

# Digit Esir 1.0.0

Digit Esir je POS sistem – drafver za štampu fiskalnih računa Samostalna POS aplikacija ili kao drafver za fiskalizaciju i štampu fiskalnih računa saglasno zakonima i pravilnicima u Republici Srpskoj.

Jednostavna instalacija

Jednostavan i brz rad

Windows aplikacija

U režimu drafvera sa ostalim aplikacijama i programskim rješenjima štampa račune i iz drugih

POS ili drugih sistema



DIGIT d.o.o.  
Kralja Petra I Karađorđevića  
83a / 2  
78000 Banja Luka  
RS, BiH  
+387(0)51 227-510, Fax  
+387(0)51 227-521  
Email : [info@digit.ba](mailto:info@digit.ba),  
[digit@digit.ba](mailto:digit@digit.ba)



DIGIT

**SADRŽAJ:**

1.	NAMJENA.....	3
2.	INSTALACIJA.....	3
3.	KONFIGURACIJA.....	3
4.	REŽIMI RADA.....	8
5.	MENI FiskalEsir.exe.....	8
5.1	PODEŠAVANJE.....	8
5.2	ŠIFARNICI.....	9
5.3	IZVJEŠTAJI.....	10
5.4	SAMOSTALNI MODUL PRODAJE.....	11
5.5	OČISTI STATUS GREŠKE.....	12
5.6	STOP FISKALNI DRAJVER.....	12
5.7	INTEGRACIJA FiskalEsir.exe U VLASTITO APLIKATIVNO POS RJEŠENJE ILI KNJIGOVODSTVENI SOFTWARE.....	12
5.8	TXT DRAJVER.....	18
6.	PRINCIP RADA PROGRAMA FiskalEsir.exe – ALGORITAM.....	19
7.	NAJČEŠĆE GREŠKE.....	21
7.1	NE POSTOJI KONEKCIJA SA BAZOM.....	21
7.2	NEKOREKTNA BAZA.....	23
7.3	FISKALNI ŠTAMPAČ ILI KASA NE ŠTAMPAJU RAČUNE.....	24

## 1. NAMJENA

Program FiskalEsir.exe je Samostalni modul prodaje koji omogućava registraciju i štampanje fiskalnih bonova (računa) na fiskalnim uređajima za koje je Digit registrovani uvoznik i proizvođač. Pošto se svi POS programi koji služe kao moduli prodaje moraju registrovati u Ministarstvu trgovine, FiskalEsir.exe je zamišljen kao spona između postojećih knjigovodstvenih programa sa vlastitim modulom prodaje i fiskalnog štampača . U ovom slučaju samo program FiskalEsir.exe bi bio registrovan u Ministarstvu trgovine. Takođe, program ima svoju formu za izdavanje računa kupcima u slučaju kvara baze podataka ili knjigovodstvenog programa dok se baza ili program ne poprave.

## 2. INSTALACIJA

Ubacite CD sa instalacionim programom Setup\_FiskalEsir.exe u CD drajv. Ako nemate

program na CD-u konektujte se na sajt [www.digit-rs.com](http://www.digit-rs.com) , u odjeljenju linkova *BRZI LINKOVI* kliknite na link [www.digit-rs.com/fiskalesir/fiskalesir.zip](http://www.digit-rs.com/fiskalesir/fiskalesir.zip) .

Sačuvajte fajl na C:\ ili u direktorijum koji želite. Raspakujte program. Program treba se instalira u folder C:\Puma2\FiskalEsir i nije ga preporučivo prebacivati u drugi ili mijenjati putanju instalacije.

## 3. KONFIGURACIJA

Konfiguracija programa - drajver se određuje sa dva tekstualna ini fajla koji se u direktoriju c:\puma2\fiskal\ odnosno pored programa FiskalEsir.exe To su:

- database.ini - određuje sa kojom bazom podataka drajver radi i konfiguracione parametre za tu bazu. U pomenutom direktoriju nalaze se primjeri za konfiguraciju pojedinih baza podataka.
- settings.ini - određuje konfiguraciju ostalih značajnih parametara za rad fiskalnog drajvera odnosno programa FiskalEsir.exe.

Po startovanju programa potrebno je izvršiti re-konfiguraciju da bi se omogućio rad sa bazom podataka sa kojom radi i knjigovodstveni softver. Kliknite desnim tasterom miša na ikonu programa i izaberite meni *Stop fiskalni drajver* - naime ovom se operacijom zaustavlja program FiskalEsir.exe.

Kreirajte tabele u bazi podataka koju koristite pored vlastitih tabela ili kreirajte novu shema /user /database pod nazivom FISKAL.

U folderu C:\Puma2\Fiskal\dblink nalaze se SQL skriptovi za formiranje tabela u *Interbase*, *Firebird*, *MSSQL*, *MYSQL*, *ORACLE* i *SYBASE* bazama podataka. Za *tekstualni način prikaza* (tabele u \*.txt fajlovima) i *Paradox* (db), pripremljene su gotove tabele sa određenim testnim podacima, a za Access gotova baza podataka sa svim tabelama.

Podesite konekciju na bazu podataka (database.ini) uz pomoć primjera datih u odgovarajućem podfolderu foldera *dblink*.

Vlastitom aplikacijom upiste šifarnike u tabele

F\_OBJEKAT, F\_ROBA,F\_OPERATERI, F\_GRUPE , F\_POR\_STOPE i F\_KUPCI.

Tabela F\_KUPCI označava kupce koji vrše dalju prodaju robe, odnosno služe za režim veleporodajnog rada.

Račune štampajte upisom u tabelu F\_RAČUN

Vrste plaćanja određujete pomoću tablele F\_PLAĆANJE

Tip knjiženja za ove dvije tabele definiše se način rada i to 1 za Maloprodaju i 2 za Veleprodaju. Ovaj tip knjiženja ne treba mijesati sa tipom knjiženja u tabeli zadataka F\_SEMAFOR (Pogledajte opis tabele F\_SEMAFOR ).

Promjenu cijene neke robe i upisivanje nove šifre robe u fiskalnu memoriju možete uraditi upisom u tabele F\_NIVELACIJA ili F\_SEMAFOR tip knjiženja 3.

Podešavanje fiskalnog drajvera settings.ini fajlu.

Najznačajnije stavke u fajlu Settings.ini su sljedeće:

- F\_IDKASA= - staviti 4 za štampač, a 1 za fiskalnu kasu

Ovaj parametar određuje dodatnu obavijest o kojem se uređaju radi, štampaču ili kasi.

- F\_FONT\_CHARSET= - staviti 0 za Engleski, 1 za Srpsku latinicu i 2 za Srpsku ćirilicu  
Parametar se može podesiti u zavisnosti koji se CHARSET koristi, kasa ili printer

Napomena: Da nakon svakog reseta uređaja (štampač) morate ponovo podesiti parametre komunikacije uz pomoć forme podešavanja iz programa fiskal.exe.

Ovaj parametar uključuje upis log fajla komunikacije između fiskalnog uređaja i programa fiskal.exe, a služi za praćenje rada i korekciju grešaka u komunikaciji. U normalnom režimu treba da bude isključen.

;Test režim drajvera, kada progam radi bez štamapača

- EMULATOR= - DA - program radi bez štamapača

Ovaj parametar omogućuje rad sa programom FiskalEsir.exe i kada nema spojenog fiskalnog uređaja, a služi za razvoj i prilagođavanje aplikativnog softvera raznih proizvođača za rad sa programom FiskalEsir.exe i sa fiskalnim uređajima proizvođača DIGIT.

;DA LI DA RADI DB SPULER AUTOMATSKI

DBDRIVERAUTOMATICMODE= - DB SPULER ne radi automatski =FALSE, automatski=TRUE  
Program FiskalEsir.exe radi na taj način tako da u ciklusima očitava komandnu tabelu F\_SEMAFOR i izvršava komande zadate u pomenutoj tabeli u okviru tog ciklusa. Parametar omogućava da se ti ciklusi zaustave (FALSE) ili pokrenu (TRUE) u zavisnosti od potrebe.

DBDAMLOGSTATUS=TRUE

Parametar koji određuje da li da se ciklusi opisani u predhodnom parametru u kojima nema komandi za fiskalni uređaj (prazni ciklusi) upisuju u log fajl .

;Vrijeme ciklusa provjere štampanja

DBDRIVERAUTOMATICCTIMER=1000

Ovaj parametar određuje učestalost ciklusa provjere tabele komandi F\_SEMAFOR i izražen je u milisekundama.

;Da li da osvježi - upiše, parametre robe u fiskalni štampač prije nego što odštampa  
UPISIROBUPRIJESTAMPE=DA

Ovim parametrom se automatski niveliše i ažurira roba u memoriji fiskalnog uređaja neposredno prije štampanja računa.

;param način rada

D20A0=

Ovaj parametar je vezan za proizvođača i ne treba ga mjenjati ili brisati.

;Da li da upisuje rezultat komandi za stavke u tabelu F\_LOG\_STAVKE DA/NE

F\_LOG\_STAVKE=NE  
F\_LOG\_RACUN=DA

Sa ova dva parametra može se postaviti da program FiskalEsir.exe upisuje odgovore dobijene od fiskalnog uređaja nakon izvršenih operacija štampanja u tabele F\_LOG\_STAVKE i F\_LOG\_RACUN. Na taj način je moguće iz vlastitih aplikacija očitati da li je račun korektno odštampan na štampaču ili je došlo do neke greške i koje.

;U SISTEMU SA VIŠE DIGIT ESIR SISTEMA NA JEDNOJ BAZI PODATAKA  
;može se kombinovati koji su šifarnici zajednički(=1) ili da se čitaju zasebni šifarnici(=redni  
; broj kase , to se odnosi i na načine plaćanja i niveliacije  
; potrebno je

Grupa parametara koji određuju filter na pojedine tabele u šifarnicima.  
„NE VRIJEDI KADA FISKALESIR.EXE RADI KAO DIREKTNI TXT DRAJVER“

Za slučaj : jedna baza podataka - jedan fiskalni uređaj ( najčešći slučaj) ostaviti preporučeno podešavanje za sve tabele u vrijednost polja F\_ID\_KASE upisivati broj 1.

FID\_KUPACA=1  
Parametar za tabelu F\_KUPCI  
FID\_OBJEKTA=1  
Parametar za tabelu F\_OBJEKAT  
FID\_POR\_STOPA=1  
Parametar za tabelu F\_POR\_STOPE  
FID\_OPERATERA=1  
Parametar za tabelu F\_OPERATERI  
FID\_ROBA=1  
Parametar za tabelu F\_ROBA  
FID\_GRUPA\_ROBA=1  
Parametar za tabelu F\_GRUPE\_ROBA

FID\_RACUNA=1  
Zajednički parametar za tabele F\_RACUN, F\_SEMAFOR, F\_PLACANJA, F\_NIVELACIJA

Primjer:

Ako u sistemu sa 2 kase, a na jednoj bazi podataka postavite:

Za kasu 1 (šifra kase 103)- settings.ini  
FID\_KUPACA=1  
FID\_OBJEKTA=1  
FID\_POR\_STOPA=1  
FID\_OPERATERA=103  
FID\_ROBA=1  
FID\_GRUPA\_ROBA=103  
FID\_RACUNA=103 (obavezno)

Za kasu 2 (šifra kase 56)- settings.ini  
FID\_KUPACA=1  
FID\_OBJEKTA=1  
FID\_POR\_STOPA=1  
FID\_OPERATERA=56  
FID\_ROBA=1  
FID\_GRUPA\_ROBA=56  
FID\_RACUNA=56 (obavezno)

Onda će obe kase imati zajedničke šifarnike za F\_KUPCI,F\_PORESKE\_STOPE i F\_ROBE i u te tabele u polje F\_ID\_KASE upisujete broj 1.

Svaka kasa ima svoje šifarnike za tabele F\_GRUPE\_ROBA,F\_OPERATERI i u to polje F\_ID\_KASE za kasu 1 upisujete broj 103, a za kasu 2 upisujete broj 56. Dakle operateri i grupe roba se nalaze u istoj tabeli, a pripadnost kasi određuje polje F\_ID\_KASE i parametar FID u settings ini.

PARAMETAR FID\_RACUNA ne može biti zajednički za više kasa iz toga razloga što bi došlo do kolizije i pogrešnog štampanja računa, odnosno izvršenja komande na pogrešnom štampaču.

;Podešavanje za Upgrade (Ažuriranje novih verzija programa)

Nove verzije programa možete provjeriti i postaviti uz pomoć programa dwupg.exe koji se instalira sa samim drajverom, odnosno programom FiskalEsir.exe

Podešavanja su :

/////////samo za direktni tekstualni drajver

; Za tekstualni drajver moguće je zamjeniti duga imena  
;sa kraćim, primjer: f\_objekat.txt=f\_o.txt ili f\_racun\*.txt=f\_r\*.txt  
f\_kupci.txt=f\_kupci.txt  
f\_objekat.txt=f\_objekat.txt  
f\_roba.txt=f\_roba.txt  
f\_operateri.txt=f\_operateri.txt  
f\_poreske\_stope.txt=f\_poreske\_stope.txt  
f\_gruperoba.txt=f\_gruperoba.txt  
f\_dnev\_izv.txt=f\_dnev\_izv.txt  
f\_nivelacija\*.txt=f\_nivelacija\*.txt  
;veleprodajni računi  
f\_v\_racun\*.txt=f\_v\_racun\*.txt  
;4 reda teksta na veleprodajnom računu  
f\_v\_racun\*.mem=f\_v\_racun\*.mem  
;maloprodajni računi  
f\_m\_racun\*.txt=f\_m\_racun\*.txt  
;4 reda teksta na maloprodajnom računu  
f\_m\_racun\*.mem=f\_m\_racun\*.mem  
;  
f\_tekst\*.mem=f\_tekst\*.mem  
;  
f\_semafor\*.txt=f\_semafor\*.txt  
//////////

Parametri koji vrijede samo za direktan txt drajver i služe za definisanje drugih imena za txt šifarnike, račune i komande - semafor.

#### 4. REŽIMI RADA

Postoje sljedeći režimi rada:

- **Emulator** - Služi za razvoj i testiranje aplikativnog softvera u radu sa fiskalnim drajverom FiskalEsir.exe i zahtijeva konekciju na bazu podataka ili tekstualne šifarnike. U ovom režimu se emulira hardverski uređaj i akcije se mogu pratiti u log fajlu koji se nalazi kod samog programa FiskalEsir.exe.

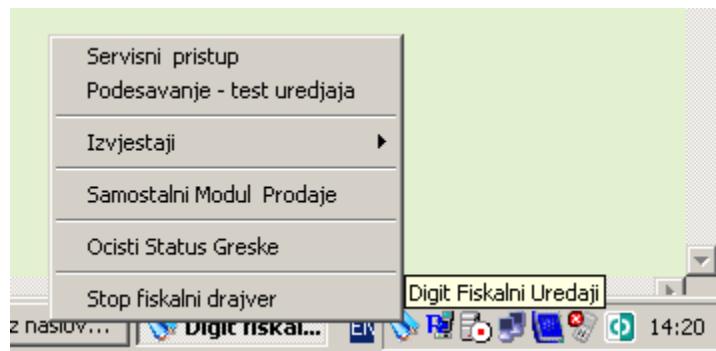
- **Samostalan režim prodaje**-Kada nema konekciju na bazu podataka ili šifarnike TREBA račune izdavati direktno iz Digit Esir Pos sistema.

-**Database spuler**- U ovom režimu drajver će odštampati sve račune koji se nalaze u tabeli F\_RACUN kada u tabeli F\_SEMAFOR bude upisan TIPKNJIZENJA broj 0 ili 20 .

-**Podešavanje** omogućava direktnu komunikaciju sa fiskalnim uređajem te podešavanje pojedinih parametara fiskalnog uređaja. Takođe omogućava test pojedinih funkcija protokola prema fiskalnom uređaju, nema funkcionalnost u emulatorskom režimu rada.

## 5. MENI FiskalEsir.exe

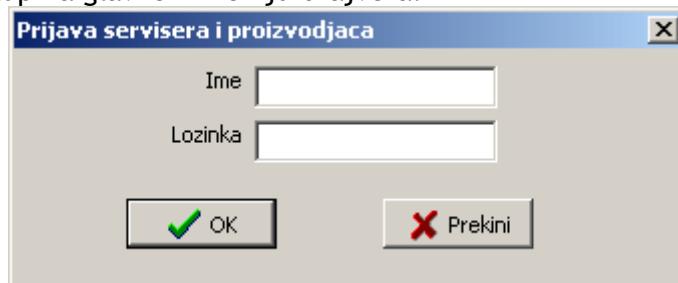
Klikom desnog tastera miša na ikonu knjige u desnom dijelu taskbara vide se podmeni menija FiskalEsir.exe.



### 5.1 Podesavanje fiskalnog uređaja

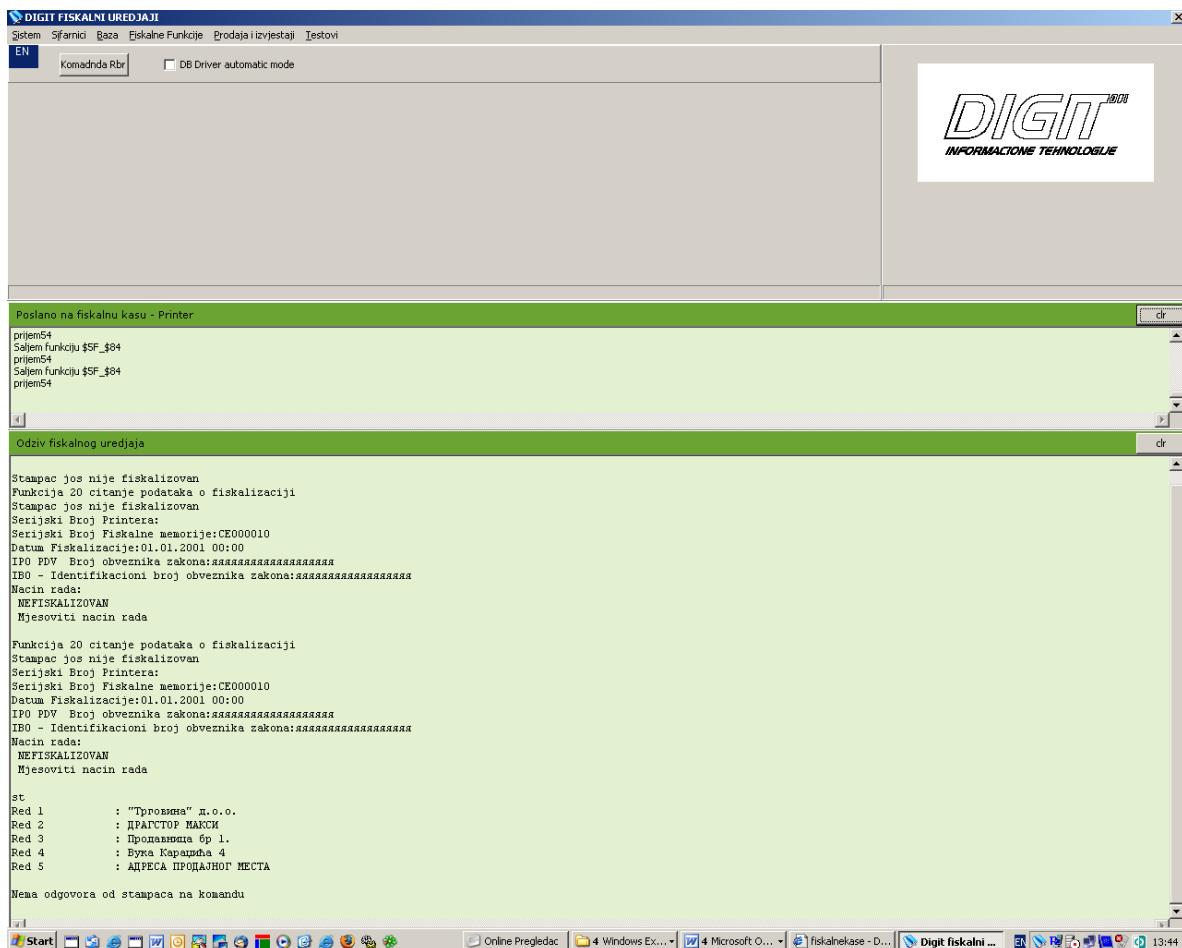
Klikom na ovaj podmeni otvara se forma kao na slici ispod. Forma Podešavanje omogućava direktnu komunikaciju sa fiskalnim uređajem, te podešavanje pojedinih parametara fiskalnog uređaja. Ovaj parametar takođe omogućava test pojedinih funkcija protokola prema fiskalnom uređaju.

Da bi pristupili pojedinim opcijama podešavanja morate se prijaviti na sistem uz pomoć opcije servisni pristup na glavnom meniju drajvera.



Korisničko ime i lozinku dobijete od ovlaštenog proizvođača nakon potpisa ugovora o ovlaštenom servisu.Za više informacija možete se javiti na [fiskalne.kase@digit-rs.com](mailto:fiskalne.kase@digit-rs.com)

Forma podešavanje-služi za podešavanje i pregled fiskalnih sifarnika.



U gornjem dijelu nalazi se *Meni forme*, a ispod dva memo polja za prikaz određenih podataka prilikom komunikacije. U gornjem memo polju prikazuju se komande koje se šalju (ne sve), a u donjem podaci primljeni sa fiskalnog uređaja. Meni se formira u zavisnosti od konfiguracije settings.ini odnosno prilagođava se tipu kase koja je konfigurisana.

## 5.2 ŠIFARNICI

Forma šifarnici je namjenjena za rad sa šifarnicima koji su upisani u memoriju fiskalnog uređaja te za sinhronizaciju i za upis u interne tabele F\_ROBA, F\_GRUPE\_ROBA, F\_OBJEKAT, F\_POR\_STOPE, F\_OPERATOR, F\_NIVELACIJA. Takođe omogućava ažuriranje tih tabela i podataka kao i upis ažuriranih podataka iz tabela u memoriju fiskalnog uređaja. Dakle omogućena je direktna obostrana sinhronizacija podataka između baze podataka i memorije fiskalnog uređaja. Izgled forme je dat na sledecoj slici:

The screenshot shows a Windows application window titled 'F\_Sifarnici'. The menu bar includes 'Naziv Objekta', 'Poreske Stope', 'Operateri', 'VP Klijenti - Kupci', 'Grupe - Odjeljenja', 'Robe - Atrikli', and 'Nivelacija'. Below the menu is a toolbar with icons for back, forward, search, and refresh. A button labeled 'Stampaj' (Print) is also present. The main area contains a table with columns: F\_ID\_KASE, F\_SIFRA\_ROBE, F\_BAR\_CODE, F\_NAZIV\_ROBE, F\_JED\_MJERE, F\_SIFRA\_GRUPA, F\_SIFRA\_POR\_STOPE, and F\_D. The table lists various items such as 'MULTI PISTOLJ', 'EURODIZEL 5', 'BEZOLOVNI BMB-95', etc. At the bottom of the window are buttons for 'Snimi u fajl' (Save to file), 'Prekini' (Cancel), and several command buttons: 'Import', 'Export', 'Isprazni tabele' (Empty tables), 'Export-> db', and 'Import<- dek.pnd'.

Procedure rada sa formom:

Klikom na podmeni otvara se forma kao na donjoj slici. Forma prikazuje podatke iz različitih tabela baze. Svaku od pomenutih tabela možemo otvoriti sa klikom na jezičak koji prikazuje određenu tabelu šifarnika roba:

Opis pojedinih dugmadi na formi Šifarnici

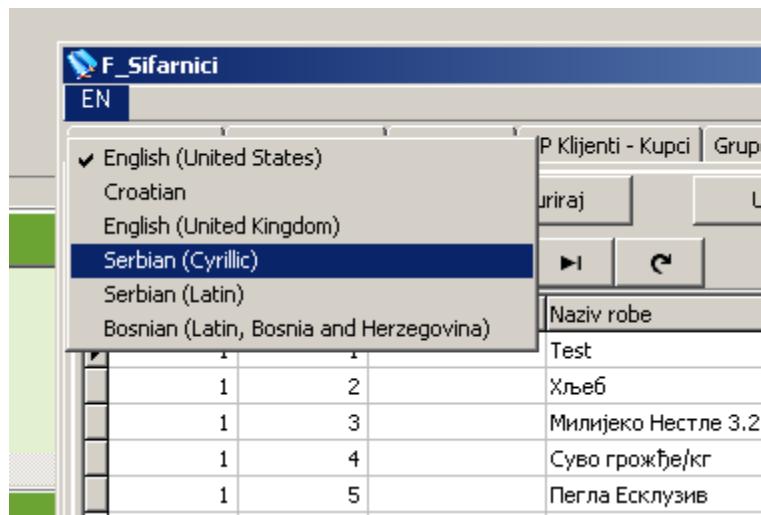
**Snimi u fajl:** Omogućava eksport određenog šifarnika u fajl na disku računara.

**Dugmad Import, Export, Export -> db , Import <- db**, omogucavaju konverziju podataka iz jedne baze podataka u drugu ili u datoteke na disku.

**Import <- dek.pnd** omogućava konverziju podataka u Digit software.

**Navigator bar** se nalazi ispod dugmadi i služi za pomjeranje po zapisima. Kada izaberemo neku šifru onda na se na nju pirmjenjuju komande definisane pojedinim dugmadima kao na primjer ažuriranje.

Preporučuje se da se šifarnici vode na srpskoj latinici. Za korisnike koji koriste srpsku cirilicu pismo je moguće mijenjati stabdardnim načinom tipke alt - shift na tastaturi ili klikom na labelu pisma u gornjem lijevom uglu kao na sl. slici. Princip je isti za sve forme na sistemu:



### 5.3 IZVJEŠTAJI FISKALNOG UREĐAJA

Operacija Izvještaji na glavnom meniju - šalje komande fiskalnom uređaju da se izvrše sljedeće operacije:

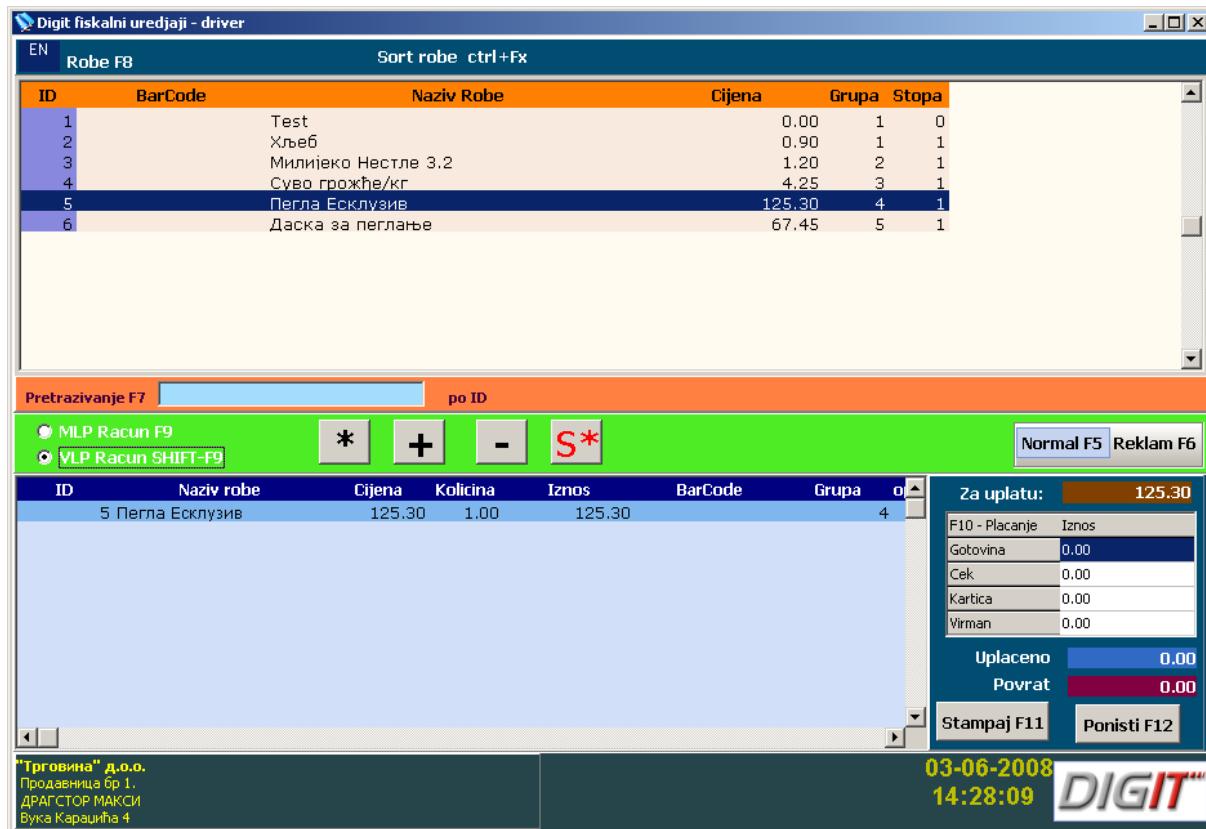
- Štampati dnevni izveštaj
- Štampati presjek stanja
- Dnevni promet po grupama roba

Klikom na jedan od podmenija, štampa se odgovarajući izvještaj.

## 5.4 SAMOSTALNI MODUL PRODAJE

Samostalni modul prodaje je forma koja omogućava izdavanje fiskalnih računa kada je podešena baza podataka nedostupna usled kvara ili nekog drugog razloga ili ako ne rade knjigovodstvne aplikacije, odnosno POS software.

Klikom na podmeni ili dvoklikom na ikonu na taskbaru ili ikonu na desktopu računara, otvara se forma samostalnog modula prodaje kao na donjoj slici.



U gornjoj tabeli prikazani su artikli iz tabele F\_ROBA, dok se u donjoj tabeli prikazuje F\_RACUN.

Sortiranje pojedinih kolona u tabeli roba možete uključiti dvoklikom na naziv polja u zaglavlju tabele ili kombinacijom tastera ctrl i funkciskog tastera. Primjer: kombinacija ctrl - F1 sortira kolonu po fiskalnoj sifri robe (F\_SIFRA\_ROBE), ctrl-F2 po bar kodu, Ctrl- F3 po nazivu robe itd..

Operaciju Pretraživanje možete uključiti sa tasterom F7 ili ulaskom u edit polje Pretraživanje. „Pretraživanje vrijedi za onu kolonu na koju je postavljen indeks“ pri čemu treba voditi računa o tome da za brojevne kolone, kao što je fiskalna šifra treba unositi brojeve.

U tabeli za prikaz računa prikazuje se samo račun koji automatski ima polje F\_RB = 0. Dakle u tabelama f\_recun, f\_semafor i f\_plaćanje sve stavke koje su dodate uz pomoć ove forme imajuće za vrijednost polja F\_RB broj 0.

U donjem lijevom dijelu forme nalazi se radio button grupa kojom možete odrediti tip računa, da li se radi o veleprodajnom ili maloprodajnom računu što vrijedi za sve tipove fiskalnih uređaja. Tip računa možete odrediti i kombinacijom tipki shift - F9 za VLP i F9 za MLP račun.

U donjem desnom dijelu forme nalaze se dugmad pomoću kojih se određuje da li se radi o običnom ili reklamiranim računu. Takođe tipkama F5 i F6 možete dati komandu za određivanje tipa računa obični ili reklamacijski račun.

Dodavanje robe i brisanje robe sa računa možete raditi uz pomoć dugmadi “+”, “-“ i “\*\*“ ili adekvatnim tipkama na numeričkoj tastaturi. Dugme „S\*“ služi za dodavanje storno stavki na računu.

Na panelu desno moguće je odrediti način plaćanja uz pomoć radio grupe, kao i iznos uplaćenog novca, u tom slučaju fiskalni uređaj ispisuje koliki je povrat novca kupcu.

Tipka F11 odnosno istoimeno dugme daje komandu fiskalnom uređaju da štampa račun odnosno registruje promet u fiskalnu memoriju. Tipka F12 - ako je potrebno možete odustati od akcije štampanja.

Primjer izdavnja računa:

Selektujte robu klikom na odgovarajuću stavku, ili u polje za pretraživanje.

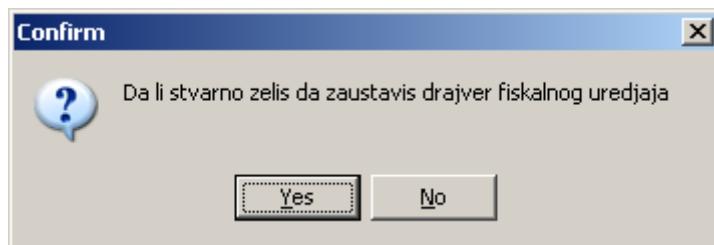
*Pretraživanje F7*- ukucajte šifru robe i pritisnite taster *ENTER*. Dodajete li na račun jediničnu količinu robe kliknite na dugme «+» i stavka će biti dodata na račun ( polje ispod). Želite li unijeti veću količinu kliknite na dugme «\*», pojaviće se forma za unos veće količine robe.

Takođe možete unijeti i drugu cijenu od one koja se nudi (cijena iz baze). U desnom donjem dijelu forme izaberite način plaćanja i uplaćeni iznos, zatim kliknite na dugme *Štampaj* ili pritisnite funkcijski taster *F11*. Želite li poništiti poslednju unijetu stavku kliknite na dugme «->». Ukoliko želite obrisati sve stavke pritisnite funkcijski taster *F12* ili kliknite na dugme *Poništi*.

U polje za kusur prikazan je iznos kusura koji se treba vratiti.

## 5.6 STOP FISKALNI DRAJVER

Klikom na ovaj podmeni i nakon potvrde zaustavlja se drajver, a time i program FiskalEsir.exe.



## 5.7 INTEGRACIJA FiskalEsir.exe U VLASTITO APLIKATIVNO POS RJEŠENJE ILI KNJIGOVODSTVENI SOFTWARE

Komunikacija između vašeg aplikativnog POS rješenja odnosno knjigovodstvenog software-a za maloprodaju i veleprodaju izvršava se preko podataka u postavljenoj bazi podataka ili putem txt fajlova ako se koristi direktni txt drafver. Zato i kažemo da se FiskalEsir.exe koristi kao database spuler - štampač.

Prva značajna tabela, je tabela komandi **F\_SEMAFOR**. Tabela F\_SEMAFOR i ima neku ulogu semafora dajući komandu internom servisu koje račune treba odštampati ili koje radnje poduzeti. Poslije odštampanog računa ili poduzete radnje stavka će biti obrisana iz ove tabele od strane programa FiskalEsir.exe. Vremenski interval između dvije uzastopne provjere ima li zapisa u ovoj tabeli određuje se na osnovu promjenljive **DBDRIVERAUTOMATICTIMER** koja se nalazi u fajlu **Settings.ini**. Primjer: ako je ova promjenljiva i ima vrijednost **2000** to znači da će servis provjeravati sadržaj ove tabele svakih **2000 ms** tj. svake **2** sekunde. Na taj način možemo podešavti učestalost ciklusa programa FiskalEsir.exe

Navedena tabela ima 5 polja i to:

- <b>F_ID_KASE</b>	double	- ID fiskalne kase
- <b>F_RBR</b>	double	- redni broj računa
- <b>TIPKNJIZENJA</b>	double	- broj u opsegu 0-17 i 20,21 -Komanda
- <b>MEMO</b>	memo (dugi string)	- tekst koji će biti štampan ispod <b>IBFM</b> broja odnosno zaglavlja.
- <b>PRINTMEMO</b>	double	- memo se štampa (1) ili ne štampa (0)
- <b>PRINTRACUN</b>	double	- račun se štampa (1) ili ne štampa (0)
- <b>F_SIFRA_KUPCA</b>	double	- šifra (ID) kupca (za VLP račune)
- <b>F_REKL_BROJ</b>	double	- broj računa koji se reklamira
- <b>F_VRSTA_RAČUNA</b>	double	- vrsta fiskalnog računu

**F\_ID\_KASE** je ID broj fiskalne kase koji se postavlja u slučaju više kasa na jednoj bazi podataka i inače je prepostavljena vrijednost 1.

**F\_RBR** je knjigovodstveni broj računa ili redni broj komande.

**MEMO** polje sadrži dodatne informacije koje se štampaju poslije zaglavlja računa, najčešće su to reklamne poruke, međutim kod kreditnih kupaca potrebno je unijeti i dodatne informacije kao što su: ime vozača, registarski broj vozila, broj stola ili hotelske sobe i ostale informacije bitne za štampanje, a koje nisu predviđene zakonom.

To je moguće unijeti u ovo memo polje.

U režimu štampanja teksta na računu je moguće unijeti do 4 linije, dužine 32 karaktera u okviru jednog memo polja.

Postoji još i slobodan režim štampe fiskalnog uređaja tj. kada se štampa slobodan tekst nevezano za fiskalan račun.

Tada u memo polje možemo unijeti neograničeno linija teksta po 32 karaktera koji će biti odštampani. Ova se mogućnost može koristiti za štampanje dodatnih izvještaja na štampaču koji nisu predviđeni standardnim radom. Primjer: to mogu biti stanja elektronskih brojača, tankova, razni izvještaji do završetka smjene, potvrde kupcu, bonovi za nagradnu igru, narudžbe za kuhnju, dakle sve što je potrebno štampati a da zakonom nije predviđeno.

Svaka linija se zavšava sa kontrolnim kodovima **CR** i **LF** tj. sa sekvencom **#13#10**, osim poslednje.

Polje PRINTMEMO predstavlja da li se memo polje štampa (PRINTMEMO =1) ili ne (PRINTMEMO=0).

Polje PRINTRACUN na isti način pokazuje servisu koji štampa, da li da se račun štampa ili ne.

Primjer:

Kombinacija PRINTMEMO =1 sa PRINTRACUN=1 označava štampanje na računu prva četiri reda teksta sadržana u memo polju.

Kombinacija PRINTMEMO =1 sa PRINTRACUN=0 označava čitav sadržaj štampe MEMO polja kao nezavistan izvještaj -tekst.

Kombinacija PRINTMEMO =0 sa PRINTRACUN=1 označava da se ne štampa nikakav slobodan tekst na računu bez obzira na sadržaj MEMO polja.

Polje TIPKNJIZENJA označava šta će se uraditi sa unešenim podacima ili koja će se radnja poduzeti. Postoje sledeći tipovi knjiženja -odnosno komande :

- Štampanje računa	0
- Štampanje storno računa	1
- Štampanje dnevнog izvještaja	4
- Štampanje presjeka stanja	5
- Štampanje dnevнog izvještaja po artiklima	6
- Očitavanje tarifnih stopa iz fiskalnog uređaja	9
- Prikaz podešavanja fiskalnog uređaja	16
- Prikaz šifarnika fiskalnog uređaja	17
- Štampanje računa	20
- Štampanje storno računa	21

Za komande

- 6: //Dnevni izvještaj po artiklima
- 7: //Dnevni izvještaj po grupama roba
- 8: //Dnevni izvještaj po operaterima
- 9: //Očitavanje Tarifnih stopa iz štampača

komande

- 150: Kopiraj račun tada će se kopirati račun sa id koji upisan u polje

F\_REKL\_BROJ

- 150: Kopiraj račun tada će se kopirati račun sa id koji upisan u polje

F\_REKL\_BROJ

U tabelu F\_RACUN unose se stavke računa koji će biti odštampan. Tabela posjeduje sledeće kolone:

- F_ID_KASE	tip double
- F_RBR	double
- TIPKNJIZENJA	double - 1 ili 2
- F_STORNO_STAVKA	double
- F_SIFRA_ROBE	double
- F_BAR_CODE	varchar(14)
- F_NAZIV_ROBE	varchar(32)
- F_SIFRA_POR_STOPA	double
- F_SIFRA_GRUPA	double
- F_CIJENA_ROBE	double
- F_KOLICINA	double
- F_JED_MJERE	varchar(5)

F\_ID\_KASE je šifra (/ID) fiskalne kase,

F\_RBR je knjigovodstveni broj računa saglasno tabeli F\_SEMAFOR, TIPKNJIZENJA prije se odnosi na MALOPRODAJU (1) ili VELEPRODAJU (2) i ne treba je miješati sa istim poljem u tabeli F\_SEMAFOR, nema uticaja više na račune.

F\_STORNO\_STAVKA je 0 za normalnu stavku // Nema više storno stavke kao prije  
F\_SIFRA\_ROBE (šifra artikla) ,  
F\_BAR\_CODE(bar kod artikla) ,  
F\_NAZIV\_ROBE (naziv artikla) ,  
F\_SIFRA\_POR\_STOPE (šifra poreske stope) saglasno tabeli F\_POR\_STOPE,  
F\_SIFRA\_GRUPA(šifra grupe roba-artikalala) saglasno tabeli F\_GRUPE\_ROBA,  
F\_CIJENA\_ROBE(cijena artikla)

F\_KOLICINA je količina artikla za prodaju.

F\_JED\_MJERE - jedinica mjere artikla (kom , lit , kg itd)

Ako se štampa račun za računom, radi lakšeg rada svaki račun može imati proizvoljan knjigovodestveni redni broj npr. F\_RBR=1. Fiskalni uređaj određuje samostalno fiskalni redni broj računa nezavisno od toga šta se upisuje u polje F\_RBR. Primarni ključ je F\_RBR,F\_SIFRA\_ROBE,F\_ID\_KASE,TIPKNJIZENJA i F\_STORNO\_STAVKA.

U tabelu F\_PLACANJE unose se podaci o načinu plaćanja za odgovarajući račun. Tabela ima sledeće kolone:

- F_ID_KASE	tip double
- F_RBR	double
- TIPKNJIZENJA	double - 1 MLP,2 VLP
- F_NACIN_PLACANJA	double
- F_UPPLACENO	double

Primarni ključ je F\_ID\_KASE, F\_RBR,TIPKNJIZENJA i F\_NACIN\_PLACANJA.

Stavka F\_RBR je broj računa(iz tabele F\_SEMAFOR).

F\_NACIN\_PLACANJA je šifra načina plaćanja a F\_UPPLACENO iznos uplaćenog novca za dati račun.

Sledeći načini plaćanja predviđeni zakonom su:

- 0:Gotovina
- 1:Čekovi
- 2:Platna kartica
- 3:Prenos na racun
- 4:Ostalo bezgotovisko placanje
- 5:Vaucer
- 6:Instant plaćanje

Moguće je upisati više vrsta plaćanja za isti račun. Primjer: kupac je platio 100 KM gotovinski i 100 KM karticom račun koji iznosi 136.20 KM. U tom slučaju sa istim F\_RBR računa unose se dva zapisa u tabelu f\_plaćanja i to jedan sa načinom 0, F\_upplaceno=100.00 KM i jedan sa nacinom 1 , F\_upplaceno=100.00 KM.

Štampač će odštampati oba načina plaćanja i izračunat će i odštampati povrat novca kupcu u iznosu od 63.80 KM.

Kod negotovinskih načina plaćanja ne mogu se unositi veće vrijednosti od iznosa računa jer nije dozvoljen povrat gotovine za negotovinske uplate.

Radi korektnog rada programa Fiskal potrebno je voditi računa i još o nekim tabelama.

Tabela F\_POR\_STOPE sadrži informaciju o poreskim stopama.

Ima sljedeće kolone:

- F_ID_KASE	tip double
- F_SIFRA_POR_STOPE	double
- F_NAZIV_POR_STOPE	varchar(20)
- F_STOPA_POREZA	double

Fiskalni uređaji saglasno sa zakonom o fiskalnim uređajima imaju 4 poreske stope tako da šifre poreskih stopa trebaju biti 0 - 3.

F\_STOPA\_POREZA je poreska stopa npr. E za stopu poreza 17%.

Naziv poreske stope može se i izostaviti Primarni ključ je F\_ID\_KASE i F\_SIFRA\_POR\_STOPE.

Tabela **F\_GRUPE\_ROBA** sadrži informaciju o grupisanju artikala u određene grupe ili odjeljenja npr. cigarete, žestoko piće itd.

Tabela ima sljedeće kolone:

- F_ID_KASE	tip double
- F_SIFRA_GRUPA	double
- F_NAZIV_GRUPA	varchar(32)

Primarni ključ je F\_ID\_KASE i F\_SIFRA\_GRUPA.

Tabela **F\_ROBA** sadrži podatke o artiklima.

Ima sljedeće kolone:

- F_ID_KASE	tip double
- F_SIFRA_ROBE	double
- F_BAR_CODE	varchar(14)
- F_NAZIV_ROBE	varchar(32)
- F_SIFRA_GRUPA	double
- F_SIFRA_POR_STOPE	double
- F_CIJENA_ROBE	double
- F_JED_MJERE	varchar(5)

Stavke tebele F\_ROBA se upisuju u tabelu F\_RACUN. Stavka F\_SIFRA\_GRUPA je ona iz tabele F\_GRUPE\_ROBA

Stavka F\_SIFRA\_POR\_STOPE je ona iz tabele F\_POR\_STOPE. Primarni ključ je F\_ID\_KASE i F\_SIFRA\_ROBE.

Tabela **F\_OPERATERI** sadrži podatke o operaterima (kasirima ).

Posjeduje sledeće kolone:

- F_ID_KASE	tip double
- F_SIFRA_OPERATERA	double
- F_NAZIV_OPERATERA	varchar(32)
- F_LOZINKA_OPERATERA	varchar(16)

Primarni ključ je F\_ID\_KASE i F\_SIFRA\_OPERATERA.

Prilikom izdavanja računa program Fiskal će uzimati prvog operatera sa liste i svi računi će ići na njega.

Ako se želi podržati više operatera knjigovodstveni odnosno POS program potrebno je ažurirati tabelu F\_OPERATERI. Ovo je bitno ako se želi stampati ugrađeni Dnevni izvještaj po operaterima sa fiskalnog uređaja i stvarno stanje prodaje po kasirima. Vanjski modul prodaje morao bi prije izdavanja svakog računa zamjeniti operatera (kasira) pod šifrom 1. Polje F\_LOZINKA\_OPERATERA sadrži lozinku operatera ako je ima.

Tabela **F\_NIVELACIJA** sadrži podatke o artiklima čija se cijena mijenja ili o artiklima koji se prvi put unose u fiskalni uređaj .

Posjeduje sljedeće kolone:

- F_ID_KASE	tip double
- F_RBR	double
- F_SIFRA_ROBE	double
- F_BAR_CODE	varchar(14)
- F_NAZIV_ROBE	varchar(32)

- F_SIFRA_POR_STOPE	double
- F_SIFRA_GRUPA	double
- F_CIJENA_ROBE	double
- F_JED_MJERE	varchar(5)

Stavka F\_RBR je redni broj niveliacije(ako ih ima više, inače može uvijek biti F\_RBR=1) i saglasna je sa F\_RBR tabele semafor. Ostale stavke su iz tabele F\_ROBA. Primarni ključ je F\_ID\_KASE, F\_RBR, F\_SIFRA\_ROBE.

F\_CIJENA\_ROBE je nova cijena poslije niveliacije. Koristi se kod **tipa knjiženja 3.**

Tabela **F\_OBJEKAT** sadrži podatke o jednom ili više objekata iste firme .

Ima sledeća polja:

- F_ID_KASE	tip double
- F_RBR	double
- F_NAZIV_OBJEKTA	varchar(32)
- F_TEL_BROJ	varchar(32)
- F_NAZIV_FIRME	varchar(32)
- F_ADRESA_FIRME	varchar(32)
- F_STAT_BROJ	varchar(32)

Primarni ključ je F\_ID\_KASE, F\_RBR.

Tabela **F\_KUPCI** sadrži podatke o kupcima u veleprodaji. Posebno treba obratiti pažnju da su to prema zakonu isključivo kupci koju kupuju robu za „DALJU PRODAJU”. Pravna lica koja kupuju robu za svoje potrebe iako je plaćaju žiralno trebaju dobiti MALOPRODAJNI FISKALNI RAČUN.

Ima sljedeća polja:

- F_ID_KASE	tip double
- F_SIFRA_KUPCA	double
- F_NAZIV_KUPCA	varchar(32)
- FADR_A_KUPCA	varchar(32)
- FADR_B_KUPCA	varchar(32)
- FADR_C_KUPCA	varchar(32)
- FIBO_KUPCA	varchar(20)

Primarni ključ je F\_ID\_KASE, F\_SIFRA\_KUPCA.

Ova tabela može se očitati iz vlastitog knjigovodstvenog softvera i odšampati na nekom drugom (backoffice) računaru gdje se štampaju ostali knjigovodstveni uređaji.

Log tabele:

Prilikom štampanja računa i njegovih stavki, ako je to omogućeno, u tabele **F\_LOG\_RACUN** i **F\_LOG\_STAVKE** se nakon odgovora fiskalnog uređaja unose podaci o odštampanom računu i njegovim stavkama. Omogućavanje upisa u ove dvije log tabele, poslije štampanja odgovarajuće stavke, vrši se upisom u fajl **Settings.ini** sledećih promjenljivih:

F\_LOG\_STAVKE=DA  
F\_LOG\_RACUN=DA

Ove tabele daju mogućnost praćenja odgovora fiskalnog uređaja nakon zahtjeva o štampanju i storniranju pojedinih stavki računa kao i komande o završetku računa. Ove tabele su informacija programeru i može ih prazniti po volji.

U tabelu **F\_LOG\_STAVKE** upisuje se nakon slanja komandi o prodaji ili storniranju stavki na računu, zapise u tu tabelu upisuje fiskalni uređaj. Sadržaj tabele je predstavlja

formatirani odgovor fiskalnog uređja nakon što fiskalni drafver pošalje komandu za štampanje i upis pojedine stavke sa računa ili nakon storniranja neke stavke na računu. Sada više nema uloge i ne upisuje se.

Tabela **F\_LOG\_RACUN** se upisuje nakon slanja komande fiskalnom uređaju da su sve stavke računa kao i vrste plaćanja poslane, te da upiše podatke u fiskalnu memoriju i odštampa fiskalni račun. U slučaju da je procedura upisa u fiskalnu memoriju uspješna, te da je račun korektno odštampan upisuje se redni broj komande, broj odštampanog fiskalnog računa, datum i vrijeme štampanja računa, te korektan status komande. U slučaju da račun nije usled neke greške odštampan onda fiskalni uređaj šalje broj komande, datum i vrijeme, te status i broj greške koja se dogodila.

<b>F_ID_KASE</b>	DOUBLE,
<b>F_RBR</b>	DOUBLE,
<b>F_FISK_BROJ</b>	DOUBLE,
<b>TIPKNJIZENJA</b>	DOUBLE,
<b>F_REZ_KOM</b>	DOUBLE,
<b>F_STATUS_K</b>	DOUBLE,
<b>F_GRESKA_K</b>	DOUBLE,
<b>F_KOMANDA</b>	DOUBLE,
<b>F_ST_DTIME</b>	VARCHAR(20)

Opis polja u tabeli **F\_LOG\_RACUN**

**F\_ID\_KASE** je broj kase odnosno fiskalnog uređaja u sistemima sa više uređaja na jednoj bazi podataka.

**F\_RBR** Knjigovodstveni broj računa ili redni broj komande koji je poslan fiskalnom uređaju.

**F\_FISK\_BROJ** U slučaju korektnog štampanja fiskalnog računa fiskalni uređaj upisuje fiskalni IDENTIFIKATOR - FID računa koji je odštampan DIGIT ESIR programom.

**TIPKNJIZENJA** je oznaka da li se radi o MLP ili VLP računu, nema više funkciju

**F\_REZ\_KOM** nema više funkciju

**F\_STATUS\_K** nema više funkciju

**F\_GRESKA\_K** nema više funkciju

**F\_KOMANDA** nema više funkciju

**F\_ST\_DTIME** nema više funkciju

## 5.8 DIREKTNI TXT DRIVER

Potrebno je posebno nešto napomenuti o režimu rada fiskal exe. kao tekstualnog drafvera. Tabele koje nisu predstavljene u bazi kao tekstualni fajlovi. U tom slučaju potrebno je uraditi sljedeće:

- U fajlu **database.ini** potrebno je upisati sledeća dva reda i ništa više:  
**DRIVERNAME=DIGITLOCALTXT**  
**LOCALDIR=C:\Puma2\Fiskal\Racuni\**

Promjenljiva **LOCALDIR** data je kao primjer, potrebno je dati putanju do direktorijuma gdje se nalaze sve tabele u obliku **txt** fajlova, kako šifarnici tako i računi.

U fajlu **Settings.ini** potrebno je staviti

**DBDRIVERAUTOMATICMODE=TRUE**

Ovim se omogućuje očitavanje postavljenog direktorija u pravilnim vremenskim intervalima.

Princip rad programa u ovom režimu:

Kada program radi u ovom režimu na samom startanju programa kreira se virtualna baza podataka u memoriji računara u koju se učitaju podaci iz šifarnika koji su dati u tekstuandom obliku. To su fajlovi - tabele f\_operateri.txt, f\_roba.txt, f\_por\_stope.txt, f\_objkat.txt i f\_grupe\_robe.txt koje trebamo postaviti u **LOCALDIR**.

Nadalje program radi sa memorijskim tabelama i ako smo promjenili neki od pomenutih tekstualnih fajlova potrebno je restartovati program da bi promjene u memorijskim tabelama bile prihvачene ili da učitate nove fajlove uz pomoć opcije import sa tabele šifarnici.

Štampanje računa - Pripremu računa možete odraditi na nekom drugom direktoriju i kada želite da oštampate pomenuti račun potrebno je da kopirate fajlove koji određuju taj račun u gore postavljeni direktorij **LOCALDIR**.

Pri instalaciji drajvera u folderu dblink\txt\ postoje direktoriji

c:\puma2\fiskal\dblink\txt\test\_m\_racuna

c:\puma2\fiskal\dblink\txt\test\_v\_racuna

c:\puma2\fiskal\dblink\txt\test\_slobodan\_text

c:\puma2\fiskal\dblink\txt\test\_nivelacija

Ako su ostali parametri iz settings.ini pravilno podešeni onda je dovoljno fajlove iz navedenih foldera kopirati u c:\puma2\fiskal\dblink\txt\ i ako je fiskalni drajver podešen da radi automatski on ce ih ostampati na fiskalnom uredjaju.

Prije stampanja racuna svi sifarnici iz c:\puma2\fiskal\dblink\txt\ trebaju biti upisani u memoriju fiskalnog uredjaja.

Svaki **MALOPRODAJNI** račun određuju tri fajla za račun.

f\_m\_racunXXX.txt - stavke računa

f\_m\_racunXXX.pla - načini plaćanja

f\_m\_racunXXX.mem - 4 reda slobodnog teksta iza zaglavlja računa

i komandni fajl

f\_semaforXXX.txt - start štampe računa.

Kada ovako pripremljen račun kopirate na postavljeni direktorij on će biti odštampan u sledećem ciklusu štampanja. Drajver FiskalEsir.exe će obrisati te račune nakon uspješnog štampanja. **xxx** je redni broj računa je recimo **001**.

Strukturu fajlova koji određuju šifarnik i pojedine komponente maloprodajnih računa možete pročitati u READ.ME fajlovima u folderu /dblink/txt/.

Na isti način se štampaju i veleprodajni računi, samo je tada naziv fajlova

Svaki **VELEPRODAJNI** račun određuju tri fajla za račun.

f\_v\_racunXXX.txt

f\_v\_racunXXX.pla

f\_v\_racunXXX.mem

i komandni fajl f\_semaforXXX.txt.

**Nivelaciju** cijena pojedine robe i dodavanje **nove šifra** atrikla možete odraditi kopiranjem fajla.

f\_nivelacijaXXX.txt i komandnog fajla f\_semafor.txt u postavljeni direktorij **LOCALDIR**.

**Štampanje slobodnog teksta**, bonova, narudžbi za kuhinju i ostalog, liste koje nisu predviđene samim fiskalnim uređajem možete odraditi kopiranjem fajla

f\_tekstXXX.mem i odgovarajućeg komandog fajla f\_semaforXXX.txt.

**Ostale komande** fiskalnom uređaju opisane na strani 13 i 14 zadaju se kreiranjem komandnog fajla f\_semaforXXX.txt u **LOCALDIR**.

## **6. PRINCIP RADA PROGRAMA FiskalEsir.exe - ALGORITAM START PROGRAMA FISKAL EXE**

Program FiskalEsir.exe po svom startovanju provjerava da li je još jedna istanca FiskalEsir.exe već pokrenuta. Ako jeste, a FiskalEsir.exe nije podešen za režim FISKAL print servera program fiskal exe će upisati log te situacije i prekinuti rad. Dakle u standardnom režimu rada dozvoljena je samo jedna istanca programa.

Program za svoj rad na startu rada podešava format datuma i vremena bez obzira na windows regional setting podešavanje na računaru. Dalje otvora comm ili tcp ipkonekciju i učitava parametre komunikacije kao i ostale parametre potrebne za rad sa fiskalnim uređajem. Dalje program očita database.ini i tada možete identifikovati dva načina rada:

- a-Rad sa nekom od bazom podataka koje drajver podržava
- b-Rad sa virtuelnom memorijskom bazom podataka koju drajver FiskalEsir.exe kreira

U slučaju kada se konekcija na bazu definiše u database.ini i uspješno ostvari drajver nadalje radi sa tom bazom podataka i tabelama u toj bazi podataka.

U slučaju da se usled nekog razloga konekcija ne može ostvariti drajver ce javiti gresku i tada ako je neophodno izdavati racune , treba ih izdavati direktno iz programa Digit Esir1

U specifičnom slučaju kada FiskalEsir.exe radi kao tekstualni drajver onda on radi sa virtuelnom bazom podataka i memorijskim tabelama, a šifarnike učitava iz txt šifarnika na startu programa.

Sa stanovišta izvršavanja komandi postoje jedan MOD rada

- a- Automatski Mod rada - Database spuler

Automatski mod rada je standardan i normalan režim rada programma FiskalEsir.exe. Tada se program nalazi minimiziran u task baru i očitava.

## 7. NAJČEŠĆE GREŠKE

### 7.1 NE POSTOJI KONEKCIJA SA BAZOM

Jedna od najčešćih grešaka koja se javljaju jesu nepostojanje konekcije sa bazom,

bilo da baza ne postoji, pogrešnog je imena i ne slaže se sa podacima upisanim u database.ini, pogrešno izabranim drajverom ili nije napravljen User Data Source za ODBC drajvere (Settings/Control Panel/Administrative Tools/Data Sources(ODBC)). Provjeriti postojanje baze ili ispravnost database.ini fajla. Vidjeti da li, prema datim templejtim za odgovarajuću bazu korektno napravljen database.ini fajl.

Na donjim slikama prikazano je nekoliko grešaka za različite baze, koje se dešavaju ako nema konekcije.



Takođe moguće je da je nepravilno korisničko ime ili lozinka. Na slici ispod dat je jedan primjer greške usled neispravne lozinke.



## 7.2 NE POSTOJI KONEKCIJA SA Digit Esir 1

Ako fiskal ne javlja nikakve greske nego samo digit esir 1 ne stampa racune i izvjestaje treba pozvati digit Servis.

## 7.3 NEKOREKTNA BAZA

Baza može biti nekorektna iz više razloga: ne postoje sve tabele potrebne za rad programa FiskalEsir.exe, nedostaje neko od polja, nema potrebnih indeksa itd. Na slikama ispod prikazane su neke od grešaka ako nedostaju tabele u raznim vrstama baza (Firebird i Access).

