a teleslužby.

3. Transportné-nosné služby (Bearer Services, BS)

Spoločnosť Slovanet, a.s. poskytuje na rozhraniach BRI a PRI transportné typy služieb s prepájaním okruhov. Typy služieb s paketovým prepojením zatiaľ neposkytuje. Základom týchto služieb sú tzv. „bearer services“ tiež označované ako nosné alebo transportné služby. Základný termín okruhovo prepájané služby znamená, že kanály sú prepájané pre príslušný hovor a sú uvoľnené, ak volanie alebo hovor skončil. Prenosová rýchlosť takto prepájaného kanála je 64Kbit/s. Všetky okruhovo prepájané služby sú štruktúrované na 8kHz.

Poskytované transportné typy služieb sú prehľadne spracované v priloženej tabuľke.

BS 64 kbit/s bez obmedzenia	Norma: ETS 300 108
BS 64 kbit/s pre prenos hlasovej informácie (Speech)	Norma: ETS 300 109
BS 64 kbit/s pre prenos informácie 3.1 KHz audio	Norma: ETS 300 110

4. Teleslužby (Teleservices)

Spoločnosť Slovanet, a.s. poskytuje na rozhraniach BRI a PRI príslušné typy teleslužieb, ktoré sú prehľadne spracované v priloženej tabuľke.

Telefónna služba so šírkou pásma 3.1KHz	Norma: ETS 300 111
Telefax skupiny 4	Norma: ETS 300 120
Telefónna služba so šírkou pásma 7 KHz	Norma: ETS 300 263,267
Videotelefónia	Norma: ETS 300 264,267
Videotex	Norma: ETS 300 262

5. Doplnkové služby na rozhraní BRI a PRI

Poskytovanie doplnkových služieb spoločnosťou Slovanet, a.s. na uvedených rozhraniach pre koncového užívateľa je v súlade s technickými podmienkami používaných technológií.

Poskytovanie doplnkových služieb na hore uvedených rozhraniach je prehľadne spracované v priloženej tabuľke.

Prehľad doplnkových služieb	ISDN BRA	ISDN PRA	Odporúčanie ETSI
Abbreviated Dialing (AD)			
Advice of Charge at call set-up time (AOC-S)	áno	áno	ETS 300 178
Advice of Charge during call (AOC-D)	áno	áno	ETS 300 179
Advice of Charge at the end of the call (AOC-E)	áno	áno	ETS 300 180
Alarm Call Service (ACS)			
Call Deflection (CD)			ETS 300 202
Call Forwarding busy (CFB)	áno		ETS 300 199
Call Forwarding no reply (CFNR)	áno		ETS 300 201
Call Forwarding unconditional (CFU)	áno		ETS 300 200
Call Hold (CH)	áno		ETS 300 139
Call Transfer (CT)			ETS 300 260
Call Waiting (CW)	áno		ETS 300 056
Calling Line Identification Presentation (CLIP)	áno	áno	ETS 300 089
Calling Line Identification Restriction (CLIR)	áno	áno	ETS 300 090
Closed User Group (CUG)	áno	áno	ETS 300 136
Change of Keyword			
Completion of Calls to busy subscriber (CCBS)			ETS 300 357
Conference Call (CONF)			ETS 300 183
Connected Line identification Presentation (COLP)	áno	áno	ETS 300 094
Connected Line identification Restriction (COLR)	áno	áno	ETS 300 095
Direct Dialing In (DDI)		áno	ETS 300 064
Equal Access (EA)			
Fixed Destination Call (FDC)			
Incoming Call Barring (ICB)			
Last Number Repetition (LNR)			
Line Hunting (LH)			
Malicious Call Identification (MCI)	áno	áno	ETS 300 130
Multiple Subscriber Number (MSN)	áno		ETS 300 050
Number Completion and Screening	áno	áno	
Outgoing Call Barring (OCB)			
Printed Record of Charge (PRC)			
PRI O			
Private Numbering Plan (PNP)			
Service Intercept (SVI)			
Sub-addressing (SUB)	áno	áno	ETS 300 059
Terminal Portability (TP)			ETS 300 053
Three Party Conference (3PTY)			ETS 300 186
Trunk Hunting (TH)			
User to User Signaling (UUS)	áno	áno	ETS 300 284

6. Tóny a hlásky

V súlade s technickými podmienkami na spojovaciu technológiu od výrobcu, národnými predpismi TPT–T 4 a medzinárodnými odporúčaniami ETSI spoločnosť Slovanet, a.s. podporuje vo svojej sieti nasledovné typy tónov a hlások uvedených v tabuľke.

Tones	Tóny
Normal dial tone	Normálny oznamovací tón
Continuos dial tone	Tón posielaný do PBX (CENTREX)
Special dial tone	Špeciálny oznamovací tón
Immediate ringing tone	Okamžitý vyzváňací tón
Periodic ringing tone	Periodický vyzváňací tón
Busy tone	Obsadzovací tón
Congestion tone	Obsadzovací tón z hľadiska nepriechodnosti siete
Trunk offering tone	Napojovací tón
Special information tone	Špeciálny informačný tón
Caller waiting tone	Tón k čakajúcemu užívateľovi
Call waiting tone	Tón pre čakajúci hovor
Conference call	Tón pre konferenčný hovor

Announcements	Hlásky
The called subscriber is temporary disconnected	Volaná stanica je dočasne vypojená z prevádzky
The called subscriber has got a new number, please call the information.	Volaná stanica má zmenené číslo, volajte prosím informácie.
The called number or route is not connected.	Volané číslo alebo smer nie je zapojený.
Your activity is confirmed.	Vaša činnosť je potvrdená.
Do not release the call and wait please.	Nerušte spojenie a čakajte prosím.
The automatic control of service is not possible.	Automatické ovládanie služby nie je možné.
Your station is not authorized for this route.	Vaša stanica nemá oprávnenie na voľbu tohto smeru.
The called subscriber station is out of order.	Volaná účastnícka stanica je vypojená.
The called subscriber station has been cancelled	Volaná účastnícka stanica bola zrušená

7. Skratky, poznámky

ETSI: European Telecommunications Standards Institute

ITU-T: International Telecommunication Union

TPT: Technický predpis telekomunikácií

CLIP: Calling line identification presentation, zobrazenie čísla volajúceho účastníka

CLIR: Calling line identification restriction, potlačenie zobrazenie čísla volajúceho účastníka

COLP: Connected line identification presentation, zobrazenie čísla spojeného účastníka
COLR: Connected line identification restriction, potlačenie zobrazenia čísla spojeného účastníka
AD: Abbreviated dialing, skrátaná voľba
Call forwarding: Presmerovanie volania
Call hold: Podržanie hovoru
MSN: Multiple subscriber number, viacnásobné účastnícke číslo
CUG: Uzavretá účastnícka skupina
CW: Čakajúce volanie
MCI: Malicious call identification, zachytenie zlomyseľného volania
DDI: Direct dialing inward, prevoľba
AOC: Advice of charge, informácia o poplatku
ISDN: Integrated Service Digital Network
BRI: Basic rate interface
BRA: Basic rate access
PRI: Primary rate interface
PRA: Primary rate access

8. Odkazy na použité technické dokumenty

- [1] Technické podmienky pre digitálny systém MEDIO, STROM TELECOM
- [2] TPT-T4 , Špecifikácia tónov v telekomunikačnej sieti Slovenskej republiky
- [3] Recommendation I.411 Blue Book CCITT
- [4] Layer 1-PRA, ETS 300 011, ISDN, Primary rate user-network interface
- [5] Layer 1-BRA, ETS 300 012, ISDN, Basic rate user-network interface
- [6] Layer 2-ETS 300 125, ISDN, User-network interface data link layer specification
- [7] CCITT Recommendation Q.920/I.440
- [8] CCITT Recommendation Q.921/I.441
- [9] Layer 3-ETS 300 102-1, ETS 300 102-2, User network interface layer 3, specification for basic call control
- [10] ETS 300 402-1 ISDN: DSS1 , Data link Layer part 1
- [11] ETS 300 402-2 ISDN: DSS1 , Data link Layer part 2
- [12] ETS 300 402-3 ISDN: DSS1 , Signalling network layer for circuit basic call control
- [13] ETSI TBR 3, ISDN, Attachment requirements for TE to connect to ISDN using ISDN basic rate access
- [14] ETSI TBR 004, ISDN, Attachment requirements for TE to connect to ISDN using ISDN primary rate access

9. História dokumentu

Špecifikácia služieb na rozhraní BRI a PRI, transportné služby a teleslužby, tóny a hlásky.	
Slovanet-služby, tóny a hlásky, Verzia 1.0	Prvé vydanie dňa: 7.3.2005