

Chapter 02

Ovo poglavlje (deo Developer's guide)

sadrži samo (razlike) specifičnosti svake zemlje.

Sva ostala poglavlja su opšta (zajednička) za sve zemlje u JIE (jugoistočne Evrope).

MetaLINK

Developer's Guide

specifičnosti

Izdanje **Srbija**

r.9.1

izmenjeno 2012-12-14

Chapter 02 SRB - Kako se prodaje i plaća

Bon	2 – 2
Reklamirani Bon	2 – 5
Nefiskalni text	2 – 5
Komande	2 – 6
MetaLINK-MENU	2 – 8

Pre početka.

Pre nego što objasnimo strukture podataka koje bi trebalo da pripremite i pošaljete ka MetaLINK-u opisaćemo neke od opcija i karakteristika vezanih za tu zemlju:

- Svaka linija prodaje (roba / usluga može da ima opis do max. 32 znaka
- Svaka linija plaćanja može imati opis max. 50 (tj. 2 x 25 znaka) ali to se neće štampati
- Popust (-) / Doplatak (+) u % procentima nije dozvoljen kao poseban red, već morate korigovati PROSAJNU-CENU za isti procenat. Takođe možete u istom računu prodati isti artikal u dve stavke po dve različite cene.
- Popust (-) / Doplatak (+) kao iznos umanjenja/ dopleate iznosa stavke nije dozvoljen,
- STORNO-STAVKE su dozvoljene u okviru fiskalnog isečka, i imaju "negativnu količinu"
- Štampa duplikata fiskalnog isečka nije dozvoljena.
- Štampa EANCODE (barcode) u okviru Fiskalnog isečka nije dozvoljena.
Neki FP dozvoljavaju štampu EANCODE u okviru nefiskalnog teksta (sa ili bez brojčane oznake)
- Dozvoljene su poreske grupe (0, 1, 2, 3, 4). O značenju i upotrebi kasnije u tekstu.
- Dozvoljene vrste plaćanja su Ček, kartica, Gotovina (1, 2, 3). Nema dodatnih vrsta plaćanja.
- REKLAMIRANI-BON nije dozvoljen. Za to postoji papirni NI obrazac (propisan zakonom).
- Ne fiskalni tekst je dozvoljen osim (FP-550 sa FW 2.0)
- Max. Broj stavki u isečku je 250, a kod nekih modela i više. Videti specifikacije FP
- Max. Broj dnevnih zatvaranja je oko 2000. (+/-)
- Max. Broj kasira je 8.
- Max. Broj artikala u radnoj memoriji je oko 64.000. (Videti specifikacije FP)

Bon

Svi podaci koji su neophodni za generisanje i štampu FISKALNOG-ISEČKA smoraju biti deo ABC_nnn.DAT, sa jedinstvenim imenom ABC_nnn. (CSV, DBF, TXT, XML),, a koristeći opisani fomrat (ABC_nnn.DAT). On sadrži informacije, šta ste prodali (robu/usluge)?, u kojim količinama?, po kojoj ceni ? I kako ste platili?

Table ABC_nnn.DAT

ART_ID	Varchar(20),	COL-01
TAX_ID	Varchar(1),	COL-02
ART_DESC	Varchar(50),	COL-03
SALE_PRICE	Numeric(10,2),	COL-04
SALE_QTY	Numeric(10,3),	COL-05
DISC_PERC	Numeric(10,2),	COL-06
DISC_ABS	Numeric(10,2),	COL-07
IND_SALE	Varchar(10),	COL-08

Definicije kolone su ograničenja u bazi podataka, opisana kao varchar or numeric vrednosti. Ogrnaičenja vrednosti polja, opisana su za svako polje nezavisno.

PART 1. PRODAJA ARTIKALA ROBE / USLUGE

ART_ID Varchar(20), COL-01

je ID artikla robe / usluge u vašem programu (bazi podataka).

JEдина svrha tog polja je da pomogne MetaLINK-u da "prepozna" novi artikal, da bi doneo odluku da li da ga doda (upiše) u radnu memoriju FP-XXX.

POLje se takođe koristi u datotekama koje MetaLINK vraća ka vašem programu (videti: Export Tables odeljak), kao dokaze o izvršenim transakcijama.

TAX_ID Varchar(1), COL-02

je brojčana oznaka(TAX-NO) dodeljena TAX-GROUP kojoj taj artikal pripada. (Videti Fiskalni Zakon i Zakon o trgovini).

SvakomTAX-NO (koji Vi šalžete) odgovora ćirilčno slovo TAX-LETTER , i procenat TAX-PERC, i opis TAX-DESC (primer: VT Viša tarifa, NT Niža tarifa, OT oslobođeno poreza, XX nije u PDV sistemu

TAX_NO	0	1	2	3	4	5	6	7	8
TAX_LETTER (Cyrillic/Latin)	A A	Г G	Д D	Ђ Đ	Е E	Ж Ž	И I	Ј J	К K
TAX_PERC	0 %	0 %		20 %	8 %				
TAX_DESC	Nije u PDV	Oslob ođeno	N/A	Viša tarifa	Niža tarifa	N/A	N/A	N/A	N/A

Poreska grupa ("0" tj. "A") je za preduzetnike koji (još) nisu u sistemu PDV-a.

ART_DESC Varchar(50), COL-03

Ije opis - naziv artikla koji će se štampati na FISKALNOM_ISEČKU

Remarks COL-03 ART_DESC !

Prema Zakonu opis artikla je **max. 32** znakova,

i mora biti JEDNISTVEN - UNIQUE

Videti SRB - CodePage – za dozvoljene karaktere u opisu

SALE_PRICE Numeric(10,2), COL-04

je MALOPRODAJNA-CENA sa uključenim PDV-om.

Remarks COL-04 SALE_PRICE !

Prema Zakonu maloprodajna cena može imati do 8 celih i 2 decimalna mesta

tj. **max 999999,99**

FP-550 sa FW 1.50 ima ograničenje na 6 celih mesta

SALE_QTY	Numeric(10,3),	COL-05
-----------------	-----------------------	---------------

je prodana količina u toj stavci. Isti artikal može se pojaviti u više stavki sa istom ili različitom cenom.
Ako je prodana količina NEGATIVNA, to znači da je to storno stavka u računu, koja se takođe mora poslati i štampati.
(„STORNO“ neke prethodne stavke). MOžete stornirati smao kompletnu stavku ali ne i delimično samo deo količine

Remarks COL-05 SALE_QTY !

Prema Zakonu prodana količina može biti do 5 celih i 3 decimalna mesta **N8.3**
samo FP-550 sa FW 1.50 ima ograničenje na: NNNNN, NNN.n, NN.nn, N.nnn

DISC_PERC	Numeric(10,2)	COL-06
------------------	----------------------	---------------

Nije dozvoljeno po Zakonu.

DISC_ABS	Numeric(10,2)	COL-07
-----------------	----------------------	---------------

Nije dozvoljeno po Zakonu..

IND_SALE	Varchar(10)	COL-08
-----------------	--------------------	---------------

je specijalni indikator za internu upotrebu.

PART 2. PLAĆANJE

Za opis plaćanja koristite samo kolone: COL-01, COL-03, COL-04.

ART_ID	Varchar(20),	COL-01
---------------	---------------------	---------------

Dozvoljene vrednosti su :

PAY_CHEQUE (C – 1), PAY_DEBIT (D – 2), PAY_CASH (P – 3)

Ova tri načina plaćanja su automatski raspoloživa. MOžete imati više plaćanja istom vrstom plaćanja na primer dve kartice.

ART_DESC	Varchar(50),	COL-03
-----------------	---------------------	---------------

Nije dozvoljeno.

U nekim zemljama je dozvoljen i dodatni opis vezna za plaćanje tj. Do 2 dodatna reda max. 2 x 25

Na primer: (MASTER, VISA; DINERS, AMERICAN, Loyalty – Club Card), Card-Number, Cheque Bank, Cheque Number, Voucher Number, Customer Credit Number, .Invoice Number ,..

Remarks COL-03 ART_DESC PAYMENTS !

(is NOT allowed)

According to SRB Law & Regulation and protocol limitation

SALE_PRICE	Numeric(10,2),	COL-04
-------------------	-----------------------	---------------

je iznos plaćanja koji odgovara toj vrsti plaćanja.

Remarks COL-04 SALE_PRICE PAYMENTS !

Po Zakonu plaćanje može biti do 99.999.999,00

FP-550 sa FW 1.50 ima ograničenje na 999999,99

PART 3. OPCIONI DEO BON-a

U ovom delu (ako ga uopšte i koristite) koriste se samo kolone: COL-01, COL-03.

ART_ID	Varchar(20),	COL-01
---------------	---------------------	---------------

Remarks COL-01 ART_ID FREE PART !

Dozvoljene klauzule su: USER_ID, USER_NAME, FOOTER_1, FOOTER_2, FOOTER_3, FOOTER_4,

Videti primere: Samples ABC_nnn.DAT

ART_DESC	Varchar(50),	COL-03
-----------------	---------------------	---------------

Za polje USER_ID vrednosti su (1 – 8)

za polje SER_NAME (max. 24 znakova)

za polje FOOTER_n (max. 30 znakova)

Sample ABC_nnn.DAT

COL-01	COL-02	COL-03	COL-04	COL-05
ART_ID C (20)	TAX_ID C (1)	ART_DESC C (50)	SALE_PRICE N 10.2	SALE_QTY N 10.3
100	3	Opis do 32 znaka	100.00	5.000
200	3	Opis do 32 znaka	150.00	123.400
300	3	Opis do 32 znaka	200.00	12.340
400	3	Opis do 32 znaka	250.00	1.234
500	3	Opis do 32 znaka	300.00	0.123
600	3	Opis do 32 znaka	400.00	1.000
END_OF_SALE		Oznaka za kraj prodaje		
PAY_CHEQUE		Plaćanje	200.00	
PAY_DEBIT		Plaćanje	300.00	
PAY_CASH		Plaćanje	900.00	
END_OF_PAY		Oznaka kraj plaćanja		
USER_ID		Vrednosti (1 – 8)		
USER_NAME		max 24 znakova		
FOOTER_1		Footer line 1 opis.		
FOOTER_2		Footer line 2 opis.		
FOOTER_3		Footer line 3 opis.		
FOOTER_4		Footer line 4 opis.		

Obrada

Program analizira ABC_nnn.DAT da provjeri da li je sintaksa korektna,
Program prihvata ABC_nnn.DAT, zatim radi logičku proveru, i

Folder	Ako je sve u redu	Ako nije u redu
	Otvora isečak	
	Šalje podatake o prodaji u FP	
	Šalje podatke o plaćanju u FP	
	Zatvara isečak	
	Šalje signal za otvaranje fioke	
/TO_FP	Briše file	
/FROM_FP	Vraća ABC_nnnn.OK	Vraća ABC_nnnn.ERR

Datoteke .OK. and .ERR su obične tekstualne datoteke, koje možete pogledati sa NOTEPAD programom.
Unutar ABC_nnn.ERR nalazi se opis uočene greške.
Unutar ABC_nnn.OK je iznos prodaje, br. Isečka koji vraća FP.

COMM.ERR – Prekid komunikacije sa FP

Ukoliko prilikom obrade : (ABC_nnn.DAT, CMD_nnn.DAT, TXT_nnn.DAT)

dođe do prekida komunikacije saFP-XXX (FP-XXX ne šalje odgovore)

(prekid napajanja, otkršeni kablovi, ..

Nakon što utvrdi prekid, MetaLINK vraća file COMM_nnn.ERR koji sadrži opsi greške istovremeno prikazujući grešku i na display-u za kupca

Nakon toga program MetaLINK će se automatski sam ugasiti - isključiti.

Nakon ponovnog starta MetaLINK, program će nastaviti započetu obradu i poslati odgovor: (.ERR or .OK).

Napomena: Sve poruke koje se pojave u COMM.ERR file šalju se i takođe i u LINK_LOG.txt.

Preporučujemo da kada opazite poruku COMM.ERR

odmah obavestite kasira iz vašeg programa i prekinete izvršavanje Vašeg POS programa.

NOPAPER.ERR – Nestanak papira na bon ili žurnal traci

Ukoliko za vreme obrade: ABC_nnn.DAT, CMD_nnn.DAT, TXT_nnn.DAT

nestane papira na bon ili žurnal traci

odmah nakon detektovanja nestanka papira, MetaLINK vraća poruku NOPAPER.ERR koja sadrži datum i vreme nestanka papira i istovremeno prikazuje poruku na keranu kasira.

Nakon zamene papira (što može da potraje od par sekundi do više minuta) MetaLINK će nastaviti sa obradom i poslati odgovor ABC_nnn.OK ili ABC_nnn.ERR.

Napomena: U folderu će uvek biti samo jedan file NOPAPER.ERR i sledeć salnje će samo prepisati preko posdtojeće (samo što će se promeniti datum i vreme događaja).

Napomena: Sve poruke NOPAPER.ERR biće automatski upisane, takođe i u LINK_LOG.txt.

Preporučujemo da ne preuzimate nikakve akcije vezano za ovu poruku, već je jednostavno obrišite iz foldera.

Ova poruka samo znači, da morate da sačekate očekivanu poruku o uspešnoj / neuspešnoj obradi. ABC-nnn.DAT.

Reklamirani Isečak

Prema Zakonu nije moguće štampati na FP-XX reklamirani isečak, nakon izdavanja fiskalnog isečka. Ukoliko kupac posle nekog vremena (sati, dana) reklamira neku stavku iz prethodno kupljene i plaćene robe Obrada se vrši isključivo kod Managera prodavnice popunjavanjem Zakonski propisanog obrasca tzv. NI obrazac ili Nalog Ispravke.

Nefiskalni tekst

Nakon što ste izvršili prodaju ili pre prodaje BON (ABC_nnn.DAT), možete poslati file sa slobodnim tekstom. Primeri: vouchers, povrtan ambalaža, Informacije o neradnim danima, o ostvarenom popustu - uštedi i sl.

Table TXT_nnn.DAT

TEXT_DESC Varchar(30) NOT NULL

Opis atributa:

TEXT_DESC Varchar(30)

Redovi sa slobodnim tekstom.

Napomena: FP-600 dozvoljava i štampu EAN-13 barcode u okviru slobodnog - nefiskalnog teksta..

Napomena !

Max. Dužina reda teksta je 30 znakova
Vaš tekst će biti odštampan kako ste uneli (sleva na desno)
Možete štampati više redova odjednom .

Nije dozvoljeno da šaljete tekst koji "LIČI NA " fiskalni isečak

Red mora da počne sa : BARCODE= a zatim "2, 123456789012"

Obrada

Vaš program šalje : TXT_nnn.(CSV, DBF, TXT, XML).
Po formatu (TXT_nnn.DAT).

Folder	Ako je sve u redu	Ako ima greška
	Otvora nefiskalni tekst	
	Štampa red po red	
	Zatvara nefiskalni tekst	
In /TO_FP	Briše file	Briše file
In /FROM_FP vraća	TXT_nnnn.OK	TXT_nnnn.ERR

U .OK. i .ERR file je slobodni tekst.
U TXT_nnn.ERR is poruka o grešci.

Komande - ostale

Pored ABC_nnn.DAT (pre ili posle) Vaš program može d zahteva izvršenje određenog skupa dodatnih komandi sadržanih u CMD_nnn.DAT file.

Napomena!

Vaš proram može da šalje više komandi u istoj datoteci red po red.
Komande možete slati bilo kad i pre i posle prodaje ABC_nnn.DAT

MetaLINK pored toga što »osluškuje i čeka« na vaše datoteke, ima i dodatak MetaLINK -Menu (nezavisan program) za slanje određenog skupa komandi.

Tako da nije neophodno da Vi »programirate« i pozivate te komande. Krajnji korisnik - kasir, poslovođa može to izvršiti pomoću MetaLINK –Menu programa.

Table CMD_nnn.DAT

CMD_ID Varchar(10) NOT NULL
CMD_DESC Varchar(30)

Attribute description:

CMD_ID Varchar(10)

Command ID.

CMD_DESC Varchar(30)

Command description or blank.

Link	Prikaži tekst u gornjem redu display-a 20 ch	FP-XXX	role
DSP47	Proizvoljan tekst	(47)	Developer
	Prikaži tekst u donjem redu display-a 20 ch		
DSP35	Proizvoljan tekst	(35)	Developer
	Depozit u kasu (200)		
CMD70P	200	(70)	Cashier
	Depozit iz kase minus (100)		
CMD70M	100	(70)	Cashier
	Otvori fioku (po želji)		
CMD106	NO PARAM	(106)	Cashier
	Obriši artikle iz FP-XXX		
DEL-ART	NO PARAM	(N/A)	Cashier
	Pošalji zvučni signal– Beep		
BEEP	NO PARAM	OK	Developer
	Vrati file FP_STATUS.OK		
STATUS	NO PARAM		Developer
	Predi na letnje vreme		
SUMMER	NO PARAM		Developer
	Predi na zimsko vreme		
WINTER	NO PARAM		Developer
	Vrati ZETS za zadati period		
ZETS-BACK	DDMMYY-DDMMYY		Developer

Primeri

DSP47, prikaži ovo u gornjem redu

DSP35, prikaži ovo u donjem redu

FP_STATUS.OK	sadrži:
FISCALIZED	/ or NONFISCALIZED
"1.50SR 26JUL2004 1000, BA46"	/ FW firmware version
2005-03-30 09:11:17	/ date and time from FP
010110000	/ Tax group set AGDĐEŽIJK
123450	/ IBFM , i.e. DT number
123456789	/ VAT number
100	/ # of articles in FP
100	/ # of articles in DB
DAY CLOSED	/or DAY OPEN

	Štampaj (X report) Presek stanja		role
REP-X	NO PARAM	(69) "3"	Cashier
	Štampaj (Z report) Kraj dana		
REP-Z	NO PARAM	(69) "1"	Manager
	Štampaj periodični izveštaj (dan – dan)		
REP79	DDMMYY-DDMMYY	(79)	TaxAuth
	Štampaj promene poreza u periodu		
REP50	NO PARAM	(50)	TaxAuth
	Štampaj prodane artikle u danu		
REP111	NO PARAM	(111)	TaxAuth

Obrada

Vaš program šalje datoteku: CMD_00000.(CSV, DBF, TXT, XML).

Pream formatu (CMD_nnn.DAT).

folder	Ako je sve u redu	Ako ima grešaka
	Čita komande red po red	
	Izvršava komande red po red	
In /TO_FP	Briše file	Briše file
in /FROM_FP vraća	CMD_nnn.OK	CMD_nnn.ERR

Files .OK and/or .ERR sadrže tekstualne podatke

Program vraćaCMD_nnn.OK iako je sve u redu , a CMD_nnn.ERR ako ima grešaka.

CMD_nnn.ERR sadrži opis greške.

MetaLINK – Menu

Nakon pokretanja programa MetaLINK r.9.1 pojaviće se u SysTray liniji (kao »VELIKO CRVENO slovo« **L**). Obzirom da je program bez interface - utežali smo mogućnost da se program zaustavi slučajno.

Zbog toga su sve opcije prethodno raspoložive kroz Menu – Administration sada prebačene u zasebni program MetaLINK-Menu.

Ovo razdvajanje je bilo neophodno zbog prikazivanja program u SysTray.

MetaLINK-Menu se može startovati nezavisno, ali (MetaLINK mora biti aktivan).

Sve opcije iz MetaLINK-MENU može developer i samostalno da izvrši ou svog POS programa.

// A. Titles on button in MetaLINK-Menu programme

Link		(nn)
REP-X	1. Presek stanja Report – X	(69)
REP-Z	2. Kraj dana Report – Z	(69)
REP79	3. Mesečni izveštaj	(79)
REP79	4. Periodični izveštaj	(79)
REP111	5. Artikli prodati u danu	(111)
DEL-ART	6. Briši artikle iz FP-XXX	(107)
Internal	7. Sačuvaj artikle u datoteci	N/A
N/A	8. Pošalji promet za period	N/A
	9. ----	
CMD70P	A. Depozit u kasu	(70)
CMD70M	B. Depozit iz kase	(70)
SUMMER	C. Pređi na letnje vreme	(60) "1"
WINTER	D. Pređi na zimsko vreme	(60) "0"
internal	E. Uvid u log datoteku	N/A
N/A	F. Slobodna komanda	N/A
	G. ---	
	H. ---	
	I. ---	
CMD106	J. Otvori fioku za novac	(106)
internal	K. Proveri display za kupca	(100)
internal	L. Podesi footer	(43) (53)
STATUS	M. Vрати status FP-XXX	
	N. ---	
REP50	P. Proemene poreza u periodu	(50)
	R.	
	S.	
	T. ---	
	X. EXIT	