

ETSI TR 181 004 V1.1.1 (2006-03)

Technická správa

Telekomunikačné a internetové konvergované služby a protokoly na zdokonalené siete (TISPAN); Generické vlastnosti a ich použitie na vývoj služieb NGN

Telecommunications and Internet converged Services and Protocols for
Advanced Networking (TISPAN);
NGN Generic capabilities and their use to develop services



Európsky inštitút pre telekomunikačné normy
European Telecommunications Standards Institute

Dôležité upozornenie pre používateľov tejto slovenskej verzie

ETSI je vlastníkom autorských práv tohto dokumentu ETSI.

V prípade nezrovnalosti medzi anglickou a slovenskou verziou platí anglická verzia tohto dokumentu ETSI.
ETSI neskontroloval preklad a nepreberá žiadnu zodpovednosť za presnosť prekladu tohto dokumentu ETSI.

Anglická verzia tohto dokumentu ETSI sa môže stiahnuť zo stránky:

<http://www.etsi.org/standards-search>

Referenčné číslo

DTR/TISPAN-01024-NGN

Deskriptory

analysis, services

ETSI

650 Route des Lucioles

F-06921 Sophia Antipolis Cedex –
France

Tel.: +33 4 92 94 42 00 Fax: +33 4 93 65 47 16

Siret N° 348 623 562 00017 – NAF 742 C

Neziskové združenie registrované
na podprefektúre de Grasse (06) N° 7803/88

Dôležité upozornenie

Jednotlivé kópie tohto dokumentu možno stiahnuť zo stránky:

<http://pda.etsi.org>

Tento dokument môže byť dostupný vo viacerých elektronických verziách alebo v tlačenej forme. V prípade existujúceho alebo viditeľného rozdielu v obsahu medzi takýmito verziami je referenčnou verziou verzia v prenosnom dokumentovom formáte (Portable Document Format – PDF).

V prípade sporu je referenčným výťahom vytlačenený na tlačiarňach ETSI z verzie PDF uchováanej na určenom sieťovom serveri sekretariátu ETSI.

Používatelia tohto dokumentu by mali brať do úvahy, že dokument môže byť revidovaný alebo sa môže zmeniť jeho postavenie. Informácie o postavení tohto dokumentu a ďalších dokumentov ETSI sú dostupné na <http://portal.etsi.org/tb/status/status.asp>

Ak nájdete v tomto dokumente chyby, svoje pripomienky zašlite na:

http://portal.etsi.org/chaicor/ETSI_support.asp

Oznam o autorských právach

Žiadna časť nesmie byť reprodukována bez písomného povolenia.

Autorské práva a z toho vyplývajúce obmedzenia sa vzťahujú na reprodukovanie všetkými druhmi médií.

© Európsky inštitút pre telekomunikačné normy 2006.

Všetky práva vyhradené

DECT™, **PLUGTESTS™** and **UMTS™** sú obchodné značky ETSI registrované v prospech svojich členov.
TIPHON™ and the **TIPHON logo** sú obchodné značky, ktoré dala ETSI zaregistrovať v prospech svojich členov.
3GPP™ je obchodná značka ETSI registrovaná v prospech svojich členov a partnerov v organizácii 3GPP

Obsah

Práva duševného vlastníctva.....	9
Predhovor	9
1 Predmet	9
2 Referenčné dokumenty	10
3 Skratky	12
4 Úvod	15
4.1 Vlastnosti služby aplikácií služby a vlastnosti služby	15
4.1.1 Úvodná terminológia.....	15
4.1.2 Tvorba aplikácie služby	15
4.1.3 Spolupráca služby	16
4.1.4 Vlastnosti koncového zariadenia a servera.....	16
4.1.5 Vplyv na mobilitu a roaming	17
4.2 Tvorba vlastnosti služby	17
4.3 Výhody prístupu vlastnosti služby	17
4.3.1 Výhody poskytovateľov služby	17
4.3.2 Výhody výrobcov zariadení	17
4.3.3 Výhody prevádzkovateľov siete.....	17
4.3.4 Výhody regulačných orgánov	18
5 Vlastnosti služby identifikované TISPAN R2.....	19
5.1 Úvod	19
5.1.1 Riadiaca vrstva	19
5.1.2 Služby na pozadí	19
5.1.3 Aplikácia služby	19
5.1.4 Topológia/tok nosnej služby	20
5.1.5 Médiá	20
5.1.6 Vlastnosti transportu.....	21
5.1.7 Určenie vlastností koncového bodu	21
5.2 Riadiaca vrstva	22
5.2.1 Vlastnosť služby riadenia komunikácie	23
5.2.1.1 Základný režim	23
5.2.1.2 Špecializovaný režim.....	23
5.2.2 MMS – riadenie relácie.....	25
5.2.2.1 Riadenie relácie východiskovej MMS.....	25
5.2.2.2 Riadenie relácie ukončujúcej MMS	25
5.2.3 Riadenie relácie IM.....	25
5.2.3.1 Riadenie relácie východiskovej IM	25
5.2.3.2 Riadenie relácie ukončujúcej IM.....	26
5.2.4 Riadenie relácie CHAT	26
5.3 Služby na pozadí	26
5.3.1 Úložné prostriedky profilu používateľa	26
5.3.1.1 Profil používateľa v komunikačnej službe	27
5.3.1.2 MMS – profil používateľa.....	27
5.3.1.3 IM – profil používateľa	27
5.3.1.4 CHAT – profil používateľa	27
5.3.1.5 Profil prítomnosti používateľa.....	27
5.3.1.6 Uloženie prítomnosti používateľa (poskytovanie)	27
5.3.1.7 Uloženie prítomnosti používateľa.....	28
5.3.1.8 Profil dát overenia totožnosti používateľa	28

5.3.1.9	Profil dát identifikácie používateľa.....	28
5.3.2	Databáza smerovania.....	28
5.4	Aplikácia služby	28
5.4.1	Smerovanie komunikácie	28
5.4.2	Prihlásenie/podpis	28
5.4.3	Výpočet spoplatnenia v reálnom čase.....	28
5.4.4	Doručenie informácie o prítomnosti používateľa.....	29
5.4.5	Doručenie informácie o lokalite používateľa	29
5.4.6	Doručenie informácie o prítomnosti používateľa (dohľad)	29
5.4.7	Doručenie informácie o lokalite používateľa (dohľad).....	29
5.4.8	Riadenie konferenčnej služby	29
5.4.9	Prostriedky profilu.....	29
5.4.9.1	Prostriedky aktivácie.....	29
5.4.9.2	Prostriedky prehliadania/editovania	30
5.5	Topológia nosnej služby	30
5.5.1	Topológia nosnej služby telefónie	30
5.5.2	Topológia nosnej služby telefónneho konferenčného hovoru.....	30
5.5.3	Topológia nosnej služby multimediálnej konverzácie	31
5.5.4	Topológia nosnej služby multimediálnej konferenčnej konverzácie	31
5.5.5	Topológia nosnej služby MMS	31
5.6	Médiá	31
5.6.1	Obojsmerná úzkopásmová hlasová konverzácia.....	31
5.6.2	Obojsmerná širokopásmová audiokonverzácia	31
5.6.3	Udalosti vo volaní/v relácii.....	31
5.6.4	Jednosmerne postupne sťahovaná audioslužba (napríklad rozhlas)	31
5.6.5	Jednosmerne postupne sťahovaná videoslužba (VoD).....	31
5.6.6	Obojsmerne postupne sťahovaná videokonverzácia	31
5.6.7	Konferenčný mostík.....	32
5.6.8	Menič kódu úzkopásmového audiotoku	32
5.6.9	Mediálny (transportný) sieťový prieťah (napríklad k PSTN)	32
5.6.10	Smerovač toku médií.....	32
5.6.11	Šifrovanie médiá.....	32
5.6.12	Menič kódu širokopásmového audiotoku	32
5.6.13	Menič kódu videotoku.....	32
5.6.14	MMS – podanie	32
5.6.15	MMS – uloženie.....	32
5.6.16	MMS – typ prevodu	32
5.6.18	MMS – smerovanie.....	32
5.6.19	MMS – hromadné doručenie	32
5.6.20	MMS – oznámenie.....	33
5.6.21	IM – smerovanie	33
5.6.22	IM – uloženie	33
5.6.23	IM – doručenie.....	33
5.6.24	MMS – doručenie (určené).....	33
5.6.25	MMS – doručenie (vyžiadané).....	33
5.6.26	MMS – doručenie (postupné)	33
5.6.27	CHAT – správy	33
5.6.28	CHAT – privátne správy	33
5.6.29	CHAT – uloženie	33
5.7	Vlastnosti transportu.....	33

5.7.1	UNI – vlastnosti transportu	33
5.7.1.1	Transport bez zabezpečenia	33
5.7.1.2	Transport paketov s návestím QoS	33
5.7.1.3	Transport médií umožňujúci QoS – kontrolovanú treťou stranou	34
5.7.2	Vlastnosti transportu medzi koncovými bodmi	34
5.7.2.1	Prepínanie paketov	34
5.7.2.2	Smerovanie paketov	34
5.8	Vlastnosti koncového bodu	34
5.8.1	Prezentácia audiomédia (úzkopásmového)	34
5.8.2	Topológia nosnej služby koncového bodu	34
5.8.3	Inicializácia komunikácie	34
5.8.4	Ukončenie komunikácie	34
5.8.5	Klient relácie IM	35
5.8.6	Klient relácie MMS	35
5.8.7	Klient relácie CHAT	35
5.8.8	Prezentácia videomédia	35
5.8.9	Uloženie profilu používateľa v koncovom zariadení/USIM	35
5.8.10	MMS – Riadenie doručenia	35
5.8.11	MMS – vytvorenie	35
5.8.12	MMS – prezentácia	35
5.8.13	MMS – uloženie	35
5.8.14	MMS – prezentácia oznámenia	35
5.8.15	IM – vytvorenie	36
5.8.16	IM – prezentácia	36
5.8.17	IM – uloženie	36
5.8.18	IM – prezentácia oznámenia	36
5.8.19	Manipulácia s uloženou správou (hľadanie/vymazanie/odosielanie/a pod.)	36
5.8.20	Zostavenie/pripojenie sa/opustenie relácie CHAT	36
5.8.21	Prezentácia relácie CHAT	36
5.8.22	Vytvorenie správy CHAT	36
5.8.23	Vytvorenie privítania CHAT	36
5.8.24	Vytvorenie skupiny CHAT	36
5.8.25	Editovanie profilu používateľa	36
5.8.26	Podpis používateľa	37
5.8.27	Nastavenie prítomnosti používateľa	37
5.8.28	Nastavenie lokality používateľa	37
5.8.29	Šifrovanie médií	37
5.8.30	Transport médií	37
5.8.31	Návesť QoS	37
5.8.32	Šifrovanie transportu paketov	37
6	Príklad opisov služby pomocou vlastností služby	38
6.1	Úvod	38
6.2	Rodina komunikačných služieb	38
6.2.1	Jednoduché telefónne volanie	38
6.2.2	Podpis a profily používateľa	39
6.2.3	Jednoduché telefónne volanie s kontrolovanou QoS	40
6.2.4	Jednoduché telefónne volanie s návestím QoS	41
6.2.5	Jednoduché volanie medzi používateľmi NGN	42
6.2.6	Volanie NGN s QoS	43
6.2.7	Základná audiokonferencia	44

6.3	Multimediálne komunikačné služby	45
6.3.1	Jednoduchá videokomunikácia	45
6.3.2	Jednoduchá neštruktúrovaná videokonferencia	46
6.3.2.1	Definícia koncového používateľa	46
6.3.2.2	Vlastnosti služby	46
6.3.3	Učebňa	47
6.3.3.1	Definícia koncového používateľa	47
6.3.3.2	Vlastnosti služby	48
6.3.3.3	Možné rozšírenia (doplnkové služby)	48
6.4	Rodina služby správ	49
6.4.1	Rýchle správy	49
6.4.1.1	Vlastnosti služby	49
6.4.2	Chat	49
6.4.2.1	Vlastnosti služby	49
6.5	Služba VPN	50
6.5.1	Vytvorenie služby VPN vlastnosťami služby	51
6.5.1.1	Služba VPN vo vrstve 1	51
6.5.1.2	Služba VPN vo vrstve 2	51
6.5.1.3	Služba VPN vo vrstve 3	52
7	Mapovanie vlastností dodatočnej služby	54
7.1	Služby z projektu Eurescom	54
7.1.1	Služba „zoznámme sa“	54
7.1.1.1	Úvod k službe	54
7.1.1.2	Mapovanie k vlastnostiam služby	54
7.1.2	Služba „spokojná domácnosť“	54
7.1.2.1	Úvod k službe	54
7.1.2.2	Mapovanie k vlastnostiam služby	54
7.1.3	Spolupráca spoločenstiev	54
7.1.3.1	Úvod k službe	54
7.1.3.2	Mapovanie k vlastnostiam služby	55
7.1.4	Služba „daj mi peniaze“	55
7.1.4.1	Úvod k službe	55
7.1.4.2	Mapovanie k vlastnostiam služby	55
7.1.5	Personálna pomoc	55
7.1.5.1	Úvod k službe	55
7.1.5.2	Mapovanie k vlastnostiam služby	56
7.1.6	Finančná pomoc	56
7.1.6.1	Úvod k službe	56
7.1.6.2	Mapovanie k vlastnostiam služby	56
7.1.7	Virtuálna prítomnosť	56
7.1.7.1	Úvod k službe	56
7.1.7.2	Mapovanie k vlastnostiam služby	57
7.1.8	Služba unifikujúca zariadenia	57
7.1.8.1	Úvod k službe	57
7.1.8.2	Mapovanie k vlastnostiam služby	57
7.1.9	Bytová širokopásmová zábava	57
7.1.9.1	Úvod k službe	57
7.1.9.2	Mapovanie k vlastnostiam služby	58
7.1.10	Lokalizácia	58
7.1.10.1	Úvod k službe	58

7.1.10.2	Mapovanie k vlastnostiam služby	58
7.1.11	Služby pripojenia	59
7.1.11.1	Úvod k službe	59
7.1.11.2	Mapovanie k vlastnostiam služby	59
7.2	Služby z projektov IST	59
7.2.1	Príručka pre turistov s priamym prístupom	59
7.2.1.1	Úvod k službe	59
7.2.1.2	Mapovanie k vlastnostiam služby	60
7.2.2	Virtuálny vedecký tematický park	60
7.2.2.1	Úvod k službe	60
7.2.2.2	Mapovanie k vlastnostiam služby	60
7.2.3	Digitálne knižnice	60
7.2.3.1	Úvod k službe	60
7.2.3.2	Mapovanie k vlastnostiam služby	61
7.2.4	Spracovanie audiovizuálneho obsahu	61
7.2.4.1	Úvod k službe	61
7.2.4.2	Mapovanie k vlastnostiam služby	61
7.2.5	Nové médiá pre nové tisícročie	61
7.2.5.1	Úvod k službe	61
7.2.5.2	Mapovanie k vlastnostiam služby	62
7.2.6	Dynamické a harmonizované služby pre používateľa mobilnej siete	62
7.3	Služby z projektu Celtic	62
7.3.1	Služba „vkladanie na diaľku“	62
7.3.1.1	Úvod k službe	62
7.3.1.2	Mapovanie k vlastnostiam služby	62
7.3.2	Automatizácia/dohľad ako trvalé integrované služby	63
7.3.2.1	Úvod k službe	63
7.3.2.2	Mapovanie k vlastnostiam služby	64
7.3.3	Širokopásmový sieťový prechod na núdzové služby	64
7.3.3.1	Úvod k službe	64
7.3.4	Multimediálne komunikačné služby	64
7.3.4.1	Úvod k službe	64
7.3.4.2	Mapovanie k vlastnostiam služby	65
7.3.5	Adaptívne portály v prostredí pevných a mobilných sietí	65
7.3.5.1	Úvod k službe	65
7.3.5.2	Mapovanie k vlastnostiam služby	65
	Príloha A – Vlastnosti služby a proces navrhnutý TISPAN	66
A.1	Proces TISPAN	66
A.1.1	Plán vydania	66
A.1.2	Krok A – vydanie definície	66
A.1.3	Krok B – vlastnosti a požiadavky	67
A.1.4	Krok C – referenčná architektúra	69
A.1.5	Krok D – štruktúra implementácie	69
A.1.6	Krok E – mapovanie technológie a overovanie	70
A.1.6.1	Schválenie noriem z iných normalizačných orgánov a priemyselných skupín	73
A.1.6.2	Prístup k analýze	73
A.1.6.3	Model analytickej metódy	74
A.2	Dokumenty vydania TISPAN	75
A.2.1	Dokumenty kroku A	75

A.2.2	Dokumenty kroku B.....	75
A.2.3	Dokumenty kroku C.....	75
A.2.4	Dokumenty kroku D.....	75
A.2.5	Dokumenty kroku E.....	75
A.3	Vzťahy medzi krokmi procesu a pracovnými skupinami TISPAN.....	75
A.3.1	Úlohy pracovných skupín TISPAN v procese	75
A.4	Štúdie požiadaviek definície	77
A.4.1	Úvod.....	77
A.4.2	Záhlavia správ na štúdie požiadaviek definície	77
A.5	Mapovanie a zhoda technológie	77
A.5.1	Mapovanie a zhoda.....	77
	Príloha B – Oblasti ďalšieho štúdia	78
B.1	Dynamické a konfigurovateľné harmonizované služby pre používateľa	78
B.2	Širokopásmový sieťový prechod na núdzové služby	78
B.3	Médiá.....	78
B.4	Kvalita videa	78
B.5	Príručka pre turistov s priamym prístupom	78
B.6	Rozličné.....	79
B.6.1	Publikovanie služby tretej strany.....	79
B.6.2	Spoplatnenie služby tretej strany	79
B.6.3	Finančná pomoc.....	79
B.6.4	Identifikácia a zamedzenie identifikácie odosielateľa MMS	79
	História.....	80

Práva duševného vlastníctva

Práva duševného vlastníctva, ktoré majú alebo môžu mať zásadný význam pre tento dokument, mohli sa oznámiť organizácii ETSI. Informácie o týchto zásadných právach duševného vlastníctva, ak existujú, sú pre **členov i nečlenov ETSI** verejne dostupné a môžu ich nájsť v dokumente ETSI SR 000 314 s názvom: Práva duševného vlastníctva (IPR). Zásadné alebo potenciálne zásadné práva duševného vlastníctva, oznámené organizácii ETSI vo vzťahu k normám ETSI, ktorý možno získať na sekretariáte ETSI. Najnovšie znenie je dostupné na serveri ETSI (<http://webapp.etsi.org/IPR/home.asp>).

V súlade so svojou politikou v oblasti práv duševného vlastníctva, ETSI nevyhľadáva ani neskúma žiadne práva duševného vlastníctva. Neposkytuje ani záruku týkajúcu sa existencie iných IPR, neuvedených v dokumente ETSI SR 000 314 (alebo v jeho aktualizovaných vydaniach na serveri ETSI), ktoré majú, môžu mať alebo môžu nadobudnúť zásadný význam pre predkladaný dokument.

Predhovor

Technickú správu (TR) vypracovala technická komisia ETSI Telekomunikačné a internetové konvergované služby a protokoly na zdokonalené siete (TISPAN).

1 Predmet

Technická správa uvádza analýzy existujúcich a nových generických vlastností NGN požadovaných na podporu služieb určených v TR 181 003 [1]. Sú určené generické vlastnosti NGN pre 1. vydanie NGN (TR 180 001 [2]) a novšie.

Analýza umožnila ETSI určiť ďalšie oblasti normalizácie generických vlastností NGN. Prioritné sú vlastnosti, ktoré umožnia vzájomnú spoluprácu služby v heterogénnych prostrediach.

2 Referenčné dokumenty

V dokumente sa používajú odkazy:

- [1] ETSI TR 181 003: Telecommunications and Internet converged Services and Protocols for Advanced Networking (TISPAN). Services Capabilities, Requirements and strategic direction for NGN services
- [2] ETSI TR 180 001: Telecommunications and Internet converged Services and Protocols for Advanced Networking (TISPAN). NGN Release 1. Release definition.
- [3] ETSI TS 181 001: Telecommunications and Internet converged Services and Protocols for Advanced Networking (TISPAN). Videotelephony over NGN. Stage 1 Service Description
- [4] ETSI TS 181 002: Telecommunications and Internet converged Services and Protocols for Advanced Networking (TISPAN). Multimedia Telephony with PSTN/ISDN simulation services
- [5] ETSI TS 181 005: Telecommunications and Internet converged Services and Protocols for Advanced Networking (TISPAN). Services and Capabilities Requirements
- [6] ETSI TS 181 010: Telecommunications and Internet converged Services and Protocols for Advanced Networking (TISPAN). Service requirements for end-to-end session control in multimedia networks (Release 1)
- [7] ETSI TS 102 165-2: Telecommunications and Internet Protocol Harmonization Over Networks (TIPHON) Release 4. Protocol Framework Definition; Methods and Protocols for Security. Part 2: Counter Measures
- [8] ETSI EG 202 325: Human Factors (HF). User Profile Management
- [9] ITU-T Recommendation Y.1311: Network-based VPNs - Generic architecture and service requirements
- [10] ETSI TR 101 329-7 (V2.1.1): Telecommunications and Internet Protocol Harmonization Over Networks (TIPHON) Release 3. End-to-end Quality of Service in TIPHON systems. Part 7: Design guide for elements of a TIPHON connection from an end-to-end speech transmission performance point of view
- [11] ETSI TS 123 107: Digital cellular telecommunications system (Phase 2+). Universal Mobile Telecommunications System (UMTS). Quality of Service (QoS) concept and architecture (3GPP TS 23.107)
- [12] ETSI TS 122 340: Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); IP Multimedia Subsystem (IMS) messaging; Stage 1 (3GPP TS 22.340)
- [13] ETSI TR 181 007: Telecommunications and Internet converged Services and Protocols for Advanced Networking (TISPAN). Messaging Services. Messaging Overview
- [14] ETSI EN 301 140 (series): Intelligent Network (IN). Intelligent Network Application Protocol (INAP). Capability Set 2 (CS2)
- [15] ETSI EN 301 931 (series): Intelligent Network (IN). Intelligent Network Capability Set 3 (CS3). Intelligent Network Application Protocol (INAP). Protocol specification
- [16] ETSI ES 201 915 (series): Open Service Access (OSA). Application Programming Interface (API)
- [17] ETSI TS 129 078: Digital cellular telecommunications system (Phase 2+). Universal Mobile Telecommunications System (UMTS). customized Applications for

Mobile network Enhanced Logic (CAMEL). CAMEL Application Part (CAP) specification

[18] ETSI EN 302 039: Intelligent Network (IN). Intelligent Network Capability Set 4 (CS4); Intelligent Network Application Protocol (INAP). Protocol specification. Part 1: Common aspects

3 Skratky

V dokumente sa používajú skratky:

3G	3 rd Generation	tretia generácia
3GPP	3 rd Generation Partnership Project	projekt partnerstva tretej generácie
AAA	Authentication, Authorization and Accounting	overovanie totožnosti, autorizácia a účtovanie
ACR	Anonymous Communication Rejection	odmietnutie anonymnej komunikácie
AOC	Advice of Charge Services	služby oznamovania poplatkov
AOC-E	Advice of Charge: charging information at the end of the call	oznamovanie poplatkov: informácia o poplatkoch na konci spojenia
AOC-S	Advice of Charge: charging information at communications set-up time	oznamovanie poplatkov: informácia o poplatkoch počas zostavenia spojenia
AR	Augmented Reality	rozšírená realita
ATM	Asynchronous Transfer Mode	asynchrónny prenosový mód
CAC	Connection Admission Control	vstupná kontrola spojenia
CAMEL	Customised Application Mobile Enhanced Logic	zákaznícke aplikácie na zlepšenú logiku mobilnej siete
CAP	Camel Application Part	aplikačná časť Camel
CB	Communication session Barring	blokovanie komunikačnej relácie
CCBS	Completion of Communications to Busy Subscriber	dokončenie spojenia s obsadeným účastníkom
CD	Communication Deflection	presmerovanie prichádzajúcej komunikácie
CDIV	Communication DIVersion	presmerovanie odchádzajúcej komunikácie
CE	Customer Equipment	prístupové zariadenie zákazníka
CFB	Communication Forwarding on Busy user	presmerovanie volania pri obsadení
CFNL	Communication Forwarding on Not Logged-in	presmerovanie volania pri neprihlásení do siete
CFNR	Call Forwarding on No Reply	presmerovanie volania pri neprihlásení
CFU	Communication Forwarding Unconditional	nepodmienené presmerovanie volania
CHAT	CHAT room service	možnosť četovacej služby
CONF	CONFerence	konferencia
CS2-4	Capability Set 2-4	súbor vlastností od 2 do 4
CW	Communication Waiting	čakanie na komunikáciu
DiffServ	Differentiated Services	diferencované služby

DLCI	Data Link Connection Identifier	identifikátor spojenia vrsvy dátového spoja
DLMSs	Digital Library Management Systems	riadiace systémy digitálnej knižnice
DSL	Digital Subscriber Loop	digitálna účastnícka prípojka
DUS	Device Unify Service	unifikovaná služba pre zariadenia
ECT	Explicit Communication Transfer	priame prepojenie komunikácie
EPG	Electronic Programme Guide	elektronický sprievodca programom
GPRS	General Packet Radio Service	univerzálna paketová rádiová služba
GPS	Global Positioning System	globálny polohový systém
GUP	3GPP Generic User Profile	generický profil používateľa 3GPP
HOLD	Call Hold	pridržanie volania
ICB	Incoming Communications Barring	blokovanie prichádzajúcej komunikácie
IM	Instant Messaging	rýchle správy
IMS	IP Multimedia Subsystem	multimediálny subsystém IP
IN	Intelligent Network	inteligentná sieť
INAP	Intelligent Network Access Protocol	prístupový protokol inteligentnej siete
IP	Internet Protocol	internetový protokol
IPv4	Internet Protocol version 4	internetový protokol, verzia 4
IPv6	Internet Protocol version 6	internetový protokol, verzia 6
ISDN	Integrated Services Digital Network	digitálna sieť integrovaných služieb
IST	Information Society Technology	technológie informačnej spoločnosti
J2EE	Java 2 Platform, Enterprise Edition	platforma Java 2, podnikové vydanie
J2ME	Java 2 Micro Edition	platforma Java 2, mikrovydanie
LAN	Local Area Network	miestna počítačová sieť
MCID	Malicious Communication Identification	identifikácia zlomyseľného volania
MExE	Mobile Station Application Execution Environment	aplikácia vykonávacieho prostredia mobilnej stanice
MGF	Media Gateway Function	funkcia mediálneho sieťového priechodu
MM	Multimedia Message	multimediálna správa
MMS	Multimedia Message Service	multimediálna odkazovacia služba
MPLS PW	Multi-Protocol Label Switching Pseudo Wires	nepravé vedenia viacprotokolového prepájania návěšťou
MPLS	Multi-Protocol Label Switching	viacprotokolové prepájanie návěšťou
MWI	Message Waiting Indication	indikácia čakania na správu

NB VPN	Network based Virtual Private Network	sieť založená na virtuálnej neverejnej sieti
NGN	Next Generation Networks	sieť novej generácie
NGS	Next Generation Services	služby novej generácie
OCB	Outgoing Communications Barring	blokovanie odchádzajúcej komunikácie
OIP	Originating Identification Presentation	prezentácia identifikácie východiskovej siete
OIR	Originating Identification Restriction	zamedzenie prezentácie identifikácie východiskovej siete
OSA	Open Services Architecture	architektúra otvorených služieb
PA	Personal Assistance	personálna asistencia
PDA	Personal Digital Assistant	osobný digitálny asistent
PLMN	Public Land Mobile Network	verejná pozemná pohyblivá sieť
PSTN	Public Switched Telephone Network	verejná komutovaná telefónna sieť
PVR	Personal Video Recorder	osobný videorekordér
QoS	Quality of Service	kvalita služby
SIP	Session Initiation Protocol	protokol inicializácie relácie
TIP	Terminating Identification Presentation	prezentácia identifikácie ukončujúceho
TIR	Terminating Identification Restriction	zamedzenie prezentácie identifikácie ukončujúceho
TV	Television	televízia
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System	univerzálny mobilný telekomunikačný systém
UNI	User-Network Interface	rozhranie používateľ-sieť
VHE	Virtual Home Environment	prostredie virtuálnej domácnosti
VLAN	Virtual Local Area Network	virtuálna miestna počítačová sieť
VoIP	Voice over IP	prenos hlasu internetovým protokolom
VPN	Virtual Private Network	virtuálna neverejná sieť
WAN	Wide Area Network	rozsiahla počítačová sieť
WOL	Web Ontology Language	jazyk webovej ontológie

4 Úvod

Technická správa uvádza predstavy opakovaného použitia prvkov nazvaných vlastnosti služby, ktoré sa môžu použiť na vytvorenie služieb novej generácie.

TISPAN zvažuje široký rozsah úplných sieťových technológií a spoluprácu týchto technológií na poskytovanie vlastností, ktoré sa môžu použiť na poskytovanie verejných služieb. WG1 v TISPAN prijala model vlastností služieb aby sa určilo, ktoré aspekty je potrebné normalizovať v 2. vydaní. V technickej správe sú vybrané a modifikované súvisiace postupy navrhnuté na vytvorenie špecifikácií ISDN a UMTS a deklaruje sa proces na ich použitie v rámci TISPAN.

Prístup z hľadiska vlastnosti služby umožňuje TISPAN pristúpiť ku komplexnej úlohe riadenia zložitosti moderných telekomunikácií. Týmto spôsobom poskytujú vlastnosti služieb rámec v jednoznačnom vnútornom riadiacom procese, ktorý umožňuje identifikovať, kvantifikovať, plánovať a vykonávať ich činnosť načas a organizovane.

4.1 Vlastnosti služby aplikácií služby a vlastnosti služby

4.1.1 Úvodná terminológia

Výraz služba sa používa veľmi často, preto vzhľadom k špecifickému použitiu tohto slova uvádzame špecifickú terminológiu.

Z komerčného hľadiska služby považované za koncovú službu zahŕňajú jeden alebo viac súborov **aplikácií služieb**. Aplikácia služby sa považuje za reprezentáciu technických funkcií, čo je podstatná podmienka a realizuje funkcionality návrhu špecifického prenosu. TISPAN nenormalizuje tento komerčný výraz len technickými hľadiskami vhodnými na spoluprácu.

Opakované použitie ustanovených prvkov aplikácie služby - ktoré sú známe ako **vlastnosti služby** – sú jadrom prístupu. Z hľadiska špecifikácie predstavujú vlastnosti služby súhrn v nich samostatných funkcionalít, ktoré sa môžu opakovane použiť u určitého počtu aplikácií služby. Opis vlastnosti služby obsahuje:

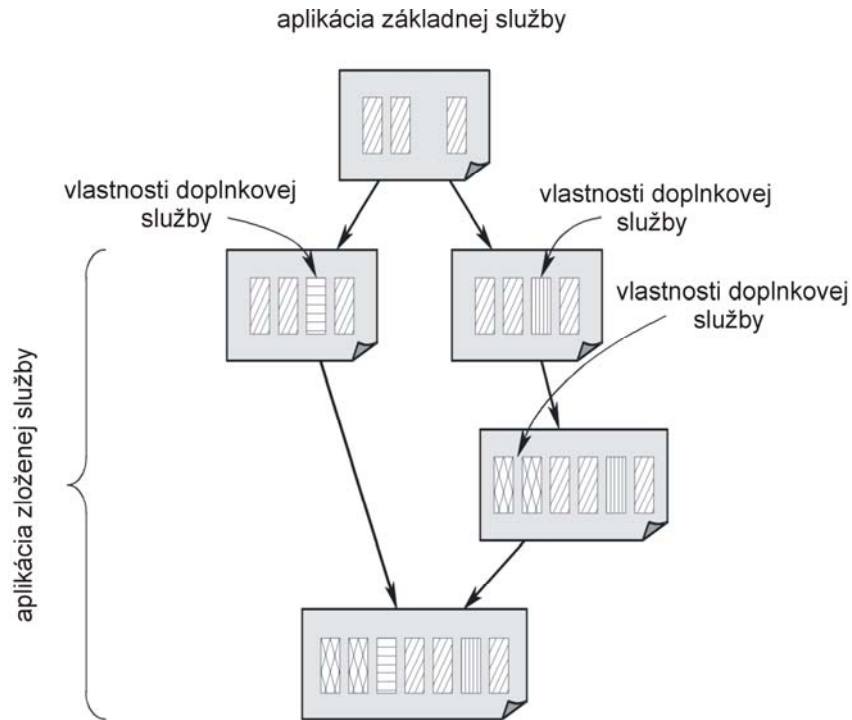
- identifikátor alebo návestie – vlastnosť;
- opis ľubovoľných atribútov dôležitých – vlastnosť;
- opis súboru normálnych režimov dôležitých – vlastnosť;
- opis súboru režimov vzťahujúcich sa na chybové stavy;
- interakcie s inými vlastnosťami služby, ak sa vyskytujú.

Prístup umožňuje špecifikovať inováciu deklaráciami vlastnosti služby, aby sa mohli ďalej špecializovať dodatočnými opismi ďalších atribútov alebo režimov. Tento postup je vytvorený na základe v minulosti používaných princípov objektovo orientovaného navrhovania a umožňuje návrhárom služby riadiť tvorbu aplikácií služby.

4.1.2 Tvorba aplikácie služby

Poznanie, že služby uvažované v TISPAN sú tvorené z aplikácií služieb obsahujúcich súbory vlastností služieb, prístup TISPAN k návrhu aplikácií služby umožňuje služby popísať výrazmi charakterizujúcimi vlastnosti služby. Ako bolo uvedené, umožňuje to použiť vlastnosti služby ako jazyk na opis správania aplikácií služby v mieste komunikácie dvoch rozličných sietí. Napríklad obrázok 1 znázorňuje, ako sa základná aplikácia služby môže rozšíriť zahrnutím ďalších vlastností služieb. Nové aplikácie služby sa tvoria pridaním vlastností služby.

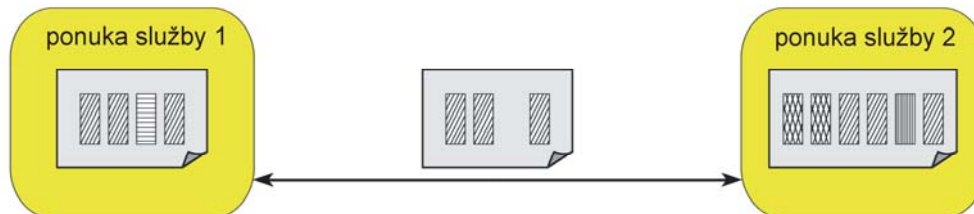
Práve táto vlastnosť, že sa skôr predkladajú vlastnosti služby a nie aplikácie služby je základom na spoluprácu a odlišuje tento prístup od tradičného prístupu k normalizácii založenej na službe.



Obrázok 1 – Odvodenie nových aplikácií služby pridaním vlastností služby

4.1.3 Spolupráca služby

TISPAN umožňuje komunikáciu na úrovni služby prevzatím súboru vlastností služby a definovaním súboru informačných tokov požadovaných na ich podporu. Potom sú následne mapované do jednotlivých sieťových technológií, ako sú osobitné vlastnosti SIP. Aj keď informačné toky podporované profilom jednotlivých sieťových technológií vznikajú zo spoločného súboru, každé výsledné spojenie medzi takýmito sieťami by malo predstavovať vysoký stupeň spolupráce. Vlastnosti služby teda vystupujú ako jazyk opisujúci spojenie rôznych sieťových technológií.



Obrázok 2 – Komunikácia služby pomocou vlastností služby

Na obrázku 2 je uvedený prípad, ktorý znázorňuje ponuky dvoch služieb, 1 a 2, obsahuje aplikácie služby A a B, potom spoločný súbor funkcií, ktoré sa môžu poskytnúť ak tieto služby spolupracujú, by mali mať spoločný súbor vlastností služby A a B.

4.1.4 Vlastnosti koncového zariadenia a servera

Koncepcia vlastnosti služby sa týka aj koncového zariadenia. Pri tvorbe služieb budú určité vlastnosti služby obyčajne umiestnené v koncovom zariadení (napríklad zobrazenie dát A/V),

pokiaľ iné sa môžu umiestniť na serveroch prevádzkovateľov profesionálnej služby (napríklad konferenčné volanie kontroly poschodia).

4.1.5 Vplyv na mobilitu a roaming

Mobilita je integrovaná funkcia každého riešenia NGN. Podpora rozličných aplikácií služby naznačuje, že len domáci poskytovateľ služby môže úplne pochopiť a teda vykonať dané prispôsobenie aplikácie služby. Ak uvažujeme s touto funkciou v kontexte rozmanitosti sieťových domén, je zjavné, že sa musí uvažovať množstvo prístupov. V prípade, ak navštívená sieť nepochopila príslušnú aplikáciu služby, sú tri možnosti:

- internetový model: všetci používatelia kontaktujú svoju domácnosť priamo;
- úplná služba je navštívenej sieti známa;
- model služby v domácnosti: navštívená sieť podporuje základný súbor vlastností služby a vie sa vysporiadať so štandardnými funkcionalitami vrátane prípadov bezpečnosti, QoS a médií. Ľubovoľná dodatočná signalizácia sa prenáša do domácnosti.

V prvom prípade je množstvo problémov súvisiacich s bezpečnosťou a QoS. Obidve sú obtiažne aby sa spoľahlivo dosiahli. V druhom prípade vystavenie úplnej služby v navštívenej sieti vedie k zníženiu schopnosti na dosiahnutie rozličných služieb v systéme. Tretia možnosť teda pomáha poskytnúť významnú rovnováhu medzi týmito extrémami a považuje sa za najpragmatickejší z dlhodobého hľadiska NGN.

4.2 Tvorba vlastnosti služby

Vlastnosti služby sú odvodené ako opakovane použiteľné prvky z niekoľkých známych služieb. Ak tieto vlastnosti odvodíme vhodne, môžu sa opakovane kombinovať na vytvorenie nových služieb. Pri odvodení vlastnosti služby sa používa metóda čiernej skrinky:

- opisujú sa rozhrania siete a služby z pohľadu koncového zariadenia (rozhrania UNI); čo je potrebné na doručenie služby (aplikácie) ku koncovému používateľovi?
- opisujú sa rozhrania poskytovateľa medzislužby (rozhrania horizontálnych NNI); čo je potrebné na umožnenie služieb medzi poskytovateľmi služby?
- opisujú sa rozhrania medzi poskytovateľmi služby a prevádzkovateľmi siete (vertikálne rozhrania NNI/API); čo je potrebné na umožnenie správnej prevádzky služby v sieti (v ľubovoľnej sieti)?
- opisujú sa rozhrania významné v roamingu; čo je potrebné pre používateľa na použitie jednoznačnej aplikácie služby doručenej do geograficky vzdialenej siete?

Každé z týchto rozhraní bude charakterizované jednou alebo viacerými vlastnosťami.

4.3 Výhody prístupu vlastnosti služby

4.3.1 Výhody poskytovateľov služby

Poskytovatelia služby môžu použiť túto koncepciu na kombináciu aplikácií služby do nových služieb, ktorými diferencujú svoje ponuky oproti tým, ktoré ponúkajú ich konkurenti a teda môžu konkurovať kvalitou a nie cenou.

4.3.2 Výhody výrobcov zariadení

Výrobcovia zariadení môžu tvoriť zariadenia, ktoré podporujú určitý súbor vlastností služby, možno s ich vlastnými diferencovanými rozšíreniami.

4.3.3 Výhody prevádzkovateľov siete

Prevádzkovatelia siete môžu vybrať, ktoré vlastnosti siete ponúknu, aby umožnili dostatočne veľký rozsah služieb.

4.3.4 Výhody regulačných orgánov

Regulačné orgány môžu požadovať, aby poskytovatelia služby a prevádzkovatelia siete vo svojich sieťach podporovali minimálny normalizovaný súbor vlastností služby, aby umožnili férový prístup k poskytovateľom služby a umožnili používateľom použiť ich koncové zariadenia s rozličnými prevádzkovateľmi služby na rozličných sieťach. Po splnení tohto minima môže regulačný orgán povoliť inováciu trhu.

5 Vlastnosti služby identifikované TISPAN R2

5.1 Úvod

Vlastnosti služby sú definované ako najpraktickejšia úroveň na opakované použitie, príliš hrubá definícia umožní mnoho veľmi podobných vlastností služby, pokiaľ príliš podrobná definícia bude pripúšťať mnoho malých vlastností služby, ktoré bude potrebné agregovať predtým, ako sa bude môcť popísať úspešná entita.

Vlastnosti služby sú definované pomocou metódy čiernej skrinky; uvažuje sa, ako sa vlastnosť bude javiť zvonku; nie ako sa môže implementovať.

Zvyšok tohto článku pomenúva určené vlastnosti služby a zoskupuje ich. Boli určené nasledujúce vlastnosti služby:

5.1.1 Riadiaca vrstva

- riadenie komunikácie:
 - východisková telefónna služba (jedno médium);
 - sprostredkujúca telefónna služba (jedno médium);
 - ukončená telefónna služba (jedno médium);
 - východisková multimedialná služba;
 - sprostredkujúca multimedialná služba;
 - ukončená multimedialná služba;
- riadenie relácie MMS;
- riadenie četovacej relácie;
- riadenie relácie IM.

5.1.2 Služby na pozadí

- profil používateľa:
 - komunikačná služba;
 - služba MMS;
 - četovacia služba;
 - služba prítomnosti;
 - služba IM.
 - uloženie prítomnosti používateľa;
 - osobné údaje na overenie totožnosti;
 - práva oprávnenia.
- databáza smerovania.

5.1.3 Aplikácia služby

- smerovanie komunikácie;
- prihlásenie/podpísanie;
- výpočet spoplatnenia v reálnom čase;
- doručenie prítomnosti používateľa;
- doručenie miesta (lokality) používateľa;

- doručenie prítomnosti používateľa (dohliadač);
- doručenie miesta (lokality) používateľa (dohliadač);
- riadenie služby konferencie;
- prostriedky profilu.

5.1.4 Topológia/tok nosnej služby

- topológia nosnej služby telefónneho hovoru;
- topológia nosnej služby telefónnej konferencie;
- topológia nosnej služby multimedialného hovoru;
- topológia nosnej služby multimedialnej konferencie;
- topológia nosnej služby MMS.

5.1.5 Médiá

- obojsmerný úzkopásmový hovor;
- obojsmerné širokopásmové audio;
- udalosti vo volaní/relácii;
- jednosmerné postupne sťahované (napríklad rozhlas);
- jednosmerné postupne sťahované video (VoD);
- obojsmerná videokonverzácia;
- konferenčný mostík:
 - trojcestný audiomostík (3 obojsmerné úzkopásmové audiotoky);
 - úzkopásmový audiomostík (ľubovoľný počet úzkopásmových audiotokov);
 - videokonenčný mostík (ľubovoľný počet korelovaných obojsmerných audiotokov a videotokov);
- menič kódu úzkopásmového audiotoku;
- mediálny sieťový priechod (napríklad k PSTN);
- smerovač médií;
- kódovač médií;
- menič kódu širokopásmového audiotoku;
- menič kódu videotoku;
- menič kódu MMS;
- MMS – predloženie;
- MMS – uloženie;
- MMS – typ prevodu;
- MMS – formát prevodu;
- MMS – smerovanie;
- MMS – hromadné doručenie;
- MMS – oznámenie;

- IM – zasielateľ;
- IM – uloženie;
- IM – doručenie;
- filtrovanie správy IM (založené na prijatom profile používateľa);
- profil používateľa IM;
- MMS – doručenie (určené);
- MMS – doručenie (vyžiadané);
- MMS – doručenie (postupné sťahovanie);
- četovacie správy;
- četovacie osobné správy;
- četovacia služba – uloženie.

5.1.6 Vlastnosti transportu

- transport bez zaručenia;
- transport médií s QoS – kontrolovaný treťou stranou.

5.1.7 Určenie vlastností koncového bodu

Boli určené nasledujúce vlastnosti koncového zariadenia:

- prezentácia audiomédia (úzkopásmového);
- topológia nosnej služby v koncovom bode;
- inicializácia komunikácie;
- ukončenie komunikácie;
- prezentácia videomédia;
- inicializácia videokomunikácie;
- ukončenie videokomunikácie;
- klient relácie IM;
- klient relácie MMS;
- klient četovacej relácie;
- prezentácia videomédia;
- koncové zariadenie/uloženie profilu používateľa v USIM:
 - komunikačný profil;
 - profil MMS;
 - profil IM;
 - četovacia služba;
 - profil používateľa;
- MMS – riadenie doručenia;
- MMS – vytvorenie;
- MMS – prezentácia;

- MMS – uloženie;
- MMS – prezentácia oznámenia;
- IM – vytvorenie;
- IM – prezentácia;
- IM – uloženie;
- IM – prezentácia oznámenia;
- manipulácia s uloženou správou (hľadanie/vymazanie/odoslanie/a pod.):
 - MMS♣9
 - IM;
 - četovacia služba;
- četovacia služba – zostavenie/pripojenie/opustenie relácie;
- četovacia služba – prezentácia relácie;
- četovacia služba – vytvorenie správy;
- četovacia služba – vytvorenie pozvánky;
- četovacia služba – vytvorenie skupiny;
- editovanie profilu používateľa:
 - prítomnosť;
 - lokalita;
 - komunikácia;
 - MMS;
 - IM;
 - četovacia služba;
 - profil používateľa;
- podpis používateľa;
- nastavenie prítomnosti používateľa;
- nastavenie lokality používateľa;
- transport médií;
- zašifrovanie médií;
- transport návestia QoS;
- zašifrovanie transportu.

5.2 Riadiaca vrstva

Všetky vlastnosti služby riadiacej vrstvy umožňujú používateľom pridať komunikačné relácie každého vhodného typu TISPAN. Spoločne využívajú nasledujúce funkcie:

- udržiavajú stav komunikačnej relácie používateľa;
- implementujú stratégiu riadenia na povolenie/zamedzenie východiskovej/ukončenej komunikácie na základe dát z komunikačného profilu používateľa;
- implementujú reláciu spoplatnenia;

- nepovinne implementujú rozhranie na riadenie treťou stranou na zostavenie a spracovanie relácie poskytovateľmi služby treťou stranou alebo služby poskytovateľa služby navrhutej ako služba tretej strany.

5.2.1 Vlastnosť služby riadenia komunikácie

Vlastnosť služby riadenia komunikácie poskytuje základné prostriedky na zostavenie, udržiavanie a zrušenie komunikačnej relácie a vykonávanie spoplatnenia.

Môže tiež vykonávať trojcestné riadenie služby.

Vlastnosti služby sú v niekoľkých verziách:

- východisková telefónna služba (jedno médium);
- ukončená telefónna služba (jedno médium);
- sprostredkujúca telefónna služba (jedno médium);
- východisková multimediálna komunikácia;
- ukončená multimediálna komunikácia;
- sprostredkujúca multimediálna komunikácia.

Verzie spoločne využívajú základný režim uvedené v 5.2.1.1, zatiaľ čo každá špecializácia je uvedená v 5.2.1.2.

5.2.1.1 Základný režim

Základný režim je uvedené v TS 181 010 [6], TS 181 002 [4] a TS 181 005 [5].

5.2.1.2 Špecializovaný režim

Vlastnosti služby majú opisy základného režimu, ktoré sa môžu špecializovať použitím doplnkových služieb, ktoré spôsobia špecializované správanie. Vlastnosť služby týchto doplnkových služieb je uvedená v tabuľke 1.

Tabuľka 1 – Doplnkové služby určené v TS 181 002 [4]

Názov služby (podľa definície v TS 181 002 [4])	Východisková sieť	Sprostredkujúca sieť	Ukončujúca sieť
Prezentácia identifikácie východiskovej siete (OIP)	√ potrebuje ju generovať		
Zamedzenie prezentácie identifikácie východiskovej siete (OIR)	√ potrebuje zamedziť identifikáciu východiskovej siete, ak je odosielaná do nedôveryhodnej siete	√ potrebuje zamedziť identifikáciu východiskovej siete, ak je odosielaná do nedôveryhodnej siete	√ potrebuje zamedziť identifikáciu východiskovej siete
Prezentácia identifikácie ukončujúcej siete (TIP)			√ potrebuje ju prezentovať
Zamedzenie prezentácie identifikácie ukončujúcej siete (TIR)		√ potrebuje ju zamedziť, ak je odosielaná do nedôveryhodnej siete	√ potrebuje ju zamedziť na požiadanie
Identifikácia zlomyseľného volania (MCID)			√
Odmietnutie anonymnej			√

komunikácie (ACR)			
Presmerovanie odchádzajúcej komunikácie (CDIV)			√
Nepodmienené presmerovanie volania (CFU)			√
Presmerovanie volania pri obsadení (CFB)			√
Presmerovanie volania pri neprihlásení (CFNR)			√
Presmerovanie volania pri neprihlásení do siete (CFNL)			√
Presmerovanie prichádzajúcej komunikácie (CD)			√
Blokovanie komunikačnej relácie (CB)			
Blokovanie odchádzajúcej komunikácie (OCB)	√		
Blokovanie prichádzajúcej komunikácie (ICB)			√
Čakanie na komunikáciu (CW)			√
Služba oznamovania poplatkov (AOC)			
Oznamovanie poplatkov: informácia o poplatkoch počas zostavenia spojenia (AOC-S)	√ (obyčajne)		
Oznamovanie poplatkov: informácia o poplatkoch počas spojenia (AOC-D)	√ (obyčajne)		
Oznamovanie poplatkov: informácia o poplatkoch na konci spojenia (AOC-E)	√ (obyčajne)		
Dokončenie spojenia s obsadeným účastníkom (CCBS)			√
Pridržanie komunikácie (HOLD)	√		√
Konferencia (CONF)	√		√
Indikácia čakania na správy (MWI)	√		√
Priame prepojenie komunikácie (ECT)	√		
Tarifovanie prepólovaním vedenia	√		
Obsadený účastník			√

(BUSY)			
--------	--	--	--

Riadenie multimediálnej komunikácie by malo siahať od riadenia v štýle telefónie po riadenie topológie nosnej videoslужby a riadenie pridania a odstránenia typov topológie nosnej služby. Pozri aj TS 181 001 [3] o ďalšom režime, ako aj TS 181 005 [5] v režime ak je používateľ obsadený.

5.2.2 MMS – riadenie relácie

Vlastnosť služby umožňuje riadenie relácie v službách multimediálnych správ, napríklad implementovanie služieb podľa definície v TS 122 340 [12].

Vlastnosť služby má nasledujúce aspekty:

- vyjednanie rozličných vlastností MM v koncovom zariadení a v sieti;
- oznámenie a potvrdenie udalostí súvisiacich s MM (napríklad doručenie, vymazanie a pod.);
- identifikácia odosielateľa MMS;
- zamedzenie odosielateľa MMS; a
- spracovanie nedoručiteľných MM.

Vlastnosť služby má dve verzie – riadenie východiskovej a ukončujúcej relácie.

Implementuje tiež riadenie stratégie povolenia/blokovania doručenia MMS, založené na dátach z profilu používateľa MMS.

5.2.2.1 Riadenie relácie východiskovej MMS

- potvrdenie oprávnenia odosielajúceho používateľa;
- zrušenie MMS.

5.2.2.2 Riadenie relácie ukončujúcej MMS

- implementuje identifikáciu a zamedzenie odosielateľa MMS;
- implementuje vrátenie/časový dohľad MMS.

5.2.3 Riadenie relácie IM

Vlastnosť služby poskytuje riadenie relácie v službe rýchlych správ, napríklad implementuje služby podľa definície v TS 122 340 [12].

Vlastnosť služby má nasledujúce aspekty:

- vyjednanie rozličných vlastností IM v koncovom zariadení a v sieti;
- oznámenie a potvrdenie udalostí súvisiacich s IM (napríklad, doručenie, vymazanie a pod.);
- riadenie stratégie povolenia/blokovania doručenia IM, založené na dátach z profilu používateľa IM;
- riadi uloženie IM (požadované používateľom, požadované prevádzkovateľom)
- prepájajú sa s inými sieťami kvôli informácii o prítomnosti rovesníkov (kamarátov).

Táto vlastnosť služby má dve verzie; riadenie východiskovej a ukončujúcej relácie.

5.2.3.1 Riadenie relácie východiskovej IM

- potvrdenie oprávnenia odosielajúceho používateľa.

5.2.3.2 Riadenie relácie ukončujúcej IM

- identifikácia a zamedzenie odosielateľa IM.

5.2.4 Riadenie četovacej relácie

Vlastnosť služby poskytuje riadenie relácie v četovacích službách, napríklad implementuje služby definované v TS 22 340 [12].

Vlastnosť služby má nasledujúce aspekty:

- vyjednáva vlastnosti četovacej služby na rozličné koncové zariadenia a siete;
- potvrdzuje oprávnenie odosielajúceho používateľa;
- implementuje filtrovanie správ četovacej služby (založené na profile prijímajúceho používateľa);
- implementuje riadenie četovacej skupiny.

5.3 Služby na pozadí

5.3.1 Úložné prostriedky profilu používateľa

Požiadavka používateľa musí personalizovať režim zariadení alebo služieb podľa jeho požiadaviek; to znamená, že sa bude požadovať profil. Profil sa smie aplikovať na jedno jednoduché zariadenie alebo službu, zložitejšie zariadenia alebo služby alebo ľubovoľnú kombináciu, ktorú používateľ môže žiadať použiť. Úplný súbor tejto informácie, preferencie, pravidlá a možnosť nastavenia používateľom je profil používateľa.

Profily sa môžu týkať rozličných situácií, ktoré používateľ očakáva vo svojom živote. Používatelia vidia tieto situácie hierarchicky; pre používateľov sa musí umožniť hierarchia profilov, ktoré odrážajú vzťahy medzi týmito hierarchickými situáciami.

POZNÁMKA. – Napríklad používateľ môže mať niekoľko profilov súvisiacich s rozličnými pracovnými situáciami, ako sú „pracovné stretnutie“ a „v kancelárii“. Všeobecne sa použije profil „v práci“ na vrchole hierarchie týchto profilov súvisiacich s prácou, ak sa nepoužije žiadna z iných špecifickejších situácií.

Ak sú profily organizované hierarchickým spôsobom, najnižšia úroveň profilov môže prebrať dáta profilu z vyššej úrovne.

Úložný prostriedok profilu je entita, ktorá ukladá informáciu o dátach profilu a lokalitách dátových schránok dát profilu súvisiacich s používateľmi, ktoré sa môžu porovnať so serverom GUP v 3GPP. Všeobecne existuje viac lokalít na uloženie profilu, napríklad profily, ktoré sa použijú na zariadenie alebo službu.

Používatelia požadujú uložiť dáta bezpečným spôsobom s používateľom schválenými úrovňami utajenia použitými na dostupnosť a distribúciu dát. Ideálne majú byť dáta profilu vždy dostupné, vo všetkých sieťach, od všetkých podporovaných zariadení a služieb, vrátane služieb pevných a mobilných sietí, umožňovať kontinuitu služby a optimálne skúsenosti používateľa. Zmeny dát v rozličných lokalitách musia byť konzistentné, čo sa môže zabezpečiť synchronizáciou dát a bezpečným prenosom.

V závislosti od zložitosti zariadenia alebo služby môže byť len niekoľko parametrov nastaviteľných používateľom alebo to môže byť veľmi veľký počet parametrov. Príklady určitého veľmi širokého rozsahu parametrov zariadení/služieb, u ktorých sa môže požadovať nastavenie zahŕňajú:

- hlasitosť vyzváňacieho tónu telefónu;
- počet vyzváňacích tónov na indikáciu volania pre osobitnú kategóriu používateľov;
- početnosť, s akou sa kontroluje doručenie nových e-mailových správ;
- komunikačná metóda použitá v mobilných dátových službách.

Vo väčšine prípadov, rozsah parametrov, ktorý môžu nastaviť používatelia a hodnoty ktoré sa majú nastaviť nebudú zhodné medzi rozličnými zariadeniami a službami. Ak takáto rozmanitosť existuje, nie je možné preniesť nastavenia, ktoré sa už nastavili na jedno zariadenie alebo službu na iné podobné zariadenie alebo službu spôsobom, ktorý umožní dosiahnuť rovnaké výsledky. Tento problém sa dá prekonať normalizáciou.

Pozri aj EG 202 325 [8]. Používatelia môžu aktualizovať určité časti profilu, pokiaľ prevádzkovateľ môže aktualizovať iné.

5.3.1.1 Profil používateľa v komunikačnej službe

- uložiť do pamäte dáta používateľa súvisiace s komunikačnou službou;
- uložiť do pamäte dáta riadiaceho manažmentu: takto môže prevádzkovateľ zakázať/povoliť doručenie komunikácie (čierny zoznam/biely zoznam);
- uložiť do pamäte dáta riadené používateľom: takto môže používateľ zakázať/povoliť doručenie komunikácie (čierny zoznam/biely zoznam).

5.3.1.2 MMS – profil používateľa

- uložiť do pamäte dáta používateľa súvisiace so službou MMS;
- uložiť do pamäte dáta riadiaceho manažmentu: takto môže prevádzkovateľ zakázať/povoliť doručenie MMS;
- uložiť do pamäte dáta riadené používateľom: takto môže používateľ zakázať/povoliť doručenie MMS.

5.3.1.3 IM – profil používateľa

- uložiť do pamäte dáta používateľa súvisiace so službou IM;
- uložiť do pamäte dáta riadiaceho manažmentu: takto môže prevádzkovateľ zakázať/povoliť doručenie IM;
- uložiť do pamäte dáta riadené používateľom: takto môže používateľ zakázať/povoliť doručenie IM.

5.3.1.4 Četovacia služba – profil používateľa

- uložiť do pamäte dáta používateľa súvisiace s četovacou službou;
- uložiť do pamäte dáta riadiaceho manažmentu: takto môže prevádzkovateľ zakázať/povoliť doručenie četovacích správ;
- uložiť do pamäte dáta riadené používateľom: takto môže používateľ zakázať/povoliť doručenie četovacích správ.

5.3.1.5 Profil prítomnosti používateľa

- uložiť do pamäte dáta používateľa súvisiace so službou prítomnosti používateľa.

5.3.1.6 Uloženie prítomnosti používateľa (poskytovanie)

- uložiť do pamäte dáta používateľa súvisiace s prítomnosťou;
- V každom čase, kedy používateľ využíva túto vlastnosť uložiť:
 - lokalizáciu koncového zariadenia (adresa a geografická lokalita, ak je dostupná);
 - vlastnosti koncového zariadenia (ktoré služby môže koncové zariadenie zobrazit' a aké voľby môžu byť dostupné v rámci týchto služieb (napríklad kodeky);

- šírka pásma do koncového zariadenia.

5.3.1.7 Uloženie prítomnosti používateľa

Používateľ môže vyjadriť široký rozsah preferencií, ktoré sú použité, ak existuje množstvo rozličných zariadení a služieb. Obsahujú:

- preferencie generickej služby (napríklad ľudia s postihnutím sluchu môžu vyjadriť preferenciu prijímu informácie a komunikáciu v textovom formáte alebo ju môžu prezentovať nastavením zvýšenej hlasitosti);
- časovo závislé preferencie (napríklad neakceptovanie hlasovej komunikácie medzi 23:00 a 07:00);
- preferencie založené na lokalite a situácii (napríklad požiadavky súvisiace s komunikáciou ak vedieme auto);
- kombinácie služby, preferencie lokality a času závisiace od súvislostí použitia (napríklad nevyhovujúca textová informácia je prevedená na hlasovú, ak vedieme auto do a z práce);
- preferencie založené na podobnosti poskytované organizáciou (napríklad inštitúciou ako je zoznam Kráľovského národného inštitútu so širokým rozsahom nastavených preferencií pre nevidiacich, ktoré sa ukázali ako vhodné pre ľudí s postihnutím zraku).

5.3.1.8 Profil dát overenia totožnosti používateľa

Vlastnosť služby umožňuje identifikovať používateľa na základe utajených identifikačných dát.

5.3.1.9 Profil dát identifikácie používateľa

Vlastnosť služby udržiava poznatky o tom, na ktoré služby má byť používateľ oprávnený.

5.3.2 Databáza smerovania

Uložiť do pamäte (skôr) informáciu o statickom smerovaní, potrebnú na vykonávanie smerovania komunikácie. Odkazy na databázu (skupiny z) mien a iné objekty (napríklad čísla E.164 a URI) určené na signalizáciu (SPoA).

5.4 Aplikácia služby

5.4.1 Smerovanie komunikácie

Smeruje komunikačné relácie (napríklad volania) založené na informácii z databázy smerovania.

5.4.2 Prihlásenie/podpis

Vykonáva úlohu prihlásenia používateľa. Úloha pozostáva z niekoľkých akcií:

- vytvorenia identity (TS 102 165-2 [7]);
- vytvorenia lokality a uloženie profilu prítomnosti používateľa;
- zistenia vlastností koncového zariadenia: umožňuje sieti zistiť, či má koncové zariadenie určitú vlastnosť a uložiť ju do profilu prítomnosti používateľa;
- oprávnenie používateľa: určuje, na ktorú službu je používateľ oprávnený.

5.4.3 Výpočet poplatenia v reálnom čase

Vypočítať v reálnom čase výšku poplatku používateľa za reláciu určitej služby. Môže sa založiť v časti:

- informácia (o predplatnom) v profile používateľa;

- použitej služby (službách);
- vzdialenosti spolupracujúcej strany;
- poskytovateľovi služby vzdialenému účastníkovi;
- počte mediálnych kanálov;
- a pod.

5.4.4 Doručenie informácie o prítomnosti používateľa

- doručuje informácie o prítomnosti používateľa stranám zaujímavým sa a oprávneným na túto informáciu;
- implementuje účtovanie prítomnosti;
- generuje účtovné záznamy pre toho, kto prijal túto informáciu.

5.4.5 Doručenie informácie o lokalite používateľa

- doručuje informáciu o geografickej lokalite stranám zaujímavým sa a oprávneným na túto informáciu;
- implementuje účtovanie prítomnosti;
- generuje účtovné záznamy, v ktorých sa prijala táto informácia.

5.4.6 Doručenie informácie o prítomnosti používateľa (dohľad)

- dopytuje sa na informáciu o geografickej lokalite používateľa na určitého používateľa;
- generuje účtovné záznamy pre toho kto požadoval a prijal túto informáciu.

5.4.7 Doručenie informácie o lokalite používateľa (dohľad)

- dopytuje sa na informáciu o geografickej lokalite používateľa a na určitého používateľa;
- generuje účtovné záznamy pre toho kto požadoval a prijal túto informáciu.

5.4.8 Riadenie konferenčnej služby

Konferenčná služba umožňuje viacerým používateľom využívať spoločnú komunikačnú reláciu.

- vlastnosť konferenčnej služby sa môže uskutočniť voľbou, v tomto prípade sa vlastnosť služby prezentuje ako názov smerovania; vlastnosť služby môže sa vyvolať aj z existujúcej komunikačnej relácie, má to umožniť aktuálna implementácia vlastnosti komunikačnej služby;
- táto vlastnosť služby udržiava mená zúčastnených používateľov a riadi potrebné vlastnosti topológie nosnej služby a vlastnosti služby médií;
- vykonáva zúčtovanie.

5.4.9 Prostriedky profilu

Prostriedky profilu používateľa umožnia používateľovi ovplyvňovať profily používateľa. Boli určené nasledujúce.

5.4.9.1 Prostriedky aktivácie

Prostriedok aktivácie je zodpovedný za aktiváciu a deaktiváciu profilov. Aktivácia a deaktivácia profilov je vyvolaná:

- udalosťami, ktoré spúšťajú vyhodnocovanie pravidiel, vyhodnotenie môže spôsobiť aktiváciu a/alebo deaktiváciu profilov;

- udalosťami s predpokladanými pravidlami (napríklad vypnutie/zapnutie napájania zariadenia, prihlásenie/odhlásenie služby, a pod);
- udalosťami požadovanými používateľom (napríklad používateľ špecificky požaduje aktiváciu a/alebo deaktiváciu profilov).

5.4.9.2 Prostriedky prehliadania/editovania

Používateľom budú poskytované jednoduché mechanizmy na prehliadanie a editovanie celých alebo častí ich profilov. Aby sa to dosiahlo, informácia o profile sa musí preniesť rôznymi sieťami a použitá v rozličných zariadeniach a službách spôsobom, ktorý je transparentný pre používateľa.

POZNÁMKA. – Môžu to byť prvky profilov, ktoré nie sú prístupné používateľovi, napríklad obmedzenia použitia zariadenia alebo služby.

5.5 Topológia nosnej služby

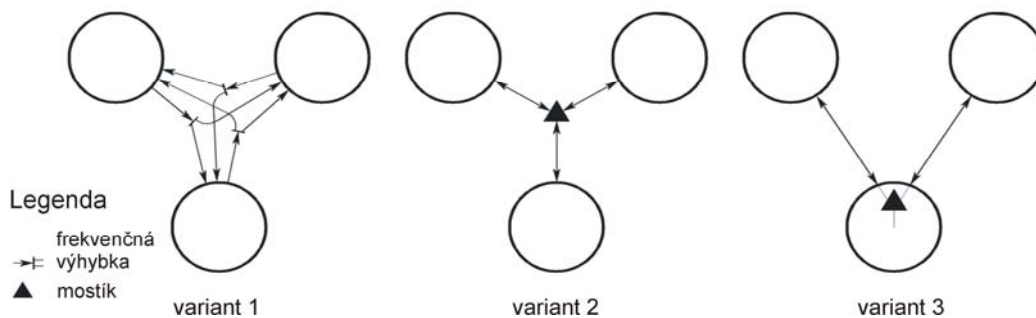
5.5.1 Topológia nosnej služby telefónie

Vlastnosť služby umožňuje zostaviť, udržiavať a zrušiť obojsmerný dvojstranný tok jedného média na úzkopásmovú audioslužbu s kvalitou podľa kategórie telefónnej konverzácie (TR 101 329-7 [10] a TS 123 107 [11]). Táto vlastnosť služby zodpovedá za smerovanie médií a vhodný výber mediálnych sieťových priechodov a meničov kódu.

5.5.2 Topológia nosnej služby telefónneho konferenčného hovoru

Vlastnosť služby umožňuje zostaviť, udržiavať a zrušiť obojsmerný viacstranný tok jedného média na úzkopásmovú audioslužbu s kvalitou podľa kategórie telefónnej konverzácie (TR 101 329-7 [10] a TS 123 107 [11]). Táto vlastnosť služby zodpovedá za smerovanie médií a vhodný výber mediálnych sieťových priechodov a meničov kódu.

Vlastnosť služby bude tiež umožňovať novým účastníkom vytvorenie doplnkových mediálnych tokov ľubovoľného podporovaného typu a ich odstránenie.



Obrázok 3 – Varianty konferenčnej komunikácie

Podľa obrázka 3 sa môže vlastnosť konferenčného mostíka implementovať niekoľkými spôsobmi.

- Variant 1 znázorňuje vlastnosť konferenčného mostíka na základe koncového zariadenia. Táto vlastnosť umožňuje použiť sieťovo založený skupinový prenos ako prostriedok na odosielanie médií všetkým podstatným koncovým bodom a vlastnosť združovania na základe koncového zariadenia. Táto forma konferencie spôsobuje určité problémy s využitím šírky pásma a je preto FFS.
- Variant 2 znázorňuje sieťovo založený centrálny konferenčný mostík riadený vhodnou vlastnosťou riadiacej vrstvy. Konferenčný mostík bude prenášať hovor ku všetkým zúčastneným.

- Variant 3 znázorňuje vlastnosť rovnakého sieťovo založeného centrálného konferenčného mostíka umiestneného v doméne koncového zariadenia/podniku. Tento model má určité komplikácie ako sú dôveryhodnosť, spoľahlivosť a dostupnosť kapacity služby a je preto FFS.

5.5.3 Topológia nosnej služby multimediálnej konverzácie

Vlastnosť služby umožňuje zostaviť, udržiavať a zrušiť obojsmerný dvojstranný multimediálny tok na úzkopásmovú audioslužbu s kvalitou podľa kategórie telefónnej konverzácie (TR 101 329-7 [10] a TS 123 107 [11]). Táto vlastnosť služby zodpovedá za smerovanie médií a vhodný výber mediálnych sieťových priechodov a meničov kódu.

Vlastnosť služby bude tiež umožňovať medzi danými účastníkmi vytvorenie doplnkových mediálnych tokov ľubovoľného podporovaného typu a ich odstránenie.

5.5.4 Topológia nosnej služby multimediálnej konferenčnej konverzácie

Vlastnosť služby umožňuje zostaviť, udržiavať a zrušiť obojsmerný viacstranný multimediálny tok na úzkopásmovú audioslužbu s kvalitou podľa kategórie telefónnej konverzácie (TR 101 329-7 [10] a TS 123 107 [11]). Táto vlastnosť služby zodpovedá za smerovanie médií a vhodný výber mediálnych sieťových priechodov a meničov kódu.

Vlastnosť služby bude tiež umožňovať medzi danými účastníkmi vytvorenie doplnkových mediálnych tokov ľubovoľného podporovaného typu a ich odstránenie.

5.5.5 Topológia nosnej služby MMS

Vlastnosť služby umožňuje doručenie správ MMS k vhodným koncovým bodom MMS. Vlastnosť služby zodpovedá za smerovanie správy a vhodný výber meničov kódu správy a uloženie.

5.6 Médiá

5.6.1 Obojsmerná úzkopásmová hlasová konverzácia

Vlastnosť služby umožňuje obojsmerné úzkopásmové postupné sťahovanie audio-služby medzi vybranými miestami v sieti (MPoA) s prijateľnou kvalitou podľa TR 101 329-7 [10].

5.6.2 Obojsmerná širokopásmová audiokonverzácia

Vlastnosť služby umožňuje obojsmerné širokopásmové postupné sťahovanie audio-služby medzi vybranými miestami v sieti (MPoA) s prijateľnou kvalitou; vyžaduje si ďalšie štúdium.

5.6.3 Udalosti vo volaní/v relácii

Vlastnosť služby umožňuje, aby boli udalosti vo volaní (tóny DTMF) doručené dostatočne ďaleko k vybraným koncovým bodom; vyžaduje si ďalšie štúdium.

5.6.4 Jednosmerne postupne sťahovaná audioslužba (napríklad rozhlas)

Vlastnosť služby umožňuje jednosmerné širokopásmové postupné sťahovanie audio-služby z vybraných miest v sieti (MPoA) do vybraných koncových bodov koncového používateľa s prijateľnou kvalitou; vyžaduje si ďalšie štúdium.

5.6.5 Jednosmerné postupne sťahovaná videoslужba (VoD)

Vlastnosť služby umožňuje jednosmerné postupné sťahovanie videoslужby z vybraných miest v sieti (MPoA) do vybraných koncových bodov koncového používateľa s prijateľnou kvalitou; vyžaduje si ďalšie štúdium.

5.6.6 Obojsmerne postupne sťahovaná videokonverzácia

Vlastnosť služby umožňuje obojsmerné postupné sťahovanie videoslужby z vybraných miest v sieti (MPoA) do vybraných koncových bodov koncového používateľa s prijateľnou kvalitou; vyžaduje ďalšie štúdium.

5.6.7 Konferenčný mostík

Vlastnosť služby umožňuje vhodne združiť toky viacerých médií. Táto vlastnosť služby má viac variantov:

1. trojcestný audiomostík (3 obojsmerné úzkopásmové audiotoky);
2. úzkopásmový audiomostík (ľubovoľný počet obojsmerných úzkopásmových audiotokov);
3. videokonferenčný mostík (ľubovoľný počet korelovaných obojsmerných audio- a videotokov).

Spôsoby na vytváranie odosielaných tokov médií z dostupných prichádzajúcich médií sa študujú a určí sa oblasť v ktorej sa môžu vyskytnúť rozdiely medzi výrobcom/prevádzkovateľom.

5.6.8 Menič kódu úzkopásmového audiotoku

Vlastnosť služby sa používa na zmenu kódovania medzi dvomi úzkopásmovými audio- kodekmi.

5.6.9 Mediálny (transportný) sieťový priechod (napríklad k PSTN)

Vlastnosť služby mení parametre medzi transportným mechanizmom na úzkopásmové audioslužby, napríklad RTP/IP a okruhmi s prepájaním PCM.

5.6.10 Smerovač toku médií

Vlastnosť služby smeruje mediálne toky k vhodným MPoA.

POZNÁMKA. – Vlastnosť služby je použitá na skrytie topológie a na hraničné sieťové priechody.

5.6.11 Šifrovanie média

Vlastnosť služby šifruje/dešifruje/prepisuje toky médií.

5.6.12 Menič kódu širokopásmového audiotoku

Vlastnosť služby mení kód medzi dvomi širokopásmovými audiokodekmi.

5.6.13 Menič kódu videotoku

Vlastnosť služby mení kód medzi dvomi videokodekmi.

5.6.14 MMS – podanie

Vlastnosť služby umožňuje podanie správ MMS do siete.

5.6.15 MMS – uloženie

Vlastnosť služby umožňuje uloženie správ MMS v sieti.

5.6.16 MMS – typ prevodu

Vlastnosť služby umožňuje konverziu medzi dvomi typmi obsahu MMS.

POZNÁMKA. – WG1 by mala určiť typy médií v MMS, ktoré je potrebné podporovať.

5.6.17 MMS – formát prevodu

Vlastnosť služby mení kód medzi dvomi formátmi MMS, nemení ale východiskový obsah.

5.6.18 MMS – smerovanie

Vlastnosť služby smeruje správu MMS do nového miesta určenia.

5.6.19 MMS – hromadné doručenie

Vlastnosť služby doručí správu MMS podľa (menného) zoznamu.

5.6.20 MMS – oznámenie

Vlastnosť služby oznámi používateľovi nové správy MMS.

5.6.21 IM – smerovanie

Vlastnosť služby umožňuje smerovanie správ IM v sieti v temer reálnom čase.

5.6.22 IM – uloženie

Vlastnosť služby umožňuje uloženie správ IM v sieti.

Uloženie je požadované riadením IM.

5.6.23 IM – doručenie

Vlastnosť služby doručuje rýchle správy prijímateľovi. Implementuje filtrovanie správ IM (v skutočnosti založené na profile prijímajúceho používateľa).

5.6.24 MMS – doručenie (určené)

Vlastnosť služby doručí správy MMS koncovému zariadeniu prijímateľa.

5.6.25 MMS – doručenie (vyžiadané)

Vlastnosť služby umožňuje koncovému zariadeniu prijímateľa obnoviť (opäť získať) správy MMS.

5.6.26 MMS – doručenie (postupné)

Vlastnosť služby umožňuje postupný prenos správ MMS do koncového zariadenia prijímateľa.

5.6.27 Četovacia služba – správy

Vlastnosť služby umožňuje doručenie četovacej správy určenej četovacej skupine.

5.6.28 Četovacia služba – privátne správy

Vlastnosť služby umožňuje doručenie četovacej správy určenému prijímateľovi.

5.6.29 Četovacia služba – uloženie

Vlastnosť služby umožňuje ukladanie četovacích správ podľa požiadavky riadenia. Uloženie môže požadovať systém alebo používateľ.

5.7 Vlastnosti transportu

Transportná sieť NGN má nasledujúce vlastnosti.

5.7.1 UNI – vlastnosti transportu

Vlastnosť služby umožňuje transportné služby signalizácie a médií bez zabezpečenia.

5.7.1.1 Transport bez zabezpečenia

Vlastnosť služby umožňuje transportné služby bez zabezpečenia signalizácie a médií.

5.7.1.2 Transport paketov s návestím QoS

Vlastnosť služby aktivuje transport QoS mediálnych tokov prostriedkami na ponuku, podporu a udržiavanie dohodnutých úrovní služby (napríklad prostredníctvom SLA – dohôd o úrovni služby). Toky sa môžu zostaviť sieťovým manažmentom. Koncové body indikujú ich žiadosť odosielať pakety (obsahujúci napríklad médiá, signalizáciu alebo tunely VPN) so stanovenou QoS, na základe poskytnutého návestia. V závislosti od vrstvy, na ktorej sa toto návestie indikuje, môže mať rozličnú formu:

- vrstva 2: frame relay DLCI, ATM VCC alebo návestie 802.1q VLAN;

- vrstva 2.5: návěstie toku MPLS alebo značkovač DiffServ;
- vrstva 3: adresy špecifického zdroja, cieľa a portov.

5.7.1.3 Transport médií umožňujúci QoS – kontrolovanú tret'ou stranou

Vlastnosť služby aktivuje transport QoS tokov médií. Toky sa môžu vytvoriť sieťovým manažmentom alebo sa môže požadovať riadenie v reálnom čase oprávnenou tret'ou stranou. Koncové body indikujú svoju žiadosť na odoslanie paketov (obsahujúce napríklad médiá, signalizáciu alebo tunely VPN) so stanovenou QoS, na základe adresy príslušného zdroja a cieľa a tiež porty.

5.7.2 Vlastnosti transportu medzi koncovými bodmi

5.7.2.1 Prepínanie paketov

Na spojenie medzi koncovými bodmi siete sa použije vlastnosť služby prepínania paketov. Poskytuje:

- vlastnosť prenosu dát;
- transparentnosť používateľských dát;
- zabezpečuje podporu viacerých protokolov.

5.7.2.2 Smerovanie paketov

Na spojenie medzi koncovými bodmi siete sa použije vlastnosť služby smerovania paketov. Poskytuje:

- vlastnosť prenosu dát;
- prispôbenie rozličných schém adresovania;
- transparentnosť používateľských dát;
- realizáciu doplnkových topológií (v rozpätí napríklad od rozbočovača a priečky, čiastočnej mriežky až po úplnú mriežku);
- zabezpečuje podporu viacerých protokolov;
- realizáciu viacadresných používateľských miest.

5.8 Vlastnosti koncového bodu

Určili sa nasledujúce vlastnosti koncového bodu.

5.8.1 Prezentácia audiomédia (úzkopásmového)

Vlastnosť služby umožňuje používateľovi prijať a prezentovať audiotoky.

5.8.2 Topológia nosnej služby koncového bodu

Vlastnosť služby umožňuje, aby toky médií tvorili časť komunikačnej relácie.

POZNÁMKA. – Vlastnosť služby sa môže rozšíriť na riadenie konferenčného mostíka v koncovom bode siete.

5.8.3 Inicializácia komunikácie

Vlastnosť služby umožňuje komunikačným reláciám určeného typu aby bola vytvorená relácia k inému určenému objektu (používateľské meno, číselná skupina, a pod.) s iným určeným objektom.

5.8.4 Ukončenie komunikácie

Služba umožňuje, aby bola určená komunikačná relácia ukončená. Ak je povolené spoplatňovanie, musí sa prezentovať.

5.8.5 Klient relácie IM

Vlastnosť služby umožňuje koncovému bodu komunikovať v sieti s vlastnosťou služby riadenia relácie IM.

Vlastnosť služby má nasledujúce funkcie:

- povoľuje používateľovi komunikovať so službou IM;
- umožní odhadnúť prezentáciu kamarátov.

5.8.6 Klient relácie MMS

Vlastnosť služby umožňuje koncovému bodu komunikovať v sieti s vlastnosťou služby riadenia relácie MMS.

Vlastnosť služby má nasledujúce funkcie:

- povoľuje používateľovi iniciovať odoslanie správ MMS inému používateľskému objektu.

5.8.7 Klient četovacej relácie

Vlastnosť služby umožňuje koncovému bodu komunikovať v sieti s vlastnosťou služby riadenia četovacej relácie;

Vlastnosť služby má nasledujúce funkcie:

- povoľuje používateľovi komunikovať s četovacou službou.

5.8.8 Prezentácia videomédia

Služba umožňuje, aby boli videotoky prijaté a prezentované používateľovi.

5.8.9 Uloženie profilu používateľa v koncovom zariadení/USIM

Vlastnosť služby umožňuje, aby sa profil používateľa na príslušnú službu vyberal v koncovom zariadení alebo USIM. Táto vlastnosť služby má niekoľko variantov.

1. komunikačný profil;
2. profil MMS;
3. profil IM;
4. Četovacia služba;
5. profil používateľa (podľa identifikácie v dokumente ETSI Ľudský faktor pri riadení profilu používateľa [8] v 3.1 a 4).

5.8.10 MMS – Riadenie doručenia

Vlastnosť služby umožňuje používateľovi riadiť možnosti doručenia MMS.

5.8.11 MMS – vytvorenie

Vlastnosť služby umožňuje používateľovi vytvoriť MMS.

5.8.12 MMS – prezentácia

Vlastnosť služby umožňuje používateľovi prezentovať MMS.

5.8.13 MMS – uloženie

Vlastnosť služby umožňuje uložiť MMS v koncovom zariadení.

5.8.14 MMS – prezentácia oznámenia

Vlastnosť služby umožňuje prezentáciu oznámenia MMS používateľovi.

5.8.15 IM – vytvorenie

Vlastnosť služby umožňuje používateľovi vytvoriť IM.

5.8.16 IM – prezentácia

Vlastnosť služby umožňuje používateľovi prezentovať IM.

5.8.17 IM – uloženie

Vlastnosť služby umožňuje uložiť IM v koncovom zariadení.

5.8.18 IM – prezentácia oznámenia

Vlastnosť služby umožňuje prezentáciu oznámenia IM používateľovi.

5.8.19 Manipulácia s uloženou správou (hľadanie/vymazanie/odosielanie/a pod.)

Vlastnosť služby umožňuje používateľovi manipuláciu alebo lokálne uloženie rýchlych správ/MMS/CHAT. Táto vlastnosť služby má niekoľko variantov:

1. manipulácia správy MMS;
2. manipulácia správy IM;
3. manipulácia správy CHAT.

5.8.20 Zostavenie/pripojenie sa/opustenie četovacej relácie

Vlastnosť služby umožňuje používateľovi zostaviť/pripojiť sadať/opustiť četovaciu reláciu.

5.8.21 Prezentácia četovacej relácie

Vlastnosť služby umožňuje používateľovi prezentáciu četovacej relácie.

5.8.22 Vytvorenie četovacej správy

Vlastnosť služby umožňuje používateľovi vytvorenie četovacej správy.

5.8.23 Vytvorenie četovacieho privítania

Vlastnosť služby umožňuje používateľovi vytvorenie četovacieho privítania pre iného používateľa (iný objekt).

5.8.24 Vytvorenie četovacej skupiny

Vlastnosť služby umožňuje používateľovi zostaviť četovaciu skupinu.

5.8.25 Editovanie profilu používateľa

Vlastnosť služby umožňuje používateľovi editovať svoj profil používateľa.

Vlastnosť služby má niekoľko variantov.

1. Editovanie profilu prítomnosti.
2. Editovanie profilu lokality.
3. Editovanie komunikačného profilu.
4. Editovanie profilu MMS.
5. Editovanie profilu CHAT.
6. Editovanie profilu IM.
7. Editovanie profilu používateľa.

5.8.26 Podpis používateľa

Vlastnosť služby umožňuje používateľovi podpísať a identifikovať sa v sieti.

5.8.27 Nastavenie prítomnosti používateľa

Vlastnosť služby umožňuje používateľovi nastaviť svoje hodnoty prítomnosti.

5.8.28 Nastavenie lokality používateľa

Vlastnosť služby umožňuje používateľovi nastaviť svoje hodnoty geografickej lokality.

5.8.29 Šifrovanie médií

Vlastnosť služby umožňuje šifrovanie/dešifrovanie médií.

5.8.30 Transport médií

Vlastnosť služby umožňuje, aby boli médiá uložené do paketov a odoslané do transportnej siete.

5.8.31 Návesť QoS

Vlastnosť služby umožňuje, aby boli pakety označené príslušnou QoS spracovania pred odoslaním do NGN.

5.8.32 Šifrovanie transportu paketov

Vlastnosť služby umožňuje šifrovanie paketov pred odoslaním do NGN.

6 Príklad opisov služby pomocou vlastností služby

6.1 Úvod

Článok uvádza, že dokonca s obmedzeným súborom vlastností služby je možné vytvoriť mnoho služieb. Mapovaním generických vlastností ku službe sa poskytuje jednoznačné spojenie v sieti (NNI alebo UNI), inak povedané, nie je stanovená žiadna logika služby.

POZNÁMKA. – Posúdime opisovanie amazon.com a yahoo.com. Obidve služby sú identické, ak berieme do úvahy ich vystavené vlastnosti služby, vlastnosť vyhľadávania jednoduchého textu http. Podstatné čo rozdeľuje tieto služby je logika služby. Táto logika služby je dočasná a na spoluprácu sa nepožaduje.

Prvá rodina služieb je rodina komunikačných služieb, ktorá je v rozsahu od jednoduchého telefónneho volania až po volanie NGN s QoS a základnú audiokonferenciu.

Druhá rodina služieb je rodina multimediálnych komunikačných služieb, ktorá je v rozsahu od jednoduchého videovolanía až po neštruktúrovanú videokonferenciu – s priamym prístupom k aplikáciám triedy.

Tretia rodina služieb je rodina služieb správ a vyčlenené aplikácie rýchlych správ a čítovania.

Na každú službu je uvedená definícia koncového používateľa a tiež opis siete. Služba sa mapuje do vlastností služby z ktorých pozostáva a sú tiež vymenované možné rozšírenia (doplnkové služby) ako aj vlastnosti služby, ktoré umožnia tieto rozšírenia.

6.2 Rodina komunikačných služieb

Rodina komunikačných služieb sa začína jednoduchým telefónnym volaním definovaným v TS 181 002 [4] a pokračuje až po širokopásmovú multimediálnu videokonferenciu, niektoré príklady boli uvedené v TR 181 003 [1]. Tento článok uvádza, ako sa môžu služby vytvoriť (obnovené) pomocou vlastností služby určených v tomto technickom predpise.

V tomto článku je preskúmaný rozsah variantov aký požaduje TISPAN NGN, aby boli k dispozícii. Začínajú sa jednoduchým telefónnym volaním, pridaním podpisu a profilov používateľa, následne pred prechodom na varianty konferencie a multimédií je pridaný transport QoS.

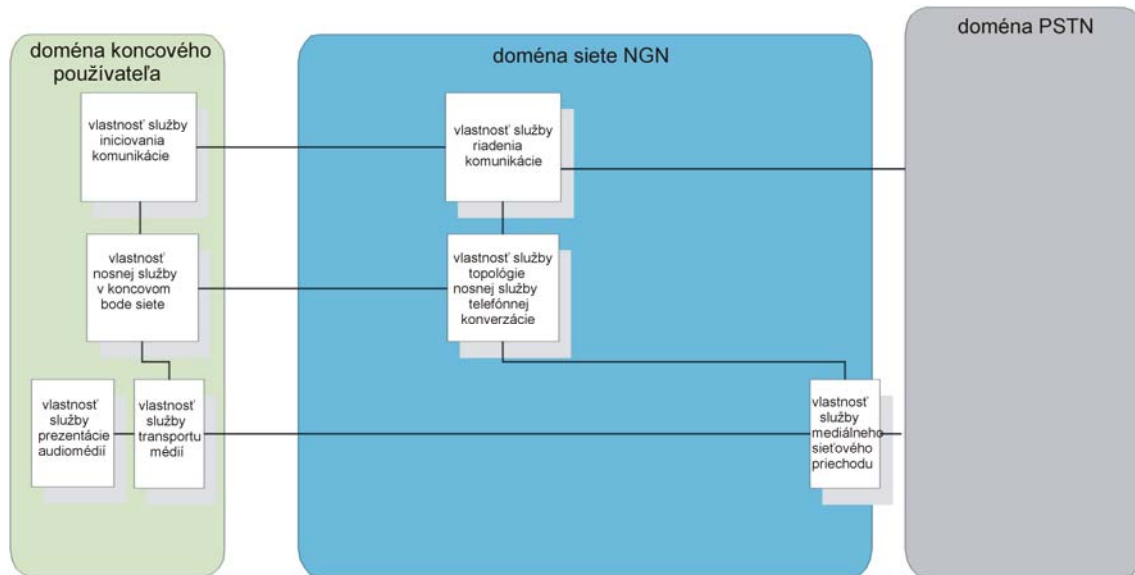
6.2.1 Jednoduché telefónne volanie

Služba jednoduchého telefónneho volania bola definovaná v TS 181 002 [4], TS 181 005 [5], a pod.

Služba používa nasledujúce vlastnosti služby:

- koncový bod:
 - prezentácia (úzkopásmového) audiomédia;
 - transport média;
 - topológia nosnej služby koncového bodu;
 - inicializácia/ukončenie komunikácie;
- sieť:
 - riadenie komunikácie;
 - topológia nosnej služby telefónnej konverzácie;
 - mediálny sieťový prechod;
- implementácia: obojsmerné úzkopásmové hovorové toky.

Obrázok 4 znázorňuje podstatné vlastnosti služby, ak NGN vykonáva volanie k účastníkovi PSTN. Priame čiary indikujú priamu komunikáciu. V tejto verzii má vlastnosť topológie nosnej služby jednoduchú úlohu, vybrať vhodný mediálny sieťový prechod.



Obrázok 4 – Znázornenie variantu základnej telefónnej služby, ak účastník NGN volá účastníka PSTN

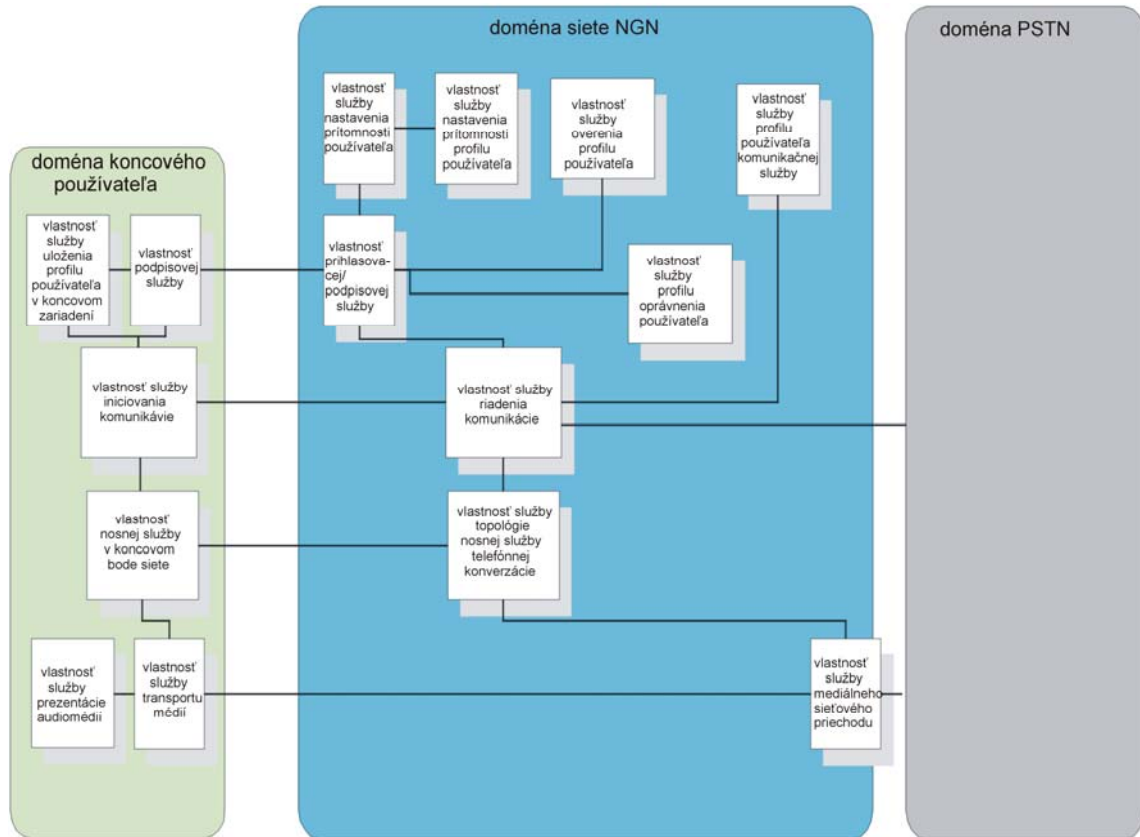
6.2.2 Podpis a profily používateľa

Každý používateľ potrebuje pred vykonaním normálneho volania získať oprávnenie. TISPAN NGN predpokladá mobilných/kočovních používateľov, ktorí sa potrebujú prihlásiť predtým, ako môžu získať oprávnenie.

Variant používa nasledujúce osobitné vlastnosti služby:

- koncový bod:
 - koncové zariadenie ukladá profil používateľa;
 - podpis;
- sieť:
 - prihlásenie/podpis;
 - profil používateľa komunikačnej služby;
 - profil prítomnosti používateľa;
 - nastavenie prítomnosti používateľa.

Obrázok 5 znázorňuje podstatné vlastnosti služby, ak sa používateľ NGN podpíše v danej sieti a následne vykonáva volanie k používateľovi v PSTN. Počas zostavovania volania môžu sa profily používateľa dopytovať na oprávnenie (či je tomuto používateľovi povolené vykonávať volanie) alebo doručenie služby (napríklad spôsoby skrátenej voľby).



Obrázok 5 – Znáročnenie variantu základnej telefónnej služby, ak sa používateľ NGN podpíše a potom volá používateľa PSTN

6.2.3 Jednoduché telefónne volanie s kontrolovanou QoS

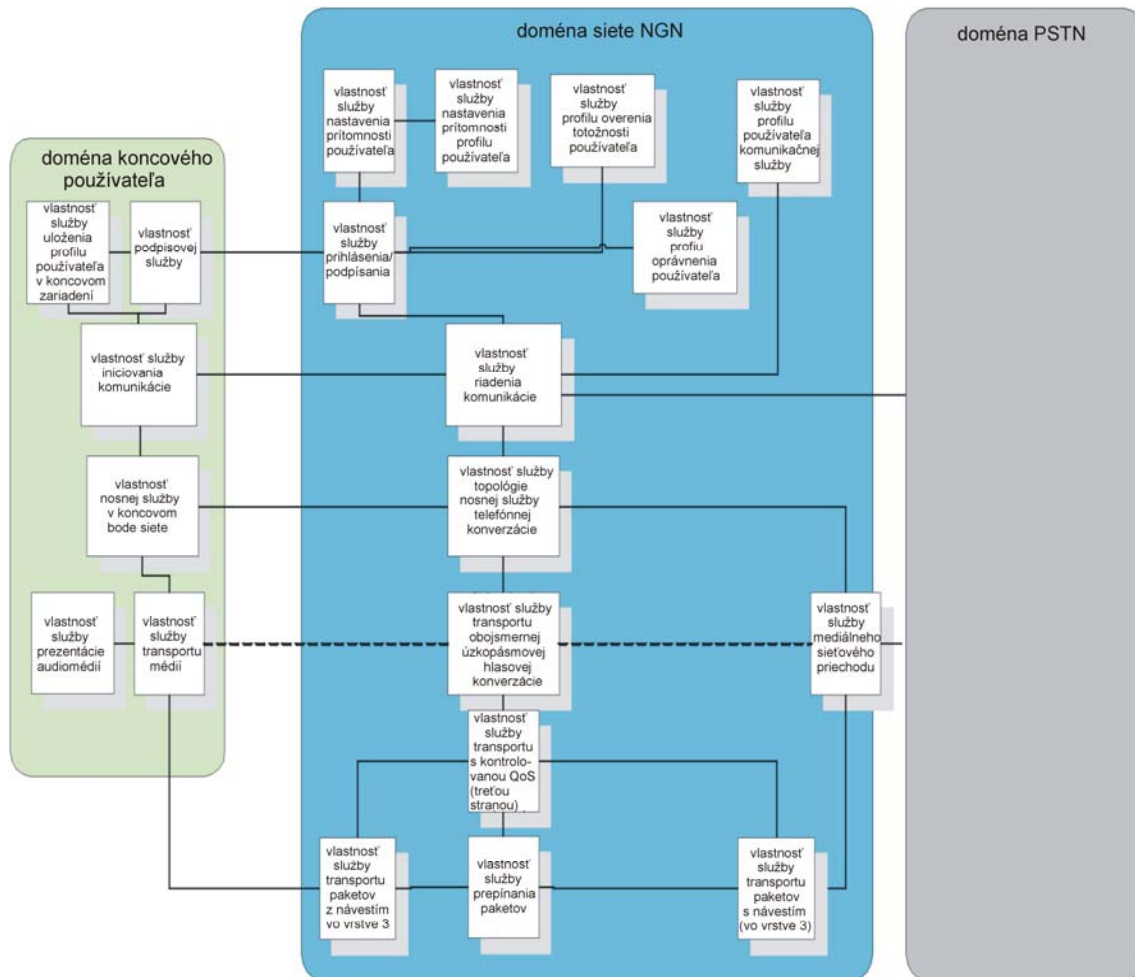
V tomto variante sieť NGN dynamicky nastavuje transport QoS cez (prístupovú) sieť aby bolo volanie prijímané s príslušnou kvalitou.

Variant používa nasledujúce osobitné vlastnosti služby:

- koncový bod:
 - žiadnu.

POZNÁMKA. – Treťou stranou kontrolovaná QoS nevyžaduje zmeny v koncovom bode.
- sieť:
 - obojstranná úzkopásmová postupná konverzácia;
 - transport médií s QoS (3PTY);
 - prepínanie paketov.

Výsledný diagram je znáročnený na obrázku 6. V tomto variante vlastnosti služby obojsmernej úzkopásmovej postupnej konverzácie je explicitne ukázané prekladanie poznatkov o vytváraní rámcov médií a transporte na nastavenie transportu QoS, čiarkovane je znáročnené, že transport médií *logicky* komunikuje na jeho vlastnej úrovni.



Obrázok 6 – Znárodnenie variantu základnej telefónnej služby, ak používateľ NGN volá používateľa PSTN s kontrolovanou QoS

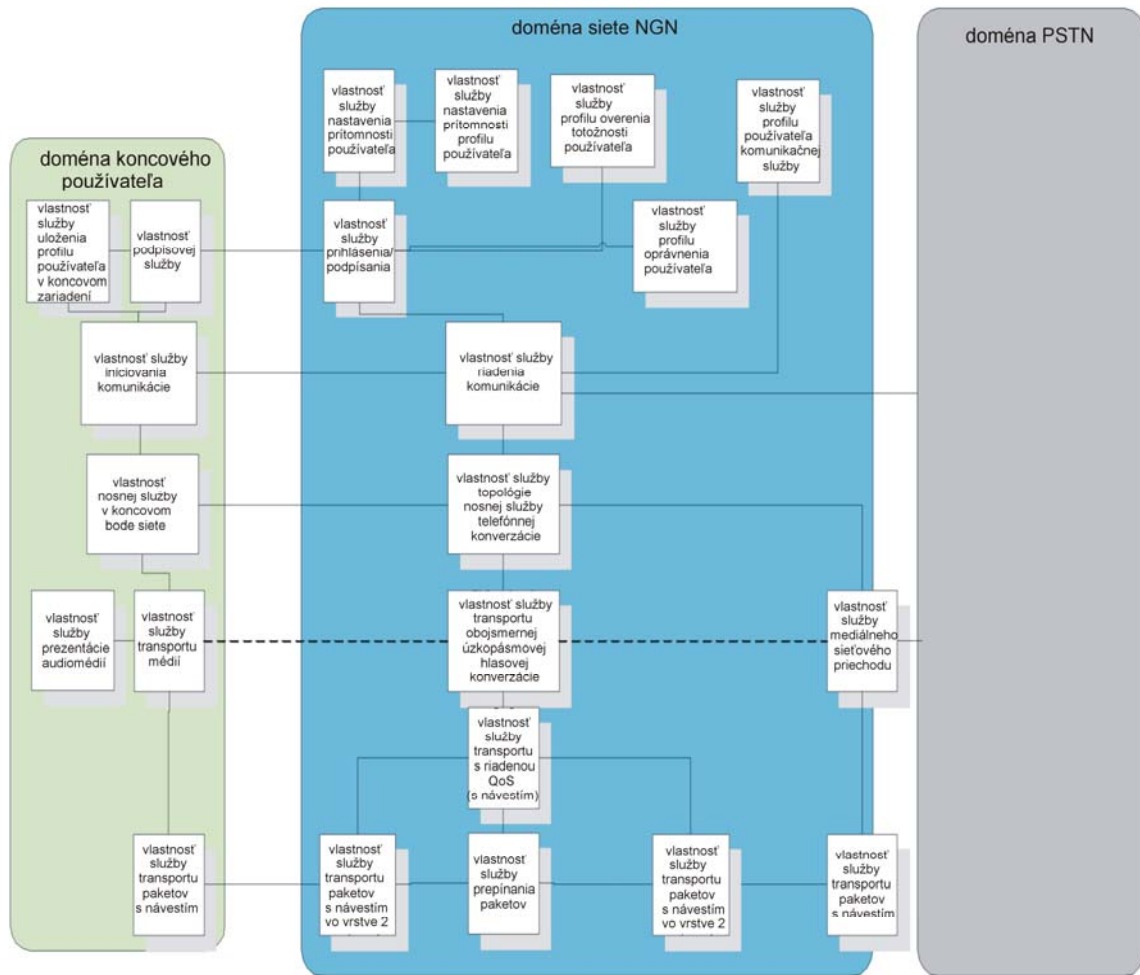
6.2.4 Jednoduché telefónne volanie s návěstím QoS

V tomto variante sieť NGN dynamicky nastavuje transport QoS cez (prístupovú) sieť aby bolo volanie prijímané s príslušnou kvalitou. Rozdiel oproti predchádzajúcemu variantu je, že v tomto prípade je použité návěstie QoS.

Služba používa nasledujúce osobitné vlastnosti služby:

- koncový bod:
 - návěstie QoS vo vrstve 2;
- sieť:
 - transport s kontrolou QoS (návěstie);
 - prepínanie paketov.

Výsledný diagram je znázornený na obrázku 7. V tomto variante vlastnosti služby obojsmerného úzkopásmového postupného prenosu hlasovej konverzácie je explicitne ukázané prekladanie poznatkov o vytváraní rámcov médií a transporte na nastavenie transportu QoS, čiarkovane je znázornené, že transport médií *logicky* komunikuje na jeho vlastnej úrovni.



Obrázok 7 – Znárodnenie variantu základnej telefónnej služby, ak používateľ NGN volá používateľa PSTN s návěstím QoS

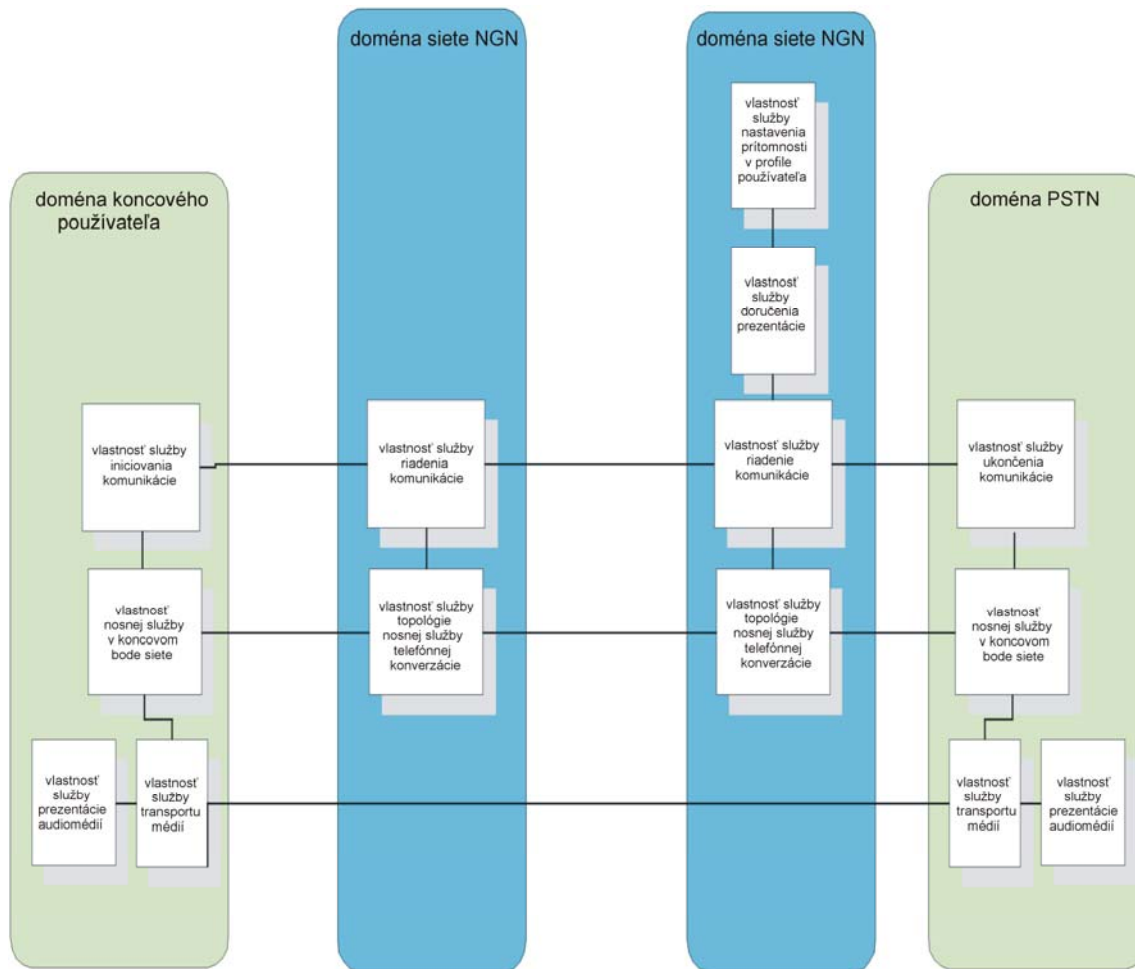
6.2.5 Jednoduché volanie medzi používateľmi NGN

Vo variante jeden používateľ NGN volá iného používateľa NGN.

Variant požaduje nasledujúce osobitné vlastnosti služby;

- koncový bod:
 - ukončenie komunikácie;
- sieť:
 - doručenie prítomnosti.

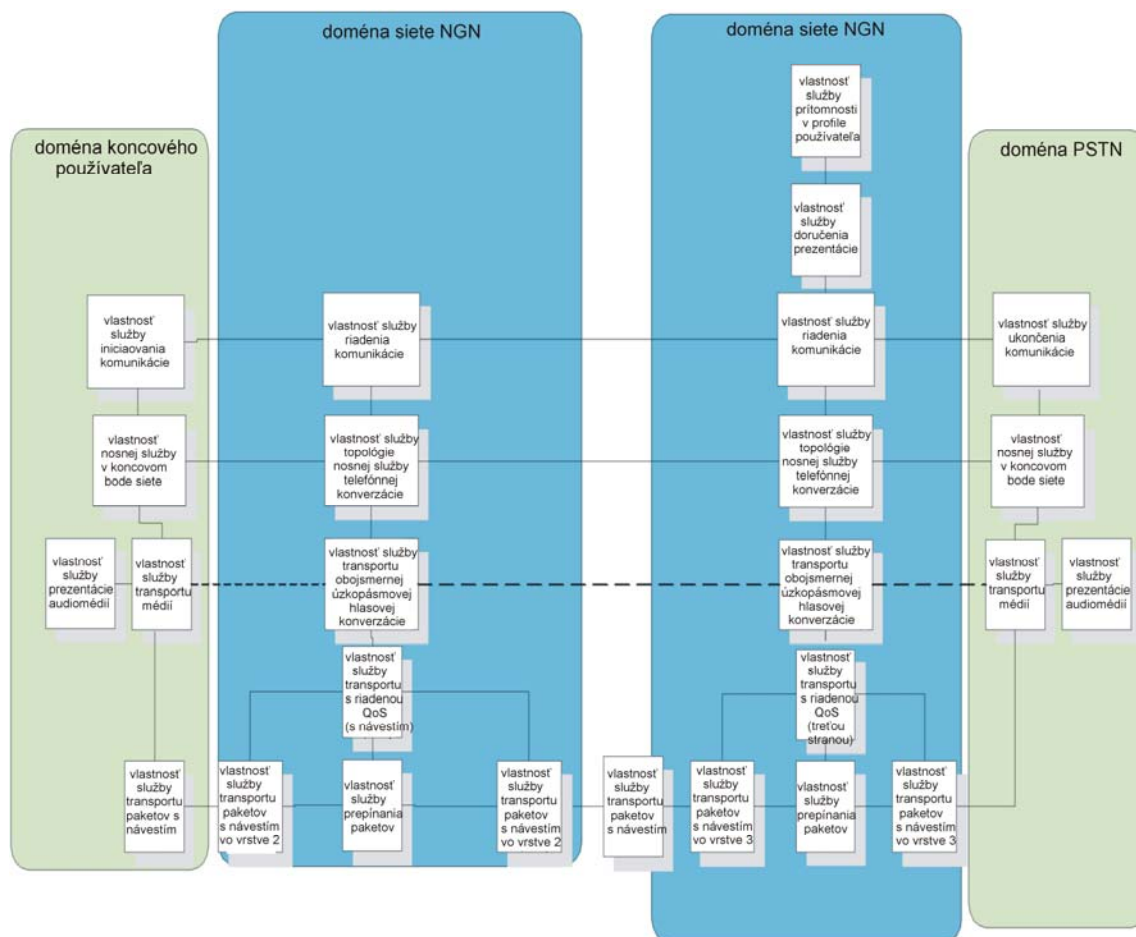
Obrázok 8 znázorňuje podstatné vlastnosti služby volania medzi dvomi používateľmi NGN, kde sa ukončujúca sieť NGN dopytuje na prítomnosť používateľa, aby zistila či je používateľ dostupný.



Obrázok 8 – Znáročnenie variantu základnej telefónnej služby, ak používateľ NGN volá iného používateľa NGN

6.2.6 Volanie NGN s QoS

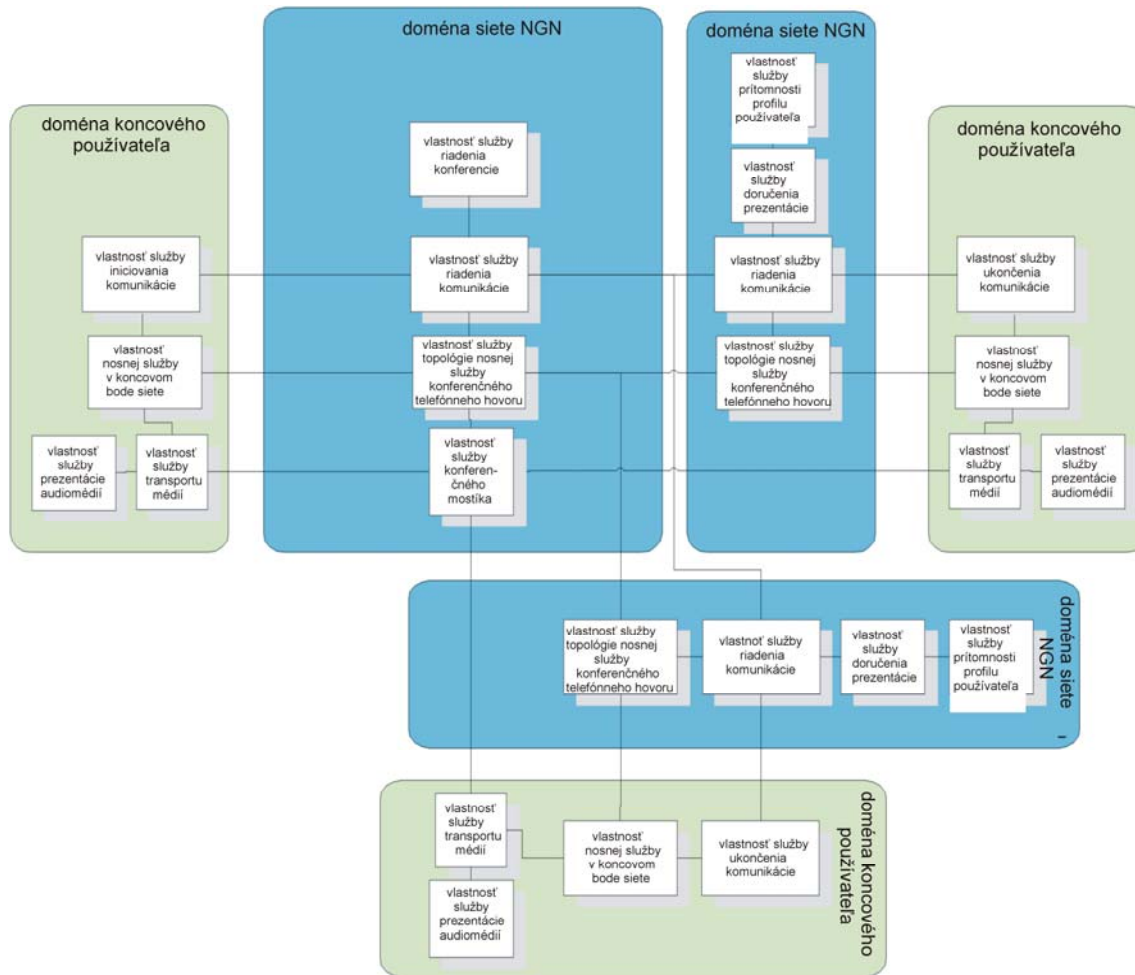
Vo variante si každá z dvoch domén NGN musí vybrať svoj vlastný spôsob QoS, výsledok je znázorený na obrázku 9. Doména siete NGN vpravo má na komunikáciu so sieťou NGN vľavo implementovanú vlastnosť služby s návěstím.



Obrázok 9 – Znáznorenie variantu základnej telefónnej služby, ak používateľ NGN volá iného používateľa NGN a kde každá doména NGN má svoj vlastný spôsob QoS

6.2.7 Základná audiokonferencia

Služba konferencie požaduje pridanie konferenčného mostíka do variantov popísaných vyššie. Aby to splnil, vyžaduje tento variant navyše vlastnosť služby konferenčného mostíka a vlastnosť topológie nosnej služby. Výsledok je znázornený na obrázku 10.



Obrázok 10 – Znáročenie základnej telefónnej služby s variantom konferencie medzi viac používateľmi NGN

6.3 Multimediálne komunikačné služby

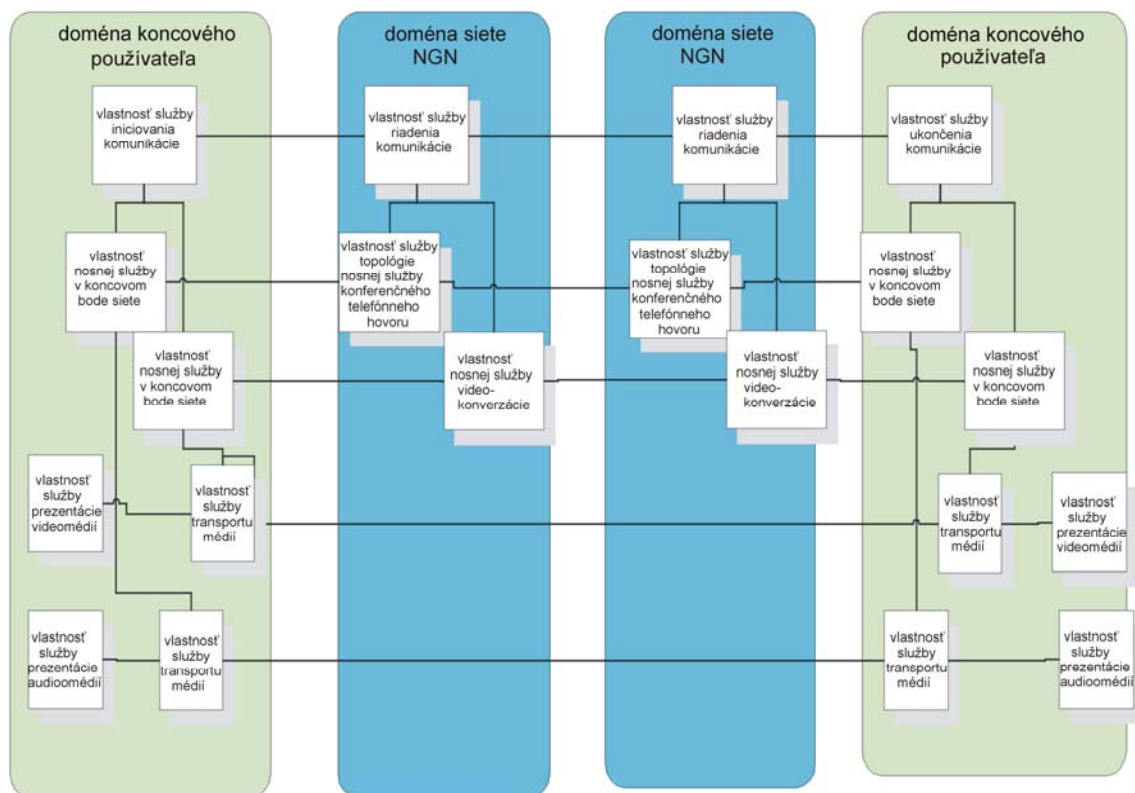
6.3.1 Jednoduchá videokomunikácia

Služba videokomunikácie je definovaná v TS 181 001 [3]. Táto služba je popísaná ako rozšírenie variantov základného volania popísaných vyššie. V tomto variante je demonštrovaný iný aspekt rozdelenia medzi riadením komunikácie a topológiou nosnej služby. Jednoduché volanie na obrázku 8 je rozšírené o prídavný tok videa.

Variant požaduje nasledujúce osobitné vlastnosti služby:

- koncový bod:
 - prezentácia videomédií;
- sieť:
 - topológia nosnej služby videokonverzácie.

Obrázok 11 znázorňuje výsledný diagram. Videokomunikácia je znázorená ako telefonovanie so samostatným mediálnym tokom, riadeným vlastnosťou topológie nosnej služby videokomunikácie.



Obrázok 11 – Služba videokomunikácie

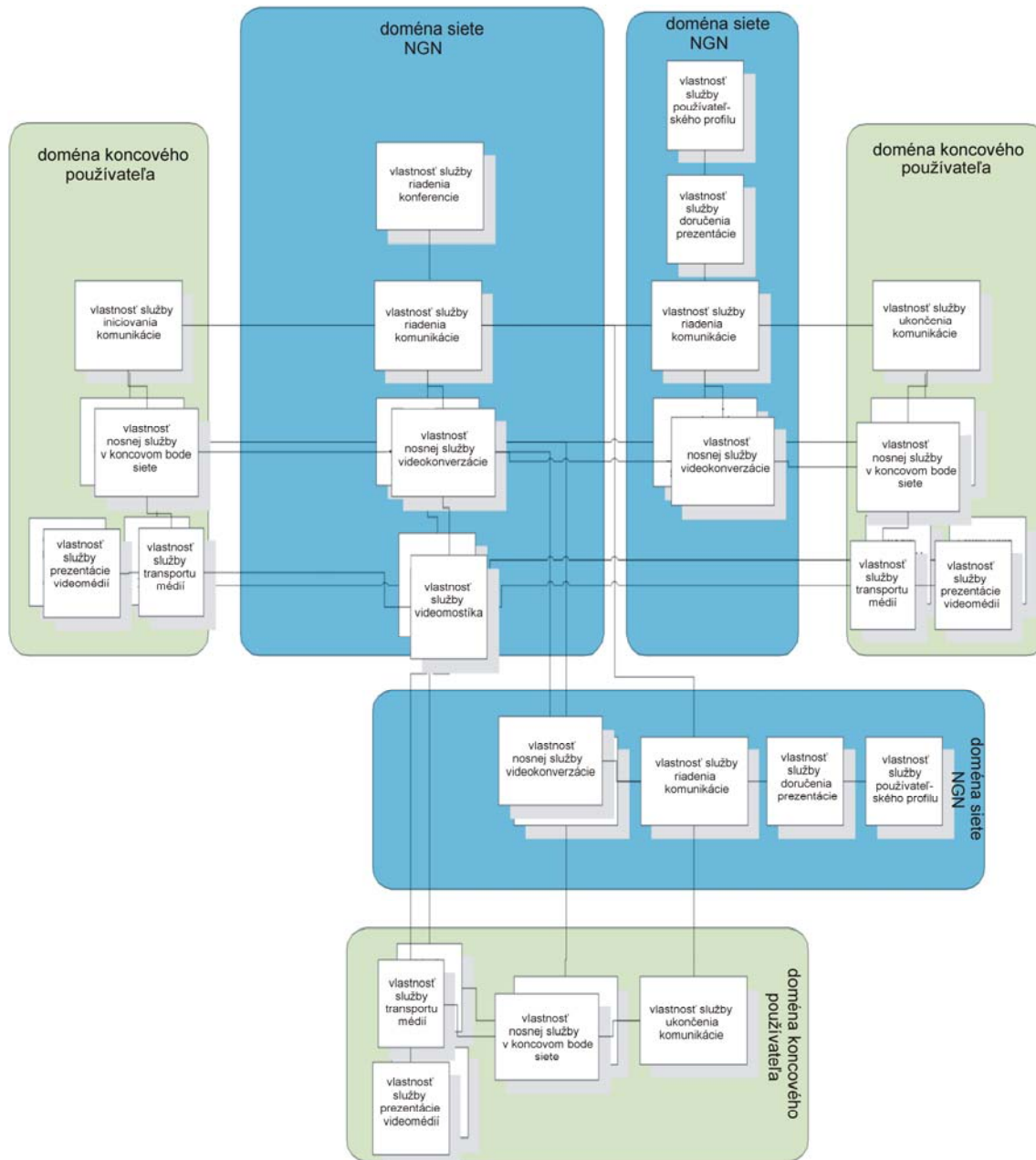
6.3.2 Jednoduchá neštruktúrovaná videokonferencia

6.3.2.1 Definícia koncového používateľa

Interaktívna teleslužba, ktorá umožňuje používateľovi komunikovať v reálnom čase s jedným alebo viacerými používateľmi pomocou audia a videa. Pripojenie k tejto relácii sa môže uskutočniť privítaním jedného z účastníkov alebo voľbou konferencie (potom musí nový účastník poznať identitu konferencie). Účastníci sa majú informovať o aktuálnom zozname účastníkov.

6.3.2.2 Vlastnosti služby

Rozšírenie videokomunikácie z predchádzajúceho variantu na videokonferenciu je obdobné ako u telefónnej konferencie uvedenej vyššie, výsledok je znázornený na obrázku 12.



Obrázok 12 – Služba videokonferencie medzi niekoľkými používateľmi NGN

6.3.3 Učebňa

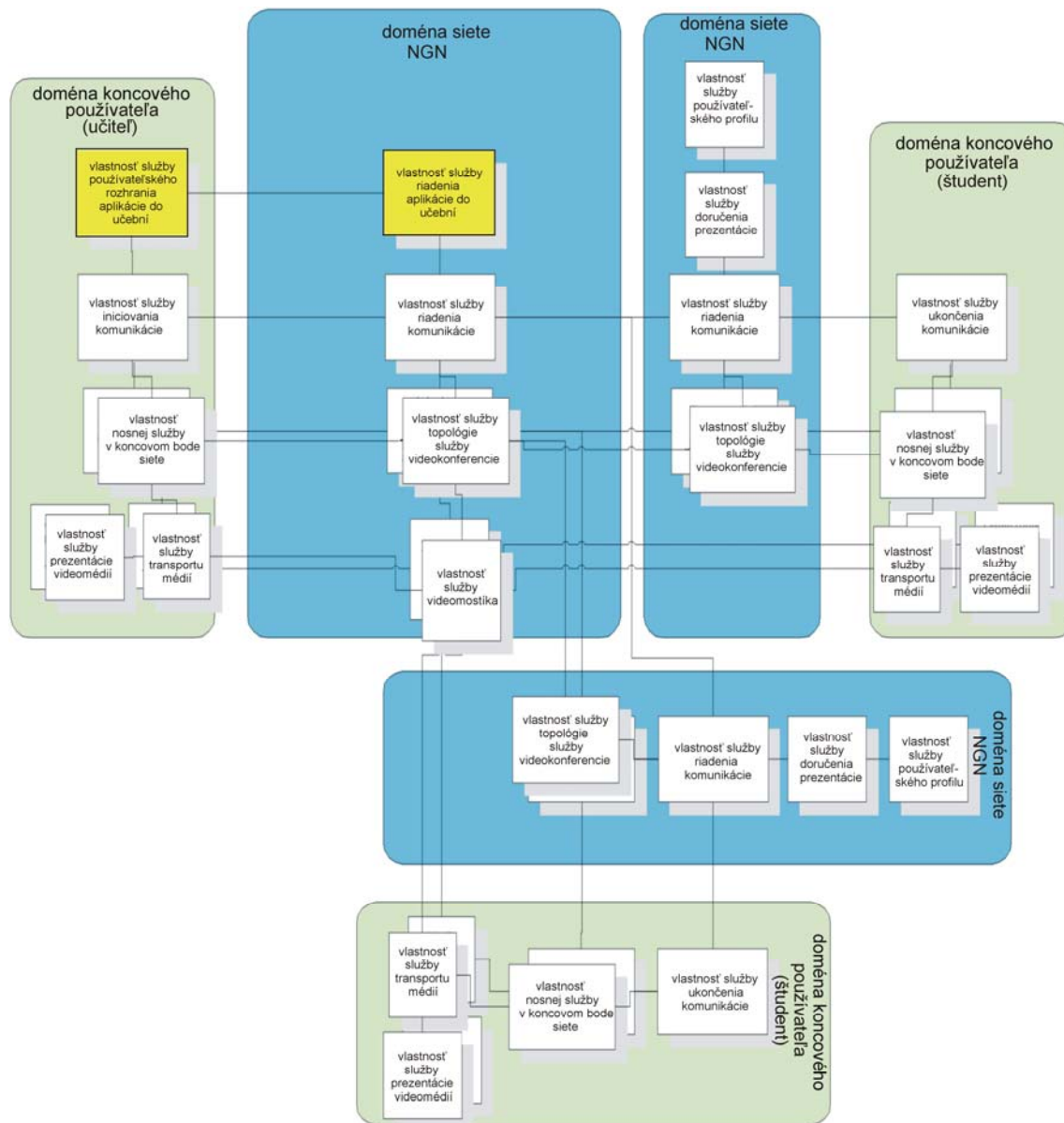
Služba je rozšírením jednoduchšej videokonferencie, ale s oficiálnejším riadením.

6.3.3.1 Definícia koncového používateľa

Interaktívna teleslužba, ktorá umožňuje používateľovi komunikovať v reálnom čase s jedným alebo viacerými používateľmi pomocou audia a videa pod dohľadom vyučujúceho používateľa, ktorý riadi kto môže hovoriť. Tiež aplikácie, ktoré sú spustené na zariadeniach študentov sa môžu otvoriť pre dohľad učiteľom. Učiteľ riadi pripojenie a odpojenie od relácie jednotlivými študentmi. Riadiaca strana má prehľad o aktuálnych účastníkoch v relácii. Študenti tento prehľad nemajú.

6.3.3.2 Vlastnosti služby

Varianta vyžaduje doplnenie siete, ktorá hostí konferenciu o vlastnosť špecializovanej služby riadenia učebňovej konferencie. Výsledok je znázornený na obrázku 13. Takéto rozšírenie má byť typickým príkladom proprietárnej logiky služby uvedenej v úvode.



Obrázok 13 – Služba učebne medzi viacerými používateľmi NGN

6.3.3.3 Možné rozšírenia (doplnkové služby)

1. Prihlásenie do konferencie.
2. Spoločné využívanie bielej/čiernej tabule s príslušným riadením písania.
3. (súkromne) číetovanie medzi študentmi.

To má byť viditeľné na vlastnostiach služby volania a stave topológie médiálnej/nosnej služby.

6.4 Rodina služby správ

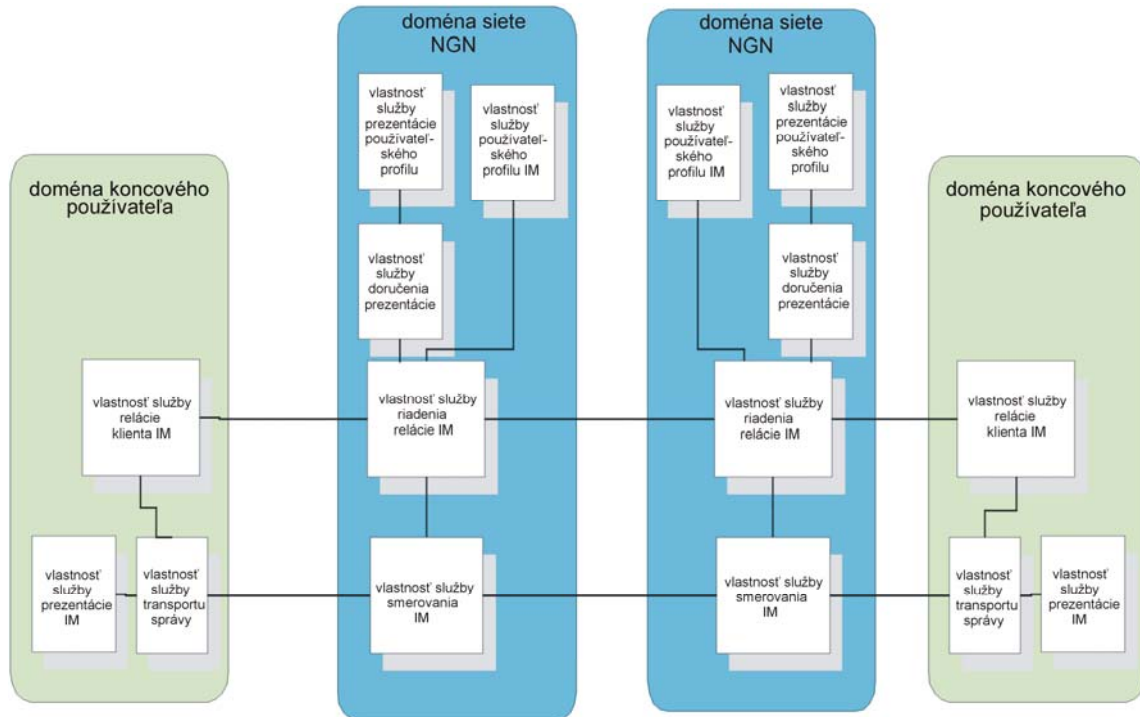
Služby správ sú definované v TR 181 007 [13]. V tomto článku sa uvádza, ako sa služba určená v tomto dokumente môže implementovať pomocou vlastností služby.

6.4.1 Rýchle správy

Obyčajne je odosielateľ informovaný o dostupnosti prijímateľa/prijímateľov (bežne použitím služby prítomnosti) pred odoslaním tohto typu správy a ak prijímateľ nie je dostupný, správa sa môže vyradiť alebo odložiť. Okamžitá správa sa môže odložiť v sieti prijímateľa podľa nastavenia filtrovania správ definovaného prijímateľom alebo prijímateľovým poskytovateľom služby IMS.

6.4.1.1 Vlastnosti služby

Obrázok 14 znázorňuje, ako túto službu vykonávajú vlastnosti služby.



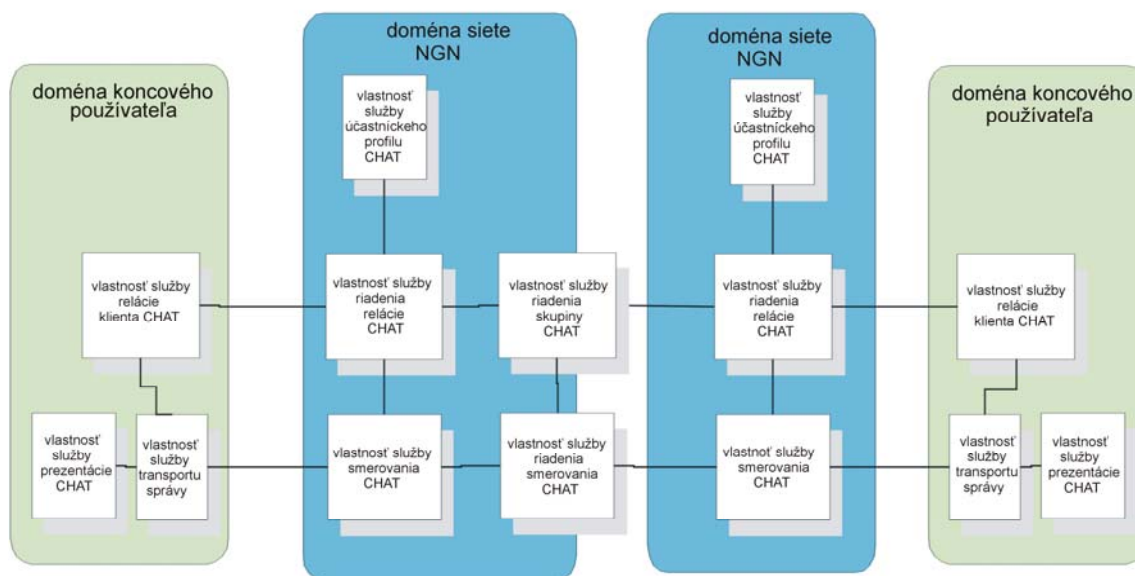
Obrázok 14 – Služba IM medzi dvomi používateľmi siete NGN pripojenými k rozličným sieťam NGN

6.4.2 Četovacia služba

Četovacia služba umožňuje používateľom komunikovať pomocou správ. Četovacia služba má nasledujúce aspekty; odosielateľ a prijímateľ očakáva doručenie správy temer v reálnom čase. Obyčajne prijímatelia relácie založenej na správach, ktorí nie sú pripojení ku skupine alebo nie sú dostupní, nebudú prijímať správy. Obyčajne môže odosielateľ odoslať správu všetkým účastníkom relácie správ bez ich samostatného adresovania.

6.4.2.1 Vlastnosti služby

Obrázok 15 znázorňuje, ako vlastnosti služby zostavujú četovaciu službu. Četovacia skupina je umiestnená v sieti na ľavej strane, používatelia pripojení k tejto službe odosielajú a prijímajú četové správy.



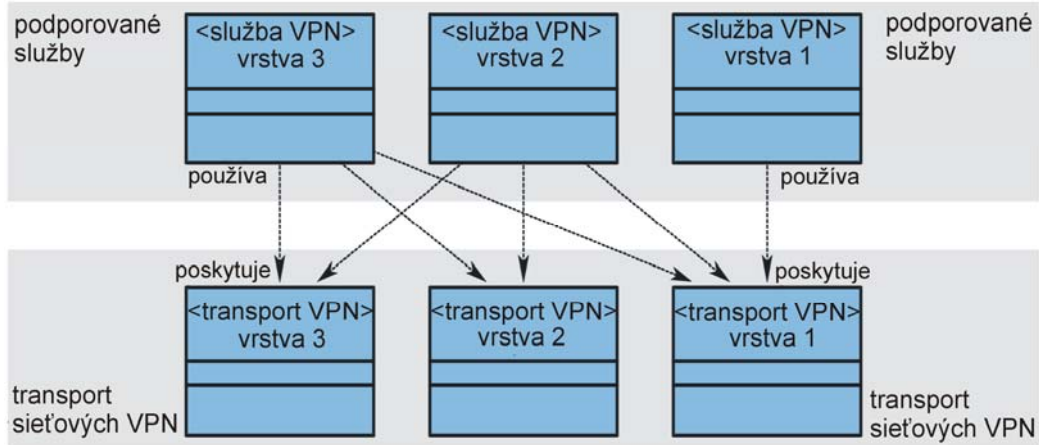
Obrázok 15 – Četovacia služba medzi dvomi používateľmi NGN pripojenými k rozličným sieťam NGN

6.5 Služba VPN

VPN na základe siete majú spoločný súbor požiadaviek a sú implementované použitím jedného alebo viacerých nastavovacích mechanizmov. Odporúčanie ITU-T Y.1311 [9] obsahuje definície služby VPN NB, štruktúru a všeobecné požiadavky.

Rozsah odporúčania ITU-T Y.1311 [9] pokrýva rozličné implementácie chrbticovej siete VPN NB, ako aj služby ponúkané zákazníkom.

Rozsah je tiež zobrazený na obrázku 6, ktorý znázorňuje princípy usporiadania medzi službami a prístupmi implementácie.



Obrázok 16 – Služba VPN a rozdelenie transportu

POZNÁMKA 1. – Uvedené príklady nie sú úplné.

POZNÁMKA 2. – Nie všetky kombinácie prvkov znázornené na obrázku sú uskutočniteľné alebo predmetom tohto odporúčania.

POZNÁMKA 3. – Z pohľadu VPN, transportné mechanizmy rámca (napríklad ATM) sú stanovené transportnými službami vrstvy 1.

6.5.1 Vytvorenie služby VPN vlastnosťami služby

V dokumente sú určené nasledujúce tri typy služby, návrh odporúčania ITU-T Y.1314 poskytuje definície a funkcie typu úplnej služby. Tieto tri varianty uvedené ďalej nepredstavujú všetky vlastnosti služby VPN.

6.5.1.1 Služba VPN vo vrstve 1

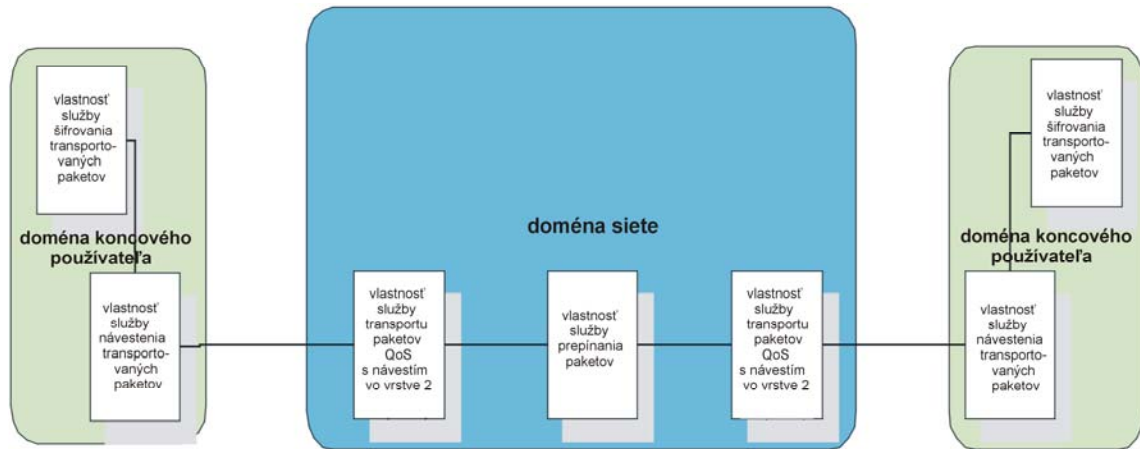
TISPAN potrebuje ďalšie štúdium tohto predmetu s R2.

6.5.1.2 Služba VPN vo vrstve 2

V službe VPN vo vrstve 2 zariadenie prístupovej siete zákazníka prijíma službu vrstvy dátového spoja (napríklad vrstvy 2) od prevádzkovateľa siete. Zariadenie prístupovej siete zákazníka a zariadenie prístupovej siete prevádzkovateľa sú vzájomne rovnocenné na vrstve dátového spoja prístupovej siete. Sieť vykonáva smerovanie paketov používateľských dát založené na informácii v záhlaví paketu vrstvy dátového spoja. Typ VPN má implementované nasledujúce vlastnosti služby:

- koncový bod:
 - šifrovanie transportného paketu;
 - návěstie transportného paketu (vo vrstve 2);
- sieť:
 - návěstie QoS transportného paketu (vo vrstve 2);
 - prepínanie paketu.

Obrázok 17 znázorňuje diagram kombinácie týchto vlastností služby na službu medzi koncovými bodmi siete.



Obrázok 17 – Služba VPN vo vrstve 2

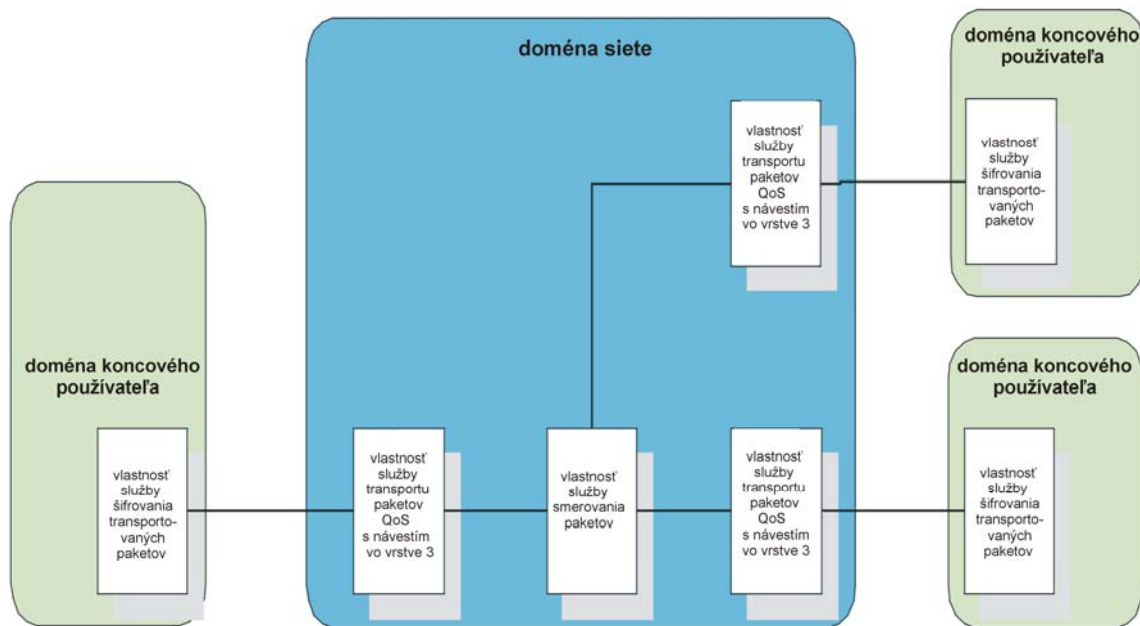
6.5.1.3 Služba VPN vo vrstve 3

V službe VPN vo vrstve 3 zariadenie prístupovej siete zákazníka prijíma službu sieťovej vrstvy (obvyčajne vo forme paketov IP) zo siete prevádzkovateľa. Zariadenie prístupovej siete zákazníka a zariadenie prístupovej siete prevádzkovateľa sú v prístupovej sieti vzájomne rovnocenné na sieťovej vrstve. Sieť vykonáva smerovanie paketov používateľských dát založené na informácii v záhlaví vrstvy IP, ako je adresa určenia IPv4 alebo IPv6. Zákazník vidí sieť ako zariadenie vrstvy 3, také ako smerovač IPv4 a IPv6.

- koncový bod:
 - šifrovanie transportného paketu;

POZNÁMKA. – Ak koncový bod/podniková sieť potrebuje podporu niekoľko VPN súčasne, dôsledkom je, že sa stávajú súčasťou vlastnej siete a preto bude potrebná vlastnosť služby smerovania paketov.
- sieť:
 - návestie QoS transportného paketu (vo vrstve 3);
 - smerovanie paketu.

Obrázok 18 znázorňuje diagram kombinujúci tieto vlastnosti služby na službu medzi koncovými bodmi.



Obrázok 18 – Služba VPN vo vrstve 3

7 Mapovanie vlastností dodatočnej služby

Služby definované v TR 181 003 [1] je tiež možné vyjadriť vlastnosťami služieb. V tomto článku je na všetky identifikované služby uvedené mapovanie vlastností služby.

Všeobecne je potrebné poznamenať, že služby určené v TR 181 003 [1] sú z väčšej časti služby dodávané treťou stranou, preto nemajú vplyv na komunikačnú infraštruktúru chrbticovej siete, ale vyžadujú prístup k informáciám v sieti. Táto analýza ukázala, ktoré informácie musia byť dostupné na dodatočné služby.

7.1 Služby z projektu Eurescom

7.1.1 Služba „zoznámme sa“

7.1.1.1 Úvod k službe

Koncepcia služby „zoznámme sa“ by mala usporiadať stretnutie dvoch alebo viac osôb spoločne využívajúcich podobné a/alebo zhodné záujmy. Táto koncepcia služby má byť výhodná s prvkami služby „poznanie kontextu“ (vrátane prítomnosti, postavenia a profilov lokalizácie a používateľa). Môže sa použiť v rozličných oblastiach, ako sú:

- individuálne vzťahy vrátane priateľstva a schôdzok (rande) (napríklad chlapec/dievča hľadá dievča/chlapca);
- podnikové vzťahy v situáciách riadenia ľudských zdrojov a outsourcingu;
- vzťahy jednotlivca – podnik v situáciách ako je kontrola odcudzených vozidiel a nehody v domácnosti.

Príklad

Naše auto sa pokazí a zaujímame sa o mechanika, ktorý má otvorené v nedeľu a ktorý je špecialista na brzdy vyrábané špeciálnou firmou.

7.1.1.2 Mapovanie k vlastnostiam služby

Služba nepožaduje nové vlastnosti služby okrem upravenia logiky služby, hoci táto služba požaduje prístup k dátam prítomnosti a profilu používateľa a možno schopnosť inicializovať relácie. Väčšina týchto informácií je vo všeobecnosti považovaná za privátne, preto osoby a podniky, ktoré si prajú nájsť tento spôsob a požadujú vytvoriť túto službu, ktorá je oprávnená sprístupniť ich dáta.

7.1.2 Služba „spokojná domácnosť“

7.1.2.1 Úvod k službe

Koncepcia služby „spokojná domácnosť“ zamýšľa investovať do bezpečnej a dôvernej atmosféry v domácnosti využitím sieťových technológií v domácnosti (napríklad, bytových sieťových priechodov) pri rozšírení sieťových služieb, vrátane uloženia osobných údajov, unifikovaných poštových schránok, kamier a pod.).

7.1.2.2 Mapovanie k vlastnostiam služby

Služba nepožaduje nové vlastnosti služby. Služba „spokojná domácnosť“ existuje v a okolo domácnosti a môže byť dostupná vlastníkom aj mimo domácnosti. Ak bude kontaktovaná mimo domácnosti, bude táto služba potrebovať svoje vlastné objekty, ktoré budú dostupné.

7.1.3 Spolupráca spoločenstiev

7.1.3.1 Úvod k službe

Koncepcia služby spolupráca spoločenstiev by sa mala použiť na zlepšenie spolupráce medzi rozličnými ľuďmi pri práci, vzdelávaní, vo voľnom čase a vo vzťahoch medzi sociálnymi skupinami.

Koncepcia by mala poskytovať podporu spoločenstiev, napríklad ľudí s podobnými záujmami, identitami, angažovanosťou pre ideály a presvedčením. Spoločenstvá sa môžu definovať geograficky (ako komunikačné siete spoločenstiev, mestské siete alebo digitálne mestá) alebo virtuálne ako internetové spoločenstvá. Spolupráca spoločenstiev by sa mala v spoločenstvách poskytovať prostredníctvom spoločne využívaných prostriedkov a informácií umožňujúcich efektívnejší spôsob spolupráce ľudí, ktorí môžu:

- spoločne pracovať;
- spoločne sa hrať;
- pomáhať si navzájom;
- učiť sa navzájom;
- spoločne vykonávať pobožnosti;
- spoločne podnikat' spolu;
- spoločne agitovať;
- spoločne diskutovať;
- diskutovať navzájom.

7.1.3.2 Mapovanie k vlastnostiam služby

Služba sa môže vytvoriť z existujúcich vlastností služby, existujúce vlastnosti multimedialnej relácie sú už postačujúce.

7.1.4 Služba „daj mi peniaze“

7.1.4.1 Úvod k službe

Koncepcia služby „daj mi peniaze“ by sa mala použiť na podporovanie podnikateľských príležitostí na aplikácie používateľov. Napríklad zákazníci môžu poskytovať svoje vlastné aplikácie vzhľadom na výhody otvorenosti NGS a ich programovateľných rozhraní. V týchto prípadoch zákazníci majú byť schopní použiť svoju tvorivosť na návrh a predaj svojich aplikácií; poskytovateľ služby by mohol zohrávať určitú úlohu sprostredkovateľa.

7.1.4.2 Mapovanie k vlastnostiam služby

Služba požaduje niekoľko vecí.

1. Vytvorenie služby treťou stranou vplýva na vlastnosti v NGN. Model vlastnosti služby je presne vytvorený na tento účel tak, že požiadavka je splnená.
2. Publikovanie externe zabezpečovanej služby môže externý poskytovateľ služby urobiť tak, že oznámi svoju službu zákazníkovi poskytovateľa služby.
3. Spoplatňovanie umožňuje poskytovateľovi služby NGN poslať faktúru v mene externého poskytovateľa služby, ktorý prijme primeraný podiel spoločného spoplatnenia.

7.1.5 Personálna pomoc

7.1.5.1 Úvod k službe

Koncepcia služby personálna pomoc (PA) by mala sledovať metaforu virtuálneho personálneho asistenta, kde každý zákazník je vlastníkom virtuálnej entity – svojho personálneho asistenta – existujúceho niekde v sieti. Taký asistent je:

- dostupný z každého koncového zariadenia;
- dostupný v každom čase;
- dostupná odšadiaľ;

- vždy dostupný na uspokojenie potrieb klienta podľa jeho profilu.

Personálny asistent by mal pracovať menom svojho vlastníka samostatne pri:

- riadení komunikácií;
- riadení používateľskej agendy a zoznamu kontaktov;
- riadení elektronického nakupovania používateľa.

Koncepcia personálneho asistenta sa môže použiť aj na nesamostatné entity, napríklad rodiny, podniky a sociálne spoločenstvá. V týchto prípadoch bude asistent vždy dostupný, aby uspokojil potreby rodiny, podniku alebo sociálneho spoločenstva podľa osobitného profilu.

7.1.5.2 Mapovanie k vlastnostiam služby

Služba sa môže implementovať kombináciou nasledujúcich vlastností služby určených v tomto dokumente:

- prihlásenie/podpísanie;
- doručenie prítomnosti používateľa;
- doručenie lokality používateľa;
- profil používateľa.

7.1.6 Finančná pomoc

7.1.6.1 Úvod k službe

Finančnú pomoc by mal predstavovať špecifickejší personálny asistent, ktorý bude poskytovať pomoc používateľovi vo finančných otázkach. Mohol by ponúkať široký rozsah funkcií pomoci, napríklad:

- použitie koncových zariadení pevných alebo mobilných sietí na kontrolu účtov, prevodu peňazí a platenia za tovary a služby;
- podporu funkcií oprávnenia, overenia totožnosti a zberu údajov (AAA) pri podpisovaní transakcií;
- podporu odkazov na softvér na kupovanie a predávanie akcií;
- získaním štatistík a/alebo profesionálnych posudkov súvisiacich so záujmom alebo nezaujmom o sadzbu pôžičky keď kupuje alebo predáva akcie a pod.

7.1.6.2 Mapovanie k vlastnostiam služby

Služba by mala kombinovať rovnaký súbor vlastností služby ako personálny asistent s doplnením špecializovaného prepojenia na finančné transakcie.

7.1.7 Virtuálna prítomnosť

7.1.7.1 Úvod k službe

Virtuálna prítomnosť umožňuje používateľovi, aby sa virtuálne prezentoval v inej lokalite alebo prijal informáciu, ktorá sa prezentuje nejakým spôsobom rozširujúcim vnímanie situácie používateľa alebo úlohy vykonávanej používateľom.

Varianty, kedy sa používateľ virtuálne prezentuje v inej lokalite, môžu byť jednosmerné alebo obojsmerné a iné lokality môže byť v reálnom prostredí alebo vo virtuálnom prostredí. V jednosmerných variantoch môže používateľ vidieť alebo nadobudnúť iné zmyslové dojmy z iných lokalít a môže sa navigovať a pohybovať okolo, aby vykonal kontrolu a pod. V obojsmerných variantoch môže používateľ navyše v inej lokalite spôsobiť zmeny.

Vo variantoch, kde sa vnímanie účastníka rozširuje sa môže implementovať počítačová grafika prekrytá s reálnym prostredím. Týmto spôsobom sa účastníkovi zdá, že reálne a virtuálne objekty existujú súčasne.

Do koncepcie služby „virtuálna prítomnosť“ boli zahrnuté koncepcie známe z oblastí virtuálnej reality a rozšírenej reality a príklady použitia môžu byť:

- videokonferencie;
- telemedicína. Napríklad špecialisti sledujú operáciu alebo vykonávajú reálne činnosti pomocou diaľkovo riadeného zariadenia;
- inšpekcia inštalácií ťažko dostupných napríklad ropné podmorské inštalácie;
- zdokonalené hry;
- multimedialne spravodajské prehľady v reálnom čase;
- ovládanie a riadenie komunikácií;
- divadelné mítingy;
- školenia;
- dištančné vzdelávanie;
- rozširovanie informácií na nácvik núdzového riadenia (manažmentu) v reálnom čase;
- iná spolupráca na federálnej, štátnej a miestnej vládnej úrovni.

7.1.7.2 Mapovanie k vlastnostiam služby

Služba sa môže vytvoriť z existujúceho súboru vlastností služby. Ak bude potrebná inovácia koncových zariadení, implementuje sa. Nie je jednoznačné, či si to vyžiada podporu nových typov médií.

7.1.8 Služba unifikujúca zariadenia

7.1.8.1 Úvod k službe

DUS pomáha používateľom unifikovať všetky svoje počítačové a komunikačné zariadenia takým spôsobom, že sa môžu správať ako jedno zariadenie s niekoľkými vlastnosťami vstupu a výstupu.

7.1.8.2 Mapovanie k vlastnostiam služby

Služba je vhodná na vytvorenie tejto služby. Služba predstavuje zoskupenie všetkých požiadaviek na NGN. Vlastnosti služby definované v predkladanom dokumente sú postačujúce na vytvorenie tejto služby.

7.1.9 Bytová širokopásmová zábava

7.1.9.1 Úvod k službe

Realizácia bytovej širokopásmovej zábavy a nové interaktívne služby (ako tradičná TV, prichádzajúce služby interaktívnej TV) po sieťach IP (špeciálne cez prístup DSL) zamerané na aspekty akceptovania a kvality v porovnaní s tradičnými službami TV. Služby obsahujú:

- rozhlas
- služby na požiadanie (video a hudba) s funkcionalitami PVR, funkcia priameho ukladania a archivovania (kde živé udalosti, priamo vysielané TV a rozhlasom sú stále dôležité v porovnaní s obsahom na požiadanie);
- služby blízke videu na požiadanie, napríklad časovo posunutá TV;
- služby interaktívnej informácie;

- videokomunikačné služby;
- prístup na internet;
- transakčné služby a funkcie elektronického obchodu;
- navigačný systém TV vysielania a EPG (elektronický sprievodca programom);
- individuálne zostavená služba a zväzky (balíky) obsahov podľa:
 - záujmov používateľov;
 - časovo pružného prístupu.

Obsah poskytovaný službami zahŕňa:

- široké spektrum kvalitného obsahu;
- správy;
- filmy/TV;
- šport;
- zábavu;
- hudbu a pod.

7.1.9.2 Mapovanie k vlastnostiam služby

Služba sa veľmi zameriava na obsah. Vlastnosti služby identifikované v uvedenom dokumente jednoznačne umožňujú tento obsah spojito prenášať ku koncovému používateľovi.

Vo vydanej verzii 2 alebo ďalšej, môže TISPAN určiť ako služby siete tiež vlastnosti služieb ukladania médií a spojité prenos mimo reálneho času bez zaručenia QoS.

7.1.10 Lokalizácia

7.1.10.1 Úvod k službe

Zameranie projektu je na lokalizačné služby ako informačné služby dostupné v mobilných telefónoch, PDA a iných mobilných prístrojoch, nachádzajúcich sa v blízkom okolí známej polohy používateľa v priestore, ktorú poskytujú jednak telekomunikační prevádzkovatelia alebo mobilné telefóny s GPS. Aplikácie sa týkajú núdzových služieb, lokality núdzových volaní, navigačnej informácie, sledovania informácie citlivej na lokalitu, podpory stratených cestovateľov, trasy a sprevádzania osôb/objektov, podpory a plánovania mobilných pracovníkov a mnoho iných.

Projekt identifikuje 4 kategórie lokalizačných služieb:

- bezpečnosť: stav núdze na vozovke, stav núdze pri havárii, hasenie požiaru, riadenie bezpečnosti verejnej dopravy;
- spoplatnenie;
- informácia: geografické kódovanie, smerovacia služba, mapovanie, nahlásenie a potvrdenie udalosti;
- vyhľadávanie: vyhľadávanie ľudí alebo zvierat, lokalizácia odcudzených vozidiel a ich nájdenie, plánovanie verejnej dopravy a vyhľadávanie zásielok a vozového parku.

7.1.10.2 Mapovanie k vlastnostiam služby

Vlastnosti lokalizačnej služby v tomto dokumente umožňujú túto službu vytvoriť.

7.1.11 Služby pripojenia

7.1.11.1 Úvod k službe

Zameranie projektu je na služby pripojenia. Základný výraz služby pripojenia pokrýva telekomunikačné produkty a služby v rozsahu od výrobkov nízkej úrovne ako nenasvietené vlákno a šírka pásma k prepracovanejším a zložitejším produktom ako je hlasová prevádzka a prenos IP. Tento termín zahŕňa v podstate všetky šírky pásma a hlasové produkty a služby a môže sa tiež týkať kapacity telekomunikácií. Nakoľko neexistuje jednotná schéma kategorizácie služieb pripojenia a produkty šírky pásma, budeme prezentovať dva doplnkové prístupy. Jeden, ktorý sa zaujíma o produkty a služby z čisto technologického hľadiska a iný, ktorý kladie dôraz na rozdelenie zodpovednosti medzi kupujúceho a predávajúceho službu a pridaná hodnota kupujúceho je mimo vrstvy pripojenia. Produkty a služby sú tesne spojené – služby pripojenia využívajú produkty šírky pásma a produkty šírky pásma sa môžu modernizovať na služby pripojenia a rozdelenie nie je jasne – budeme používať tieto kategorizácie v projekte paralelne.

7.1.11.2 Mapovanie k vlastnostiam služby

Vlastnosti služieb súvisiace s komunikáciami a médiami v tomto technickom predpise umožňujú túto službu vytvoriť.

7.2 Služby z projektov IST

7.2.1 Príručka pre turistov s priamym prístupom

7.2.1.1 Úvod k službe

Vývoj aplikácie zdokonalených mobilných sietí 3G, ktorá bude pracovať ako príručka s priamym prístupom vďaka novým multimediálnym vlastnostiam bunkových telefónov. Návštevníkom sa bude poskytovať bohatšia a individuálna informácia o pamiatkach a miestach záujmu. Agamemnon ich bude sprevádzať po individuálnej cestovnej trase, vytvorenej podľa ich záujmu a v dostupnom čase. Systém bude tiež schopný rozpoznávať špecifické pamiatky na základe fotografií z fotoaparátov v mobilných telefónoch návštevníkov. Agamemnon bude tiež prispievať k optimalizácii prehliadkovej trasy (zamedzenie tlačeniciam) a chrániť miesto vyslaním obrázkov odfotených návštevníkmi do miesta ochrany.

Konečný prototyp, prístupný v polovici roka 2006, bude využívať:

- prenosi po existujúcich telefónoch 3G a sieťach (napríklad UMTS, GPRS a pod);
- technológiu analýzy obrazu na identifikáciu pozornosti používateľov;
- poručenie individuálnej informácie podľa pozornosti a profilu používateľov, podporovanej službami 3G;
- zdokonalené profilovanie používateľa podľa statických dotazníkov a nevtieravej analýzy dynamického ľudského správania/preferencií;
- adaptívne a účinné plánovanie prehliadky na základe profilu, tiež s vzhľadom na analýzy, aby sa zamedzilo tlačeniciam;
- ovládanie hlasovými povelmi;
- aktívnu úlohu zohrávanú návštevníkmi na zachovanie kultúrneho dedičstva použitím špeciálne označených obrázkov.

POZNÁMKA. – Služba má spoločné vlastnosti so službou „zoznámme sa“ (pozri článok 7.1.1); namiesto o automechanika sa zaujímate o pamiatky.

7.2.1.2 Mapovanie k vlastnostiam služby

Služba je ďalším príkladom ako pridanie osobitnej logiky služby k základným vlastnostiam umožňuje vytvoriť zaujímavé služby. Vlastnosti, ako technológia analýzy obrazu na určenie pozornosti používateľa a na profile založené, adaptívne a účinne plánovanie prehliadky, ako aj analýzy na zamedzenie tlačení alebo ovládanie hlasovými povelmi (príkazmi) nie sú v súčasnosti časťou vlastností služby R2.

7.2.2 Virtuálny vedecký tematický park

7.2.2.1 Úvod k službe

V projekte CONNECT „virtuálny vedecký tematický park“ bude navrhnuté prostredie zdokonaleného vzdelávania, pracujúce ako hlavný distribútor všetkých dostupných zdrojov v sieti CONNECT vo vedeckých parkoch, vedeckých múzeách a výskumných strediskách. Virtuálny vedecký tematický park bude pracovať ako distribútor informácií a organizátor vhodných vyučovacích aktivít. Bude zahŕňať inovatívne využitie všetkých technológií na vzdelávacie účely a tiež vzájomne spojí všetkých členov siete. Bude tiež organizovať postup študentov pri virtuálnych a konvenčných návštevách vedeckých múzeí a tematických parkov. Tieto návštevy budú spíňať (cez neformálnu, ale už štruktúrovanú trasu) hlavné pedagogické ciele oficiálneho študijného plánu. Virtuálny vedecký tematický park bude obsahovať dva hlavné prvky:

- mobilný systém AR (mobilnú jednotku), ktorý návštevník bude nosiť počas svojej návštevy;
- platformu CONNECT, ktorá umožní virtuálne návštevy múzeí a vedeckých parkov.

POZNÁMKA. – Projekt tiež vykazuje spoločné vlastnosti so službou „zoznámme sa“.

7.2.2.2 Mapovanie k vlastnostiam služby

Služba je ďalším príkladom služby tretej strany, ktorá môže použiť vlastnosti služby NGN, ale nepožaduje byť jej časťou. Táto služba bude požadovať od NGN schopnosť pripojiť službu a prijímať informácie sústredené vo virtuálnom vedeckom parku, existujúce vlastnosti sa zdajú vhodné, aby sa to dosiahlo.

7.2.3 Digitálne knižnice

7.2.3.1 Úvod k službe

Digitálne knižnice už vznikli integráciou a využitím množstva technológií IC, dostupnosťou digitálneho obsahu na globálnom základe a na základe silných požiadaviek účastníkov, ktorí majú priamy prístup. Sú určené stať sa hlavnou časťou informačnej infraštruktúry 21. storočia.

Sieť DELOS má za cieľ riadenie spoločných programových aktivít zacielených na integráciu a koordináciu prebiehajúcich výskumných aktivít hlavných európskych skupín pracujúcich na digitálnej knižnici – oblastí súvisiacich s cieľom vývoja technológií budúcej generácie digitálnej knižnice. Zámery sú:

- definovať unifikované a prepracované teórie a štruktúry informácie počas životného cyklu digitálnej knižnice;
- navrhnuť vzájomne spolupracujúce viacmodálne/viacjazyčné služby a riadenie integrovaného obsahu, v rozsahu od personálnych po globálne, pre špecialistov a všeobecnú populáciu; ciele siete sú pri vývoji generickej technológie digitálnej knižnice začlenené do priemyselne silných systémov riadenia digitálnej knižnice (DLMS), ponúkajúcich zdokonalené funkcie spoľahlivých a rozšíriteľných služieb.

Sieť bude tiež rozširovať poznatky o technológiách digitálnej knižnice do mnohých rozličných aplikačných oblastí. Doteraz bolo vytvorené kompetenčné stredisko virtuálnej digitálnej knižnice, ktoré poskytuje špecifickým účastníckym komunitám prístup k zdokonaleným

technológiám digitálnej knižnice, službám, skúšobným zostavám a potrebnú expertízu a znalosti aby ich mohli prijať.

Iné dôležité ciele sú:

- sieť a štruktúra európskej digitálnej knižnice – súvisiaci výskum na usporiadanie vznikajúcich spoločenstiev;
- poskytovať fórum, kde si môžu výskumníci, odborníci a predstavitelia zaujímavých aplikácií a priemyslu vymieňať nápady a skúsenosti;
- podporovať výmenný program na zlepšenie medzinárodnej kooperácie vo výskumných oblastiach digitálnej knižnice.

7.2.3.2 Mapovanie k vlastnostiam služby

Služba je ďalším príkladom služby tretej strany, ktorá môže použiť vlastnosti služby NGN, ale nepožaduje byť jej časťou. Táto služba bude požadovať od NGN schopnosť pripojiť sa k službe a prijímať informácie sústredené v knižniciach, existujúce vlastnosti sa zdajú vhodné, aby sa to dosiahlo.

7.2.4 Spracovanie audiovizuálneho obsahu

7.2.4.1 Úvod k službe

Služby určené v ePerSpace sú:

- výmena audiovizuálneho obsahu medzi koncovými zariadeniami a zariadeniami v domácnosti;
- inovačný neprerušovaný prístup spoločne využívajúci profily používateľa bezpečným spôsobom;
- vytvorenie unifikovaného personálneho prostredia na zariadenia v domácnosti a personálne zariadenia;
- riadenie objektu s veľkým množstvom médií dodávajúceho nástroje pre tvorcov obsahu na dosiahnutie optimálneho využitia infraštruktúry.

7.2.4.2 Mapovanie k vlastnostiam služby

Vlastnosti služby NGN podporujú túto službu dobre. Musíme si uvedomiť, že tento veľmi bohatý obsah alebo výroba kvalitného videa požaduje väčšiu šírku pásma a nízke oneskorenie. TISPAN potrebuje preskúmať vydanie verzie 2 na to, aký má vplyv na vlastnosti služby.

7.2.5 Nové médiá pre nové tisícročie

7.2.5.1 Úvod k službe

Vyvinúť nové formy rozprávania príbehov, ktoré sú jednoznačne vhodné na charakteristické širokopásmové digitálne šírenie. Využitím jedinečných charakteristík digitálnych širokopásmových sietí budú nové médiá zamestnávať našu pozornosť originálnym a zaujímavým spôsobom.

NM2 je o vytvorení rozličných nových médií využívajúcich všetky funkcie modernej širokopásmovej komunikácie a interaktívnych koncových zariadení. Projekt vytvorí nové výrobné nástroje pre mediálny priemysel, ktorý umožní jednoduchú výrobu nespojitých širokopásmových médií, ktoré sa môžu individuálne prispôsobiť k preferenciám jednotlivých účastníkov. Diváci budú schopní spolupracovať priamo s médiom a ovplyvňovať čo práve vidia a počujú podľa svojich osobných záľub a prianí.

7.2.5.2 Mapovanie k vlastnostiam služby

Služba je ďalším príkladom služby tretej strany, ktorá môže použiť vlastnosti služby NGN, ale nepožaduje byť jej časťou. Služba bude požadovať od NGN schopnosť pripojiť sa k službe a prijímať informácie sústredené v príbehoch, existujúce vlastnosti sa zdajú vhodné, aby sa to dosiahlo.

7.2.6 Dynamické a harmonizované služby pre používateľa mobilnej siete

Medzi cieľmi MobileIN môžeme nájsť:

- definovať a navrhnuť zvláštny súbor zdokonalených, v budúcnosti bezpečných, dynamických a konfigurovateľných harmonizovaných služieb pre používateľov mobilných sietí a pracovníkov s úplným využitím výhod infraštruktúr heterogénnych služieb (služby inteligentnej siete, služby mobilnej siete, služby VoIP) a architektúr (SIP, VoIP, VHE, a pod.);
- špecifikovať, implementovať a demonštrovať normalizované, ale označiť nere realizované služby PSTN a PLMN (napríklad, CS2 (skupina EN 301 140 [14]), INAP CS3 (skupina EN 301 931 [15]) a INAP CS4 (skupina EN 302 039 [18]);
- špecifikovať, navrhnuť a vyvíjať aplikácie mobilných koncových zariadení na služby MobileIN s využitím najmodernejších technológií J2ME/J2EE, Symbian O/S, Windows CE, MExE, a pod.
- špecifikovať, navrhnuť a vyvíjať vytvorenie otvorených služieb a výkonnú štruktúru umožňujúcu realizáciu, vykonávanie a sprístupnenie služieb MobileIN medzi niekoľkými doménami a koordináciu aplikačných serverov MobileIN a sieťových priechodov s otvoreným prístupom;
- analyzovať existujúce infraštruktúry PSTN/IN a PLMN/CAMEL, protokoly a služby a identifikovať hlavné ale súčasne, minimálne zlepšenia potrebné na posilnenie vývoja nere realizovaných služieb zo súboru vlastností od 2 do 4 pri minimálnej cene a dobe; prispôbiť tiež realizáciu nových harmonizovaných služieb v heterogénnych oblastiach; novými vlastnosťami existujúcich služieb zlepšiť ich prispôsobenie vznikajúcim technológiám a sieťam (SIP, VoIP, VHE a pod.);
- analyzovať stav OSA, API a jednotlivé mapovania zo sérií 29.198-x a 29.918-x súvisiace s protokolmi IN a CAMEL (INAP, CAP a pod.); navrhnuť zlepšenia a dodatky k existujúcim API a poskytnúť podporu aj po definovaní, špecifikovaní a normalizácii mapovacích dokumentov OSA/Parlay v sieťach IN a CAMEL.

POZNÁMKA. – Očakáva sa, že tento projekt bude zohľadnený 3GPP a inými podstatnými orgánmi a prijatý TISPAN v ďalšej vydanej verzii NGN.

7.3 Služby z projektu Celtic

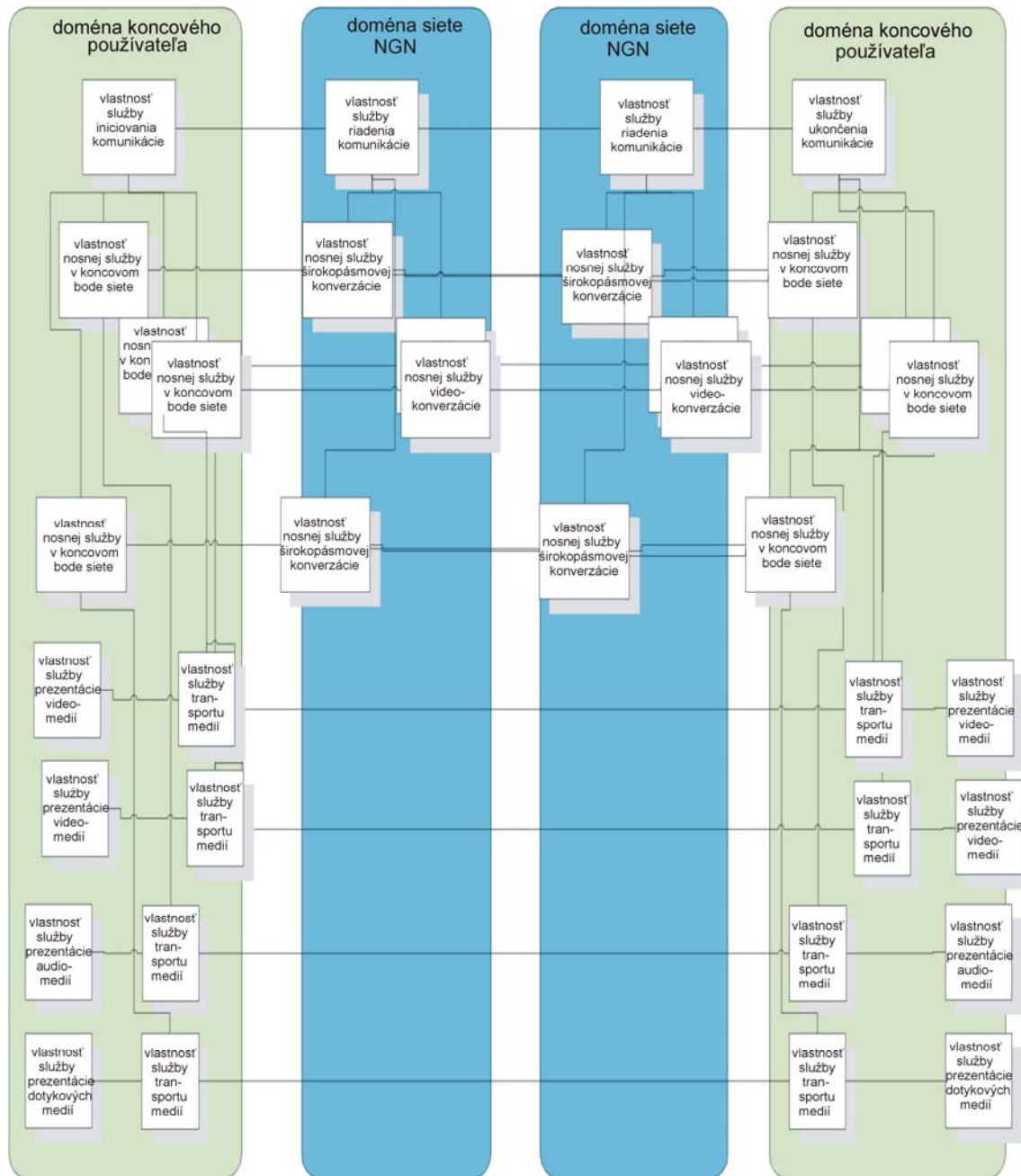
7.3.1 Služba „vkladanie na diaľku“

7.3.1.1 Úvod k službe

Vývoj aplikácie „vkladania na diaľku“, ktorá umožní používateľom dosiahnuť reálny pocit, že sa nachádzajú fyzicky oproti sebe, vzájomne pôsobia prirodzeným dojmom a navyše majú možnosť vymieňať si objekty 3D alebo prehliadať si animácie 3D vstavané do svojho virtuálneho prostredia alebo majú iné zdokonalené možnosti, ako je ovládanie laboratórnych pomôcok.

7.3.1.2 Mapovanie k vlastnostiam služby

Služba „vkladanie na diaľku“ bude požadovať službu s niekoľkými videotokmi (najmenej jeden na každé oko) a možno nejaký tok média hmatovej spätnej väzby. Aktuálna štruktúra vlastnosti služby to bude podporovať podľa nasledujúceho obrázka.



Obrázok 19 – Služba „vkladanie na diaľku“

7.3.2 Automatizácia/dohľad ako trvalé integrované služby

7.3.2.1 Úvod k službe

EURO-HOME definuje automatizáciu/dohľad domácnosti ako spojitú integrovanú službu a nie súbor samostatných aplikácií a poskytuje štruktúru a hlavné prvky na tvorbu takejto služby a jej prispôbenie špecifickým prostrediam a požiadavkám klientov.

Platforma EURO-HOME bude mať nasledujúce nové funkcie:

- nezávislá od koncového zariadenia a technológií prístupovej a chrbticovej siete;

- umožňovať používateľom jednoduchý prístup k ich bytovým službám, aj pokiaľ sú mimo domácnosti – cestujú alebo sú v novom prostredí;
- napomáhať tvorbu a pružný vývoj širokého množstva služieb, súčasných a budúcich.

Platforma EURO-HOME bude schopná hostiť veľké množstvo komplexných služieb.

EURO-HOME bude používať najmodernejšiu techniku ako sú inteligentné prostriedky, semantický web a technológie GRID na lepšie smerovanie k rozhodujúcim prácam z iných projektov EU-IST a EUREKA, pri napĺňaní rýchlo narastajúcich očakávaní bytových zákazníkov na pružné, jednoduché používanie služieb. Od EURO-HOME sa očakávajú značný prínos do vznikajúcich noriem na bytové siete.

7.3.2.2 Mapovanie k vlastnostiam služby

Služba požaduje, aby bol používateľ schopný dosiahnuť svoju domácnosť pokiaľ cestuje. Bezpečnostné služby NGN môžu blokovat' túto službu, ak nepoužíva vlastnosti služby komunikačnej relácie NGN na nastavenie svojej komunikácie. Služba nemá vyjasnené druhy médií, po ktorých bude komunikovať, preto môže požadovať ekvivalent kodeku NGN bez obmedzení.

7.3.3 Širokopásmový sieťový priechod na núdzové služby

7.3.3.1 Úvod k službe

Projekt navrhne využiteľný širokopásmový sieťový priechod na núdzové služby súvisiaci s aplikáciami. Sieťový priechod rozšíri vysokokapacitnú dátovú komunikáciu existujúcej rádiovkej technológie. Využiteľný sieťový priechod bude použitý ako doplnok už vyvinutých úzkopásmových hlasových a dátových systémov na núdzové služby. Inovačné aspekty sa budú týkať aplikácií, kontroly, riadenia, a bezpečnosti komunikačných prostriedkov. Z pohľadu služby inovačné aspekty budú schopné úplne demonštrovať a riadiť vysokokapacitné služby na núdzové služby.

Základom projektu je interakcia so spoločenstvami používateľov, preto je praktická požiadavka na celkovú architektúru a na sieťový priechod založená na ich potrebách. Využitie koncepcie bude demonštrované prevádzkovými skúškami zameranými na spoločenstvo používateľov. Projekt bude využívať a spolupracovať s inými existujúcimi európskymi projektmi núdzových služieb, osobitne projektmi Widens a Oasis. Niekoľko partnerov projektu sa zúčastňuje na jednom alebo niekoľkých projektoch a budú rozširovať znalostnú základňu tohto projektu. Plánované predvádzania budú okrem toho rozširovať verejne dostupní demonštrátori projektu Widens.

7.3.4 Multimediálne komunikačné služby

7.3.4.1 Úvod k službe

Cieľom projektu je vývoj integrovaného riešenia multimediálnych hovorových služieb medzi koncovými bodmi a so zameraním na ich doručenie používateľovi. Projekt spracúva 3 hlavné stanoviská:

- služby: cieľom je vybudovať platformu, ktorá umožní spojit' použitie nových narastajúcich služieb zameraných na potreby medzipersonálnych spoločenstiev, ako je videotelefónia, riadenie prítomnosti a dosiahnuteľnosť, zoznam miestnych a sieťových adries alebo multimediálne správy;
- koncové zariadenia: v súvislosti so zameraním na trh pre domácnosti, budú potrebné jednoduché a cenovo prístupné multimediálne koncové zariadenia; musia spolupracovať s architektúrou a protokolmi sietí novej generácie (NGN); hlavné funkcie je potrebné implementovať v súvislosti s ponukou uvedených služieb s vhodnou kvalitou a vhodnou ergonómiou;

- koncové zariadenia používajú SIP; sieť: paralelne s rastom požiadaviek na multimediálne služby budú rozliční aktívni účastníci uvedení v modeli čeliť veľmi dôležitým problémom, ako garantovaná kvalita služby, riadenie zdrojov, bezpečnosť, utajenie, regulačné hľadiská alebo kočovná komunikácia, ktoré môže používateľ aktivovať.

7.3.4.2 Mapovanie k vlastnostiam služby

V kapitole 6 tohto technického predpisu už bola táto služba úplne vysvetlená.

7.3.5 Adaptívne portály v prostredí pevných a mobilných sietí

7.3.5.1 Úvod k službe

Dynamicky personalizovaný a účastníkovi prispôsobený portál v prostredí pevnej a mobilnej siete, kde používateľ môže získať rozmanitý obsah a webové služby, môže spolupracovať a získavať nové služby alebo obsah.

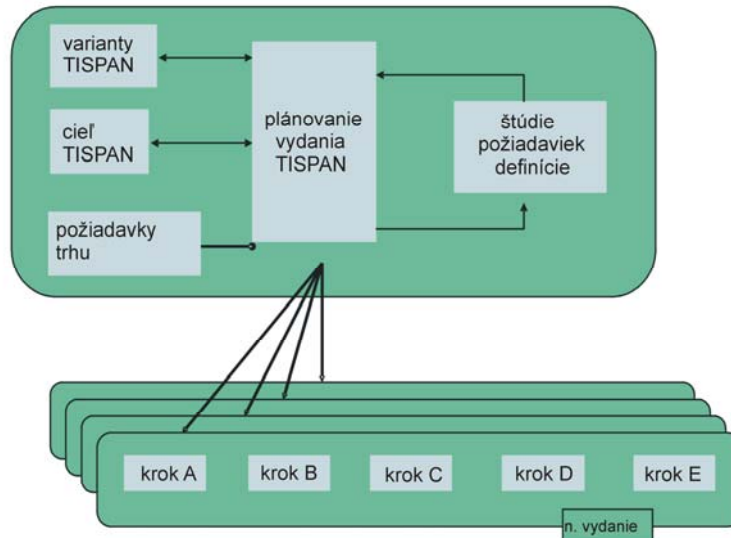
7.3.5.2 Mapovanie k vlastnostiam služby

Služba je ďalším príkladom služby tretej strany, ktorá môže použiť vlastnosti služby NGN, ale nepožaduje byť jej časťou. Aj keď je tento portál umiestnený u prevádzkovateľa NGN, môže sa najlepšie využívať vzhľadom na pružnosť a prevádzku, ak to bude aplikácia tretej strany na vrchole NGN.

Príloha A – Vlastnosti služby a proces navrhnutý TISPAN

A.1 Proces TISPAN

TISPAN posudzuje široký rozsah úplných technologických problémov vyplývajúcich zo spolupráce rozličných a nezávisle vyvíjaných sieťových technológií. Proces TISPAN sa preto skladá z dvoch rozdielnych stupňov. Prvý stupeň súvisí so zostavením pevného súboru požiadaviek ktoré budú spracované a pritom sa určí predmet (oblasť) vydania TISPAN, zatiaľ čo druhý stupeň sa týka návrhu súvisiaceho súboru špecifikácií z pevného súboru požiadaviek na špecifické vydanie TISPAN, znázornené na obrázku A.1.



Obrázok A.1 – Prehľad procesu TISPAN

A.1.1 Plán vydania

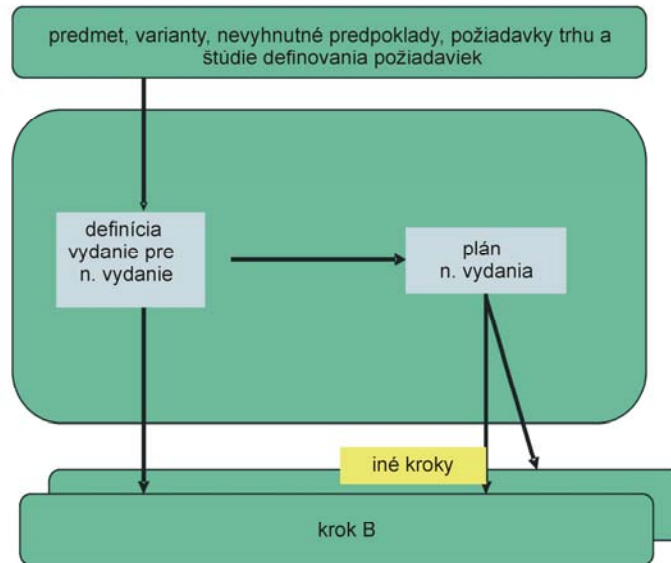
TISPAN pracuje smerom k svojim cieľom od jednoznačne určených a vyjadrených požiadaviek odvodených z troch zdrojov: predmetu, spôsobov použitia a špecifických požiadaviek trhu. Keď sa nedá jasne určiť stanovisko podstatné na TISPAN alebo je z týchto troch zdrojov nedostatočne pochopené, predtým ako sa uvažuje so začlenením týchto stanovísk do vydania, môže sa požadovať štúdia definovania požiadaviek (RDS) TISPAN. Štúdia definovania požiadaviek posudzuje rozličné stanoviská k danej téme ako (či) je primeraná a vytvára kvalifikovaný súbor požiadaviek týkajúcich sa témy, čo je výsledkom. V každom vydaní sa preto projekt bude zameriavať na vypracovanie jednoznačne pochopiteľného, prehľadného a kvalifikovaného súboru požiadaviek, ak bude možné prispôbiť ich prostredníctvom štúdií definovania požiadaviek na neustále sa meniace prostredie.

A.1.2 Krok A – vydanie definície

Ako je znázornené na obrázku A.2, vydanie sa musí navrhnuť zo súboru kvalifikovaných požiadaviek, ktoré sa môžu navrhnuť zo súvisiaceho a zameraného súboru špecifikácií potrebnej kvality, v akceptovateľnom časovom období. Definícia vydania musí obsahovať prehľad najdôležitejších ktoré budú v špecifickom vydaní a oznámenie plánu s určením súvisiacich pracovných položiek.

V tomto čase je veľmi dôležité presne dokumentovať nevyhnutné podmienky. Predpoklady ako technológie, ktorých systém je kompatibilný s alebo zostavený na základe sa tu musia presne dokumentovať, ako aj príčiny na tieto požiadavky. Také ako "Toto vydanie bude

opakovane využívať IMS, nakoľko očakávame významnú úsporu času pri uvedení jestvujúceho dokumentu na trh“ alebo „toto vydanie bude podporovať komunikáciu s využívanými sieťami PSTN“.

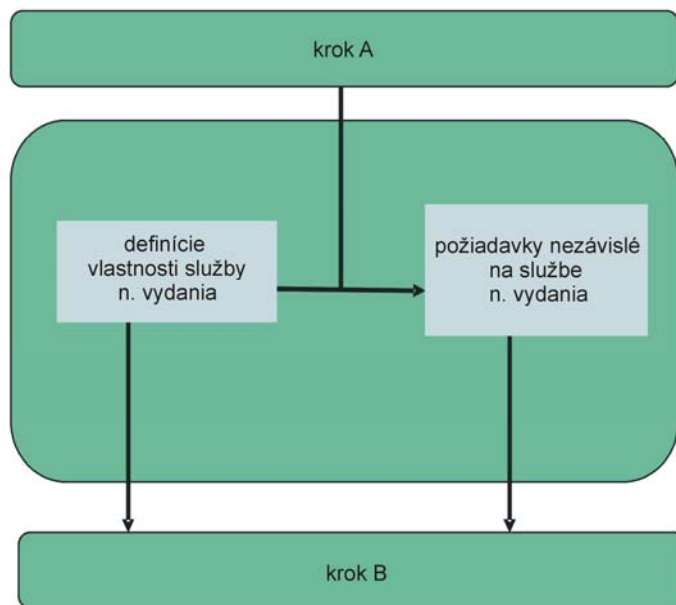


Obrázok A.2 – Krok A – vydanie definície v TISPAN

A.1.3 Krok B – vlastnosti a požiadavky

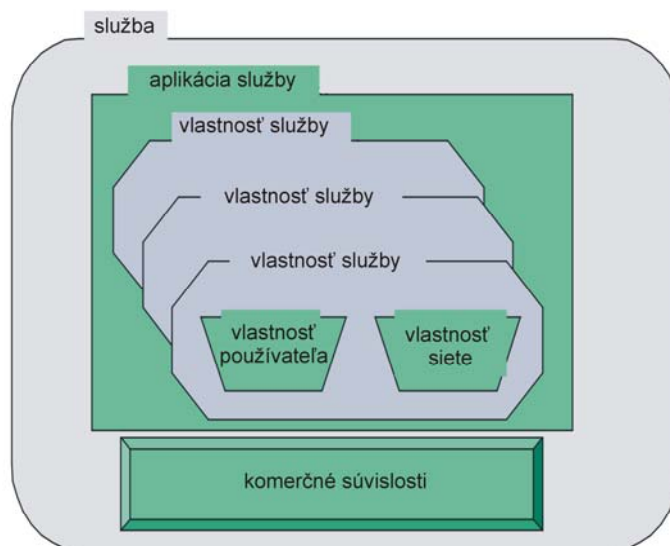
Podľa informácie obsiahnutej a uvedenej v definícii vydania TISPAN, v kroku B pripravené primerané definície vlastnosti služby a súvisiaci prehľad požiadaviek nezávislých od služby. Zostavujú sa tieto stanoviská procesu, nie sú nutné na prvky prvého stupňa trojstupňového procesu u ISDN.

V kroku B definície vlastnosti služby, znázornenom na obrázku A.3, sa špecifikujú jadrové prvky očakávané od sieťovej technológie a priradená technológia riadenia a procesy, aby sa získali funkcie špecifické vo vydaní. Navyše je nevyhnutné, aby tam boli zahrnuté stanoviská vydania, ktoré sa nemohli definovať v definícii vlastnosti služby; tieto požiadavky budú uvedené vo „Vyhlásení požiadaviek nezávislých od služby“ v súvisiacom vydaní.



Obrázok A.3 – Krok B – definícia vlastnosti vydania

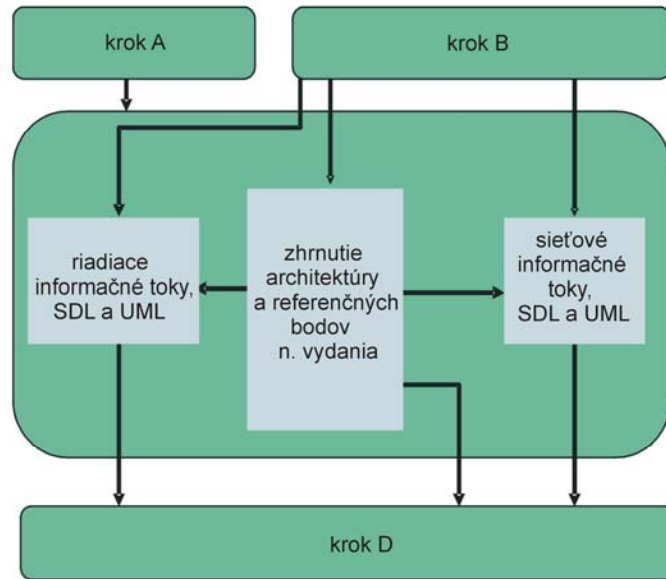
Koncové služby sa chápu prostredníctvom funkcionality poskytovanej súborom aplikácií služby z komerčného hľadiska (pozri obrázok A.4). Cieľom TISPAN nie je teda špecifikovať služby; predmetom je skôr určiť čo je potrebné, aby bolo možné zo súborov funkcionalít vytvoriť aplikácie služby. V súlade s prístupom prijatým v sieti novej generácie, zameriava sa na definovanie vlastností používateľa a siete, ktoré sa môžu zahrnúť do vlastností služby. Aj keď podpora služieb siete novej generácie môže byť vhodná, takáto podpora nie je povinnou požiadavkou procesu.



Obrázok A.4 – Služby a vlastnosti služieb

A.1.4 Krok C – referenčná architektúra

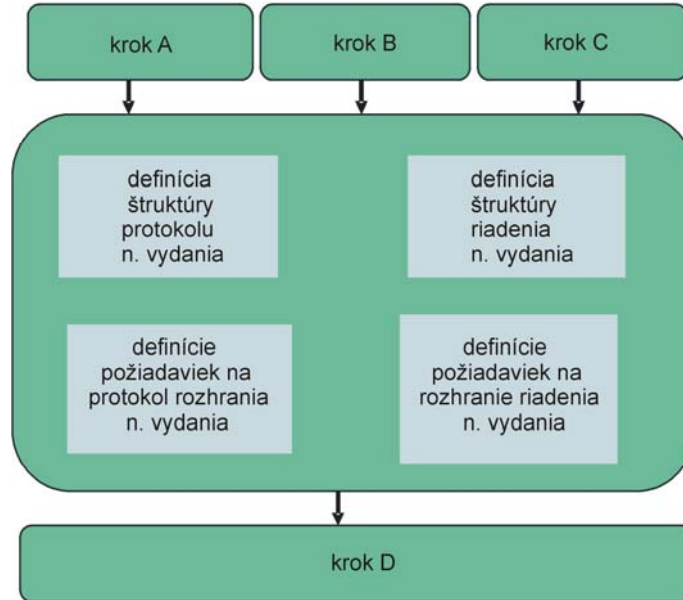
Výstupy z krokov A a B predstavujú východiskové dokumenty na krok C, v ktorom sa navrhuje referenčná architektúra na podporu vydania. Referenčná architektúra je navrhnutá nezávisle od možných problémov základnej technológie a predstavuje statický návrh do vydania. Podpora referenčnej architektúry, riadiace a sieťové informačné toky sú navrhnuté na vyjadrenie dynamického správanie systému (pozri obrázok A.5).



Obrázok A.5 – Krok C – návrh referenčnej architektúry

A.1.5 Krok D – štruktúra implementácie

Referenčná architektúra a súvisiace sieťové a riadiace informačné toky budú do daného vydania mapované do štruktúry jednotlivých protokolov a riadenia, ako je znázornené na obrázku A.6. Štruktúry určujú hlavné rozhrania a zostavujú požiadavky na informačné toky každého rozhrania. Tieto štruktúry sú hlavné prostriedky, ktorými návrh špecifikácií zostáva protokolovo neutrálny k poslednému bodu – umožňuje, že všetky komunikačné problémy pomenované projektom sa môžu úplne preskúmať nezávisle od technologických hľadísk. Ak už boli požiadavky na rozhrania spracované, potom sa môžu mapovať do danej technológie definíciami technologického mapovania a zhody.

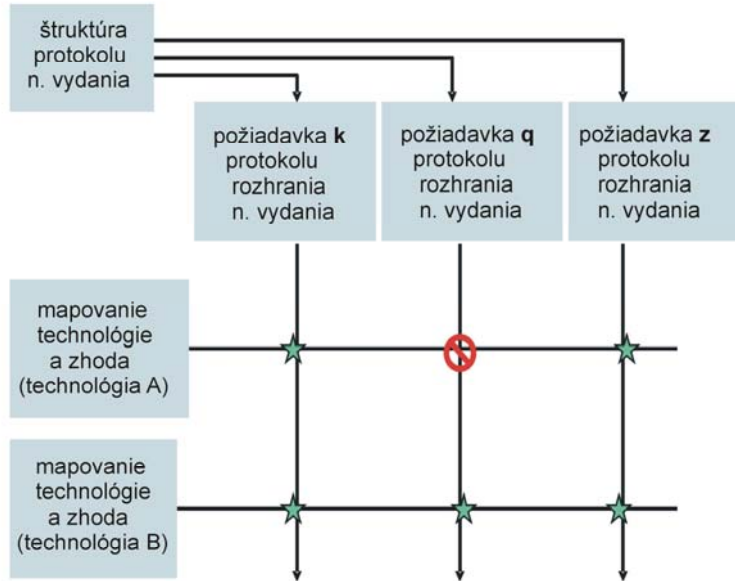


Obrázok A.6 – Krok D – štruktúra implementácie

V technologických prvkoch siete je štruktúra protokolu navrhnutá tak, aby umožňovala určenie hlavných rozhraní požadovaných v systéme, ktorý je zhodný so špecifickým vydaním. Na každé určené rozhranie určujú režim podrobné požiadavky, ktoré je potrebné na rozhraní spracovať.

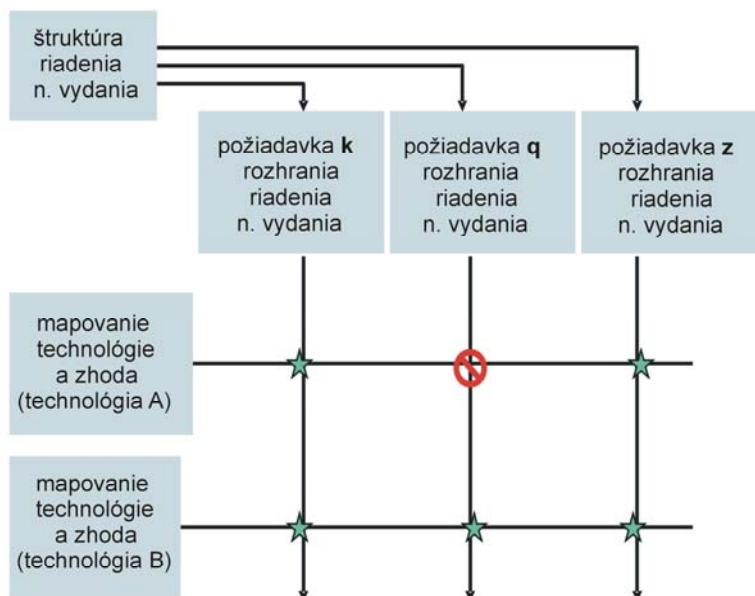
A.1.6 Krok E – mapovanie technológie a overovanie

Po ukončení sa definície rozhrania mapujú do technológií podporujúcich toto vydanie TISPAN. Dosiahne sa to poskytovaním primeraného profilu technológie na dané rozhranie podľa obrázka A.7. Ak technológia úplne spĺňa požiadavky na špecifické rozhranie, bude na tento protokol vypracovaný profil protokolu, ktorý definuje jeho použitie implementáciou tohto rozhrania. Ak špecifická technológia nepodporuje požadovanú funkcionálnosť, mapovanie nebude schopné vytvárať profil – ako je znázornené na obrázku 9 na rozhranie „q“ v prípade technológie A. V takýchto prípadoch sa môžu použiť požiadavky určené na rozhranie ako základ rozšírenia skúmanej technológie.



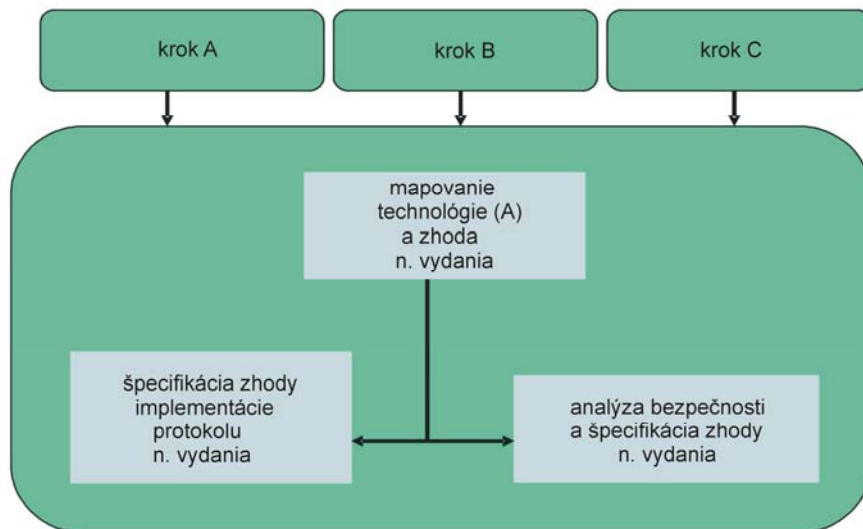
Obrázok A.7 – Krok E – mapovanie sieťovej technológie

Podobne je navrhnutá štruktúra riadenia a mapovaná cez rozhrania riadenia do podporujúcich technológií podľa obrázka A.8. Rovnako ako v štruktúre sieťovej technológie, proces mapovania ukáže všetky nedostatky základnej technológie. Príklad znázorňuje, že technológia A spĺňa požiadavky na rozhrania riadenia „k“ a „z“, ale nespĺňa požiadavky na rozhranie „q“. To je opačné ako pri technológii B, ktorá je schopná splniť požiadavky na všetky tri znázornené rozhrania s uvedenými primeranými profilmi.



Obrázok A.8 – Krok E – mapovanie riadiacej technológie

Ak máme navrhnutú štruktúru sieťovej a riadiacej technológie a ich mapovanie špecifických technológií, musia sa zostaviť vhodné špecifikácie zhody implementácie protokolu na správne implementovanie profilov.



Obrázok A.9 – Krok E – špecifikácie zhody a analýza bezpečnosti

Konečným prvkom kroku E je kompletná bezpečnostná analýza a špecifikácia zhody vo vydaní, ako aj záverečná kontrola vydania aby sa zaistilo, že problémy zaručenia bezpečnosti a integrity boli určené správne. To je znázornené na obrázku A.9.

A.1.6.1 Schválenie noriem z iných normalizačných orgánov a priemyselných skupín

Ak je dokument ETSI, alebo tretej strany, normatívne uvedený v špecifikácii ETSI, časti dokumentu, ktoré sa majú stať normatívnymi v predmetnom dokumente sú teda potvrdené odkazom. Táto metóda schválenia môže byť vhodnejšia, ak sa používa dokument tretej strany ako jeden z 3GPP, len v špecifických oblastiach.

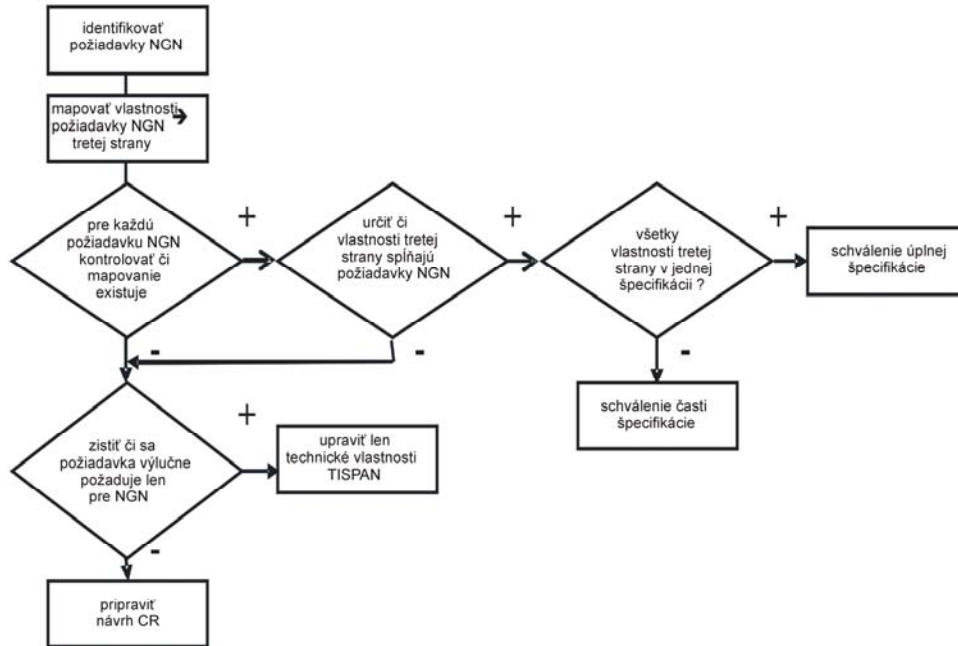
A.1.6.2 Prístup k analýze

Nasledujúci prístup k analýze v dokumente:

- určenie požiadaviek na NGN R1 z TS 181 005 [5];
- určenie schválenej práce už vykonanej vo WG TISPAN;
- porovnanie zostávajúcich požiadaviek s vlastnosťami ponúkanými treťou stranou alebo externou špecifikáciou;
- určenie rozporov („analýza rozporov“);
- podpora diskusie s inými normalizačnými skupinami v pracovných skupinách pokiaľ aktualizácie nie sú pevne stanovené;
- určiť, či navrhnuté aktualizácie majú stanovisko, ktoré by bolo potrebné preniesť do iných normalizačných skupín v súvislosti s touto špecifikáciou (ako IETF s IMS);
- aktualizácia diskusie vo WG3 a získanie (určenie) spoločného zástupcu povereného predložiť CR inej skupine.

A.1.6.3 Model analytickej metódy

Tokový diagram znázornený na obrázku A.10 a v tabuľke A.1 definuje spôsob analýzy pri určovaní, či sa požaduje schválenie externej špecifikácie.



Obrázok A.10 – Tokový diagram schvaľovania

Tabuľka A.1 – Činnosti v tokovom diagrame schvaľovania

Fáza analýzy schvaľovania	Činnosti	Metódy
1	Určiť požiadavky NGN	Použitie prípady, etapa 1, etapa 2
2	Zoradiť požiadavky NGN	Databáza, textový dokument
3	Mapovanie vlastností tretej strany	Manuálna prehliadka
4	Mapovanie zostavenej vlastnosti tretej strany do požiadavky NGN	Databáza, odkaz na textový dokument
5 (pozri poznámku)	Určiť, či je CR potrebná	
6	Určiť, či je predmet CR akceptovateľný pre iné inštitúcie a TISPAN	Dosiahnuť zhodu
7	Ak 6 je pravdivé, pripraviť CR do dokumentu inej inštitúcie	
8	Ak 6 je pravdivé, pripraviť novú špecifikáciu TISPAN	
POZNÁMKA. – všetky schválenia požadujú najmenej jednu CR na rozšírenie predmetu dokumentov IMS na použitie v NGN TISPAN.		

Ak existuje mapovanie určiť, či úplne spĺňa požiadavku NGN. Na vlastnosti, ktoré sa môžu rozšíriť na splnenie potreby NGN a inej inštitúcie, vypracovať návrhy CR a odsúhlasiť ich s TISPAN a inou inštitúciou (postup ako *schválenie* zmeny). Ak vlastnosti tretej strany úplne spĺňajú požiadavky TISPAN a inej inštitúcie, je stále potrebné v tomto dokumente odsúhlasiť (*schváliť*) zmenu na objasnenie, že vlastnosť neobmedzuje predmet. Ak sa požaduje zmena, ktorá je podporovaná a potrebná len pre TISPAN, potom by sa mohlo navrhnúť ako odsúhlasiť samostatnú špecifikáciu TISPAN inou inštitúciou a TISPAN (je to znovu činnosť schválenia).

A.2 Dokumenty vydania TISPAN

Každý krok procesu TISPAN má jeden alebo viac súvisiacich dokumentov, ktoré prispievajú k oficiálnemu súboru dokumentov vydania TISPAN. Na uľahčenie identifikácie sa odporúča, aby titul každého dokumentu začínal s „TISPAN Release n“, kde n je počet vydaní TISPAN. Upozorňujeme, že v nasledujúcich článkoch text v zátvorkách v každej zarážke obsahuje navrhovaný typ dokumentu, každý dokument s TR znamená technickú správu a TS znamená technickú špecifikáciu. Upozorňujeme, že to nie je úplný zoznam dokumentov a špecifické vydanie môže prijať primeranejšiu generálnu štruktúru dokumentov.

A.2.1 Dokumenty kroku A

Krok A obsahuje:

- definíciu vydania (TR);
- plán vydania (stály dokument TISPAN).

A.2.2 Dokumenty kroku B

Krok B obsahuje:

- definíciu vlastnosti služby (TR);
- definíciu požiadaviek nezávislých od služby (špecifických požiadaviek vydania a jadrových požiadaviek).

A.2.3 Dokumenty kroku C

Krok C obsahuje:

- definíciu funkčnej architektúry (TR);
- definíciu informačného toku a referenčného bodu (TS).

A.2.4 Dokumenty kroku D

Krok D obsahuje:

- definíciu štruktúry protokolu (TR);
- definície štruktúry protokolu (TS);
- definíciu štruktúry riadenia (TR);
- definície požiadaviek procesu riadenia (TS).

A.2.5 Dokumenty kroku E

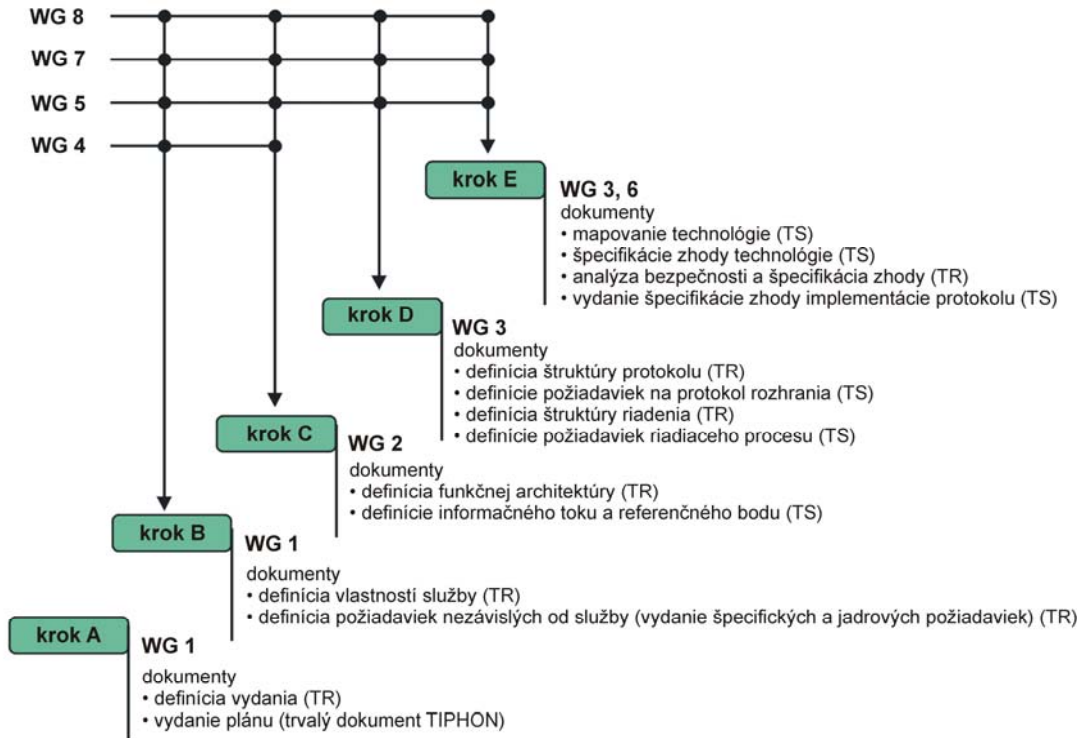
Krok E obsahuje:

- mapovanie technológie (TS);
- špecifikácie zhody technológie (TS);
- analýzy bezpečnosti a špecifikáciu zhody (TR);
- špecifikácie zhody na implementáciu protokolu vydania (TS).

A.3 Vzťahy medzi krokmi procesu a pracovnými skupinami TISPAN

A.3.1 Úlohy pracovných skupín TISPAN v procese

Hlavné prvky procesu súvisia so zostavením požiadaviek na spolupracujúce siete a návrhom štruktúr protokolov a riešenia riadenia na základe technologicky nezávislej referenčnej architektúry. Na podporu tohto jadrového procesu, budú špecializované skupiny požadovať podrobné pomenovanie problémov.



Obrázok A11 – Kroky procesu a rozdelenie pracovných skupín v TISPAN

Pracovné skupiny TISPAN sa môžu mapovať do procesu podľa obrázka A.11 takto:

- krok A – WG1;
- krok B – WG1;
- krok C – WG2;
- krok D – WG2;
- krok E mapovanie technológie – WG3;
- krok E implementácia protokolu – WG3;
- krok E zhoda – WG6;
- krok E analýza bezpečnosti a zhoda – WG7.

Očakáva sa, že práca uvedených skupín bude doplnená inými pracovnými skupinami TISPAN takto:

- WG4 – očakáva sa prispievajúce do WG1 (krok B) a WG2 (krok C);
- WG5 – očakáva sa prispievajúce do WG1 (krok B), WG2 (krok C) a WG3 (krok D a krok E);
- WG7 – očakáva sa prispievajúce do WG1 (krok B), WG2 (krok C) a WG3 (krok D a krok E – mapovanie technológie a PICS);
- WG8 – očakáva sa prispievajúce do WG1 (krok B), WG2 (krok C) a WG3 (krok D a krok E).

A.4 Štúdie požiadaviek definície

A.4.1 Úvod

Očakáva sa, že štúdie požiadaviek definície budú flexibilne smerované k TISPAN prispôbovaním svojej činnosti aby vyšli v ústrety trvalým zmenám na trhu bez spôsobenia nekonečných debát. To môže každá pracovná skupina určiť v projekte na objasnenie stanovísk požadujúcich ďalšie štúdium. Ideálne sa majú načasovať na doručenie požiadaviek do vydania TISPAN.

A.4.2 Záhľavia správ na štúdie požiadaviek definície

Návrh záhlavia v dokumente RDS:

- vyhlásenie problému – definuje stanovený a určený problém, prečo je dôležitý a podstatný pre TISPAN;
- predmet problému – deklarujú sa hranice problému, ktoré sa budú študovať;
- diskusia – zvažia sa rozličné aspekty problému a určí, ktoré aspekty sú podstatné pre TISPAN, stanoví jadrové požiadavky odvodené z diskusie;
- závery, výsledky a odporúčania – stanovujú hlavné potreby štúdia, tvoria odporúčania ako uvedený problém vhodne pomenovať a určiť požiadavky, ktoré by sa mohli prijať s vydaním TISPAN.

Ak uvažujeme štruktúru RDS, je dôležité poznamenať, že študijná perióda od začatia vykonávania práce má byť čo najkratšia. Nepredpokladá sa, že by dokumenty RDS boli prácou s otvoreným koncom.

A.5 Mapovanie a zhoda technológie

A.5.1 Mapovanie a zhoda

Na každé rozhranie určené v štruktúre sa musí profil protokolu generovať s každou technológiou definovanou v predmete TISPAN, ako je stanovené v definícii vydania. Profil musí stanoviť jednoznačne, ako by sa mal špecifický protokol použiť pomenovaním prvkov procedúry a dátovými prvkami protokolu.

Ak protokol nemôže splniť určené požiadavky, mapovanie protokolu by malo jasne určiť nezgodu. Požiadavky, ktoré sa nespĺnili, by mali mať stanovený spôsob, akým návrhári technológie môžu zistiť rozdiely a určiť ľubovoľnú potrebnú korekčnú činnosť, ktorá sa musí vykonať.

Príloha B – Oblasti ďalšieho štúdia

V prílohe sú uvedené oblasti, ktoré požadujú ďalšie štúdium.

B.1 Dynamické a konfigurovateľné harmonizované služby pre používateľa

Cieľmi tohto projektu je definovať a navrhnuť nový súbor zdokonalených, v budúcnosti bezpečných, dynamických a konfigurovateľných harmonizovaných služieb pre používateľa NGN s využitím úplnej výhody infraštruktúr heterogénnych služieb (služby inteligentnej siete, služby mobilnej siete, služby VoIP) a architektúry (SIP, VoIP, VHE) a pod. (pozri 7.2.6).

Očakáva sa, že tento projekt zohľadní 3GPP a iné dôležité inštitúcie a prispôbia sa k NGN TISPAN v neskorších vydaniach NGN.

B.2 Širokopásmový sieťový priechod na núdzové služby

Projekt CELTIC navrhne využiteľný širokopásmový sieťový priechod na núdzové služby doložený aplikáciami. Sieťový priechod bude rozširovať vysokokapacitnú dátovú komunikáciu existujúcou rádiovou technológiou. Využiteľný sieťový priechod bude použitý navyše s úzkopásmovými hlasovými systémami a dátovými systémami už využívanými v núdzových službách. Inovačné stanoviská budú vyjadrené aplikáciami, kontrolou, riadením a bezpečnosťou komunikačných prostriedkov. Z hľadiska služby budú inovačné aspekty úplne demonštrovať a riadiť vysokokapacitné služby na núdzové služby (pozri TR 181 003 [1], článok 5.3.3).

Základom projektu je interakcia spoločenstiev používateľov, funkčná požiadavka na celkovú architektúru a na samotný sieťový priechod je založená na ich potrebách. Využitie koncepcie bude demonštrované prevádzkovou skúškou zameranou na spoločenstvo používateľov. Projekt bude využívať a spolupracovať s inými existujúcimi projektmi núdzových služieb.

Širokopásmový sieťový priechod na núdzové služby sa môže špecifikovať v NGN TISPAN v neskorších vydaniach NGN.

B.3 Médiá

Či hľadisko QoS nasledujúcich vlastností služby spĺňa požiadavky, potrebuje ďalšie štúdium (pozri 5.6):

- obojsmerne úzkopásmové postupné sťahovanie konverzácie;
- obojsmerne širokopásmové postupne sťahované audio;
- udalosti vo volaní/relácii;
- jednosmerné postupné sťahované audio;
- jednosmerné postupné sťahované video;
- obojsmerné postupné sťahovanie videokonverzácie.

B.4 Kvalita videa

Uvažuje sa s nasledujúcimi parametrami: celkové oneskorenie, jitter, rozdiel oneskorenia medzi zvukom a obrazom, kvalita zvuku, kvalita obrazu, potlačenie ozveny, odolnosť na stratu paketov a pod. Definícia profilov kvality videa si vyžaduje ďalšie štúdium (pozri TR 181 003 [1], článok A.3.3).

B.5 Príručka pre turistov s priamym prístupom

Existuje celá učebňa služieb, ktorá závisí od presnej lokalizácii (napríklad stanovisko pred pamätníkom). Ak sa nachádza niekoľko pamätníkov blízko seba, bude sa požadovať upozornenie na smer. Táto informácia otvorila veľkú diskusiu o utajení (pozri 7.2.1).

TISPAN potrebuje určiť či takéto vlastnosti služby majú byť všeobecne dostupné alebo sa majú klasifikovať ako špecifické v osobitej logike služby.

POZNÁMKA. – Existujú tiež nové služby, ktoré využívajú lokalitu odvodenú od lokality mobilného koncového zariadenia; v menšom rozsahu sa tu tiež vyskytujú problémy utajenia.

B.6 Rozličné

B.6.1 Publikovanie služby tretej strany

Publikovaniu služby sa v TISPAN nevenovala pozornosť, ale sa bude študovať neskôr pri NGN TISPAN v ďalšom vydaní NGN; publikovanie služby má potenciál generovať výnosy pre prevádzkovateľa NGN, poskytovateľa publikovania služby tretej strany a poskytovateľa služby tretej strany (pozri 7.1.4).

B.6.2 Spoplatnenie služby tretej strany

Publikovaniu služby sa v TISPAN nevenovala pozornosť, ale sa bude študovať neskôr pri NGN TISPAN v ďalšom vydaní NGN. Toto je jeden zo spôsobov, ako sa poplatky za realizovanú službu tretej strany budú vyberať (pozri 7.1.4).

B.6.3 Finančná pomoc

V súčasnosti nie sú finančné transakcie časťou práce TISPAN. Hoci TISPAN potrebuje ďalšie štúdium na rozhodnutie, či normalizácia finančných transakcií (alebo niektorých týchto hľadísk) môže spadať do oblasti prevádzkovateľov NGN (pozri 7.1.6).

B.6.4 Identifikácia a zamedzenie identifikácie odosielateľa MMS

Vlastnosti služby odvodené zo služby MMS v 1.vydaní TISPAN môžu byť neúplné (identifikácia a zamedzenie identifikácie odosielateľa MMS môžu byť chybné; pozri TR 181 003 (1), článok A.4.1). Vyžaduje si to ďalšie štúdium.

História

História dokumentu		
V1.1.1	Marec 2006	Publikácia