

Technická špecifikácia účastníckych rozhraní - SIP

Účastnícka prípojka – verejná telefónna služba

1. Predmet

Spoločnosť Uniphone, s.r.o., zverejňuje technické špecifikácie rozhraní verejných sietí, na ktoré sa pripájajú koncové zariadenia, v zmysle § 36 zákona č. 351/2011 Z.z. o elektronických komunikáciách.

Požiadavky na vysvetlenie a doplnenie informácií, uvedených v tomto dokumente, smerujte na adresu spoločnosti:

Uniphone, s.r.o., Popradská 12, 040 01 Košice
e-mail: info@uniphone.sk

2. Koncový bod siete

Uniphone poskytuje verejnú telefónnu službu na rozhraní SIP prostredníctvom IP sietí iných podnikov a prostredníctvom siete internet. Pre riadenie a prenos volania je použitý protokol SIP a príslušné kodeky. V prípade potreby pripojenia koncového zariadenia s iným rozhraním (TP1-analóg, ISDN BRA, ISDN PRA, a i.) sa realizuje konverzia na strane účastníka, použitím koncového zariadenia zabezpečujúceho konverziu rozhraní.

Koncové zariadenie pri poskytovaní verejnej telefónnej služby účastníkom na rozhraní SIP sa pripája na sieťové rozhranie siete Uniphone, prístupné prostredníctvom siete iného podniku alebo siete internet. Sieťové (IP) adresy sieťového rozhrania, ktoré sú určené pre poskytovanie verejnej telefónnej služby účastníkovi, určuje k službe poskytovateľ.

Fyzické parametre rozhrania pre pripojenie do siete iného podniku alebo siete internet sú definované poskytovateľom tohto pripojenia.

3. Riadenie a prenos volania

Signalizácia

Pripojenie (prihlásenie) koncového zariadenia do verejnej telefónnej siete, ako aj zostavenie a obsluha volaní, je realizované protokolom SIP (Session Initiation Protocol) v rozsahu podľa IETF RFC 3261, prípadne novších. Autorizácia koncového zariadenia je riešená spravidla menom a heslom kódovaným cez MD5.

Prenos hovorových dát

Hovorový signál je paketovaný. Dĺžka paketu je spravidla 20 ms, prípustný jitter prijímaných paketov je nanajvýš 60 ms. Počet dostupných hovorových kanálov je nastavovaný podľa požiadaviek užívateľa, spravidla sa používa 2 a viac hovorových kanálov na pripojenie. Hovorový signál je kódovaný prednostne kodekom G.711a (A-law), voliteľne kodekmi G.711u (u-law), G.722, GSM 06.10 (GSM-FR), G.729a.

Prenos faxových správ

Pre zvýšenie spoľahlivosti a úspešnosti prenosu faxových správ je na strane siete Uniphone možné pre koncové zariadenie zapnúť podporu prenosu faxov cez IP siete v reálnom čase v súlade s odporúčaním ITU T.38. Podpora T.38 je závislá od možnosti prepojených telefónnych sietí. Pri zapnutej podpore T.38 sa hovor najprv zostaví s použitím niektorého z vyššie uvedených hlasových kodekov a úvodných 20 sekúnd hovoru prebieha detekcia faxového signálu (CNG). V prípade úspešnej detekcie dôjde k ukončeniu hlasového kanálu a prepnutiu na prenos faxu podľa odporúčania T.38.

Prenos DTMF (dvoj-tónovej multi-frekvenčnej signalizácie)

Pre prenos DTMF je odporúčané postupovať podľa IETF RFC 2833.

4. Skratky

DTMF	Dual-Tone Multi-Frequency
GSM	Global System for Mobile Communications
IETF	Internet Engineering Task Force - riešiteľská skupina rozvoja internetu
IP	Internet Protocol
ITU	International Telecommunication Union
T.38	Odporúčanie ITU pre umožnenie prenosu faxu cez IP siete v reálnom čase

5. Odkazy na technické dokumenty

IETF RFC 3261 SIP: Session Initiation Protocol
IETF Network Working Group
Request for Comments 3261
June 2002
<https://tools.ietf.org/html/rfc3261>

IETF RFC 2833 RTP Payload for DTMF Digits, Telephony Tones and Telephony Signals
IETF Network Working Group
Request for Comments 2833
May 2000
<https://tools.ietf.org/html/rfc2833>

ITU T.38 Recommendation T.38: Procedures for real-time Group 3 facsimile communication over IP networks
International Telecommunication Union
<http://www.itu.int/rec/T-REC-T.38/e>

6. Prehľad verzií a zmien dokumentu

V1	01. 08. 2012	Prvé vydanie
V2	01. 02. 2020	Druhé vydanie Aktualizácia názvu spoločnosti z IPfon, s.r.o. na Uniphone, s.r.o. Úprava textových (popisných) časti dokumentu Doplnenie informácií o prenose DTMF, kodeku G.722 Aktualizácia URL odkazov na technické dokumenty IETF