

KONTROLA SAOBRAĆAJA I TARIFE NA FIKSNIM TELEFONSKIM PRIKLJUČCIMA THE CONTROL OF EXTREMELY HIGH TRAFFIC ON SUBSCRIBER TELEPHONE LINES

Vesna Stefanović, *Preduzeće za telekomunikacije «Telekom Srbija» a.d.*

Sadržaj - U Preduzeću za telekomunikacije «Telekom Srbija» a.d. definisan je postupak kontrole saobraćaja na telefonskim priključcima koji je veći od uobičajenog u prethodnom periodu na osnovu kriterijuma za proveru i za koji je potrebno utvrditi da li je ostvaren uz saglasnost korisnika linije i preko ispravne linije. Cilj je da sa korisnik informiše o ostvarenom neuobičajeno velikom odlaznom saobraćaju i smanjenje rizika Preduzeća u naplati potraživanja. Prilikom registrovanja neuobičajeni velikog saobraćaja prisutan je rizik da li će Preduzeće naplatiti potraživanja. Rizik od nenaplativosti potraživanja se povećava sa nastankom neuobičajeno velikog saobraćaja. Kako bi se ovaj rizik smanjio i naplatila određena količina saobraćaja koju je korisnik ostvario u tekućem obračunskom periodu utvrđuje se i proverava nastanak neuobičajeno velikog saobraćaja. Pregled ovih priključaka pojavljuje se kroz aplikaciju MIS i TIS, u podsistemu za kontrolu neuobičajeno velikog saobraćaja, tako da su analiza, izveštaji o kontaktima i aktivnosti koje se preduzimaju automatizovani. Podaci se za sve korisnike Preduzeća obrađuju centralizovano u Direkciji za komercijalne poslove - Sektoru za zaštitu od fraud-a u Beogradu.

Abstract: The telephone company „Telekom Srbija a.d.“ have been established procedures for detecting and controlling the extremely high telephone traffic on subscriber lines during the predefined accounting period. The criteria for detection of extremely high traffic have been defined, including technical correctness of the telephone line and obtaining the verification from its owner/user. The owner/user of the line must be informed about the unusually high traffic prior to delivering the invoice for predefined accounting period. This procedure reduces the risk of delivering non-payable invoices, as it happens very often in the case of extremely high traffic. It is very important to detect the extremely high traffic as earlier as possible, and to detect possible causes of its generation. Very powerful tools are software programs (applications) MIS and TIS, which have appropriate subsystems for detecting and controlling extremely high telephone traffic. Lists of suspicious subscriber lines can be produced on a daily base, so that the analyses, contact reports and appropriate activities can be automated. Data are processed for all Company customers at one place - in the Department for Commercial Affairs – Fraud Protection Sector, in Belgrade.

Kontrola tarife i saobraćaja korisnika mreže Preduzeće za telekomunikacije „Telekom Srbija“ obavlja se na različite načine što je i jedan od prioriteta naše kompanije. Cilj je naplatiti svaki impuls, smanjiti rizik od nenaplativosti potraživanja i informisati korisnika o ostvarenom neuobičajeno velikom saobraćaju.

DEFINICIJE

Neuobičajeno veliki saobraćaj – ostvaren saobraćaja na telefonskim priključcima koji je veći od uobičajenog u prethodnom periodu, a za koji je na osnovu utvrđenih kriterijuma za proveru potrebno utvrditi da li je ostvaren uz saglasnost korisnika linije i preko ispravne linije.

Kriterijum za proveru – skup pravila na osnovu kojih se izdvajaju korisnici koji su ostvarili neuobičajeno veliki saobraćaj. Kriterijume za proveru utvrđuje Direkcija za komercijalne poslove. Važeći kriterijumi su: 3.000 impulsa za fizička lica, 10.000 impulsa za pravna lica i 5.000 impulsa za govornice ostvarni u toku 24 časa.

Rizik od nenaplativosti potraživanja – rizik da će Preduzeće naplatiti potraživanja prema korisniku za kojeg je po kriterijumu za proveru konstatovano da

ostvaruje neuobičajeno veliki saobraćaj. Analiziraju se podaci o korisniku i ostvarenom saobraćaju i nakon kontakta sa korisnikom (ili neuspešnih pokušaja kontaktiranja korisnika) može konstatovati da postoji opravdana sumnja da će korisnik platiti račune za telekomunikacione usluge u roku predviđenom za plaćanje.

Podsistem za kontrolu neuobičajeno velikog saobraćaja - deo informacionog sistema TIS-a, kojim su automatizovani:

- svi procesi praćenja neuobičajeno velikog saobraćaja;
- aktivnosti praćenja i sprečavanje nepravilnog saobraćaja;
- aktivnosti koje se preduzimaju;
- izveštavanja o aktivnostima praćenja i kontrole.

Ovaj podsistem je integrisan u osnovne principe *workflow* sistema, što podrazumeva formiranje zadataka, dodelu zadataka ovlašćenim izvršiocima, praćenje hronologije izvršavanja zadataka i formiranje izveštaja.

OPIS AKTIVNOSTI

1. PRIPREMA PODATAKA ZA KONTROLU NEUOBİČAJENO VELIKOG SAOBRAĆAJA

1.1 Prenos podataka o ostvarenom saobraćaju u TIS

Služba za TIS podršku *Mediation, Rating i Provisioning* Funkcije za informacionu tehnologiju preuzima podatke o ostvarenom saobraćaju na telefonskim priključcima od organizacionih celina Preduzeća koje su nadležne za dostavu podataka o saobraćaju i objedinjava ih u bazu podataka TIS-a nakon formalne i logičke kontrole.

1.2 Formiranje spiska za proveru

Na osnovu kriterijuma za proveru, koristeći podsistema za kontrolu neuobičajeno velikog saobraćaja, Služba za TIS *Billing* i potraživanje Funkcije za informacionu tehnologiju svakodnevno formira spiskove priključaka (korisnika) neuobičajeno velikog saobraćaja koje treba kontrolisati za svaku izvršnu jedinicu. Takođe, može se dobiti i spisak neuparenih priključaka koji imaju registrovane impulse a nisu uvedeni kroz TIS ili su registrovani impulsi na slobodnim linijama. Na slici 1 prikazan je primer ekrana iz TIS-a pripremljenih spiskova za proveru:

Kontrola neuobičajeno velikog saobraćaja										
DIREKCIJA ZA TEHNIKU										
05-JAN-10										
Organizacioni nivo	Neuparene linije	Fizička lica			Pravna lica			Javne govornice		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
IJ KRUŠEVAC	22	5	0	0	0	0	0	0	0	0
IJ SOMBOR	9	3	0	0	0	0	0	0	0	0
IJ VALJEVO	70	4	0	0	0	0	0	2	0	0
IJ NOVI PAZAR	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
IJ VRANJE	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IJ LESKOVAC	30	1	0	0	0	0	0	1	0	0
IJ BEOGRAD	26	100	0	0	68	0	0	2	0	0
IJ NOVI SAD	11	17	0	0	5	0	0	4	0	0
Suma:	516	193	0	0	85	0	0	36	0	0
Napomena:										
1 - Impulsi 2 - IN-dnevno 3 - kumulativno										
Niži nivo										

Slika 1

2. KONTROLA PODATAKA NEUOBİČAJENO VELIKOG SAOBRAĆAJA

2.1 Dodeljivanje zadataka izvršiocima

Podaci se za sve korisnike Preduzeća obrađuju centralizovano u Direkciji za komercijalne poslove - Sektoru za zaštitu od fraud-a u Beogradu.

Spiskovi priključaka neuobičajeno velikog saobraćaja za proveru raspodeljuju se izvršiocima. Postoji i mogućnost praćenja toka i rezultata rada svakog izvršioca sa hronologijom svih aktivnosti.

2.2 Praćenje i sprečavanje neuobičajeno velikog saobraćaja

Izvršilac korišćenjem podsistema za kontrolu neuobičajeno velikog saobraćaja preduzima sledeće mere:

- analizira podatke o saobraćaju i korisniku;
- poziva korisnika i obaveštava ga o povećanom saobraćaju;
- utvrđuje da li postoji rizik od nenaplativosti potraživanja;
- i unosi rezultate provere u polja predviđena u podsistemu.

U zavisnosti od toga da li postoji rizik od nenaplativosti potraživanja i da li je korisnik saglasan sa ostvarenim saobraćajem, mere za sprečavanje povećanog saobraćaja mogu biti:

- izdavanje radnog naloga za proveru tehničke ispravnosti linije;
- izdavanje radnog naloga za ograničavanje odlaznog saobraćaja;
- pozivanje korisnika da lično poseti korisnički servis.

Na slici 2 dat je prikaz ekrana u TIS aplikaciji u koji se upisuju podaci o proveru priključaka sa liste, izveštaji o razgovoru sa korisnikom, koji je izvršilac obavio razgovor.....

TELEKOM SRBIJA - Praćenje i sprečavanje neuobičajeno velikog saobraćaja

Praćenje i sprečavanje neuobičajeno velikog saobraćaja DRAGANA PETROVIĆ

Datum za obradu: 05.01.2010 Posao/zadatak: 144942150 / 148

4904 LJ BEOGRAD 011 Beograd

848006 / 1 RAKIĆ NADA,SIME IGUMANOVA 022 ,11118 BEOGRAD

Na dan: 06.01.2010 dug korisnika iznosi: 1.923,71 , dug korisnika za zbirni račun je: 1.923,71 VIP KAM

Redni broj pojavljivanja u godini: 1

Linija	Prvi račun	Broj	Br.vod.priklj.	Vrsta Saobraćaja	Potrosnja	Iznos	IN-od 1. u mes.	Pros.imp.Dn.prosek	Tip Linije	Stat.linije	Živa linija (u fun)	Rbr.pojav.
11815376	NEMA	3086436	3086436	Impulsi	3377	1365,32			ISDN BRI			1 R/

Pozivi

Datum i vreme	Pozvani broj	Opis događaja
06.01.2010 08:56:41	011/3086436	DRAGANA PETROVIĆ
		obavešten korisnik-saglasan

Istorija priključka **Istorija korisnika** **Provera IN** **IN-specifikacija** **Specifik. razgovora** **Aktivnosti**

Linija: 11815376 Broj priključka: 3086436

Opis aktivnosti (događaja)

☐ Obavešten KAM

☐ DIALER-obavešten IDR

☒ Korisnik saglasan sa saobraćajem

☐ Potvrđena tehnička ispravnost linije

☐ Zatražen avans

Potrebne aktivnosti: Izdati RN za

☐ ... proveru tehničke ispravnosti

☐ ... ograničenje odl. saobraćaja na zahtev Telekomu

☐ ...za isključenje zbog duga

☐ ...ograničenje odl. saobraćaja na zahtev korisnika

Konačni zaključak za liniju

Konačni zaključak za korisnika: obavešten korisnik-saglasan 06.01.2010 08:56:41

Slika 2

3. REALIZACIJA RADNIH NALOGA

3.1 Provera tehničke ispravnosti linije

Radni nalog za proveru tehničke ispravnosti linije izdaje se u slučajevima kada se iz razgovora sa korisnikom ili iz tehničkih podataka (prijavljena smetnja ili prebacivanje mreže u prethodnom periodu) može zaključiti da postoji mogućnost da je linija neispravna.

Radni nalog se prosleđuje centrali i/ili pristupnoj mreži. Ukoliko se utvrdi da je linija ispravna, radni nalog se zaključuje, a ako je linija neispravna prijavljuje se smetnja na priključku.

3.2 Ograničavanje odlaznog saobraćaja

Radni nalog za ograničavanje odlaznog saobraćaja može se izdati po zahtevu korisnika i po nalogu Telekomu. Na zahtev korisnika može se isključiti "kod" koji zahteva korisnik. Po nalogu Telekomu radni nalog za ograničavanje odlaznog

saobraćaja izdaje se u slučajevima kada postoji rizik od nenaplativosti potraživanja.

3.3 Ukidanje ograničavanja odlaznog saobraćaja

U slučajevima kada je korisnik podneo zahtev za ograničavanje odlaznog saobraćaja tada se na njegov lično podneti zahtev ovo ograničenje može i ukinuti.

Ukoliko je korisniku saobraćaj ograničen po nalogu Telekomu tada se ukidanje ograničenja može realizovati samo ukoliko je prestao rizik od nenaplativosti potraživanja..

3.4 Analiza neuparenih linija

Posebno se vrši analiza registrovanih impulsa na priključcima koji su registrovani kao "slobodne linije" ili kao linije koje nisu evidentirane kroz TIS.

Na slici 3 prikazan je ekran iz TIS aplikacije preko koga se prikazuju utvrđeni uzroci analize priključaka sa liste.

<

Slika 3

4. IZVEŠTAVANJE

Na osnovu svih podataka o obavljenim aktivnostima u podsistemu za kontrolu neuobičajeno velikog saobraćaja automatski se formira izveštaj koji sadrži sve relevantne podatke.

Za svaki utvrđeni razlog neuobičajeno velikog saobraćaja izdaju se posebni izveštaji onih priključaka sa liste kod kojih je provereno i utvrđeno:

- tehnička ispravnost linije;
- isključenje linije;
- ograničenje od strane Telekoma;

- ograničenje od strane korisnika;
- spisak korisnika koji nemaju prvu fakturu;
- spisak korisnika koji su saglasni;
- ako je zatražen avans da bi se zaštitio Telekom i naplatilo potraživanje

Postoji mogućnost eksportovanja svakog izveštaja u Excel tabele.

Na slici 4 dat je prikaz jednog izveštaja korisnika koji su saglasni sa registrovanim saobraćajem.

Praćenje i sprečavanje neuobičajeno velikog saobraćaja - izveštaji

m	05.01.2010	IJ BEOGRAD	Provera tehničke ispravnosti	Obavešten KAM
011	Beograd		Isključenje	Korisnik saglasan
no priključaka u analizi	32		Ograničenje Telekom	Ispravna linija
144942150	Rekapitulacija posla		Ograničenje kor.	Dialer-obavešten ID
			Nema prvu fakturu	Zatražen avans
NS - ceo spisak	GREŠKE-nisu uvedeni u TIS	Slobodne linije	Spisak priključaka koji nema prvu fakturu	Završeni bez aktivno
			Neobrađeni	Grupno zatvoreni
priključaka čiji su korisnici saglasni sa ostvarenim saobraćajem!				
Expo				

	MG	Priključak	Korisnik id	Rb	Linija	Ime korisnika	Dug korisnika	Dug zb račun	Datum duga	Prosek impulsi	Dnevni prosek	Potrosnja količina	Po i
1	011	2106869	547413	1	5058814	ZORICA KLJAJIĆ				1847	62	3041	1
n	011	2435233	632897	1	9056947	VESNA KENTERA				20614	687	3449	1
n	011	2438701	1358011	1	6092481	NEBOJŠA NIKOLIĆ				217	7	7368	2
n	011	2506367	672682	1	2694880	VOJISLAV SAVKOVIC				5491	183	3050	1
n	011	2561059	700482	1	3374363	PREDRAG ČIRIĆ				6008	200	3047	1
n	011	2651895	755564	1	6202925	GILJAN GIBBON				8979	299	3116	1
n	011	2652927	756259	1	6193809	ALEKSANDAR BUKUMIR				1818	61	3316	1
n	011	2663877	761968	1	6996114	MIRJANA STOKANIĆ	8.049,35	8.049,35	06.01.2010	8386	280	3041	1
n	011	2716420	1522860	1	6725170	RASIM JUSOVIĆ				0	0	4080	1
n	011	2850239	2964700	1	4131909	MILOJKO KITIĆ				10710	357	9537	3
n	011	2863701	2672056	1	6028202	LUCIJA VERMEZOVIĆ				1789	60	3072	1
▶◀													

Slika 4

5. STATISTIKA

Na dnevnom nivou može se dobiti statistika svih izvršenih definisanih aktivnosti po izvršnim jedinicama.

Na slici 5 prikazan je statistički izveštaj za sve izvršne jedinice u Preduzeću za telekomunikacije „Telekom Srbija“ a.d za 05.01.2010. godine.

je i sprečavanje neuobičajeno veliko saobraćaja

Praćenje i sprečavanje neuobičajeno velikog saobraćaja - statistika

ni datum05.01.2010

Krainii datum05.01.2010

Export

om Srbija

Svi

Listanje

Naziv filijale	Datum	Ukupno priključaka	%	Nezavršen zadatak	%	Završen zadatak	%	Ima aktivn	Nema aktivn	Obavešten KAM	%	DIALER-obav ešten IDR	%	Korisnik saglasan	%	Is
IJ NIŠ	05.01.2010	2	0,60%	0	0,00%	2	100,00%	0	2	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	
IJ BEOGRAD	05.01.2010	183	55,12%	0	0,00%	183	100,00%	33	150	1	0,55%	0	0,00%	32	17,49%	
IJ POŽAREVAC	05.01.2010	14	4,22%	0	0,00%	14	100,00%	4	10	0	0,00%	0	0,00%	4	28,57%	
IJ PANČEVO	05.01.2010	9	2,71%	0	0,00%	9	100,00%	4	5	1	11,11%	0	0,00%	3	33,33%	
IJ VALJEVO	05.01.2010	6	1,81%	0	0,00%	6	100,00%	1	5	0	0,00%	0	0,00%	1	16,67%	
IJ ŠABAC	05.01.2010	8	2,41%	0	0,00%	8	100,00%	4	4	0	0,00%	0	0,00%	4	50,00%	
IJ LESKOVAC	05.01.2010	2	0,60%	0	0,00%	2	100,00%	0	2	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	
IJ NIŠ	05.01.2010	14	4,22%	0	0,00%	14	100,00%	1	13	0	0,00%	0	0,00%	1	7,14%	
IJ ZAJEČAR	05.01.2010	1	0,30%	0	0,00%	1	100,00%	0	1	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	
IJ NOVI PAZAR	05.01.2010	3	0,90%	0	0,00%	3	100,00%	1	2	0	0,00%	0	0,00%	1	33,33%	
Ukupno:		332	100,00%	0	0,00%	332	100,00%	67	265	3	0,90%	0	0,00%	64	19,28%	

Slika 5