

# UŠTEDITE DO 30% NA TELEFONSKIM RAČUNIMA

## TARIFER



Slika 1

**TARIFER** je program koji prikuplja podatke o ostvarenom saobraćaju preko telefonske centrale.

Knjiže se odlazni pozivi pri čemu se obračunavaju troškovi, bilo da se poseduje signal 16 Khz ili autotarifiranjem, i dolazni pozivi.

Program poseduje mogućnost retroaktivnog preračuna troškova, ukoliko dođe do nenajavljene promene cene impulsa.

Jednostavna dopuna ili izmena baze pozivnih brojeva ukoliko dođe do izmena u tarifiranju PTT provajdera.

Mogućnost filtriranja izveštaja o obavljenom saobraćaju (npr. Samo pozivi ka inostranstvu, ili samo pozivi ka mobilnim telefonima, ili pozivi ka inostranstvu i mobilnim telefonima itd.).

Hotelska vezija programa poseduje mogućnost vođenja do 5 telefonskih govornica, izdavanje računa gostu, evidentiranje naplaćenih i nenaplaćenih poziva i izveštaje o ostvarenom prometu po smenama na recepciji.

**TARIFER**

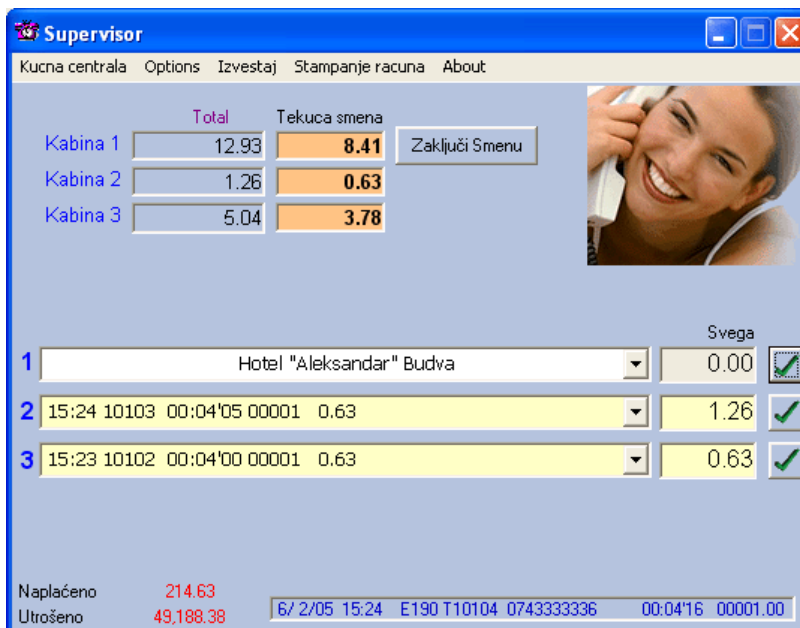


Program se može posle startovanje povući u ikonicu ne smetajući normalnom radu na računaru.

Posle uvodnog ekrana (*Slika 1*), pojavljuje se glavna forma u kojoj se osim menija nalaze i polja koja pokazuju stanja govornica ukoliko one postoje (Hotelska verzija). U toj formi se nalazi i red u kome se vide ostvareni razgovori. Tu se može videti trenutni saobraćaj kroz Telefonsku centralu.

Posle instalacije prilikom prijema prvog podatka o obavljenom razgovoru sa Telefonske centrale pojavljuje se forma (*Slika 2*) u kojoj se upisuju parametri potrebni za obračun troškova.

Telefonske centrale šalju podatke o obavljenim razgovorima u tekst obliku, zato je potrebno odrediti na kojim se pozicijama nalaze pojedini podaci o obavljenom razgovoru. Pošto pozicije pojedinih podataka variraju u zavisnosti od vrste Telefonske centrale i režima njenog rada u tekst boksevima se upisuju pozicije traženih podataka.



The screenshot shows the 'Supervisor' window with a menu bar (Kucna centrala, Options, Izvestaj, Stampanje racuna, About). The main area displays a table of call logs with columns for 'Total' and 'Tekuca smena'. A 'Zaključaj Smenu' button is visible. Below the table, there are fields for 'Svega' and a list of call records. At the bottom, there are summary fields for 'Naplaćeno' and 'Utrošeno' along with a detailed timestamp and ID.

	Total	Tekuca smena
Kabina 1	12.93	8.41
Kabina 2	1.26	0.63
Kabina 3	5.04	3.78

Svega: 0.00

1	Hotel "Aleksandar" Budva	0.00	✓
2	15:24 10103 00:04'05 00001 0.63	1.26	✓
3	15:23 10102 00:04'00 00001 0.63	0.63	✓

Naplaćeno: 214.63  
Utrošeno: 49,188.38

6/ 2/05 15:24 E190 T10104 0743333336 00:04'16 00001.00

Prilikom upisa podataka o pozicijama pomoći će vam čarobnjak Merlin koji će vam ponuditi pozicije odvojenih podataka i na osnovu njih ćete lakše popuniti obrazac. Čarobnjaka možete pozvati ako u glavnoj formi postavite kursor u levi gornji ugao slike na formi i držeći pritisnutim taster SHIFT kliknete desnim tasterom miša. Pored slike devojke pojaviće se sličica zupčanika i prilikom prijema prvog podatka o obavljenom razgovoru se startuje forma (*Slika 2*) sa čarobnjakom Merlinom.

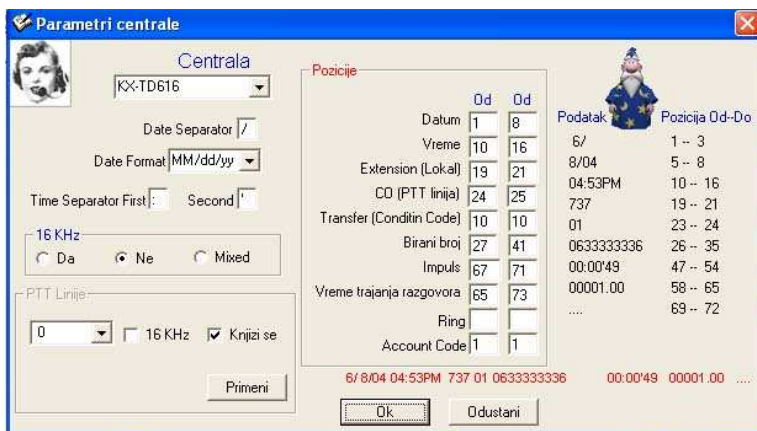
Podaci ispod slike Merlina su pretpostavljeni odvojeni podaci i njihove pozicije. U dnu forme crvenom bojom ispisan je string koji se dobija od Telefonske centrale. U ovom slučaju je datum ispisan bez vodećih nula (6/ 8/04 umesto 06/08/04) zbog čega je program taj podatak podelio na dva dela. Da bi podatak o datumu sa telefonske centrale bio uspešno detektovan u polja za Datum treba upisati od 1 do 8. Takav slučaj se može desiti i sa vremenom ( 4:53PM umesto 04:53PM).

Sledeći podatak (737) je broj lokala, a zatim PTT linija.

Birani broj može biti duži od broja u primeru (npr. kada se zove inostranstvo) pa zbog toga treba predvideti da on raste sa desne strane pa u odabranom primeru umesto da prihvatimo predlog od 26 do 35 u polja Birani broj treba upisati od 26 do 41. Sledeći podatak je vreme trajanja razgovora, a za njim podatak o utrošenim impulsima ukoliko Telefonska centrala poseduje PayTone karticu.

Ukoliko Telefonska centrala poseduje PayTone karticu potrebno je u podešavanjima na Telefonskoj centrali postaviti 1 za cenu impulsa, da bi u izveštajima dobijali broj impulsa (cenu podešavamo u programu i možemo je kasnije menjati). U primeru sa slike se podatak o ceni razgovora je prikazan kao broj sa vodećim nulama i dva decimalna mesta (broj decimalnih mesta se može promeniti u podešavanjima centrale). U ovom primeru u polja za Impuls treba upisati Od 58 Do 62 (decimalna mesta ne uzimamo u obzir). Važno

Impulsi se mogu ispisati i bez vodećih nula (npr 1.00 umesto 00001.00) pa u tom slučaju treba predvideti da polje za impuls treba proširiti sa leve strane.



Pozicije		Podatak	Pozicija
Datum	1 8	6/	1 -- 3
Vreme	10 16	8/04	5 -- 8
Extension (Lokal)	19 21	04:53PM	10 -- 16
CD (PTT linija)	24 25	737	19 -- 21
Transfer (Condition Code)	10 10	01	23 -- 24
Birani broj	27 41	063333336	26 -- 35
Impuls	67 71	00:00'49	47 -- 54
Vreme trajanja razgovora	65 73	00001.00	58 -- 65
Ring		....	69 -- 72
Account Code	1 1		

Slika 2

Na ovoj formi se nalazi i dijalog za odabir načina tarifiranja obavljenih razgovora. Razgovori se mogu tarifirati na osnovu vremena trajanja razgovora i podataka o trajanju impulsa, ili se mogu iskoristiti signali 16Khz dobijeni od provajdera. Može se tarifirati i kombinovano, neke linije autotarifikacijom a neke pomoću signala od 16Khz. U tom slučaju treba odabrati option dugme Mixed i odabrati linije na kome treba upotrebiti autotarifikaciju i linije koje poseduju signal 16Khz. Ovde se mogu odabrati i linije koje je potrebno knjižiti a koje ne.

Ovu formu možete startovati iz menija Options - > Centrala

Meni Options -> Setup pokreće formu Slika 3.

U ovom dijalogu se mogu promeniti parametri programa.

Na primer ako se program koristi u organizacijama koje ne naplaćuju telefonske razgovore već im program služi za povremenu kontrolu obavljenog saobraćaja kroz telefonsku centralu treba otčepirati *Login Dijalog*, čekirati *Rad u pozadini* i čekirati *Automatsko pokretanje programa*, tada će se program automatski startovati prilikom uključivanja računara, neće tražiti korisničko ime i lozinku i povućiće se u ikonicu na Status baru (sa koje se može pozvati) i neće ometati uobičajen rad na tom računaru.

Čekirana opcija Automatsko brisanje zastarelih poziva će sama brisati pozive ostvarene pre perioda upisanog u tekst boksu *Zastareli pozivi su stariji od XX dana* itd.

Ukoliko telefonska centrala šalje podatke koje treba ignorisati<sup>1</sup> u polje string za ignorisanje uneti string čijom će detekcijom program odbaciti taj podatak. Ukoliko ima više stringova koje Telefonska centrala šalje, a nisu podaci o obavljenim ili primljenim pozivima treba ih odvojiti zarezom.

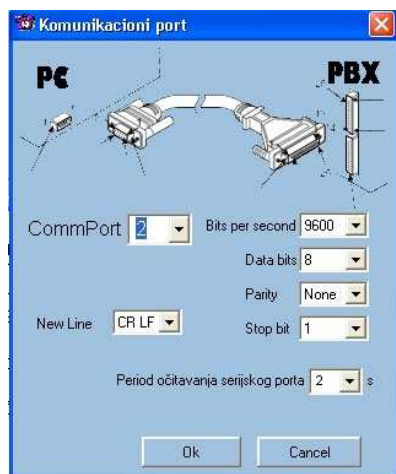
Ukoliko se program želi koristiti na udaljenom računaru, na kome nije priključena telefonska centrala treba otčepirati *Podaci se čitaju sa serijskog porta* i u polju Baza Podataka treba odabrati fajl u kome se nalaze podaci koje želimo isčitavati.

<sup>1</sup> Npr Telefonska Centrala KX-TDA100 šalje podatke o stanju uključenosti štampača kao „12/04/05 Disconnected printer”, ako želimo da se takvi podaci ignorišu u polje string za ignorisanje upišemo “Disconnected”. Program će ubuduće tražiti upisani string u podacima koje dobije od Telefonske centrale i ako utvrdi njegovo postojanje neće obrađivati taj podatak.

Ako se poseduje ID Caller funkcija na telefonskoj centrali, moguće je uključiti i arhiviranje dolaznih Poziva<sup>2</sup>, pri tome u polju Oznaka dolaznog poziva treba uneti string koji označava dolazni poziv (default <I>).



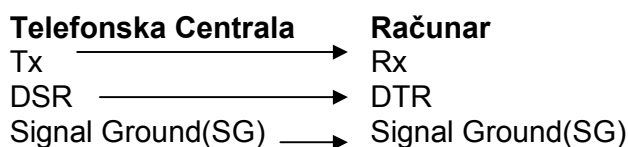
Slika 3



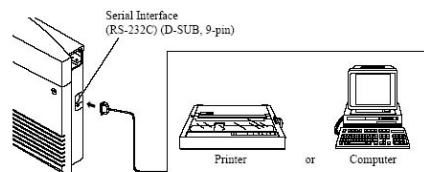
Parametri serijske komunikacije se odabiraju iz forme koja se startuje iz glavne forme startujući Options->DataSource. Ovi moraju biti isti sa onima podešenim na Telefonskoj Centrali.

Povezivanje računara sa Telefonskom centralom se obavlja serijskim kablom.

Kabl Telefonska centrala Računar u slučajevima veće dužine ili nekog drugog razloga može imati samo tri povezane linije



Pošto se ovde podaci prenose naponskim nivoima dužina kabla može biti i veća nego što kazuju specifikacije za serijske kablove. Komunikacija provereno radi i na dužinama većim od 20m. Što je veća dužina kabla utoliko brzina prenosa treba biti manja.

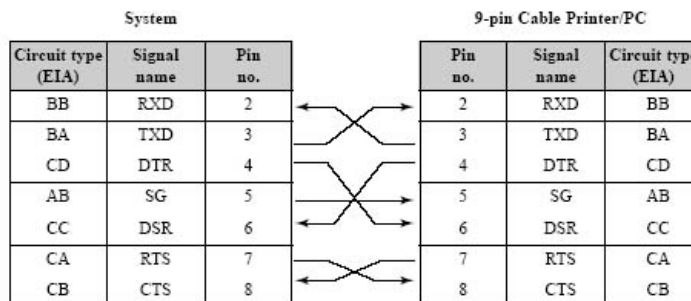


Slika 4

<sup>2</sup> Preduslov za prijem dolaznih poziva je da se takvi podaci dobiju od Telefonske centrale kod kojih je ta opcija isključena u fabričkim podešavanjima



U ostalim slučajevima kabl napraviti po datoj šemi (Slika 5).



Slika 5

Odabirenjem stavke **Izveštaji o obavljenim razgovorima** se startuje forma na kojoj se mogu videti i odštampati razni izveštaji.

U primeru sa slike iz celog izveštaja su prikazani samo pozivi ka inostranstvu i pozivi ka mobilnim telefonima 063 mreže (da je umesto 063 u primeru sa slike upisano samo 06 izveštaj bi prikazao pozive ka svim mobilnim telefonima 063,064,069 itd)

Ukoliko se u formi ne unese nijedan podatak

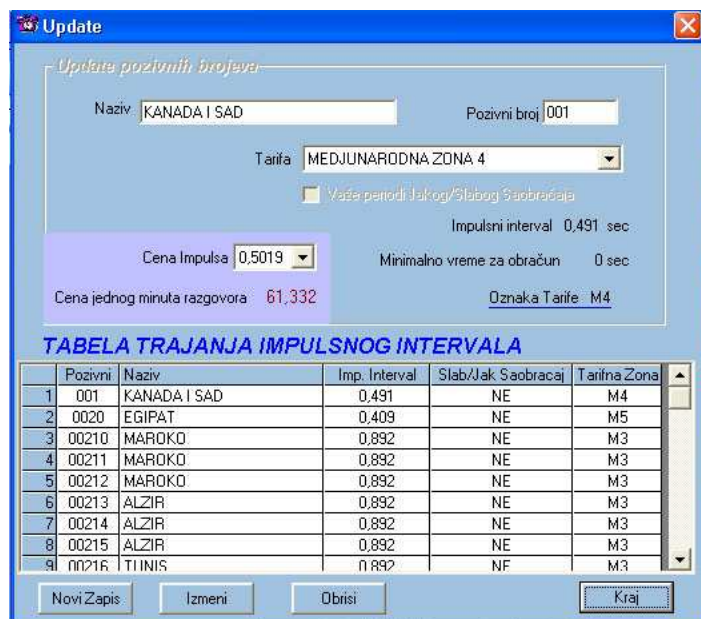
(prazna polja lokal i Linija i u polju filter ništa ne upišete) program će pritiskom na štampanje Izveštaja odštampati novčana zaduženja po lokalima (Slika 9).




Prilikom kreiranja izveštaja mogu se kreirati i grupe lokala. Može se koristiti u preduzećima gde se želi kontrola nad grupom lokala.

Potprogram se startuje iz menija **Izveštaji - > Grupe lokala** u kome se mogu videti i odštampati Grupni izveštaji i istovremeno kreirati grupe.

**Dopuna Baze Pozivnih brojeva.** (**Options -> Dopuna baze Poz.brojeva**) Ukoliko se obračun cene obavljenih razgovora obavlja autotarificiranjem postoji potreba za održavanjem baze pozivnih brojeva.



	Pozivni	Naziv	Imp. Interval	Slab/Jak Saobraćaj	Tarifna Zona
1	001	KANADA I SAD	0,491	NE	M4
2	0020	EGIPAT	0,409	NE	M5
3	00210	MAROKO	0,892	NE	M3
4	00211	MAROKO	0,892	NE	M3
5	00212	MAROKO	0,892	NE	M3
6	00213	ALZIR	0,892	NE	M3
7	00214	ALZIR	0,892	NE	M3
8	00215	ALZIR	0,892	NE	M3
9	00216	TUNIS	0,892	NE	M3

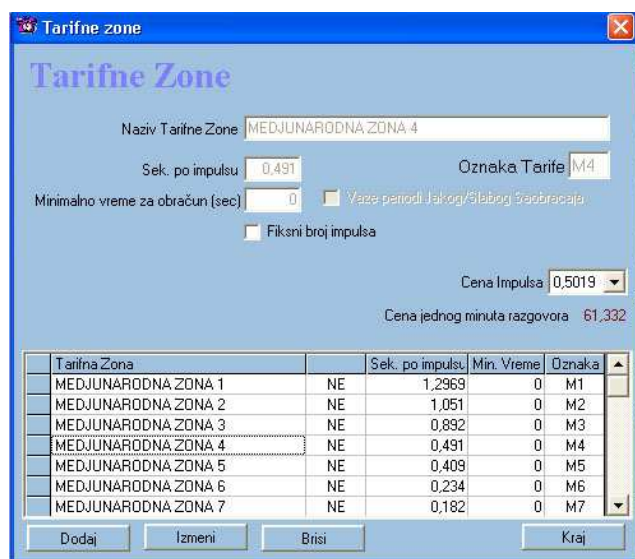
Ukoliko na glavnoj formi dobijete upozorenje "Za pozvani broj XXXXX nemam podatke o ceni" potrebno je odabrati Tarifu u formi sa slike koja se poziva iz menija Options->Dopuna baze poz. brojeva

Unesite Naziv lokacije i njen pozivni broj, zatim se odabere tarifa po kojoj se obračunava cena razgovora i na osnovu odabrane tarife će se ispisati trajanje impulsnog intervala za odabranu lokaciju. Check box u kome se podešava da li za pozivanje odabrane lokacije važe periodi slabog saobraćaja (periodi u kojima je cena manja za određeni procenat) možda posle odabrane tarife postati nedostupan za izmenu. To znači da za

izabranu tarifu ne važe ovi periodi (npr za međunarodne razgovore).

Unos podataka o Tarifnim zonama i njihovo menjanje se obavlja pokretanjem programa **Options -> Tarifne Zone**. Pojaviće se dijalog kao na slici.

Ukoliko se dodaje nova tarifna Zona, pritiskom na taster **Dodaj** polja za upis se prazne i dozvoljavaju upis. Upiše se naziv Tarifne zone, vreme trajanja jednog impulsa u sekundama, oznaka tarife<sup>3</sup> i u zavisnosti da li za novoformiranu zonu mogu važiti periodi slabog saobraćaja čekirati opciju **Važe periodi slabog saobraćaja**.



Tarifna Zona		Sek. po impulsu	Min. Vreme	Oznaka
MEDJUNARODNA ZONA 1	NE	1,2969	0	M1
MEDJUNARODNA ZONA 2	NE	1,051	0	M2
MEDJUNARODNA ZONA 3	NE	0,892	0	M3
MEDJUNARODNA ZONA 4	NE	0,491	0	M4
MEDJUNARODNA ZONA 5	NE	0,409	0	M5
MEDJUNARODNA ZONA 6	NE	0,234	0	M6
MEDJUNARODNA ZONA 7	NE	0,182	0	M7

Telekom za neke pozivane lokacije obračunava i fiksni broj impulsa po pozivu, kao što je slučaj sa pozivanjem broj 95 (tačno vreme), gde se dobijanjem veze odmah potroše 3 impulsa. Za takve pozive treba takođe oformiti "Zone" i čekirati opciju **Fiksni broj impulsa** i u pripadajućem polju koje se pojavio uneti broj impulsa.

Posle pritiska na taster **Upiši** najpre se proverava da li upisani pozivni broj postoji u bazi i ako ne postoji vrši se upis novog zapisa, a ako postoji posle upozoravajuće poruke vrši se izmena podataka u bazi.

<sup>3</sup> Oznaku tarife birate sami, s ograničenjem da ne postoji već takva oznaka.

## OBRAČUN TROŠKOVA

Obračun troškova PTT usluga se obračunava na osnovu dobijenih signala iz Telekoma ukoliko postoje, ili autotarifiranjem koje na osnovu pozvanog broja, vremena trajanja razgovora i podataka o vremenu trajanja impulsnog intervala koji se nalaze u internoj bazi izračunava utrošak.

**Važno:** Ukoliko se obračun vrši autotarifiranjem postoji mogućnost izvesne greške u obračunu iz dva razloga

1. Telefonska centrala ne može da detektuje uspostavljanje veze, i zbog toga vreme trajanja razgovora može da bude netačno. Nakon biranja telefonskog broja koji se poziva telefonska centrala započinje merenje vremena razgovora (vreme početka merenja se može programirati na samoj telefonskoj centrali).

2. Provajder telefonskih usluga može promeniti način tarifiranja telefonskih razgovora. Zbog toga je greška u obračunu troškova autotarifiranjem 3-8%

Napomena: Ukoliko se naplaćuju telefonski razgovori (hoteli, moteli telefonske govornice) preporučuje se da se od Telekoma potraži servis Tarifnog impulsa 16Khz, i tada greške nema.

Cena impulsa se zadaje u dijalogu *PTT Linije* koji se startuje iz *Kućna Centrala* -> *PTT Linije*. (Slika 6)



	CD Line	Tel. Number	Cena	Start	Tarifiranje	Tarifni Paket
1	T10100	T10100	0,6074	0	Fiksna telefonija	
2	T10101	T10101			Mobilna telefonija	MobiKlik Standard
3	T10102	T10102	1	0	Fiksna telefonija	
4	T10103	T10103	0,6074	0	Fiksna telefonija	
5	T10104	T10104	1	0	Fiksna telefonija	
6	T10105	T10105	0,6074	0	Fiksna telefonija	
7	T10106	T10106	0,6074	0	Fiksna telefonija	
8	T10107	T10107	0,3037	0	Fiksna telefonija	
9	T10108	T10108	0,3037	0	Fiksna telefonija	
10	T10109	T10109	0,3037	0	Fiksna telefonija	

Slika 6

Na dijalogu sa slike se mogu uneti telefonski brojevi pripadajućim ulaznim linijama na Telefonskoj centrali i cene impulsa. Cene se unose pojedinačno za svaku ulaznu liniju. U polju Start se unosi cena za uspostavljanje veze (Start). U ovom dijalogu se upisuju i ulazne linije koje se danas koriste za pozivanje mobilnih telefona (tzv GateWay) .

Moguće je i retroaktivna promena cena za neki period u slučaju nenajavljene promene cena telefonskih usluga. Meni Options -> Retroaktivna promena cena

Primeri štampanih izveštaja *Slika 7*, *Slika 8* i *Slika 9*.  
Valuta u izveštajima zavisi od regionalnih podešavanja u Windows-u.

Hotel 'Par'

nedelja 09.11.2003

**TELEFONSKI RAČUN ZA SOBU: 1425**

	Datum	Vreme	Tel. br.	Birani broj	Utrošeni impulsi	Trajanje razgovora	Cena
1.	14.07.2003	18:00	1425	011473511	00001	00:00:04	0,04
2.	15.07.2003	14:29	1425	011456979	00004	00:00:16	0,16
3.	15.07.2003	14:31	1425	0114569798	00004	00:00:20	0,16
4.	15.07.2003	18:21	1425	011988	00018	00:01:14	0,72
5.	17.07.2003	11:49	1425	011630401	00066	00:04:34	2,64
6.	22.07.2003	14:41	1425	0113240112	00048	00:03:14	1,92
7.	22.07.2003	15:38	1425	0113240112	00025	00:03:08	1,00
8.	23.07.2003	13:16	1425	0639863	00214	00:03:33	8,56
<b>Ukupno:</b>							<b>15,20 \$</b>

*Slika 7*

KUCNI

ponedeljak 17.10.2005

**Linija: T10103 Od 01.01.2005 Do 17.10.2005**

	Datum	Vreme	Lokal	TR	Birani broj	Impuls	Trajanje	Cena
1.	17.10.2005	17:46	E118		054333336	2	00:04:05	2,40
2.	17.10.2005	17:45	E124		021333336	20	00:04:55	24,00
3.	17.10.2005	17:45	E168		086333336	35	00:04:38	42,00
4.	17.10.2005	17:44	E174		029333336	36	00:04:42	43,20
5.	17.10.2005	17:44	E118		053333336	2	00:04:53	2,40
6.	17.10.2005	17:44	E138		086333336	34	00:04:29	40,80
7.	17.10.2005	17:44	E196		030333336	18	00:04:26	21,60
<b>Ukupno:</b>								<b>176,40 Din.</b>

KUCNI

ponedeljak 17.10.2005

**Lokal: E137 Od 01.01.2005 Do 17.10.2005**

	Datum	Vreme	Lokal	TR	Birani broj	Impuls	Trajanje	Cena
1.	17.10.2005	17:49	E137		062333336	129	00:04:16	129,00
2.	17.10.2005	17:47	E137		097333336	2	00:04:14	2,00
3.	17.10.2005	17:43	E137		032333336	19	00:04:41	19,00
4.	17.10.2005	17:43	E137		035333336	20	00:04:51	20,00
<b>Ukupno:</b>								<b>170,00 Din.</b>

*Slika 8*

SNIK5

Tuesday 09.05.2006

Sumarni izveštaj o obavljenim razgovorima

Od 01.01.2006 Do 09.05.2006

	Lokal	Broj poziva	Procenat od ukupnog broja	Cena	Procenat od ukupne cene
1	110	116	1.86 %	1,234.58	1.60 %
2	111	112	1.80 %	1,872.41	2.43 %
3	112	129	2.07 %	1,179.06	1.53 %
4	113	125	2.01 %	1,230.34	1.60 %
5	114	128	2.06 %	1,702.14	2.21 %
6	115	127	2.04 %	1,388.36	1.80 %
7	116	140	2.25 %	1,993.84	2.59 %
8	117	124	1.99 %	1,048.32	1.36 %
9	118	102	1.64 %	912.08	1.18 %
10	119	114	1.83 %	1,135.96	1.47 %
11	120	56	0.90 %	1,032.38	1.34 %
12	121	59	0.95 %	861.28	1.12 %
13	122	65	1.04 %	728.98	0.95 %
14	123	66	1.06 %	959.76	1.25 %

*Slika 9*

*Hotelska verzija programa ima za dodatak meni za štampanje računa kao i vođenje evidencije o naplati računa po smenama*