

Протокол обмена и формат данных
пакета прикладных программ «Maxi shop».

ТЕРМИНЫ

- ♦ “POS - система” – система изготовленный на базе фискального регистратора с пакетом прикладной программы.
- ♦ “BackOffice” – программа учёта движения товаров предприятия.

ПРОГРАММНЫЕ МОДУЛИ

Пакет прикладных программ POS-системы «Maxi shop»

Программа инвентаризации

Система обслуживания карточек банка

Описание работы в дополнительной инструкции

□ Система управления скидками для покупателей

Описание работы в дополнительной инструкции

ФОРМАТ ДАННЫХ В BackOffice

□ Формат штриховых кодов товаров

Все (EAN-13, EAN-8, UPC-A и UPC-E) коды для обмена с «Maxi Shop» отправляются без контрольной цифры.

Например, код на упаковке имеет следующий вид:

EAN-13: **4770148113622** (13 - цифр)

EAN-8: **47700307** (8-цифр)

UPC-A: **012300253970** (12-цифр)

UPC-E: **01230739** (8-цифр)

Для отправки в «Maxi Shop» эти коды должны быть преобразованы в следующий вид:

EAN-13: **477014811362** (12-цифр)

EAN-8: **4770030** (7-цифр)

UPC-A: **01230025397** (11-цифр)

UPC-E: **0123073** (7-цифр)

Формат кодов весовых товаров может иметь следующие форматы:

WWAAAAAQQQQQ

WWAAAAAQQQQQ

Где:

WW – признак весового товара (как правило имеет значение 20, 21, ..., 29)

AAAAA (AAAAAA) – артикул весового товара

QQQQQ (QQQQ) – вес (количество) товара

Например:

Код товара



22 – признак весового товара

12345 – артикул весового товара

01123 – количество товара*

* - для данного примера количество товара, в зависимости от настроек в файле pscode.dbf может принимать значение: 1 кг 123 г либо 1123 шт.

Код товара



22 – признак весового товара
123456 – артикул весового товара
1123 – количество товара*

* - для данного примера количество товара, в

зависимости от настроек в файле pscode.dbf может принимать значение: 1 кг 123 г либо 1123 шт.

Длина кода отведенная под артикул и количество определяется настройками в файле pscode.dbf (см. ниже)

Весовые товары, полученные от поставщиков, должны быть отправлены в следующем формате:

Вид штрихкода на товаре	Данные отправляемые в «Maxi Shop»
	211234500000
	221234500000
	241234560000
	251234500000
	271234500000

Где

00000 – признак того, что в данных позициях будет значение веса товара.

Для маркировки товаров могут использоваться свободно подобранные коды товаров (не штрихкоды). Длина используемого кода не должна превышать 6 (шесть) цифр. Коды длиной более 6 символов будут трактоваться программным обеспечением как штрихкод.

В случае, если длина кода менее 12 символов, для всех типов кодов товаров, за исключением UPC-A, должно выполняться следующее правило: пустые символы заполняются латинской буквой E в верхнем регистре. Для кодов UPC-A должна осуществляться конвертация в EAN-13 добавлением лидирующего нуля.

Тип кода	Интерпретация	Вид кода при отправке в POS-систему
EAN-13	4770148113622	477014811362
EAN-8	47700307	4770030EEEEEE
UPC-A	012300253970	001230025397
UPC-E	01230739	0123073EEEEEE
Внутренний код	12345	12345EEEEEEEE

ОБМЕН ДАННЫМИ «Maxi shop» С BACKOFFICE

Инициатором обмена является POS – система. Интервалы опроса папки с новой информацией и выгрузки электронного журнала задаются для каждой из POS – систем индивидуально. Значения по умолчанию: 1 мин. для проверки наличия новой информации, 60 мин. для электронного журнала результата продаж.

Для обмена данными с POS-системами, для каждой из них создаётся отдельный файл, который копируется в папку обмена. Обмен осуществляется файлами формата dBase IV. Файл электронного журнала результата продаж копируется POS-системой в другую папку обмена. Таким образом, для организации обмена между BackOffice и POS –системой, для каждой из систем необходимо наличие двух папок: папка для новой информации и папка для электронного журнала результата продаж:



ООО «Астрон» оставляет за собой право изменять последовательность полей, а также добавлять дополнительные поля. Тип и длина существующих полей останется неизменной.

□ Структура файла новой информации:

Имена файлов новой информации должны быть уникальными в разрезе конкретной POS-системы. Признаком того, что подготовлен файл новой информации является наличие файла признака нулевой длины с таким же именем, но с расширением IN (Например: 01311650.DBF и 01311650.IN). файл *.IN создаётся только после закрытия файла *.DBF.

Ключевым полем является PLUCODE

При работе с конвертацией валют все цены устанавливаются в выбранной базовой валюте.

Имя поля	Тип	Длинн а	Дробн. часть	Описание	Значения
POSNO	Numeric	4	0	Номер POS терминала	Сквозное поле для backoffice
CMD	Character	1		Признак операции с записью	N – обновление D – удаление
ERRNO	Numeric	2	0	Не используется	
PLUCODE	Character	12		Код товара	
ECRID	Character	10		Логический номер кассы	для BackOffice
NAME	Character	40		Наименование товара	
PRICE1	Numeric	10	2	Цена товара №1	
PRICE2	Numeric	10	2	Цена товара №2	
PRICE3	Numeric	10	2	Цена товара №3	

PRICE4	Numeric	10	2	Цена товара №4	
PRICE5	Numeric	10	2	Цена товара №5	
PRICE6	Numeric	10	2	Цена товара №6	
SELPRICE	Logical	1		Признак запрета скидки\надбавки	True – скидка запрещена False – скидка разрешена
MANPRICE	Logical	1		Признак свободного изменения цены кассиром	True – разрешено False – запрещено
TAXNO	Numeric	4	0	Номер НДС	0, 1, 2, 3
DISCNO	Numeric	4	0	Не используется	
PLUSUPP	Character	12		Не используется	
PLUPACK	Character	12		Не используется	
QUANTPACK	Numeric	10	3	Не используется	
DEPNO	Numeric	4	0	Не используется	
GROUPNO	Numeric	4	0	Номер группы товаров	
SERTNO	Character	15		Не используется	
SERTDATE	Date	8		Не используется	
PQTY2	Numeric	10	3	Количество, от которого зависит цена 2	
PQTY3	Numeric	10	3	Количество, от которого зависит цена 3	
PQTY4	Numeric	10	3	Количество, от которого зависит цена 4	
PQTY5	Numeric	10	3	Количество, от которого зависит цена 5	
PQTY6	Numeric	10	3	Количество, от которого зависит цена 6	
PVIPPRICE	Numeric	10	2	Не используется	
PMINPRICE	Numeric	10	2	Минимально возможная цена продажи	
PMAXDISC	Numeric	10	2	Максимально возможное значение скидки	Абсолютное значение
PSTATUS	Character	8		Специальные признаки товара	00030000 – весовой товар 00200000 – скидка\надбавка запрещена 00100000 – присвоена VIP скидка 01000000 – присвоен код тары 02000000 – требование проверки документов 00000004 – специальное округление
PMATVIEN	Character	5		Единица изменения	ШТ. – товар является неделимым
EXTRINFO	Character	60		Привязка к группе товаров для скидки	

□ Структура файла электронного журнала POS-системы:

Электронный журнал результата продаж содержит информацию сохранённую за период и содержится в файле имеющем уникальное имя.

Готовность файла определяется наличием файла признака нулевой длины с расширением OUT (например: 41NB2449.DBF и 41NB2449.OUT)

ООО «Астрон» оставляет за собой право изменять последовательность полей, а также добавлять дополнительные поля. Тип и длина существующих полей останется неизменной.

Ключевое поле “JFZNO”+”JFCHECKNO”.

Имя поля	Тип	Длина	Дробн. часть	Описание	Значения
JFPOSNO	Numeric	4	0	Номер POS терминала	Сквозное поле для backoffice
JFZNO	Numeric	4	0	Номер Z-отчёта текущей смены	
JFCHECKNO	Numeric	6	0	Номер чека	
JFDATE	Date	8		Дата чека	
JFTIME	Character	6		Время чека	
JFOPER	Numeric	4	0	Идентификатор кассира	

JFCUST	Numeric	20	0	Идентификатор покупателя	Номер дисконтной карты
JFPGTYPE	Character	1		Признак операции	P - регистрация G - возврат O – изъятие (инкассация) I – внесение
JFPAYTYPE	Character	1		Признак типа оплаты	C - наличными, R – кредит 1, Q – кредит 2, D – кредит 3, M - смешанный
JFPAYSUM	Numeric	14	2	Сумма полученная от покупателя наличными	
JFTOTSUM	Numeric	14	2	Сумма по чеку	
JFCRD1	Numeric	14	2	Сумма по Кредит1	
JFCRD2	Numeric	14	2	Сумма по Кредит2	
JFCRD3	Numeric	14	2	Сумма по Кредит3	
JFEURSUM	Numeric	14	2	Цена в базовой валюте	При работе с конвертацией валют
JFTAXSUM	Numeric	14	2	Сумма НДС	
JFCANCEL	Character	1		Признак отмены чека	C – чек отменён
JFPOSID	Numeric	4	0	Условный номер позиции чека	
JFPLUCODE	Character	12		Код товара	
JFECRID	Character	10		Логический номер кассы	для BackOffice
JFNAME	Character	40		Наименование товара	
JFQUANT	Numeric	10	3	Количество товара	
JFPRICE	Numeric	12	2	Цена товара	
JFPRICENO	Numeric	1	0	Номер цены товара	
JFDORP	Character	1		Не используется	
JFDRATE	Numeric	5	2	Не используется	
JFDISCSUM	Numeric	14	2	Сумма скидки	Положительное значение–Скидка Отрицательное значение– Надбавка
JFTAXNO	Numeric	4	0	Номер НДС	0, 1, 2, 3
JFTAXRATE	Numeric	5	2	Величина НДС в процентах	
JFDEPNO	Numeric	4	0	Номер отдела	
JFGROUPNO	Numeric	4	0	Номер группы	
JFPOSTYPE	Character	1		Признак регистрации позиции	P – продажа товара по коду, R – отмена товара коду, D – продажа товара через отдел, E – отмена товара из отдела, Z – скидка со всего чека, X – скидка с позиции Пустое поле-признак нефискальной операции внесения либо изъятия (см. описание поля JFPGTYPE)
JFMATVIEN	Character	5			
JFFIELD1	Character	20		Не используется	
JFFIELD2	Character	20		Не используется	
JFFIELD3	Character	20		Не используется	
JFFIELD4	Character	20		Не используется	
JFSTATUS	Character	20		Не используется	

При работе в магазинах безпошлиной торговли с использованием прибора “REGULA” для идентификации покупателей, поле “JFNAME” содержит следующие данные:

ИМЯ: имя покупателя;
ФАМИЛИЯ: фамилия покупателя;
ПАСПОРТ: номер паспорта;
НОМЕР БИЛЕТА: номер билета;
НАПРАВЛЕНИЕ: направление рейса.

При работе в магазинах безпошлиной торговли, без использования прибора “REGULA” для идентификации покупателей(данные вводятся вручную), поле “JFNAME” содержит следующие данные:

НОМЕР: идентификационный номер покупателя;
ИМЯ: имя и фамилия покупателя.

5. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФОРМАТЫ ОБМЕНА ДАННЫХ

□ Файл акций specplu.dbf

Имя файла фиксировано "specplu.dbf". При обновлении, исходный файл заменяется. ООО «Астрон» оставляет за собой право изменять последовательность полей, а также добавлять дополнительные поля. Тип и длина существующих полей останется неизменной.
Ключевое поле CODE.

Имя поля	Тип	Длина	Дробн. часть	Описание	Значения
CODE	Character	12		Код товара	
NAME	Character	40		Наименование товара, акции либо строка печати кол-ства бонусов («фишек») в чеке для типа 8 (поле «TYPE»)	*Дополнительно %d наклейка(-и)*
GROUPE	Numeric	4	0	Группа товаров объединённых в одну акцию	
QTY	Numeric	10	3	Количество товаров участвующих в акции, количество бонусов («фишек»)	
PRICE	Numeric	12	2	Цена акционного товара	Может быть 0 р.
DISCVAL	Numeric	12	2	Величина скидки	
AMOUNT	Numeric	14	2	Не используется	всегда 99999999.00
STARTDATE	Date	8		Дата начала акции	Формат: yyyymmdd
ENDDATE	Date	8		Дата окончания акции	Формат: yyyymmdd
STIME	Character	6		Время начала акции	Формат: hhmmss
ETIME	Character	6		Время окончания акции	Формат: hhmmss
WDAY	Character	7		День недели действия акции	1 – понедельник 2 – вторник 3 – среда 4 – четверг 5 – пятница 6 – суббота 7 – воскресенье
TYPE	Numeric	1	0	Тип акции	1 – предоставление специальной цены P на каждый N-ый товар из группы X. (P – см. поле PRICE, N – см. поле QTY, X – см. поле GROUPE) 5 – предоставление скидки D на товар(D – см. поле DISCVAL) 6 – продажа товара упаковками 8 – использовать начисление бонусов(«фишек») за покупку товара
STATUS	Character	8		Приоритет	пустое поле – приоритет имеет акция K – скидка по акции суммируется со скидкой по дисконтной карте T – скидка по акции суммируется с временной скидкой (файл pdisc.dbf) C – скидка предоставляется только по дисконтной карте*
UCODE	Character	12		Не используется	

Описание типов акций:

TYPE=1: при регистрации товаров одной группы, их количество суммируется и при достижении значения "QTY" товару автоматически применяется цена акции "PRICE".

TYPE=5: при регистрации товара автоматически применяется скидка "DISCVAL".

* - в случае если на товар действует скидка по акции и произошла регистрация дисконтной карты, то приоритет имеет скидка по дисконтной карте

□ Файл автоматических скидок pdisc.dbf

Имя файла фиксировано "pdisc.dbf". При обновлении, исходный файл заменяется. ООО «Астрон» оставляет за собой право изменять последовательность полей, а также добавлять дополнительные поля. Тип и длина существующих полей останется неизменной.

Ключевое поле DINO

Имя поля	Тип	Длина	Дробн. часть	Описание	Значения
DINO	Numeric	5	0	Порядковый номер	
DINAME*	Character	40		Наименование скидки (при использовании бонусов («фишек») шаблон надписи на чеке: *Вам положено %d наклейка (-и)*)	Информационное поле
DIVALUE*	Numeric	12	2	Величина скидки в процентном либо абсолютном выражении(при использовании бонусов («фишек») делитель для определения количества)	
DIDATE1	Date	8		Дата начала действия скидки	Формат: yyyymmdd
DIDATE2	Date	8		Дата окончания действия скидки	Формат: yyyymmdd
DITIME1	Character	6		Время начала действия скидки	Формат: hhmmss
DITIME2	Character	6		Время окончания действия скидки	Формат: hhmmss
DIDOW	Character	7		День недели действия скидки	1 – понедельник 2 – вторник 3 – среда 4 – четверг 5 – пятница 6 – суббота 7 – воскресенье
DITRSUM1	Numeric	12	2	Минимальный порог действия скидки	
DITRSUM2	Numeric	12	2	Максимальный порог действия скидки	
EXTRAINFO*	Character	60		Привязка скидки к группе товаров (при использовании бонусов(«фишек»), группы которые исключаются из суммы для подсчёта)	1;2;3

DISCTYPE	Character	1		Тип скидки	P – процентная A – абсолютная M – использование бонусов («фишек»)
DISCOPE	Character	1		Вид скидки	T – временная скидка на позицию чека W – Временная скидка с суммы чека G – скидка по группам (дисконтные карты) M – использование бонусов («фишек»)
STATUS	Character	8		Приоритет скидок	N – не суммировать все пересекающиеся скидки K – суммировать со скидкой по дисконтной карте S – для скидки с суммы чека для порога подсчитывать всю сумму чека (по умолчанию суммируются для порога только товары с разрешённой скидкой) GS – процентная скидка для группы товаров (EXTRAINFO) по дисконтной карте MS – использование марок

* - при использовании режима работы с марками (DISCTYPE=M, DISCOPE=M, STATUS=MS)

Имя поля	Описание	Пример значения
DINAME	Текст, печатающийся на чеке с информацией о количестве положенных марок:	* Вам положено %d наклейка(-и) *
DIVALUE	«Стоимость» марки	Сумма в кратно, которой будет рассчитываться необходимое покупателю количество марок
EXTRAINFO	Группы товаров, разделенные знаком «;», которые не включаются в сумму для подсчёта количества марок для покупателя.	1;2;3 или A;B;C При наличии количества групп не уместящихся в длину поля – используется вторая строка в файле.

Файл кассиров rman.dbf

Имя файла фиксировано “rman.dbf”. При обновлении, исходный файл заменяется. ООО «Астрон» оставляет за собой право изменять последовательность полей, а также добавлять дополнительные поля. Тип и длина существующих полей останется неизменной.

Ключевое поле ONO

Имя поля	Тип	Длина	Дробн. часть	Описание	Значения
ONO	Numeric	4	0	Порядковый номер	
ONAME	Character	20		Имя кассира	
OPWD	Character	10		Пароль кассира	Уникальное значение
OID	Numeric	12	0	Идентификатор кассира	Должен соответствовать ONO

OAUTH	Character	20		Разрешение операций	W – разрешена скидка с суммы чека L – разрешена скидка с позиции X – разрешён X-отчёт Z – разрешён Z-отчёт G – разрешён возврат K – разрешена коррекция последней строки V – разрешена отмена позиции чека B – разрешён ручной поиск товара по базе данных P – разрешено изменение параметров POS-системы A – разрешена отмена чека I – разрешены внесения и изъятия сумм R – после выполнения одной операции происходит возврат к предыдущему кассиру C – разрешена копия чека F – разрешен ручной ввод цены товара в режиме возврата
OSNOREC	Logical	1		Не используется	
OAUTOOFF	Logical	1		Автовыход	True – после завершения чека кассир автоматически выходит из системы
OCHQTOT	Numeric	10	0	Не используется	
OSUMTOT	Numeric	10	2	Не используется	
OSUMCAS H	Numeric	10	2	Не используется	
OSUMNCA SH	Numeric	10	2	Не используется	
OSUMDISC	Numeric	10	2	Не используется	
OCHQRET	Numeric	10	0	Не используется	
OSUMRET	Numeric	10	2	Не используется	
OCHQCAN	Numeric	10	0	Не используется	
OSUMCAN	Numeric	10	2	Не используется	

Для полного описания разрешений кассиров обращайтесь к руководству пользователя.

□ **Файл курсов валют valdata.dbf**

Имя файла фиксировано "rman.dbf". При обновлении, исходный файл заменяется. ООО «Астрон» оставляет за собой право изменять последовательность полей, а также добавлять дополнительные поля. Тип и длина существующих полей останется неизменной.

Ключевое поле NO

Имя поля	Тип	Длина	Дробн. часть	Описание	Значения
NO	Numeric	1	0	Прядковый номер	
CODE	Character	5		Код валюты	
NAME	Character	20		Наименование валюты	
RATE	Numeric	11	4	Курс валюты к базовой	
VALSUM	Numeric	14	2	Поле данных для отчёта	
TOTSUM	Numeric	14	2	Поле данных для отчёта	
PAYSUM	Numeric	14	2	Поле данных для отчёта	
PAYNO	Numeric	1	0	Поле данных для отчёта	
CHGSUM	Numeric	14	2	Поле данных для отчёта	
CHGNO	Numeric	1	0	Поле данных для отчёта	

□ **Файл клиентов custlist.dbf**

Имя файла фиксировано "custlist.dbf". При обновлении, исходный файл заменяется. ООО «Астрон» оставляет за собой право изменять последовательность полей, а также добавлять дополнительные поля. Тип и длина существующих полей останется неизменной.

Ключевое поле CODE

Имя поля	Тип	Длина	Дробн. часть	Описание	Значения
CODE	Character	12		Код клиента	
TAXCODE	Character	20		Не используется	
NAME	Character	40		Имя клиента	
ADDRESS	Character	40		Адрес клиента	
TYPE	Numeric	1			
NEW	Logical	1			

□ Файл cardmap.dbf

Имя файла фиксировано: "cardmap.dbf". При обновлении, исходный файл заменяется.

ООО «Астрон» оставляет за собой право изменять последовательность полей, а также добавлять дополнительные поля. Тип и длина существующих полей останется неизменной.

Ключевое поле CARDBIN

Имя поля	Тип	Длина	Дробн. часть	Описание	Значения
CARDBIN	Character	20		Полный номер или начальная маска карты (первые несколько цифр номера карты которые в случае совпадения дадут признак для добавления карты в базу, если там таковой не существует)	
DTYPE	Numeric	1	0	Тип скидки	1 – скидка с суммы чека 2 – скидка с позиции 3 – специальный уровень цен 4 – накопительная 5 – накопительная по итогам предыдущего месяца
PLTYPE	Character	3		Номер плана для 4 и 5 типов (см. поле DTYPE)	Произвольные 3 символа в верхнем регистре (DID, MAZ,...)
STATUS	Character	8		Дополнительные статусы для карт в системе лояльности	S – социальная SO – социальная с лимитом
DRATE	Numeric	5	2	Величина скидки (номер цены)	
ARATE	Numeric	5	2		
EXPDATE	Character	10		Срок действия карты	
AUTOADD	Logical	1		Флаг автодобавления карты в базу данных системы лояльности	True - дать карте разовую скидку в случае отсутствия связи с сервером и подготовить к добавлению в базу данных когда связь появится, если связь присутствует, то добавлять все карты, если их не существует в базе данных False - дать карте разовую скидку в случае отсутствия связи с сервером и не добавлять в базу данных при наличии связи
MESSAGE	Character	20		Сообщение для печати на чеке	строковое значение, которое печатается на чеке для клиента, в случае если нет связи с сервером и в поле AUTOADD установлено FALSE (Например: «Сегодня Вам скидка!»)
STARTTIME	Character	6		Время начала для изменения процента скидки*	yyyymmdd
ENDTIME	Character	6		Время окончания для изменения процента скидки*	yyyymmdd
DISCVAL	Numeric	5	2	Значение для увеличения скидки*	

MAXTERM	Numeric	3	0	Количество дней неактивности карты**	
MINVALUE	Numeric	14	2	Величина, до которой понижается накопление клиента при неактивности карты в течении срока указанного в поле MAXTERM**	Не должно быть равно 0

* - данная функция используется для изменения (как правило, повышения) процента скидки по карте в заданный промежуток времени

** - данная функция используется для понижения суммы накоплений по карте в случае если карты не регистрировалась длительное время.

□ Формат магнитных карточек кассиров

Для регистрации кассиров POS-система может использовать воод пароля как с клавиатуры так и со сканера штрихового кода или кардридера.

Формат данных для использования карт с магнитной полосой имеет следующий вид:

>XXXXXX=YYMM00000

где:

- > – специальный символ для идентификации карточки кассира (HEX:0x3E, DEC:62);
- XXXX – пароль кассира указанный в поле OPWD файла rman.dbf;
- = - разделитель полей (HEX:0x3D, DEC:61);
- YYMM – срок действия карты (год и месяц);
- 00000 – постоянная константа.

Данные должны быть записаны во второй трек карты с магнитной полосой