



6.16



Драйвер платежных систем

Право тиражирования
программных средств и документации
принадлежит ООО «АТОЛ технологии»

Ввиду универсальности драйверов не все функциональные возможности оборудования могут быть реализованы в драйвере. ООО «АТОЛ технологии» всегда стремится к поддержке всех функциональных возможностей конкретной модели оборудования, но оставляет за собой право реализации тех функций, которые считает необходимыми. Все возможности драйвера подробно изложены в данном документе, свободно доступном на сайте компании ООО «АТОЛ технологии», с которым можно ознакомиться до приобретения драйвера.

Содержание

Введение	4
Принятые сокращения.....	4
Условные обозначения.....	4
Интерфейс драйвера	5
Структура описания методов и свойств	5
MethodName() НазваниеМетода()	5
Классификация свойств	6
Общие свойства	6
Логические системы	9
Свойства текущей ЛС.....	10
AddDevice() ДобавитьУстройство().....	16
DeleteDevice() УдалитьУстройство()	17
ShowProperties() ПоказатьСтраницуСвойств()	17
ShowPropertiesProtocol() ПоказатьСтраницуСвойствПротокола()	18
Авторизация	18
PrepareOnLineAuthorization() ПодготовкаОнлайнАвторизации().....	19
OnLineAuthorization() ОнлайнАвторизация()	23
Отчеты	31
BeginReport() НачалоОтчета()	31
AddToReport() ДобавитьВОтчет().....	32
EndReport() КонецОтчета()	34
ResetState() СбросСостояния()	36
Подключение драйвера	37
1С: Предприятие v.7.7	37
1С: Предприятие v.8.x	37
Microsoft VBA (Excel, Word и др.)	38
Borland Delphi, C++ Builder	39
Приложение 1. Коды результата	40
Приложение 2. Особенности работы с платежной системой «Arcus II».....	43

Введение

Принятые сокращения

В данном руководстве использовались сокращения:

БД	База данных.
ПО	Программное обеспечение.
КПО	Клиентское программное обеспечение, использующее драйвер («1С: Предприятие», кассовое ПО и т.д.).
АС	Авторизационный сервер.
ККМ	Контрольно кассовая машина.
ПК	Персональный компьютер.
ОС	Операционная система.
ФР	Фискальный регистратор.
АСТУ	Автоматизированная система товарного учета.
ПЦ	Процессинговый центр.
ЛВС	Локальная вычислительная сеть.
ЛС	Логическая система.
ПС	Платежная система.

Условные обозначения



Информация, выделенная таким знаком, является важной и требует обязательного прочтения и/или выполнения.



Информация, выделенная таким знаком, носит ознакомительный и/или рекомендательный характер.



Информация, выделенная таким знаком, является примером использования настройки или механизма работы.



Информация, выделенная таким знаком, предназначена исключительно для администратора, производящего установку и настройку.

Интерфейс драйвера

Структура описания методов и свойств

При описании методов и свойств будет использоваться следующая структура.

MethodName ()

НазваниеМетода ()

Подробное описание использования метода.

Название	Тип	Дост.	Значения
Входные свойства			
InputProperty ВходноеСвойство	Int	RW	Значения свойства: 0 ... 100

Свойства, значения которым необходимо присвоить до вызова метода.

Если этого раздела таблице нет, то для вызова данного метода не требуется изменение значения никаких свойств.

Выходные свойства

OutputProperty ВыходноеСвойство	Log	R	Значения свойства: TRUE / FALSE
------------------------------------	-----	---	------------------------------------

Свойства, принимающие значения после вызова метода.

Если этого раздела таблице нет, то данный метод не изменяет значения никаких свойств.

Описание свойств

Подробное описание входных и выходных свойств.

InputProperty ВходноеСвойство	[ВХ]
----------------------------------	------

Подробное описание использования входного свойства.

OutputProperty ВыходноеСвойство	[ВЫХ]
------------------------------------	-------

Подробное описание использования выходного свойства.

Примечание

Особенности использования данного метода.

Возможные ошибки

Описание характерных ошибок для данного метода.

Поддерживаемые протоколы

Протоколы обмена с АС, поддерживающие данный метод.

Если данного раздела нет, то метод поддерживается всеми протоколами.

Пример

```
// Поясняющие комментарии.  
InputProperty = "Значение";           // Комментарии к свойству  
MethodName ( );                       // Комментарии к методу
```

Классификация свойств

По типу:

Тип	Описание
Int	Целое / Integer Целое 32-битное число со знаком. Диапазон значений: -2147483648 ... 2147483647
Dbl	Дробное / Double Дробное 64-битное число со знаком. Диапазон значений: $5,0 \times 10^{-324}$... $1,7 \times 10^{+308}$, точность 15 ... 16 знаков после дес. запятой. Для дробных величин допускается погрешность не более 0,0001. Значения с недопустимой погрешностью рассматриваются как «недопустимое значение» (ошибка - 6). Допустимая точность описана для каждого из свойств отдельно.
Str	Строка / String Строка символов.
Log	Логическое / Logical Целое число, интерпретируемое как «ЛОЖЬ (FALSE)» при значении 0 и «ИСТИНА (TRUE)» в остальных случаях.

По доступу:

Дост.	Описание
R	Только для чтения.
RW	Для чтения и записи.

Общие свойства

Название	Тип	Дост.	Значения
DialogFontName ДиалогШрифтНаименование	Str	RW	Имя шрифта диалогов.
DialogFontSize ДиалогШрифтРазмер	Int	RW	Размер шрифта диалогов
DialogFontStyle ДиалогШрифтСтиль	Int	RW	Стиль шрифта диалогов.
ResultCode Результат	Int	R	Код результата: см. Приложение 1. Коды результата.
ResultDescription ОписаниеРезультата	Str	R	Описание результата: см. Приложение 1. Коды результата.
ResultPrompt ПодсказкаРезультата	Str	R	Рекомендация к результату: см. Приложение 1. Коды результата.
Version Версия	Str	R	Версия драйвера: строка неограниченной длины.
IsDemo ДемонстрационныйРежим	Log	R	Включен демонстрационный режим драйвера: FALSE / TRUE

Название	Тип	Дост.	Значения
ProtocolsList СписокПротоколов	Str	R	Список платежных систем

Описание свойств

DialogFontName
ДиалогШрифтНаименование

В свойстве задается название шрифта, которым будут отображаться диалоги, используемые при регистрации оплаты платежными картами.

Значение свойства сохраняется в реестре ПК.

Драйвер.DialogFontName = "MS Sans Serif";

DialogFontSize
ДиалогШрифтРазмер

В свойстве задается размер шрифта, которым будут отображаться диалоги, используемые при регистрации оплаты платежными картами.

Значение свойства сохраняется в реестре ПК.

Драйвер.DialogFontSize = "12";

DialogFontStyle
ДиалогШрифтСтиль

В свойстве задается стиль шрифта, которым будут отображаться диалоги, используемые при регистрации оплаты платежными картами.

Значение свойства сохраняется в реестре ПК.

Данное свойство, является битовым, то есть каждый бит отвечает за собственную настройку стиля:

1-й бит – жирный;

2-й бит – наклонный;

3-й бит – подчеркнутый;

4-й бит – зачеркнутый.

Возможные сочетания представлены в таблице:

Значение	4-й бит	3-й бит	2-й бит	1-й бит	Пример текста
0	0	0	0	0	Текст
1	0	0	0	1	Текст
2	0	0	1	0	<i>Текст</i>
3	0	0	1	1	<i>Текст</i>
4	0	1	0	0	<u>Текст</u>
5	0	1	0	1	<u>Текст</u>
6	0	1	1	0	<u><i>Текст</i></u>
7	0	1	1	1	<u><i>Текст</i></u>
8	1	0	0	0	Текст
9	1	0	0	1	Текст
10	1	0	1	0	<i>Текст</i>
11	1	0	1	1	<i>Текст</i>
12	1	1	0	0	<u>Текст</u>
13	1	1	0	1	<u>Текст</u>

Значение	4-й бит	3-й бит	2-й бит	1-й бит	Пример текста
14	1	1	1	0	<u>Текст</u>
15	1	1	1	1	<u>Текст</u>

ResultCode

Результат

[Вых]

Заполняется при вызове методов и установке свойств. Сигнализирует об успешности выполнения операции.

Все коды результата можно разделить на 5 групп:

№	Код	Описание
1	0 и больше	Успешное выполнение.
2	-999 ... -1	Ошибка драйвера не связанная с обменом с АС (например, «Неверная последовательность команд»).
3	-1000 ... -1999	Некорректное значение свойства (например, не существует каталог обмена).
4	-2000 ... -2999	Ошибка драйвера связанная с обменом с АС (например, истек таймаут ожидания ответа от АС)
5	-10000 ... -10999	Ошибка полученная от АС в результате успешно выполненного обмена (например, банк отказал в операции поскольку срок действия карты истек)

Обработка ошибок 1) и 5) групп сильно зависит от особенностей функционирования конкретного АС. В связи с этим вся диалоговая часть взаимодействия с оператором по обработке данных ошибок выполняется драйвером.

Например, это может быть вывод соответствующего сообщения. Все же остальные ошибки обрабатываются КПО.

ResultDescription

ОписаниеРезультата

[Вых]

Текстовое описание на русском языке кода результата.

Может в готовом виде выдаваться в виде сообщения об ошибке пользователю. Как было уже описано выше, для ошибок групп 1) и 5) сообщение выводит сам драйвер.

ResultPrompt

ПодсказкаРезультата

[Вых]

Рекомендуемое действие пользователя соответствующее возникшей ошибке.

Вместе с ResultDescription может в готовом виде выдаваться в виде сообщения об ошибке пользователю. Как было уже описано выше, для ошибок групп 1) и 5) сообщение выводит сам драйвер.

Необходимо предусмотреть то, что данное свойство для некоторых ошибок может и не содержать текста, т.е. быть пустым.

Version

Версия

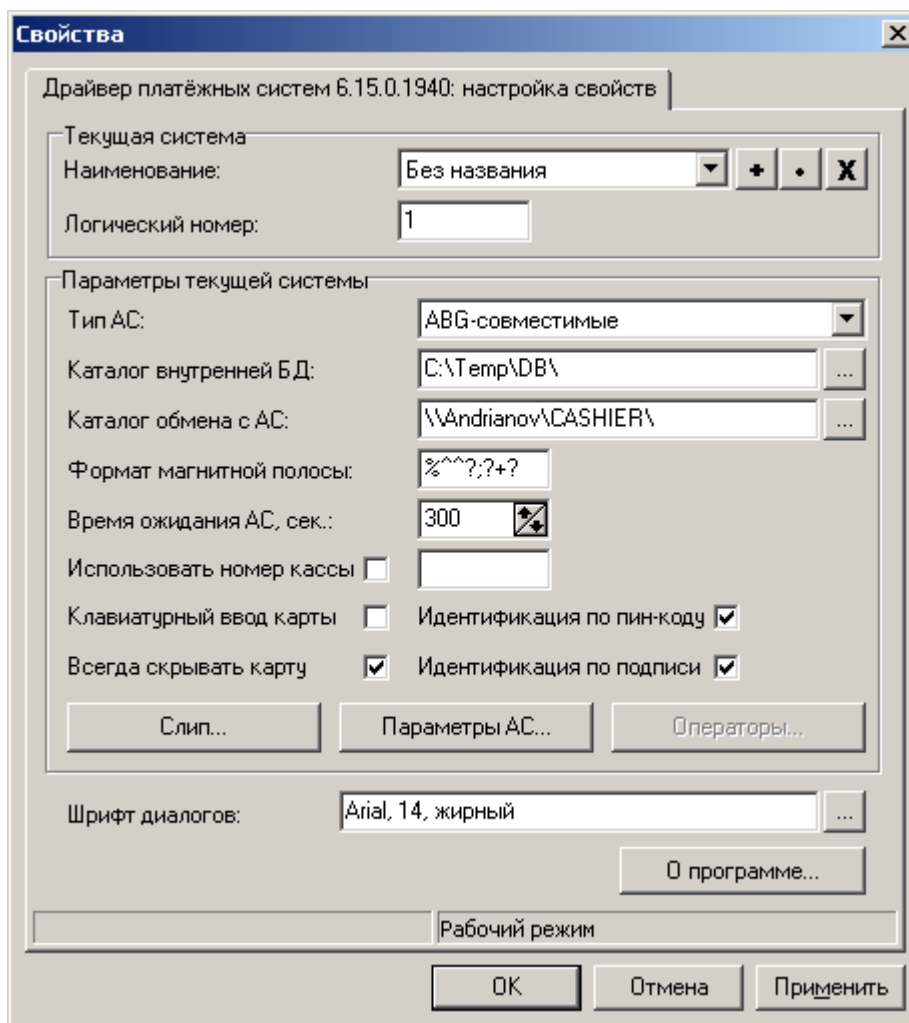
Версия драйвера.

IsDemo

ДемонстрационныйРежим

Данное свойство показывает, включен демонстрационный режим или нет.

Если свойство IsDemo = TRUE, то драйвер не обнаружил электронного ключа защиты и работает в демонстрационном режиме:



ProtocolsList
СписокПротоколов

В данном свойстве хранятся все используемые драйвером типы платежных систем. Данные в свойстве хранятся в виде текста, разделенного на строки символами #13 и #10, где каждая строка – отдельный тип платежной системы.

Логические системы

Логическая система – набор свойств драйвера, определяющих параметры связи с АС. Подобных наборов (систем) одновременно может быть от 1 до 99 штук. Это позволяет, однажды настроив несколько наборов свойств (путь к БД, формат дорожек и др.), быстро применять необходимые параметры просто переключая системы.

Все данные о логических системах хранятся в системном реестре и загружаются из него же. Если необходимо, чтобы приложение, вызывающее драйвер, не обращалось к реестру, пропишите параметр вида **"Произвольное_имя_переменной"="Имя_Приложения"**

в следующих разделах:

[HKEY_CURRENT_USER\Software\ATOL\Drivers\6.0\AppNotLoadDevices]

или

[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\ATOL\Drivers\6.0\AppNotLoadDevices]



[HKEY_CURRENT_USER\Software\ATOL\Drivers\6.0\AppNotLoadDevices]

"Frontol"="Frontol.exe"

"FrontolAdmin"="FrontolAdmin.exe"

или

[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\ATOL\Drivers\6.0\AppNotLoadDevices]

"Frontol"="Frontol.exe"

"FrontolAdmin"="FrontolAdmin.exe"

Имя логической системы – имя, которое задается пользователем и используется для удобства визуального выбора.

Номер логической системы – персональный номер системы в списке существующих логических систем драйвера. То есть при создании новой логической системы ей присваивается минимальный свободный номер. При удалении логической системы из «середины» списка номера остальных не меняются.

Индекс логической системы – порядковый номер системы в списке существующих логических систем драйвера. При создании новой логической системы индексы пересчитываются так, чтобы номера шли по порядку. При удалении логической системы из «середины» списка индексы изменяются таким образом, чтобы опять получился непрерывный ряд значений.

Текущая система – та система, свойства которой доступны в текущий момент для чтения и редактирования. Все методы драйвера работают со свойствами именно этой системы. Чтобы изменить свойства другой системы, ее необходимо предварительно сделать текущей. Изменяя номер или индекс логической системы можно выбрать текущую систему.

Например, существовали три ЛС с номерами: 1, 2 и 3 с индексами 0, 1 и 2 соответственно; после удаления ЛС с номером 2 появится «дыра», т.е. можно сделать текущим ЛС с номером 1 или 3, но не 2. Однако индекс системы № 3 изменился: был «2», а стал «1». При создании новой ЛС, ей будет присвоен номер 2 и индекс 1 (у системы №3 индекс поменяется с 1 на 2).

Логическими системами (добавление, удаление и т.д.) драйвер может управлять следующими способами:

1. Программно – методы `AddDevice()`, `DeleteDevice()` и т.д.
2. Визуально – метод `ShowProperties()`.

Последний способ является предпочтительным, так как вы избавляетесь от временных затрат на разработку собственного подобного интерфейса.

Свойства текущей ЛС

В данном разделе описана группа свойств, используемая для изменения параметров логической системы драйвера.

Название	Тип	Дост.	Значения
CurrentDeviceIndex ИндексТекущегоУстройства	Int	RW	Индекс текущей ЛС: 0 ... 98

Название	Тип	Дост.	Значения
CurrentDeviceNumber НомерТекущегоУстройства	Int	RW	Номер текущей ЛС: 1 ... 99
PathAC ПутьАС	Str	RW	Каталог обмена с АС: строка неограниченной длины.
PathDB ПутьВД	Str	RW	Каталог драйвера: строка неограниченной длины.
DataTracksFormat ФорматДорожек	Str	RW	Формат магнитной полосы: строка длиной 8 символов.
ResponseTimeout ТаймаутОтвета	Str	RW	Таймаут ответа от АС: 1 ... 999, сек.
Protocol Протокол	Int	RW	Протокол обмена с АС: 0 – АВG-совместимые; 1 – Газпром банк; 2 – Банковские Информационные Технологии; 3 – Сбербанк России; 4 – РОСБАНК; 5 – Золотая корона; 6 – INPAS PULSAR файловый; 7 – ЭКСПОБАНК; 8 – INPAS PULSAR EMV; 9 – Системы Технологии Сопровождение; 10 – Пенза-Карт; 11 – Банк Санкт- Петербург; 12 – Золотая корона: Магазинные карты; 13 – Элком Электроник Коммерц: Прием платежей; 14 – Бюрократ: Прием платежей; 15 – NCC: UNICOMM; 16 – ИМПЭКСБАНК; 17 – CyberPlat: Прием платежей; 18 – Мастер-Банк; 19 – ОСМП: Прием платежей;

Название	Тип	Дост.	Значения
			20 – ГПИС: Приём платежей; 21 – НЕТТО ЧЕК: Прием платежей; 22 - Arcus II; 23 – Платежные Терминальные Системы; 24 – РУКАРД Rusom; 25 – Транзакционные Системы; 26 – СофтКейс SKAM; 27 – E-PORT: Прием платежей.
EnablePINIdentif РазрешитьИдентификациюПоПИН	Log	RW	Разрешить идентификацию по PIN-коду: TRUE / FALSE
EnableSignIdentif РазрешитьИдентификациюПоПодписи	Log	RW	Разрешить идентификацию по подписи: TRUE / FALSE
EnableKeyboardCardEntry РазрешитьКлавиатурныйВводКарты	Log	RW	Разрешить клавиатурный ввод карты: TRUE / FALSE
SlipHeader ЗаголовокСлипа	Str	RW	Заголовок слива: многострочная строка неограниченной длины.
SlipFooter ПодвалСлипа	Str	RW	Подвал слива: многострочная строка неограниченной длины.
SlipHideCardNumber СкрыватьНомерКартыВСлипе	Int	RW	Скрывать номер карты в слипе: 0 – показывать номер карты целиком. 1 – заменять отсчитываемые справа последние 4 цифры номера карты на ****.
DevicesSettings ПараметрыУстройств	Str	RW	Параметры логических устройств в виде строки
DeviceSettings ПараметрыУстройства	Str	RW	Параметры логического устройства в виде строки
AlwaysHideCard ВсегдаСкрыватьКарту	Log	RW	Всегда скрывать номер карты



*Поддерживается работа с компонентой SKAM версии 1.2.0 и выше.
Совместимость с более старыми версиями не сохранена!*

Описание свойств

CurrentDeviceIndex
ИндексТекущегоУстройства

В свойство записывается индекс текущей логической системы.
Если ЛС с таким индексом не существует, то значение свойства CurrentDeviceIndex сохраняет значение, содержавшееся до операции присвоения, а в ResultCode заносится -9.

CurrentDeviceNumber
НомерТекущегоУстройства

В свойство записывается номер текущей логической системы.
Значение свойства сохраняется в реестре ПК.
Если ЛС с таким номером не существует, то значение свойства CurrentDeviceNumber сохраняет значение, содержащее до операции присвоения, а в ResultCode заносится -9.

PathAC
ПутьАС

Это папка с сетевым доступом, через которую осуществляется обмен между драйвером и АС. Значение должно соответствовать настройкам АС. Для некоторых АС в качестве каталога обмена с АС указывается каталог, в котором находятся дополнительные файлы, предоставляемые банками (не входящие в комплект поставки драйвера):

- «Газпром банк» – **pinentry.dll** и **workkey.xxx**;
- «Сбербанк России» – **pilot_nt.dll**;
- «Системы Технологии Сопровождение» – **dwin_uc.dll** и **cardauth.cfg**;
- «Банк Санкт-Петербург» – **CardAuth.dll**;
- «Золотая корона» – **netcash32.exe** и **netcash.cfg**.
- «Золотая корона: Магазиновые карты» – **netcash32.exe** и **netcash.cfg**.
- «Arcus II» – **ArcCom.dll** и **Cheq.out**.
- «Платежные Терминальные Системы» - **KKM.dll**.
- «СофтКейс SKAM» - **SKAM.dll**

PathDB
ПутьБД

Каталог драйвера, используемый им в личных целях для хранения служебной информации.

DataTracksFormat
ФорматДорожек

В свойство записывается маска получаемых от ридера магнитных карт, данных. По данному формату драйвер разбирает информацию, полученную от ридера.



где **STX1** ... **ETX1** – символы начала и конца данных на первой дорожке.
Как правило, в качестве **STX1** используется символ «%», а в качестве **ETX1** – «?».

STX2 ... ETX2 – символы начала и конца данных на второй дорожке. Как правило, в качестве **STX2** используется символ «;», а в качестве **ETX2** – «?».

STX3 ... ETX3 – символы начала и конца данных на третьей дорожке. Как правило, в качестве **STX3** используется символ «+», а в качестве **ETX3** – «?».

STXN, ETXN – символы, между которыми содержится имя владельца карты. Как правило, используются символ «^».

```
// Пример.
// Данные, полученные от ридера:
// "%12345678^Ivanov\Ivan ^12346798?;123456?+12345?"
DataTracksFormat = "%^^?;?+?";
// где STX1="%", ETX1="?", STX2=";", ETX2="?", STX3="+", ETX3="?",
// STXN="^", ETXN="^".
```

ResponseTimeout
ТаймаутОтвета

Таймаут ожидания ответа от АС в секундах.

Необходимо установить значение рекомендуемое поставщиками АС.

Protocol
Протокол

Протокол обмена с АС.

Для правильной установки значения необходимо проконсультироваться с поставщиками АС.

EnablePINIdentif
РазрешитьИдентификациюПоПИН

Если EnablePINIdentif = TRUE, то для идентификации может производиться по пин-коду, введенному при помощи PIN-пада.

Для правильной установки значения необходимо проконсультироваться с представителями банка.

EnableSignIdentif
РазрешитьИдентификациюПоПодписи

Если EnableSignIdentif = TRUE, то для идентификации может производиться по подписи клиента.

Для правильной установки значения необходимо проконсультироваться с представителями банка.

EnableKeyboardCardEntry
РазрешитьКлавиатурныйВводКарты

Некоторые банки разрешают ввод карты вручную, что естественно снижает защищенность платежной системы от махинаций.

Для правильной установки значения необходимо проконсультироваться с представителями банка.

SlipHeader
ЗаголовокСлипа

Многострочный текст, печатаемый в начале слипа. Строки отделены символом «возврат каретки» (#13).

Для правильной установки значения необходимо проконсультироваться с поставщиками АС.

Интерфейс драйвера

SlipFooter
ПодвалСлипа

Многострочный текст, печатаемый в конце слипа. Строки отделены символом «возврат каретки» (#13). Как правило, содержит реквизиты обслуживающего банка.

Для правильной установки значения необходимо проконсультироваться с поставщиками АС.

SlipHideCardNumber
СкрыватьНомерКартыВСлипе

Для правильной установки значения необходимо проконсультироваться с поставщиками АС.

DevicesSettings
ПараметрыУстройств

Получение и изменение параметров логических устройств в виде строки.



Count=2
CurrentDeviceNumber=3
DeviceNumber0=3
DeviceName0=Феликс
MachineName0=
PortNumber0=1
BaudRate0=18
Model0=24
AccessPassword0=
UseAccessPassword0=1
WriteLogFile0=0
DeviceNumber1=6
DeviceName1=Пилот
MachineName1=
PortNumber1=1
BaudRate1=18
Model1=101
AccessPassword1=1111
UseAccessPassword1=1
WriteLogFile1=0



Формат данных в строке параметров может изменяться в новых версиях драйвера. Поэтому не рекомендуется редактировать эту строку в прикладном ПО.

DeviceSettings
ПараметрыУстройства

Получение и изменение параметров логического устройства в виде строки.

AlwaysHideCard
ВсегдаСкрыватьКарту

Если AlwaysHideCard = true, то свойство CardNumber возвращает маскированный номер карты. Это позволяет исключить хранение полного номера карты в базе данных кассового ПО.



```
DeviceNumber=6
DeviceName=Пилот
MachineName=
PortNumber=1
BaudRate=18
Model=101
AccessPassword=1111
UseAccessPassword=1
WriteLogFile=0
```



Формат данных в строке параметров может изменяться в новых версиях драйвера. Поэтому не рекомендуется редактировать эту строку в прикладном ПО.

AddDevice ()

ДобавитьУстройство ()

Метод создает новую логическую систему и устанавливает ее текущей. Для определения числа логических систем, существующих на данный момент, необходимо воспользоваться свойством DeviceCount. Индекс первого логической системы равен 0, а последней DeviceCount-1.

Название	Тип	Дост.	Значения
Выходные свойства			
CurrentDeviceIndex ИндексТекущегоУстройства	Int	RW	Индекс текущей ЛС: 0 ... 98
CurrentDeviceNumber НомерТекущегоУстройства	Str	RW	Номер текущей ЛС: 1 ... 99
CurrentDeviceName НаименованиеТекущегоУстройства	Str	RW	Название ЛС.
DeviceCount КоличествоУстройств	Int	R	Количество ЛС: 1 ... 99

Описание свойств

CurrentDeviceIndex
ИндексТекущегоУстройства [ВЫХ]

При добавлении новой логической системы CurrentDeviceIndex увеличивается на 1.

CurrentDeviceNumber
НомерТекущегоУстройства [ВЫХ]

Свойство CurrentDeviceNumber содержит минимальный свободный номер ЛС.

CurrentDeviceName
НаименованиеТекущегоУстройства [ВЫХ]

Названия ЛС используются только для удобства пользовательского выбора.

При добавлении новой ЛС свойство CurrentDeviceName принимает значение «Без имени».

DeviceCount
КоличествоУстройств [ВЫХ]

При добавлении новой ЛС DeviceCount увеличивается на единицу.

DeleteDevice() УдалитьУстройство()

Метод производит удаление текущей логической системы.

Для определения числа логических систем, существующих на данный момент, необходимо воспользоваться свойством DeviceCount. Индекс первого логической системы равен 0, а последней DeviceCount – 1.

Название	Тип	Дост.	Значения
Выходные свойства			
CurrentDeviceIndex ИндексТекущегоУстройства	Int	RW	Индекс текущей ЛУ: 0 ... 98
CurrentDeviceNumber НомерТекущегоУстройства	Str	RW	Номер текущей ЛС: 1 ... 99
CurrentDeviceName НаименованиеТекущегоУстро йства	Str	RW	Название ЛС.
DeviceCount КоличествоУстройств	Int	R	Количество ЛС: 1 ... 99

Описание свойств

CurrentDeviceIndex
ИндексТекущегоУстройства [ВЫХ]

При удалении не последней ЛС, текущей становится ЛС следующая за удаляемой.

При удалении последней ЛС, текущей становится ЛС предшествующая удаляемой.

CurrentDeviceNumber
НомерТекущегоУстройства [ВЫХ]

При удалении не последней ЛС, текущей становится ЛС с ближайшим наибольшим номером.

При удалении последней ЛС, текущей становится ЛС предшествующая удаляемой.

DeviceCount
КоличествоУстройств [ВЫХ]

При удалении текущей ЛС DeviceCount уменьшается на единицу.

ShowProperties() ПоказатьСтраницуСвойств()

Данный метод предоставляет возможность работы с драйвером в более удобной и привычной для пользователя форме. Метод выводит на экран визуальную страницу свойств. Подробнее о странице свойств смотрите в документе «Драйверы торгового оборудования».



В КПО необходимо предусмотреть вызов данного метода по запросу от пользователя, например, при нажатии на специальную клавишу или выборе пункта меню.

ShowPropertiesProtocol ()

ПоказатьСтраницуСвойствПротокола ()

Показ страницы свойств выбранного протокола. Подробнее о странице свойств протокола смотрите в документе «Драйверы торгового оборудования».



В КПО необходимо предусмотреть вызов данного метода по запросу от пользователя, например, при нажатии на специальную клавишу или выборе пункта меню.

Если в КПО уже имеется вызов показа страницы свойств драйвера (метод ShowProperties()), то нет необходимости организовывать вызов данного метода.

ServiceMenu ()

СервисноеМеню ()

Метод выводит сервисное меню платежной системы.

Название	Тип	Дост.	Значения
Входные свойства			
CharLineLength ДлинаСтрокиСимволов	Int	RW	Ширина ленты ККМ в символах
Выходные свойства			
TextCount КоличествоТекста	Int	RW	Индекс текущей ЛС: 0 ... 98
TextCount КоличествоТекста	Int	R	Количество строк текста слипа.
TextIndex ИндексТекста	Int	RW	Номер текущей строки слипа: 0 ... TextCount - 1
Text Текст	Str	R	Текущая строка слипа: длина до CharLineLength символов.
TextStr СтрокаТекста	Str	R	Текст слипа.

Описание свойств

CharLineLength
ДлинаСтрокиСимволов [BX]

Используется драйвером для формирования форматированного слипа.

TextCount
КоличествоТекста [ВЫХ]

Количество строк текста слипа.

TextIndex ИндексТекста	[ВЫХ]
Номер текущей строки слипа.	
Text Текст	[ВЫХ]
Текущая строка слипа.	
TextStr СтрокаТекста	[ВЫХ]
Строки слипа разделенные парой символов #13 (возврат каретки) и #10 (перевод строки).	



Метод ServiceMenu () поддерживается только для АС «Транзакционные системы».

Авторизация

PrepareOnLineAuthorization() ПодготовкаОнлайнАвторизации()

Подготовка к OnLine авторизации.

При вызове данного метода производится подготовка к авторизации в следующей последовательности:

1. Проверка существования путей обмена.
2. Проверка незавершенности предыдущей авторизации.
3. Анализ свойства EnableKeyboardCardEntry, возможностей выбранного АС и вывод диалога с предложением оператору выбрать способ авторизации (результат выбора заносится в свойство AuthorizationType).
4. Формирование на основании свойств OperationType и AuthorizationType требований к параметрам авторизации в свойствах NeedReferenceNumber, NeedReaderEntryDataTracks, NeedKeyboardEntryDataTracks.

Необходимые входные параметры для авторизации сильно зависят от типа используемого АС, способа авторизации и т.д.

В одном случае нужно ввести ссылочный номер, в другом он не нужен, в одном случае карту нужно ввести вручную, в другом прочитать на ридере магнитных карт и т.д. При помощи свойств NeedReferenceNumber, NeedReaderEntryDataTracks, NeedKeyboardEntryDataTracks, NeedSumm драйвер фактически говорит КПО, что ему нужно сделать для проведения авторизации.

Название	Тип	Дост.	Значения
Входные свойства			
TerminalNumber НомерТерминала	Int	RW	Номер точки оплаты: 1 ... 999

Название	Тип	Дост.	Значения
OperationType ТипОперации	Int	RW	Тип операции с карточным счетом: 0 – оплата (списание денег со счета карты); 1 – возврат (зачисление денег на счет карты); 2 – отмена оплаты (возврат списанных денег на счет карты); 3 – отмена возврата (возврат зачисленных денег со счета карты); 4 – активизация без суммы; 5 – активизация с суммой; 6 – начисление бонуса; 7 – внесение предоплаты; 8 – просмотр баланса; 9 – оплата услуг; 10 – запрос скидки.

Выходные свойства

AuthorizationType ТипАвторизации	Int	RW	Тип (способ) авторизации: 0 – ввод карты ридером магнитных карт, идентификация клиента по подписи; 1 – ввод карты вручную, идентификация клиента по подписи; 2 – ввод карты ридером магнитных карт, идентификация клиента по ПИН; 3 – вод карты вручную, идентификация клиента по ПИН.
NeedReaderEntryDataTracks НеобходимВводКартыСчитыва телем	Log	R	Необходимо считать карту ридером магнитных карт: FALSE / TRUE
NeedKeyboardEntryDataTracks НеобходимКлавиатурныйВвод Карты	Log	R	Необходимо ввести номер карты с клавиатуры: FALSE / TRUE
NeedReferenceNumber НеобходимСсылочныйНомер	Log	R	Необходим ссылочный номер (что такое ссылочный номер будет пояснено далее): FALSE / TRUE
NeedSumm НеобходимаСумма	Log	R	Необходимо ввести сумму операции: FALSE / TRUE

Описание свойств

TerminalNumber
НомерТерминала

[BX]

Является идентификатором точки оплаты и в пределах ЛВС представляет собой уникальное значение.

Для протокола «NCC: UNICOMM» значение номера терминала может изменяться в пределах от 1 до 99999999.

OperationType
ТипОперации

[BX]

Определяет тип операции с платежной картой. При помощи данных операций могут производиться любые движения по карточному счету. Отмена оплаты и отмена возврата большинством АС производятся при закрытии банковского дня, т.е. реально деньги не возвращаются на карточный счет сразу после проведения операции!

Строго говоря, не все АС поддерживают эти четыре операции, но все «умеют» делать оплату и возврат. Т.о. при необходимости драйвер эмулирует не поддерживаемый тип операции. Например, для отмены оплаты делается возврат, для отмены возврата делается оплата и т.д.

Операция отмены является достаточно специфичной и для некоторых АС необходима ссылка на оригинальную отменяемую операцию.

В зависимости от типа АС в качестве ссылки используются: авторизационный код, специальный уникальный номер транзакции, совокупность суммы и номера карты и т.д.

Отмена может производиться только на всю сумму оригинальной транзакции.

Операцией «оплата» следует пользоваться в чеке продажи. Если есть необходимость отменить платеж в пределах чека, то это можно сделать операцией «отмена оплаты».

Операцией «возврат» следует пользоваться в чеке возврата. Если есть необходимость отменить платеж в пределах чека, то это можно сделать операцией «отмена возврата».

Операциями отмены следует пользоваться только в пределах незакрытого чека.

AuthorizationType
ТипАвторизации

[ВЫХ]

Указывает, каким образом осуществляется идентификация клиента и ввод магнитной полосы карты.

Некоторыми АС поддерживаются не все способы авторизации.

Поддерживаемые протоколы

В зависимости от протокола обмена с АС можно производить следующие операции:

Protocol	Название	OperationType											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	ABG-совместимые	+	+	+	+								
1	Газпромбанк	+	+	+	+								
2	Банковские Информационные Технологии	+	+	+	+								
3	Сбербанк России	+	+	+	+								

Protocol	Название	OperationType											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
4	РОСБАНК	+	+	+	+								
5	Золотая корона	+	+	+	+								
6	INPAS PULSAR файловый	+	+	+	+								
7	ЭКСПОБАНК	+	+	+	+								
8	INPAS PULSAR EMV	+	+	+	+								
9	Системы Технологии Сопровождение	+	+	+	+								
10	Пенза-Карт	+	+	+	+								
11	Банк Санкт-Петербург	+	+	+	+					+			
12	Золотая корона: Магазинные карты	+				+	+	+	+	+		+	
13	Элком Электроник Коммерц: Прием платежей										+		
14	Бюрократ: Прием платежей										+		
15	NCC: UNICOMM	+	+	+	+								
16	ИМПЭКСБАНК	+	+	+	+								
17	CyberPlat: Прием платежей										+		
18	Мастер-Банк	+	+	+	+						+		
19	ОСМП: Прием платежей										+		
20	ГПЛС: Прием платежей										+		
21	НЕТТО ЧЕК: Прием платежей										+		
22	Argus II	+	+	+									
23	Платежные Терминальные Системы	+	+	+	+								
24	РУКАРД Rusom	+	+	+	+				+	+			
25	Транзакционные Системы	+	+	+	+								
26	СофтКейс SKAM	+	+	+	+								
27	E-PORT: Прием платежей										+		

OnLineAuthorization() ОнлайнАвторизация()

OnLine авторизация.

Результатом выполнения авторизации для КПО собственно является код результата (свойства ResultCode, ResultDescription, ResultPrompt) и текст слипа (свойства TextCount, TextIndex, Text или TextStr), который необходимо просто распечатать на ККМ или специальном принтере в необходимом количестве. По большому счету, если не изобретать чего-то особенного, то остальные свойства не требуют никакого анализа. Но некоторые из них будут необходимы при построении отчетов по карточным операциям, в том числе и закрытии банковского дня.

Для этого необходимо в специально отведенной таблице БД сохранить запись со следующими свойствами:

	Имя поля	Тип	Размер
1	AuthCode	String	9
2	TransType	Integer	
3	OperationType	Integer	
4	Sum	Double	
5	CardNumber	String	19
6	CardExpDate	Date	
7	SlipNumber	Integer	
8	TransDate	Date	
9	TransTime	Time	
10	MsgNumber	Integer	
11	TerminalID	String	8
12	ReferenceNumber	String	50
13	ResponseCode	String	10

КПО для собственных нужд может хранить в БД и какие-то дополнительные параметры, например номер кассового чека, способ авторизации и т.д.

Следует сохранять авторизации с ResultCode ≥ 0 и

ResultCode = -10000 ... -11000, т.е. те на которые получен ответ от АС, пусть даже отрицательный. Ни в коем случае не следует сохранять остальные авторизации, т.к. это приведет к неправильному формированию отчетов!

Название	Тип	Дост.	Значения
Входные свойства			
Sum Сумма	Dbl	RW	Сумма операции: 0.01 ... 9'999'999'999.99
CardNumber НомерКарты	Str	RW	Номер карты: до 19 буквенно-цифровых символов.
CardExpDate СрокДействияКарты	Str	RW	Срок действия карты.
DataTrack2 ДанныеВторойДорожки	Str	RW	Вторая дорожка магнитной полосы карты.
CardHolderName ИмяДержателяКарты	Str	RW	Имя держателя карты.
DataTracks ДанныеДорожек	Str	RW	Дорожки магнитной полосы карты.

Название	Тип	Дост.	Значения
ReferenceNumber СсылочныйНомер	Str	RW	Ссылочный номер.
CharLineLength ДлинаСтрокиСимволов	Int	RW	Ширина ленты в символах.
ECRSessionNumber НомерСменыККМ	Int	RW	Номер смены ККМ: 0 ... 9999.
ECRReceiptNumber НомерЧекаККМ	Int	RW	Номер чека ККМ: 0 ... 9999.
Currency Валюта	Str	RW	Код валюты: Трехзначное число с лидирующими нулями.
Выходные свойства			
ResponseCode КодОтвета	Str	R	Код ответа от АС: строка до 10 символов.
TransType ТипТранзакции	Int	R	Тип банковской транзакции.
TransDate ДатаТранзакции	Str	R	Дата транзакции.
TransTime ВремяТранзакции	Str	R	Время транзакции.
TransID ИДТранзакции	Int	R	ID транзакции.
AuthCode КодАвторизации	Str	R	Код авторизации: строка до 9 символов.
CardType ТипКарты	Str	R	Тип карты: строка до 10 символов.
CardNumber НомерКарты	Str	RW	Номер карты.
CardExpDate СрокДействияКарты	Str	RW	Срок действия карты.
TerminalID ИДТерминала	Str	R	ID терминала: строка до 8 символов.
MsgNumber НомерСообщения	Int	R	Номер сообщения.
MessageType ТипСообщения	Str	R	Тип сообщения.
ReferenceNumber СсылочныйНомер	Str	RW	Ссылочный номер.
MerchNumber НомерТочкиОбслуживания	Str	R	Номер точки обслуживания.
MerchCategoryCode КатегорияТочкиОбслуживани я	Str	R	Категория точки обслуживания.
MerchEngName АнглНаименованиеТочкиОбсл уживания	Str	R	Английское наименование точки обслуживания.

Название	Тип	Дост.	Значения
SlipNumber НомерСлипа	Int	RW	Номер слипа.
TextCount КоличествоТекста	Int	R	Количество строк текста слипа.
TextIndex ИндексТекста	Int	RW	Номер текущей строки слипа: 0 ... TextCount – 1
Text Текст	Str	R	Текущая строка слипа: длина до CharLineLength символов.
TextStr СтрокаТекста	Str	R	Текст слипа.
Discount Скидка	Dbl	R	Сумма скидки.
Bonus Бонус	Dbl	R	Сумма начисленных бонусов.

Описание свойств

Sum
Сумма [BX]

Сумма операции.

CardNumber
НомерКарты [BX]

Данное свойство используется только при AuthorizationType соответствующем ручному вводу номера карты и только в паре со свойством с CardExpDate.

Для универсальной работы со всеми типами АС, необходимо после подготовки к авторизации (метод PrepareOnLineAuthorization()) проанализировать свойство NeedKeyboardEntryDataTracks и только в случае = истина, необходимо вывести диалог оператору с предложением вести номер и срок действия карты.

Значение, введенное оператором необходимо записать в данное свойство.

CardExpDate
СрокДействияКарты [BX]

Данное свойство используется только при AuthorizationType соответствующем ручному вводу номера карты и только в паре со свойством с CardNumber.

Для универсальной работы со всеми типами АС, необходимо после подготовки к авторизации (метод PrepareOnLineAuthorization()) проанализировать свойство NeedKeyboardEntryDataTracks и только в случае = истина, необходимо вывести диалог оператору с предложением вести номер и срок действия карты.

Значение, введенное оператором необходимо записать в данное свойство.

DataTrack2
ДанныеВторойДорожки [BX]

Используется только при AuthorizationType соответствующем вводу карты ридером магнитных карт.

Подробнее про это свойство смотрите в свойстве DataTracks.

CardHolderName
ИмяДержателяКарты [BX]

Содержит имя держателя карты взятое с первой дорожки карты. Используется при формировании текста слипа.

Подробнее про это свойство смотрите в свойстве DataTracks.

DataTracks
ДанныеДорожек [BX]

Предназначено для разбора данных полученных от ридера магнитных карт. Результатом является автоматическое заполнение свойств CardHolderName и DataTrack2.

Формат данных получаемых от ридера берется из свойства DataTracksFormat.

При установке свойства драйвер производит следующие действия:

1. Извлекает из свойства подстроку между символами «STX1» и «ETX1», получив таким образом первую дорожку;
2. Из полученной подстроки извлекает подстроку между символами «STXN» и «ETXN», получив таким образом имя держателя карты и результат записывает в свойство CardHolderName;
3. Извлекает из свойства подстроку между символами «STX2» и «ETX2», получив таким образом вторую дорожку;
4. Полученную подстроку записывает в свойство DataTrack2.

КПО без особой необходимости не имеет смысла самостоятельно разбирать данные, полученные от ридера магнитных карт. Целесообразно использовать данное свойство вместо пары свойств DataTrack2 и CardHolderName.

Для универсальной работы со всеми типами АС, необходимо после подготовки к авторизации (метод PrepareOnLineAuthorization()) проанализировать свойство NeedReaderEntryDataTracks и только в случае = истина, необходимо вывести диалог оператору с предложением провести карту в считывателе магнитных карт.

Значение, введенное оператором необходимо записать в данное свойство.

ReferenceNumber
СсылочныйНомер [BX]

Является уникальным (в некоторых временных рамках определяемых АС) идентификатором отменяемой транзакции. Возвращается для каждой авторизации (см. выходные свойства) и для некоторых типов АС необходим для операций возврата и отмены.

Данное значение возвращается для каждой авторизации и должно запоминаться КПО на случай, если оператор решит по какой либо причине отменить совершенный платеж. Не имеет смысла «помнить» данное значение после закрытия чека.

Для универсальной работы со всеми типами АС, необходимо после подготовки к авторизации (метод PrepareOnLineAuthorization()) проанализировать свойство NeedReferenceNumber и только в случае = истина, необходимо вывести диалог оператору с предложением ввести ссылочный номер.

Значение, введенное оператором необходимо записать в данное свойство.

CharLineLength ДлинаСтрокиСимволов	[BX]
Используется драйвером для формирования форматированного слипа.	
ECRSessionNumber НомерСменыККМ	[BX]
Номер текущей смены ККМ.	
ECRReceiptNumber НомерЧекаККМ	[BX]
Номер текущего чека ККМ.	
Currency Валюта	[BX]
Содержит код валюты, который можно задавать для платежных систем «Газпромбанк», «Банковские Информационные Технологии», «INPAS PULSAR файловый» и «INPAS PULSAR EMV».	
ResponseCode КодОтвета	[ВЫХ]
Код ответа полученный от АС.	
TransType ТипТранзакции	[ВЫХ]
Тип банковской транзакции.	
TransDate ДатаТранзакции	[ВЫХ]
Дата транзакции по часам ПЦ.	
TransTime ВремяТранзакции	[ВЫХ]
Время транзакции по часам ПЦ.	
TransID ИДТранзакции	[ВЫХ]
Некоторое значение соответствующее TransType.	
AuthCode КодАвторизации	[ВЫХ]
Код авторизации.	
CardType ТипКарты	[ВЫХ]

Международная аббревиатура карты.

Вот некоторые возможные значения:

Код	Значение
AM	American Express
VI	Visa
EU	EuroCard / MasterCard, Cirrus/Maestro
DC	Diners Club
JC	JCB
UN	Unexim Card
UC	Union Card
MB	Most Card
PY	Partya loyalty card

Один и тот же тип карты может по разному обозначаться в различных АС. Например, VISA в одном будет «VI», а в другом «VISA».

CardNumber НомерКарты	[Вых]
Номер карты.	
CardExpDate СрокДействияКарты	[Вых]
Срок действия карты.	
TerminalID ИДТерминала	[Вых]
ID терминала.	
MsgNumber НомерСообщения	[Вых]
Уникальный в определенных пределах номер операции по счетчику АС.	
MessageType ТипСообщения	[Вых]
Тип сообщения.	
ReferenceNumber СсылочныйНомер	[Вых]
Является уникальным (в некоторых временных рамках) идентификатором отменяемой транзакции. Данное значение возвращается для каждой авторизации и должно запоминаться КПО на случай, если оператор решит по какой либо причине отменить совершенную операцию. Не имеет смысла помнить данное значение после закрытия чека.	
MerchNumber НомерТочкиОбслуживания	[Вых]
Номер точки обслуживания.	
MerchCategoryCode КатегорияТочкиОбслуживания	[Вых]
Категория точки обслуживания.	
MerchEngName АнглНаименованиеТочкиОбслуживания	[Вых]
Английское наименование точки обслуживания.	
SlipNumber НомерСлипа	[Вых]
Драйвер отдельно автоматически нумерует слипы для следующих операций:	
<ul style="list-style-type: none"> • успешная оплата; • успешный возврат; • успешная отмена; • отказ с изъятием карты. 	
Сброс нумерации осуществляется при закрытии банковского дня (BeginReport () с ReportType = 0).	
TextCount КоличествоТекста	[Вых]

Количество строк текста слипа.	
TextIndex ИндексТекста	[Вых]
Номер текущей строки слипа.	
Text Текст	[Вых]
Текущая строка слипа.	
TextStr СтрокаТекста	[Вых]
Строки слипа разделенные парой символов #13 (возврат каретки) и #10 (перевод строки).	
Discount Скидка	[Вых]
Сумма скидки по карте.	
Bonus Бонус	[Вых]
Сумма начисленных бонусов.	

Пример

Ниже приведена рекомендуемая реализация процедур авторизации и сторнирования авторизации (если по какой либо причине необходимо отменить авторизацию в пределах незакрытого чека).

```

Функция Ошибка (Результат: целое): логическое;
Если Результат < 0 тогда
    Если (Результат > -10000) И (Результат <> -5) тогда
        ВывестиСообщение (
            Драйвер.ResultDescription +
            ПереводСтроки +
            Драйвер.ResultPrompt
        );
    КонецЕсли;
    Выход Истина;
Иначе
    Выход Ложь;
КонецЕсли;
КонецФункции;

Функция ВыполнитьАвторизацию(): логическое;
// подготовка к авторизации
Если Ошибка (Драйвер.PrepareOnLineAuthorization()) тогда
    Выход Ложь;
КонецЕсли;
// анализ необходимых действий для проведения авторизации
Если (Драйвер.NeedReferenceNumber) И (Драйвер.ReferenceNumber <>
"" ) тогда
    «Ввод оператором ссылочного номера»
    Драйвер.ReferenceNumber = «Введенное значение ссылочного
номера»;
КонецЕсли;
Если Драйвер.NeedReaderEntryCard И (Драйвер.DataTracks <> "")
тогда
    «Считывание оператором магнитной карты при помощи ридера
магнитных карт»
    Драйвер.DataTracks = «Данные полученные от ридера магнитных
карт»;
КонецЕсли;

```

```

Если Драйвер.NeedKeyboardEntryCard И (Драйвер.CardNumber <> "")
тогда
    «Ввод оператором номера и срока действия карты»
    Драйвер.CardNumber = «Введенное значение номера карты»;
    Драйвер.CardExpDate = «Введенное значение срока действия
карты»;
    КонецЕсли;
    // данные ККМ
    Драйвер.ECRSessionNumber = «Номер текущей смены из ККМ»;
    Драйвер.ECRReceiptNumber = «Номер текущего чека из ККМ»;
    // авторизация
    Результат = Драйвер.OnLineAuthorization();
    // обработка завершенной авторизации
    Если (Результат >= 0) ИЛИ (Результат <= -10000) И (Результат > -
11000) тогда
    // Запись авторизации в БД
    «Добавить в БД запись со свойствами AuthCode, TransType,
OperationType, Sum, CardNumber, CardExpDate, SlipNumber, TransDate,
TransTime, MsgNumber, TerminalID, ReferenceNumber, ResponseCode»
    // Печать слипа
    ЦиклДля I от 0 до Драйвер.TextCount - 1
        Драйвер.TextIndex = I;
        «Печать на ККМ свойства Драйвер.Text»
    КонецЦикла;
    КонецЕсли;
    Если Ошибка(Результат) тогда
        Выход Ложь;
    Иначе
        Выход Истина;
    КонецЕсли;
КонецФункции;

Функция Авторизация(): логическое;
    Драйвер.DataTracks = "";
    Драйвер.ReferenceNumber = "";
    Драйвер.CardNumber = "";
    Драйвер.CharLineLength = «Ширина чековой ленты в символах»;
    Драйвер.Sum = «Оплачиваемая сумма»;
    Драйвер.TerminalNumber = «Номер терминала»;
    Если «Открыт чек продажи» тогда
        Драйвер.OperationType = 0;
    Иначе
        Драйвер.OperationType = 1;
    КонецЕсли;
    Выход ВыполнитьАвторизацию();
КонецФункции;

Функция ОтменаАвторизации(): логическое;
    Драйвер.DataTracks = "";
    Драйвер.ReferenceNumber = «ReferenceNumber отменяемой
авторизации»;
    Драйвер.CardNumber = "";
    Драйвер.CharLineLength = «Ширина чековой ленты в символах»;
    Драйвер.Sum = «Отменяемая сумма»;
    Драйвер.TerminalNumber = «Номер терминала»;
    Если «Открыт чек продажи» тогда
        Драйвер.OperationType = 2;
    Иначе
        Драйвер.OperationType = 3;
    КонецЕсли;
    Выход ВыполнитьАвторизацию();
КонецФункции;

```

Отчеты

BeginReport () НачалоОтчета ()

Данный метод относится к группе блочных методов, т.е. используется только в сочетании с другими методами.

Для формирования отчета необходимо передать накопленные за банковскую смену данные о финансовых операциях. Для этого служат следующие методы:

BeginReport () – начать отчет;

AddToReport () – добавить данные в отчет;

EndReport – завершить отчет и сформировать результат.

Название	Тип	Дост.	Значения
Входные свойства			
TerminalNumber НомерТерминала	Int	RW	Номер точки оплаты: 1 ... 999
ReportType ТипОтчета	Int	RW	Тип отчета: 0 – закрытие банковского дня; 1 – журнал операций; 2 – итоги операций.
CharLineLength ДлинаСтрокиСимволов	Int	RW	Ширина ленты ККМ в символах

Описание свойств

TerminalNumber
НомерТерминала [BX]

Представляет собой уникальное значение для каждой точки оплаты в пределах ЛВС.

ReportType
ТипОтчета [BX]

Тип отчета.

CharLineLength
ДлинаСтрокиСимволов [BX]

Используется драйвером для формирования форматированного слипа.

AddToReport ()
ДобавитьВОтчет ()

Данный метод относится к группе блочных методов, т.е. используется только в сочетании с другими методами.

Для формирования отчета необходимо передать накопленные за банковскую смену данные о финансовых операциях. Для этого служат следующие методы:

BeginReport () – начать отчет;

AddToReport () – добавить данные в отчет;

EndReport () – завершить отчет и сформировать результат.

Название	Тип	Дост.	Значения
Входные свойства			
RepAuthCode ОтчетКодАвторизации	Str	RW	Код авторизации: строка до 9 символов.
RepOperationType ОтчетТипОперации	Int	RW	Тип операции: 0 – оплата (списание денег со счета карты); 1 – возврат (зачисление денег на счет карты); 2 – отмена оплаты (возврат списанных денег на счет карты); 3 – отмена возврата (возврат зачисленных денег со счета карты); 4 – активизация без суммы; 5 – активизация с суммой; 6 – начисление бонуса; 7 – внесение предоплаты; 8 – просмотр баланса; 9 – оплата услуг; 10 – запрос скидки.
RepTransType ОтчетТипТранзакции	Int	RW	Тип транзакции.
RepSum ОтчетСумма	Dbl	RW	Сумма операции: 0.01 ... 9'999'999'999.99
RepCardNumber ОтчетНомерКарты	Str	RW	Номер карты: до 19 буквенно-цифровых символов.
RepCardExpDate ОтчетСрокДействияКарты	Str	RW	Срок действия карты.
RepSlipNumber ОтчетНомерСлипа	Int	RW	Номер слипа.
RepTransDate ОтчетДатаТранзакции	Str	RW	Дата транзакции.
RepTransTime ОтчетВремяТранзакции	Str	RW	Время транзакции.
RepMsgNumber ОтчетНомерСообщения	Int	RW	Номер сообщения.
RepTerminalID ОтчетИДТерминала	Str	RW	ID терминала: строка до 8 символов.

Название	Тип	Дост.	Значения
RepReferenceNumber ОтчетСсылочныйНомер	Str	RW	Ссылочный номер: строка до 50 символов.
RepResponseCode ОтчетКодОтвета	Str	RW	Код ответа от АС: строка до 10 символов.

Поддерживаемые протоколы

В зависимости от протокола обмена с АС можно производить следующие операции:

Protocol	Название	RepOperationType											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	ABG-совместимые	+	+	+	+								
1	Газпромбанк	+	+	+	+								
2	Банковские Информационные Технологии	+	+	+	+								
3	Сбербанк России	+	+	+	+								
4	РОСБАНК	+	+	+	+								
5	Золотая корона	+	+	+	+								
6	INPAS PULSAR файловый	+	+	+	+								
7	ЭКСПОБАНК	+	+	+	+								
8	INPAS PULSAR EMV	+	+	+	+								
9	Системы Технологии Сопровождение	+	+	+	+								
10	Пенза-Карт	+	+	+	+								
11	Банк Санкт-Петербург	+	+	+	+					+			
12	Золотая корона: Магазинные карты	+				+	+	+	+	+		+	
13	Элком Электроник Коммерц: Прием платежей										+		
14	Бюрократ: Прием платежей										+		
15	NCC: UNICOMM	+	+	+	+								
16	ИМПЭКСБАНК	+	+	+	+								
17	CyberPlat: Прием платежей										+		
18	Мастер-Банк	+	+	+	+						+		
19	ОСМП: Прием платежей										+		
20	ГПЛС: Прием платежей										+		
21	НЕТТО ЧЕК: Прием платежей										+		
22	Arcus II	+	+	+									
23	Платежные Терминальные Системы	+	+	+	+								
24	РУКАРД Rucom	+	+	+	+				+	+			

Protocol	Название	RepOperationType										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25	Транзакционные Системы	+	+	+	+							
26	СофтКейс SKAM	+	+	+	+							
27	Е-PORT: Прием платежей										+	

EndReport () КонецОтчета ()

Данный метод относится к группе блочных методов, т.е. используется только в сочетании с другими методами.

Для формирования отчета необходимо передать накопленные за банковскую смену данные о финансовых операциях. Для этого служат следующие методы:

BeginReport () – начать отчет;

AddToReport () – добавить данные в отчет;

EndReport () – завершить отчет и сформировать результат.

Для формирования отчетов КПО после каждой авторизации (использования метода OnLineAuthorization ()) должно в своей БД сохранять следующие свойства:

	Имя поля	Тип	Размер
1	AuthCode	String	9
2	TransType	Integer	
3	OperationType	Integer	
4	Sum	Double	
5	CardNumber	String	19
6	CardExpDate	Date	
7	SlipNumber	Integer	
8	TransDate	Date	
9	TransTime	Time	
10	MsgNumber	Integer	
11	TerminalID	String	8
12	ReferenceNumber	String	50
13	ResponseCode	String	10

Следует сохранять авторизации с ResultCode ≥ 0 и ResultCode = -10000 ... -10999, т.е. те на которые получен ответ от АС, пусть даже отрицательный. Ни в коем случае не следует сохранять остальные авторизации, т.к. это приведет к неправильному формированию отчетов!

При формировании отчетов КПО должно последовательно передать в драйвер все сохраненные данные в свойствах соответствующих вышеперечисленным, но имеющих приставку «Rep».

Процесс добавления данных для разных типов отчетов одинаковый, поэтому имеет смысл вынести его в отдельную процедуру, используемую при формировании всех отчетов.

После закрытия банковского дня КПО может либо удалить накопленные за смену данные, что не рекомендуется, либо каким либо образом пометить место закрытия смены, например, записав в БД некую фиктивную авторизацию с OperationType = 255. При последующем формировании отчетов нужно будет в драйвер передавать данные с момента последнего закрытия смены.

Если в процессе добавления данных в отчет, т.е. до вызова метода EndReport() необходимо по какой либо причине прервать данный процесс, то можно вызвать метод ResetState(). Если средство программирования поддерживает работу с исключениями, то целесообразно вызывать метод ResetState() при возникновении исключения.

Название	Тип	Дост.	Значения
Выходные свойства			
TextCount КоличествоТекста	Int	R	Количество строк текста отчета.
TextIndex ИндексТекста	Int	RW	Номер текущей строки отчета: 0 ... TextCount - 1.
Text Текст	Str	R	Текущая строка отчета: длина до CharLineLength символов.
TextStr СтрокаТекста	Str	R	Текст отчета.

Пример

Ниже приведена рекомендуемая реализация процедур снятия отчетов.

```

Функция Ошибка(Результат: целое): логическое;
    Если Результат < 0 тогда
        Если (Результат > -10000) И (Результат <> -5) тогда
            ВывестиСообщение (
                Драйвер.ResultDescription +
                ПереводСтроки +
                Драйвер.ResultPrompt
            );
        КонецЕсли;
        Выход Истина;
    Иначе
        Выход Ложь;
    КонецЕсли;
КонецФункции;

Функция ДобавитьДанныеВОтчет(): логическое;
    Драйвер.CharLineLength = «Ширина чековой ленты в символах»;
    Драйвер.TerminalNumber = «Номер терминала»;
    Если Ошибка(Драйвер.BeginReport()) тогда
        Выход Ложь;
    КонецЕсли;
    «Перейти в БД в начало данных отчета»
    ЦиклПока «Пока в БД не кончатся данные отчета»
        «Заполнить свойства для метода AddToReport»
        Если Ошибка(Драйвер.AddToReport()) тогда
            Выход Ложь;
        КонецЕсли;
        «Перейти на следующую авторизацию»
    КонецЦикла;
    Если Ошибка(Драйвер.EndReport()) тогда
        Выход Ложь;
    КонецЕсли;
    Выход Истина;
КонецФункции;

```

```
Функция СнятьОтчет(ТипОтчета: целое) : логическое;  
// добавление данных в отчет  
Драйвер.ReportType = ТипОтчета;  
Если НЕ ДобавитьДанныеВОтчет() тогда  
    Драйвер.ResetState();  
    Выход Ложь;  
КонецЕсли;  
// если закрывали смену, то запись в БД метки закрытия смены  
Если ТипОтчета = 0 тогда  
    «Добавить в БД метку закрытия банковского дня»  
КонецЕсли;  
// печать отчета  
    ЦиклДля I от 0 до Драйвер.TextCount - 1  
        Драйвер.TextIndex = I;  
        «Печать на ККМ свойства Драйвер.Text»  
    КонецЦикла;  
//  
    Выход Истина;  
КонецФункции;
```

ResetState ()

СбросСостояния ()

Сброс состояния драйвера. Позволяет прервать начатую блочную операцию.
К этим операциям относятся:

- BeginReport ();
- AddToReport ();
- EndReport () (может использоваться до вызова EndReport ()).

Метод всегда завершается успешно (ResultCode = 0), независимо от того начата какая-то блочная операция или нет.

Подключение драйвера

1С: Предприятие v.7.7

Подключение драйвера происходит в глобальном модуле конфигурации для «1С: Предприятие» 7.7.

Перем PayCARD Экспорт; // Глоб. переменная для работы с драйвером

Процедура ПриНачалеРаботыСистемы()

 // Загрузка внешней компоненты

Если ЗагрузитьВнешнююКомпоненту("PayCARD.dll") <> 0 **Тогда**

 // Создание объекта

 PayCARD = **СоздатьОбъект**("AddIn.PayCARD");

Сообщить ("Объект загружен");

Иначе

Сообщить ("Внешняя компонента драйвера не найдена");

КонецЕсли;

КонецПроцедуры

Процедура ПриЗавершенииРаботыСистемы()

 PayCARD = 0; // Отсоединение объекта

КонецПроцедуры

1С: Предприятие v.8.x

Подключение драйвера происходит в модуле приложения конфигурации для «1С: Предприятие» 8.x.

Перем PayCARD Экспорт; // Глоб. переменная для работы с драйвером

Процедура ПриНачалеРаботыСистемы()

Попытка

 // Загрузка внешней компоненты

 ЗагрузитьВнешнююКомпоненту("PayCARD.dll");

Сообщить ("Внешняя компонента загружена");

Попытка

 // Создание объекта

 PayCARD = **Новый** ("AddIn.PayCARD");

Исключение

Сообщить ("Объект не найден!");

КонецПопытки;

Исключение

Сообщить ("Внешняя компонента драйвера не найдена");

КонецПопытки;

КонецПроцедуры

Процедура ПриЗавершенииРаботыСистемы()

 PayCARD = 0; // Отсоединение объекта

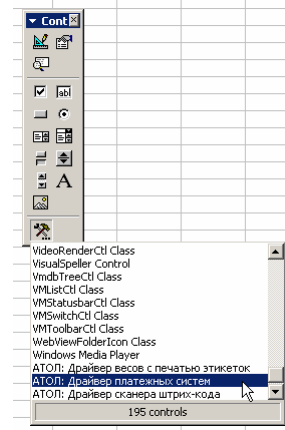
КонецПроцедуры

Microsoft VBA (Excel, Word и др.)

Откройте панель инструментов
«Элементы управления».



Нажмите кнопку «другие элементы» и
выберите в списке «АТОЛ: Драйвер
платежных систем».

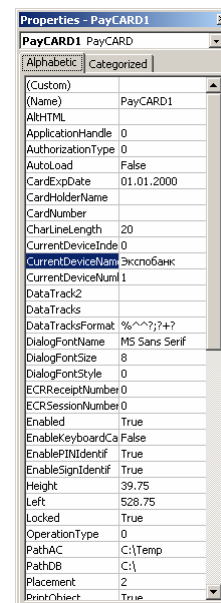


Вставьте компонент на лист (форму).



Далее можно работать с драйвером, как
с ActiveX компонентой.

Через контекстное меню можно
отобразить редактор свойств или
визуальную страницу свойств драйвера.

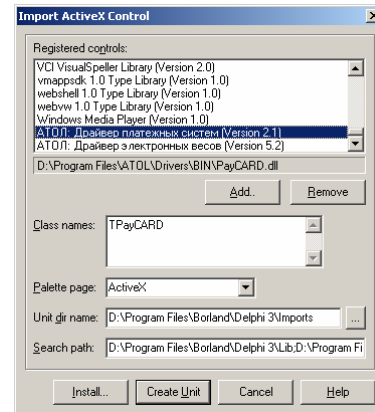


Borland Delphi, C++ Builder

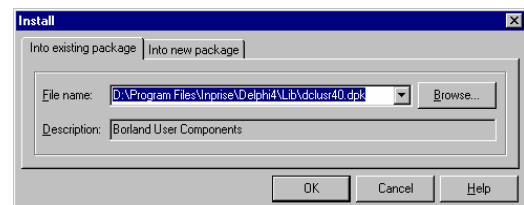
В среде ActiveX компоненту «АТОЛ: Драйвер платежных систем» можно поместить на палитру компонентов.

Выберите пункт «Import ActiveX Control...» в меню «Component»

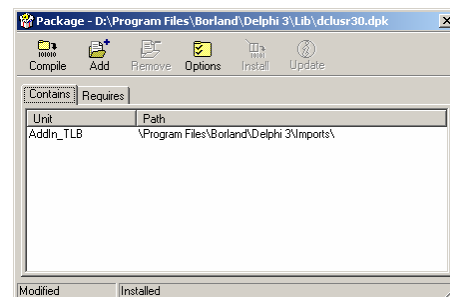
1. Выберите элемент «АТОЛ: Драйвер платежных систем»;
2. В поле «Palette Page» укажите страницу палитры, на которую желаете добавить компонент;
3. В поле «Unit dir name» задайте директорию, в которой будет сохранен импортируемый модуль;
4. Нажмите кнопку «Install...».



Укажите имя существующего (закладка «Into existing package») или нового (закладка «Into new package») пакетного файла.



1. Нажмите «Yes» для подтверждения перекомпиляции пакетного файла.
2. Нажмите «OK» в окне сообщения об удачной перекомпиляции.
3. Закройте окно пакетного файла.
4. Нажмите «Yes» для подтверждения сохранения пакетного файла.



Приложение 1. Коды результата

Код	Описание	Действие
0	Ошибок нет	
-5	Работа драйвера прервана пользователем	
-10	Неверная последовательность команд	
-12	Не поддерживается в данной версии	
-13	Драйвер не смог загрузить необходимые модули	
-199	Неизвестная ошибка	
-1000	Неверное значение в свойстве Protocol	
-1001	Неверное значение в свойстве PathDB	
-1002	Неверное значение в свойстве PathAC	
-1003	Неверное значение в свойстве CardExpDate	
-1004	Неверное значение в свойстве TerminalNumber	
-1005	Неверное значение в свойстве AuthorizationType	
-1006	Неверное значение в свойстве TransType	
-1007	Неверное значение в свойстве DataTrack2	
-1008	Неверное значение в свойстве SlipHideCardNumber	
-1009	Неверное значение в свойстве TransDate	
-1010	Неверное значение в свойстве TransTime	
-1011	Значения свойств PathDB и PathAC должны быть различными	
-1012	Неверное значение в свойстве ReferenceNumber	
-1013	Неверное значение в свойстве CardNumber	
-1014	Неверное значение в свойстве ResponseTimeout	
-1015	Неверное значение в свойстве TerminalID	
-1016	Неверное значение в свойстве CharLineLength	
-1017	Неверное значение в свойстве TextIndex	
-1018	Неверное значение в свойстве ReportType	
-1019	Неверное значение в свойстве Sum	
-1020	Неверное значение в свойстве OperationType	
-1021	Неверное значение в свойстве ECRSessionNumber	
-1022	Неверное значение в свойстве ECRReceiptNumber	
-1023	Неверное значение в свойстве ResponseCode	
-1027	Неверное значение в свойстве DataTracksFormat	
-2000	Файловая ошибка	Обратитесь к администратору
-2001	Ошибка работы с внешней библиотекой	Обратитесь к администратору

Приложение 1

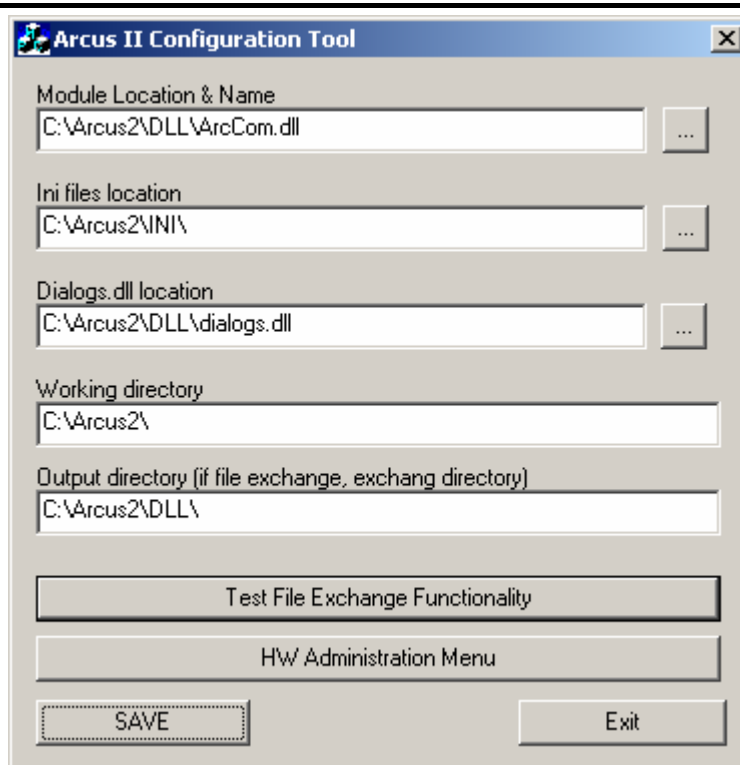
Код	Описание	Действие
-2002	Каталог обмена с АС содержит файлы незавершенной предыдущей авторизации	Обратитесь к администратору
-2003	Таймаут ожидания ответа от АС истек	Обратитесь к администратору
-2004	Таймаут ожидания ответа от АС истек, но запрос был обработан	Обратитесь к администратору
-2005	Необходима подготовка к авторизации	
-2006	Нет доступного способа авторизации карты	
-10000	Ошибка АС	
-10001	Необходим запрос в банк	
-10003	Неверный номер карты или срок действия истек	
-10004	Не удалось дозвониться	
-10005	Неверная транзакция	
-10006	Запрос отклонен банком	Верните карту клиенту
-10007	Неверное значение в поле файла авторизации	
-10008	Не удалось связаться с банком. Коммуникационные проблемы	Обратитесь к администратору
-10009	Системная ошибка на уровне OS	
-10010	Карта не обслуживается	
-10011	Карта заблокирована	
-10012	На счете не хватает средств	Уменьшите сумму операции
-10014	Карта недействительна	Изымите карту у клиента
-10015	Истек срок действия карты	Изымите карту у клиента
-10016	Необходим запрос в банк	Изымите карту у клиента
-10017	Счет заблокирован	Изымите карту у клиента
-10018	Карта потеряна	Изымите карту у клиента
-10019	Карта украдена	Изымите карту у клиента
-10020	Ошибка системы	Повторите запрос
-10021	Ошибка сервера авторизации	Обратитесь к администратору
-10022	Банк-эмитент в настоящее время не доступен	Повторите операцию позже
-10023	Платежная система не доступна	
-10024	Нет ответа от Банка-эмитента	
-10025	Превышено время обработки запроса	
-10026	Мошенничество	Изымите карту у клиента
-10027	Терминал не зарегистрирован в системе	
-10028	Карта данного ранга не принимается	
-10029	Нет ответа от системы	
-10030	Нет ответа от кассы	
-10031	Файл журнала продаж отсутствует	

Код	Описание	Действие
-10032	Не найдена оригинальная транзакция при отмене	
-10033	Повторный запрос отмены	
-10034	Недопустимая длина номера карты	
-10035	Ручной ввод запрещен	
-10036	Данная валюта запрещена	
-10037	При сверке итоговых сумм итоги на кассе не сошлись с итогами на АС или ПЦ	
-10038	Истек срок действия карты	Верните карту клиенту
-10039	Неверный ПИН карты	Верните карту клиенту
-10040	Карта считана с ошибкой	Повторите операцию
-10041	Предыдущая операция завершена с ошибкой	Обратитесь к администратору
-10042	Отказ на повторный запрос	Измените сумму
-10043	Не удалось связаться с банком. Линия занята	Повторите операцию позже
-10044	Превышен расходный лимит по карте	Верните карту клиенту
-10045	Операция запрещена банком-эмитентом	Верните карту клиенту
-10046	Операция запрещена банком	Верните карту клиенту
-10047	Банк-эмитент требует изъять карту	Не возвращайте карту клиенту
-10048	Отсутствует связь с PIN-падом	Обратитесь к администратору
-10049	ПИН-код не введен	Повторите операцию

Приложение 2. Особенности работы с платежной системой «Arcus II»

После установки ПО «Arcus II» необходимо запустить конфигурационную утилиту «Config.exe».

Для работы с драйвером платежных систем важно правильно настроить свойства «Module Location & Name» и «Output directory (if file exchange, exchanging directory)». Оба свойства должны содержать один и тот же путь.



Для приведенного примера в настройках драйвера «АТОЛ: Драйвер платежных систем» необходимо будет указать в «Каталоге обмена с АС» следующий путь: «C:\Arcus2\DLL\»



Наш адрес

- 127015 г. Москва, ул. Большая Новодмитровская, 14, строение 2, ООО «АТОЛ технологии».

Web-сайт: www.atol.ru, www.posiflex.ru

E-mail: info@atol.ru

Служба технической поддержки

- Подробно ответит на вопросы, связанные с торговым оборудованием и ПО.
- Проведет шаг за шагом новичка, даст грамотный совет специалисту.
- Предложит пути обнаружения и устранения неисправности.

Телефоны / Факс: (495) 234-4064 (многоканальный)
(495) 232-9687 (факс-автомат)

E-mail: support@atol.ru

Web-сайт: www.atol.ru/forums

Сеть региональных партнеров

- Оборудование и программное обеспечение приобретайте у партнеров компании «АТОЛ технологии» по всей России.
- Информацию о партнерах и аккредитованных ЦТО в Вашем регионе можно получить в компании «АТОЛ технологии».

Телефоны / Факс: (495) 730-7420 (многоканальный),
(495) 232-9687 (факс-автомат)

E-mail: partners@atol.ru

С нами Вы всегда в выигрыше!



- **Разработка** торгового оборудования и программного обеспечения класса Front-Office для автоматизации предприятий.
- **Адаптация** к российским условиям оборудования для автоматической идентификации и POS-периферии - русификация, руководства по настройке и эксплуатации, программное обеспечение для работы с оборудованием.
- **Создание** совместно с партнерами решений для автоматизации предприятий всех сфер деятельности.
- **Продажа** и продвижение оборудования, программного обеспечения и типовых комплексных решений через разветвленную партнерскую сеть по всей стране.

Фискальные регистраторы

FPrint - преимущество быстрой и надежной работы для предприятий любых сфер и форматов.

- Легкая установка и подключение к практически любому программному обеспечению.
- Надежная бесперебойная работа оборудования.
- Легкая заправка бумаги.
- Высокая пропускная способность за счет автоматической отрезки чековой ленты и самой высокой скорости печати среди фискальных регистраторов на российском рынке.
- Компактные размеры предоставляют возможность размещения фискальных регистраторов в любом удобном месте, в том числе и на ограниченном пространстве кассовой зоны.
- Стильный дизайн позволяет моделям гармонично вписаться в любой даже самый изысканный интерьер.

Pay - фискальные регистраторы для применения в составе широкого спектра терминалов самообслуживания, и в первую очередь для платежных и вендинговых терминалов.

- Наличие презентера.
- Наличие ретрактора.
- Печать Z-отчета через ретрактор внутрь автомата.
- Надежность в эксплуатации.

POS-системы ForPOST и ForPOST.CE

- Широкий ассортиментный ряд для любой отрасли и любого масштаба предприятия.
- Высокая производительность и надежность специализированного оборудования Posiflex.
- Функциональность фронт-офисного программного обеспечения Frontol.
- Качество и скорость печати фискальных регистраторов FPrint.
- Простота и удобство настройки и эксплуатации.
- Эргономичный дизайн.

Автономная касса «Flaton-11K»

Универсальное решение, предназначенное для работы в небольших торговых предприятиях.

- Представительность.
- Надежность и качество.
- Удобство работы.
- Сочетание современного дизайна и оптимального функционала.

Кассовые комплексы «Бастيون»

Кассовые комплексы на базе терминалов «БАСТИОН 10» и «БАСТИОН 11» - лучшее решение для поэтапной автоматизации предприятий торговли и сферы услуг малого формата, желающих при минимальных первоначальных затратах приобрести кассовое оборудование с разнообразными, постоянно расширяемыми функциями.

«АТОЛ: Рабочее место кассира»

Популярная программа для автоматизации работы кассира.

- Работа с фискальными регистраторами.
- Широкий выбор периферийного торгового оборудования для формирования рабочего места.
- Эффективность, удобство, скорость работы и взаимодействие с любым товаручетным ПО.
- Широкий набор сервисных функций и развитая система дисконтирования.
- Работа с банковскими платежными системами.
- Поддержка технологии Touch Screen.
- Наличие демонстрационной и NFR-версий и обучающего режима.

Frontol Win32

Современная профессиональная автоматизация торгового зала предприятий розничной торговли и общественного питания.

- Работа с фискальными регистраторами.
- Управление широким спектром торгового оборудования и периферии.
- Взаимодействие со всеми популярными программами класса Back-office.
- Современная бесплатная клиент-серверная СУБД FireBird.
- Два режима работы: On-line и Off-line.
- Механизм синхронизации данных кассовых рабочих мест.
- Удаленное администрирование кассовых рабочих мест, в том числе и через Интернет.
- Возможность самостоятельного создания любых печатных форм документов: товарный чек, счет-фактура и т.д.
- Широкий набор сервисных функций и развитая система дисконтирования.
- Работа с банковскими платежными системами.
- Наличие демонстрационной и NFR-версии.

MobileLogistics

Гибкая система для решения различных задач с помощью мобильных устройств.

- Наличие готовых решений для любого типа учетно-складских задач.
- Создание собственных конфигураций при помощи визуального редактора.
- Поддержка широкого спектра моделей терминалов сбора данных и карманных ПК, а также мобильных принтеров.
- Быстрый обмен данными с ПК.
- Легкая интеграция с любыми Windows-приложениями.

Также ГК «АТОЛ» предлагает: сканеры штрихкода, чековые принтеры и принтеры этикеток, терминалы сбора данных, дисплеи покупателя, программируемые клавиатуры, денежные ящики, ридеры магнитных карт, весы с печатью этикеток, расходные материалы.

С нами Вы всегда в выигрыше!

