



Arcom group

Россия, Санкт-Петербург, ул. Шпалерная д.51

Телефон/Факс: +7 (812) 363 31 13

www.arcom-group.com

Название программного продукта

Руководство по эксплуатации

Версия 1.0

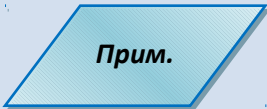


Содержание

| | |
|--|----|
| СОСТАВ ПРОГРАММЫ, ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЕЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ | 8 |
| ПРЕИМУЩЕСТВА РЕШЕНИЯ АРКУС..... | 8 |
| КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ | 9 |
| Для Операционной системы DOS | 9 |
| Для Операционной системы Linux..... | 9 |
| Для Операционной системы Windows..... | 9 |
| СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ПРОГРАММЫ ИЛИ ЕЕ КОМПОНЕНТОВ | 10 |
| Для Операционной системы DOS | 10 |
| Для Операционной системы Linux..... | 10 |
| Для Операционной системы Windows..... | 10 |
| ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ ПРОГРАММЫ | 10 |
| Для Операционных систем DOS, Linux..... | 10 |
| Для Операционной системы Windows..... | 11 |
| НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ ARCUS 2 CAP..... | 13 |
| Контроль и изменение настройки рабочих каталогов (Windows)..... | 14 |
| Настройка USB коммуникаций ARCUS 2 CAP - ARCUS 2 PAP | 16 |
| Настройка режима и коммуникаций ARCUS 2 PAP | 17 |
| Настройка режима и коммуникаций ARCUS 2 CAP с сервером авторизации процессинга | 19 |
| Дополнительно, настройка операций приложения ARCUS 2 PAP | 19 |
| ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ..... | 19 |
| Интеграция ARCUS2 CAP с ПО ККМ | 23 |
| СПОСОБЫ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ КОНТРОЛЯ ПРАВИЛЬНОСТИ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ | 23 |
| АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ..... | 23 |
| ССЫЛКИ..... | 24 |
| СПИСОК ТАБЛИЦ..... | 24 |
| СПИСОК РИСУНКОВ..... | 24 |

Условные обозначения

Следующие условные обозначения использовались в документе:

Таблица 1 Условные обозначения

| Обозначение | Значение |
|---|------------------------------|
|  | Примечание |
|  | Nota Bene! Обратите внимание |
|  | Обратите особое внимание |

Глоссарий

Таблица 2 Глоссарий

| Термин | Определение |
|--|--|
| EMV | Стандарт взаимодействия чиповых карт для проведения платежей по карте (составлено из первых букв компаний Europa, MasterCard and VISA) |
| EMV Приложение | Микропрограмма и блок параметров на карточке, относящейся к международной платежной системе EMV |
| PIN-pad, пин-пад | Электронное устройство, предназначенное для ввода ПИН кода. |
| PIN код | Секретный код, вводимый клиентом (держателем карточки), для подтверждения того, что именно он обладает полномочиями по использованию карточки |
| POS-терминал, терминал | Устройство, установленное в точке обслуживания (кассе) для чтения, работы с карточкой, связи с сервером (центром обработки), проверки PIN-кода, печати чека и т.д. |
| Код действия терминалов (ТАС) | Действия ПО терминала при возникновении конкретной ситуации (отказ от операции, проведении операции он-лайн или действие по умолчанию) |
| Коммуникационный скрипт | Минипрограмма (последовательность команд), определяющая сценарий подключения терминала к серверу авторизации или серверу TMS |
| Магнитная полоса | Полоса, содержащая идентификационную информацию о карте и ее держателе |
| Программное обеспечение (ПО) | Связующее звено между всеми элементами платежной системы. ПО подразделяется на: <ul style="list-style-type: none">• Приложения POS-терминалов.• Приложения терминалов самообслуживания.• Приложения Pin-pad-ов.• Сервера POS-терминалов.• Сервера терминалов самообслуживания.• Кассовые сервера.• Сервера базы данных (BackOffice).• Приложения карточек.• Специализированное программное обеспечение |
| Профиль | Один из объектов системы, предназначенный для хранения настроек групп параметров определяющих алгоритм работы терминала в процессе выполнения операции с картой или административной операцией |
| Сервисный код карты | Код карты, который указывается область ее действия и тип |
| Сервисный код коммерсанта (МСС) | Четырехзначный номер, который обозначает профиль деятельности, которым занимается коммерсант |
| Скрипт эмитента (сценарий) | Команда или командная строка, передаваемая от эмитента к терминалу с целью выполнения команд(ы) микропроцессорной картой |

| | |
|---|---|
| Способ верификации владельца карты | Способ верификации того, что человек, предъявляющий карту, имеет права на ее использование (например, сверка подписи или введение PIN кода) |
| Справочник | Один из объектов системы, предназначенный для хранения основных значений, шаблонов, терминов и алгоритмов, которыми оперирует система |
| Транзакция | Группа последовательных операций, которая представляет собой логическую единицу работы с данными. Транзакция может быть выполнена либо целиком и успешно, соблюдая целостность данных и независимо от параллельно идущих других транзакций, либо не выполнена вообще и тогда она не должна произвести никакого эффекта. Транзакции обрабатываются транзакционными системами, в процессе работы которых создается история транзакций |
| Хост, коммуникационный сервер | Сервер базы данных платежной системы, который отвечает на запросы POS-терминала точки обслуживания, а также снабжает его необходимой информацией |
| Эквайер | Банк или компания, осуществляющая весь спектр операций по взаимодействию с точками обслуживания карточек, которая состоит из терминалов в торгово-сервисной сети и банкоматов |
| Эмитент | Организация, выпустившая (эмитировавшая) карточки для развития и финансирования своей деятельности |

Аббревиатуры

Таблица 3 Аббревиатуры

| Аббревиатура | Расшифровка |
|--------------|---|
| AID | Application Identification Number (Идентификационный номер приложения) |
| AVN | Application Version Number (Номер версии приложения) |
| BIN | Bank Identification Number (Банковский идентификационный номер) |
| CVM | Cardholder Verification Method (Способ верификации владельца карты) |
| DDOL | Dynamic Data Object List (Список элементов данных необходимых для динамической аутентификации) |
| ICC | Integrated Circuit(s) Card (Карта с интегрированными электронными схемами) |
| ID | Identifier (идентификатор) |
| ISO | International Organization for Standardization (Международная организация стандартизации) |
| MCC | Merchant Category Code (Сервисный код коммерсанта) |
| MS | Magnetic Stripe (магнитная полоса) |
| TAC | Terminal Action Code(s) (Код(ы) действия терминалов) |
| PAN | Primary Account Number (Индивидуальный номер карты) |
| PIN | Personal Identification Number (Персональный идентификационный номер) |
| POS | Point of Sale (точка продажи, сервиса) |
| RID | Registered Application Provider Identifier (Зарегистрированный номер провайдера приложения; <i>например, VISA, MasterCard</i>) |
| TDOL | Transaction Data Object List (Список данных о транзакции участвующих при вычислении сертификата) |
| TMM | Terminal Management Mode (модуль управления терминалами) |
| TMS | Terminal Management System (система управления терминалами) |
| СУБД | Система управления базами данных |

Введение

Программный продукт «ARCUS 2 CAP», предназначенный для обеспечения простого и удобного способа интеграции контрольно-кассовой техники (ККМ) и автоматизированных рабочих мест (АРМ) банка, работающих под управлением программного обеспечения (ПО) различных производителей с POS-оборудованием Ingenico, работающим под управлением Arcom Universal EMV POS. Сейчас банки всё чаще сталкиваются с необходимостью автоматизации розничного торгового бизнеса. Рынок производителей оборудования и кассовых программных продуктов очень разнообразен, поэтому при написании программного обеспечения ARCUS 2 первоочередной задачей было создание универсального технического решения, которое обеспечивает взаимодействие POS оборудования (портативного терминала или пинпада) с автоматизированным рабочим местом (АРМ) кассира. ПО предоставляет единый, унифицированный интерфейс и исключает двойной ввод данных кассиром при проведении безналичных транзакций по банковской карте.

Модуль ARCUS 2 CAP отвечает за:

- Поддержку протокола обмена с POS-оборудованием через:
 1. RS232, USB;
 2. Ethernet;
- Прозрачную передачу данных между POS-оборудованием и сервером карточного процессинга;
- Взаимодействие ПО POS-оборудования с кассиром в процессе транзакции по банковской карте;
- Интерфейс интеграции с ПО ККМ на различных программных платформах.

ПО поддерживает выполнение основных требований и стандартов международных платежных систем. ПО применяется для управления специальным типом оборудования ЭВМ – портативными платежными терминалами (POS-оборудование).

ПО используется в торгово-сервисных предприятиях, банках и специализированных организациях по эксплуатации POS -оборудования.

Целевое применение

Состав программы, основные принципы ее функционирования

Система Аркус представляет собой совокупность программно-аппаратных средств, позволяющих обеспечить прием безналичных платежей на контрольно-кассовых машинах (ККМ) по банковским картам, включая магнитные и чиповые карты (EMV).

Программное обеспечение решения Аркус поставляется в виде **модулей**:

1. **EMV приложение на пин-паде или терминале Ingenico – (PAP¹).**

Приложение представляет собой стандартное POS приложение (см. 5,6,7,8,9), модифицированное в части взаимодействия с кассовым ПО. Пин-падное приложение полностью управляет процессом выполнения операций: взаимодействием с процессингом, диалогом с кассиром и клиентом, подготовкой чеков, так как это выполняет обычное POS приложение автономного терминала.

2. **Кассовое приложение (библиотека) — CAP². (DOS/Windows/Linux)**

Приложение ARCUS 2 CAP

1. прозрачную передачу данных между пин-падом и процессингом (напрямую по TCP/IP с использованием сетевого интерфейса кассового компьютера если не предусмотрено отдельное подключение пин-пада в локальную сеть ТСП),
2. взаимодействие (диалог) пин-падного приложения с кассиром,
3. интеграцию с АРМ кассира.
4. Кассовое приложение (библиотека) CAP является зависимой от поставщиков АРМ кассира частью. Сегодня на рынке кассового ПО существует широкий список поставщиков, отличающихся между собой как платформой (DOS, Windows/CE, Linux, UNIX, 1С , etc), используемым сетевым интерфейсом (TCP/IP), так и способностью к адаптации (взаимодействию) к ПО иных производителей. Поэтому модуль CAP – это набор реализаций одной задачи для разных поставщиков АРМ кассы. Наиболее распространенный вариант поставки кассового приложения CAP – **DOS, Windows** или **Linux** приложение, взаимодействующее с пин-падом по RS232 и USB интерфейсу и с процессингом по TCP/IP.

Преимущества решения Аркус

- Выполнение требований по безопасности (см. [PCI_DSS](#) / [PA_DSS](#)).
- Возможность обслуживания смарт-карт. Соответствие требованиям EMV(подтвержденная соответствующими сертификатами).
- Минимальная зависимость от поставщиков кассового решения.
- Независимость кассового ПО от часто меняющихся требований к безналичным платежам со стороны Банков-эквайеров и Международных Платежных Систем.

¹ Pin-pad Application

² ARCUS 2 CAP - Cash Register Application

- Отсутствие специализированного сервера “обобщенного терминала”, управляющего логикой проведения операций, пин-падом, взаимодействием с кассовым ПО и процессингом.
- Единый программный код POS и пин-падных приложений
- Единое управление парком терминалов и пин-падов через сервер TMS.

Комплект поставки

Для Операционной системы DOS

Дистрибутив ARCUS 2 CAP оформлен в виде архивного файла в котором упакованы компоненты программы.

Программный пакет состоит из 6-ти файлов. 1ого – исполняемого и 5и – настроечных файлов:

Cashreg.exe – исполняемый код.

Cashreg.ini – основной настроечный файл.

Ops.ini – файл настроек операций.

rc_conv.ini – файл настроек конвертации кодов ответа.

rc_res.ini – файл с расшифровками кодов ответа.

currency.def – файл содержит трехзначный код валюты по-чмолчанию, который будет использоваться при проведении транзакции в случае отсутствия данных в параметрах вызова.

Все файлы должны находится в одном и том же рабочем каталоге.

Для Операционной системы Linux

Дистрибутив ARCUS 2 CAP оформлен в виде архивного файла в котором упакованы компоненты программы.

Программный пакет состоит из 6-ти файлов. 1ого – исполняемого и 5и – настроечных файлов:

Cashreg – исполняемый код.

Cashreg.ini – основной настроечный файл.

Ops.ini – файл настроек операций.

rc_conv.ini – файл настроек конвертации кодов ответа.

rc_res.ini – файл с расшифровками кодов ответа.

currency.def – файл содержит трехзначный код валюты по-чмолчанию, который будет использоваться при проведении транзакции в случае отсутствия данных в параметрах вызова.

Все файлы должны находится в одном и том же рабочем каталоге.

Для Операционной системы Windows

Дистрибутив ARCUS 2 CAP оформлен в виде самораспаковывающегося пакета установки Arcus2_setup.exe с состав которого входят :

Динамические библиотеки (каталог установки/DLL):

1. **arccom.dll** - библиотека, отвечающая за взаимодействие с пин-падом и процессингом;

2. **Dialogs.dll** – библиотека, отвечающая за пользовательский интерфейс (диалог с кассиром).

Файлы настроек конфигурации (каталог установки/INI):

1. **Cashreg.ini** - основной файл настроек
2. **Ops.ini** - файл настроек поддерживаемых кассой операций
3. **Rc_conv.ini** - файл конвертации кодов ответа

Исполняемые файлы (каталог установки/CommandLineTool/BIN)

1. **CommandLineTool.exe** - эмулятор кассового ПО с интерфейсом командной строки
2. **config.exe** - утилита конфигурации рабочих каталогов компонент Arcus CAP

Системные требования для программы или ее компонентов

Для Операционной системы DOS

- На ККМ должен быть установлен **DOS (версией не ниже 6.22 с поддержкой кодировки DOS 866) + MS Network Client for DOS** или другим сетевым драйвером с поддержкой протокола TCP/IP и АРМ кассира.
- ККМ должен иметь доступ к банковскому процессингу по протоколу TCP/IP с поддержкой MSSOCKETS (Microsoft) или SOCKETS.

Для Операционной системы Linux

- На ККМ должна быть установлена ОС **Linux** (CentOS/ubuntu/RedHat/SUSI...) с поддержкой протокола TCP/IP и АРМ кассира (ПО ККМ).
- ККМ должен иметь доступ к банковскому процессингу по протоколу TCP/IP
- ядро OS должно поддерживать коммуникационные устройства с интерфейсом USB (dev/ttySx и dev/ttyACMx)

Для Операционной системы Windows

- На ККМ должен быть установлен Windows (версией не ниже XP) и АРМ кассира.
- ККМ или пин-пад должен иметь доступ к банковскому процессингу по протоколу TCP/IP.
- ядро OS должно поддерживать коммуникационные устройства с интерфейсом USB
- в ОС ККМ должны быть установлены драйверы устройств Ingenico-USB

Процедура установки программы

Для Операционных систем DOS, Linux

Создать рабочий каталог программы ARCUS 2 CAP. Распаковать архив содержащий компоненты ARCUS 2 CAP в рабочий каталог программы. Название рабочего каталога программы может быть выбрано произвольно (Например [C:\Arcus2](#)), либо определяется конфигурацией ПО ККМ, установленным на кассовом компьютере, в этом случае необходимо проконсультироваться с IT-специалистами торгового предприятия или компании-разработчика кассового ПО, которые осуществляют обслуживание и администрирование кассового ПО в данном ТСП.

Для Операционной системы Windows

Выполнить установку дистрибутив ARCUS 2 CAP, запустив исполняемый файл самораспаковывающегося пакета установки Arcus2_setup.exe и следовать указаниям программы установки :

Будет выведено основное окно программы установки ARCUS 2 CAP, для продолжения установки (см.рис.) следует нажать кнопку «Next».

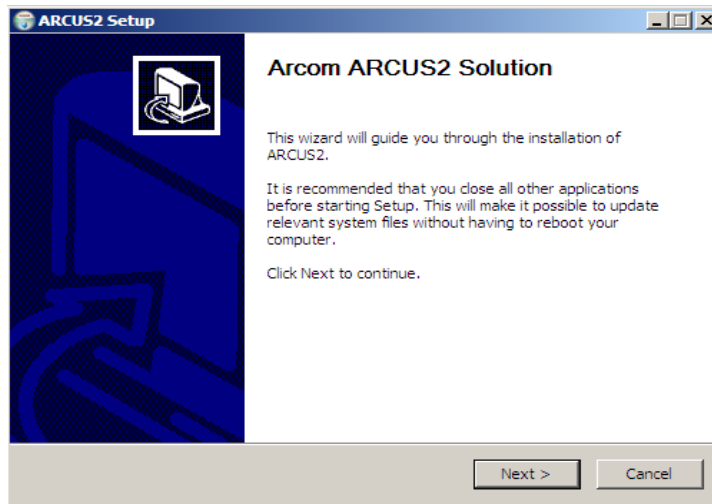


Рис.15 Установка Arcus

Программа установки предложит Вам выбрать конфигурацию (см.рис.) установки. После того как требуемая конфигурация будет выбрана, нажимаем клавишу «Next».

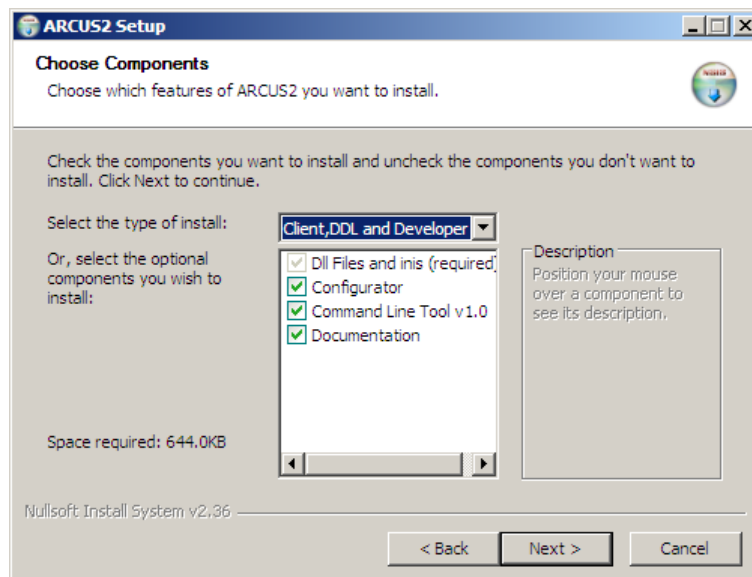


Рис.16 Выбор компонентов установки

Далее программа установки предложит Вам выбрать директорию(см.рис.17) в которую будет установлен Arcus2.

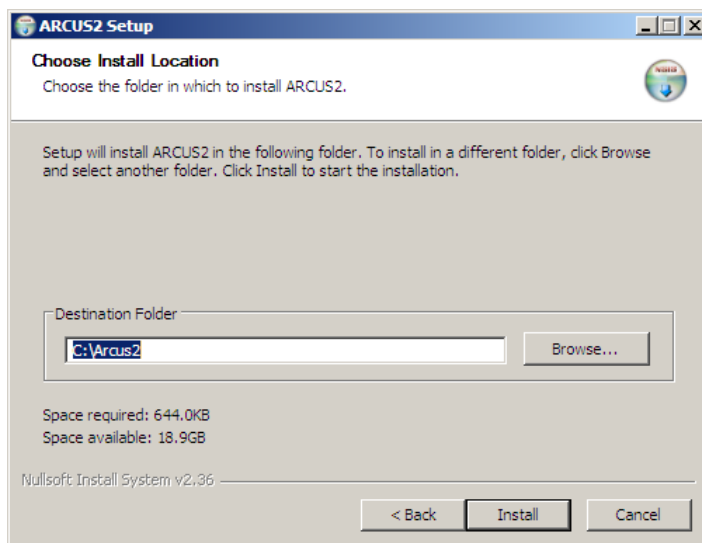


Рис.17 Выбор директории установки

После нажатия клавиши «Next» будет инициализирован процесс установки программы Arcus2 на локальный компьютер. Завершение установки программы сопроводится сообщением (см.рис.18).

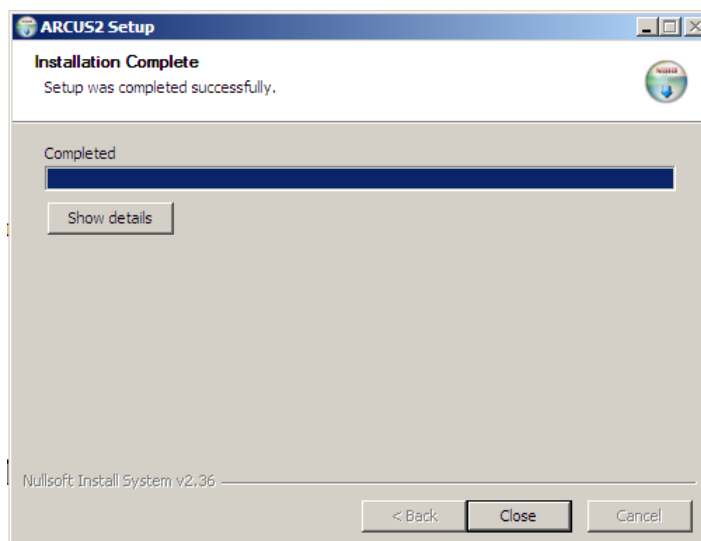


Рис.18 Завершение установки

Программа Arcus2 успешно установлена на локальный компьютер и готова к использованию.

Настройка программы ARCUS 2 CAP

После того, как программа Arcus2 будет успешно установлена на локальном компьютере, необходимо настроить файлы инициализации, которые находятся в рабочем каталоге программы Arcus (например C:\Arcus2\INI).

В файле **cashreg.ini** задаются параметры последовательного порта для обмена данными между исполняемым модулем ARCUS 2 CAP и пин-падным приложением ARCUS 2 PAP:

```
#настройки порта  
#имя последовательного порта (например ,системное имя последовательного порта в среде Windows)  
PORT=COM2  
#скорость обмена с портом. Доступные значения  
#2400,4800,9600,19200,38400,57600,115200  
SPEED=19200  
#количество бит данных  
BYTE=8  
#четность (N- нет контроля четности, E – контроль по четности,  
# O – контроль по нечетности)  
PARITY=N  
#стоп биты  
STOP=1  
#таймаут на получение одного сообщения от пин-пада (в миллисекундах)  
TIMEOUT=1000  
#таймаут на бездействие. Если в течении этого времени от пин-пада не было получено ни  
#одного сообщения – связь считается утерянной, на экране выводится соответствующие  
#общение.  
PPAD_IDLE_TO=120000
```

В файле **cashreg.ini** задаются параметры (имена) файлов настроек модуля ARCUS 2 CAP на выполнение совместно ARCUS 2 PAP с финансовыми и административных операций по банковским картам в рамках конкретного процессинга:

```
#Настройки файлов  
#Имя файла настройки конвертации кодов операций  
OPERATION_INI_FILE=ops.ini  
#Имя файла с тестовыми расшифровками кодов ответа  
RC_RESOLVE_FILE=rc_res.ini  
#использование оригинального кода ответа от сервера авторизации
```

USEORIGINALRC

#если определена для расшифровки кода ответа используется код полученный от #сервера авторизации, иначе вначале проводится конвертация кода по информации #из файла RC_CONVERT_FILE=rc_conv.ini

#Имя файла настройки конвертации кодов ответа

RC_CONVERT_FILE=rc_conv.ini

#расшифровка неизвестного кода ответа (по умолчанию)

DEFAULT_RC_STRING=Нет кода ответа

*В файле **cashreg.ini** задаются параметры (имена и папки назначения) файлов выходных документов ARCUS 2 CAP по результатам выполнения финансовых и административных операций по банковским картам:*

#файл в который будет выводиться чек

CHEQ_FILE=cheq.out

#файл в который будет выводиться код ответа

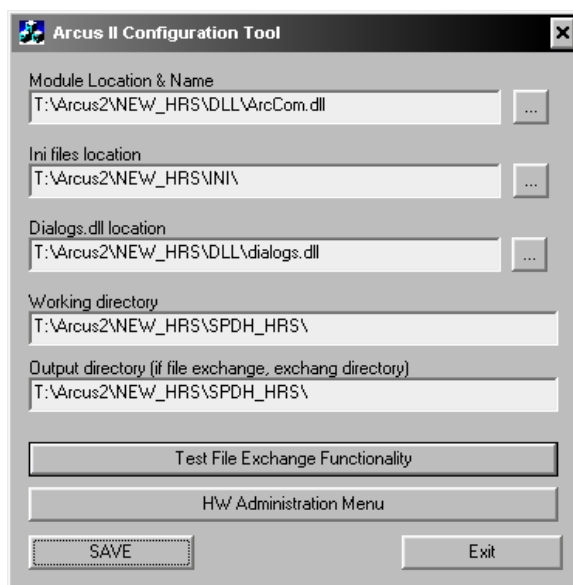
RESULT_FILE=rc.out

Более подробная информация по настройкам модуля ARCUS 2 CAP в окружении различных операционных систем и вариантах программного интерфейса изложена в документах по ссылкам 11,12,13,14,15.

Контроль и изменение настройки рабочих каталогов (Windows)

... осуществляется с помощью служебной утилиты **config.exe** .

Проверка и настройка путей к рабочим и служебным каталогам Аркус2 (записи в реестре Windows), производится с помощью утилиты **ArcusII Configuration Tool (config.exe)** из состава дистрибутива Аркус2. **Обязательно** убедитесь в правильности зарегистрированных при установке путей до каталога с файлами dll и ini и наличие в этих каталогах необходимых файлов (ini – см. раздел выше и dll).



Загрузка криптографических ключей, настройка даты и времени, настройка точек доступа, настройка сети, настройка переменных и других параметров может быть настроена с помощью утилиты **ArcusII Configuration Tool**. Для этого необходимо запустить *config.exe*, расположенным в рабочем каталоге Arcus. После запуска данного файла будет доступно рабочее окно программы (см.рис.19). Данной утилитой можно воспользоваться в случае

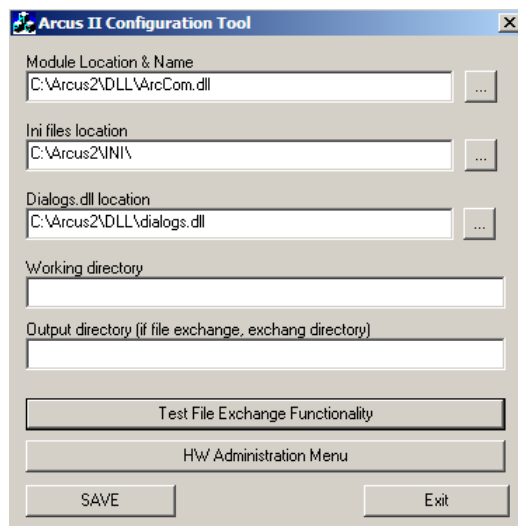


Рис.19 ArcusII Configuration Tool

если пин-пад подключен к локальному компьютеру и переведен в режим работы с кассой (все параметры настройки портов должны быть синхронизированы, как описано выше, а так же в пин-пад должно быть залито ПО позволяющее работать с Arcus2). Для настройки параметров пин-пада следует нажать клавишу **HW Administration Menu**. Далее будет полностью доступно административное меню (эмуляция экрана пин-пада на локальной машине) пин-пада(см.рис.20). Все параметры вводятся с помощью клавиатуры персонального компьютера, за исключением ввода пароля – пароль необходимо вводить с клавиатуры пин-пада.

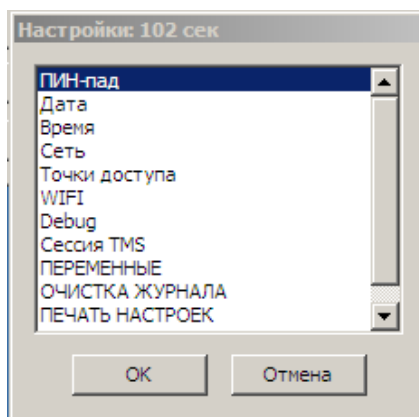


Рис.20 Меню

настроек
Когда все необходимые параметры (ключи, конфигурация) будут загружены в пин-пад, возможно проведение транзакций используя Arcus2.

Настройка USB коммуникаций ARCUS 2 CAP - ARCUS 2 PAP

с использованием последовательного интерфейса — USB, требует установки дополнительного драйвера USB-оборудования или настроек компонент Операционной системы для работы с USB-устройствами. Эти мероприятия осуществляются при непосредственном участии системных администраторов Торгового предприятия или кассовой компании. Для операционной системы Windows необходимо выполнить установку драйвера INGENICO-USB

Для пинпадов I3070

http://mail.arcom-group.com/~sarmatov/TOOLS/DRV/Ingenico_3070_USB_Driver.zip

Для кабелей USB-COM (Арком)

http://mail.arcom-group.com/~sarmatov/TOOLS/DRV/Arcom_USB.pdf

или

http://mail.arcom-group.com/~sarmatov/TOOLS/DRV/CP210x_VCP_Win2K_XP_S2K3.zip

http://mail.arcom-group.com/~sarmatov/TOOLS/DRV/CP210x_VCP_Win_XP_S2K3_Vista_7.zip

Для оборудования Telium

описание :

http://mail.arcom-group.com/~sarmatov/TOOLS/DRV/drivers_USB.pdf

драйвер WIN32

http://mail.arcom-group.com/~sarmatov/TOOLS/DRV/Telium_USB_drivers_win32.zip

драйвер WIN x32/x64

http://mail.arcom-group.com/~sarmatov/Telium/Driver_XP_Vista_Seven.zip

РЕКОМЕНДАЦИЯ :

Номер виртуального COM-порта в свойствах оборудования установить в диапазоне 1 — 9 .

Linux ([CentOS](#) / [ubuntu](#) ...)

В обычной конфигурации ОС установка дополнительных модулей не требуется.

USB оборудование авто-определяется при подключении к ПК :

- Для кабелей USB-COM (Арком) /dev/ttyUSBx (x= 0 – N)

- Для оборудования Telium /dev/ttyACMx (x= 0 – N)

Примечание : к конфигурациям **Tiny Core Linux** обязательна поддержка [ttyUSB](#) и [ttyACM](#)

ARCUS – cashreg.ini (примеры)

Linux

```
# port for I3070 via USB connection
```

```
#PORT=/dev/ttyUSB0
```

```
# port for Telium via USB connection
```

```
#PORT=/dev/ttyACM0
```

Windows

```
#port section
```

```
PORT=COM5
```

Настройка режима и коммуникаций [ARCUS 2 PAP](#)

Для обеспечения взаимодействия между приложениями ARCUS 2 PAP и ARCUS 2 CAP необходимо выполнить настройку ПО ARCUS 2 PAP на работу в режиме ARCUS 2 , для этого

Вариант 1

1) Для переключения терминала **UNICAPT32** в режим работы с кассой удерживайте клавишу F3(верхняя-правая кнопка, так же может называться <Menu> или на ней может быть изображен квадрат.) при включении питания или в процессе перезагрузки.

Для терминалов **Telium** при перезагрузке или включении питания, дождитесь появления окна с сообщением «Для настройки раболты с кассой нажмите 'F'» и нажать кнопку 'F'

2) Следуйте диалогам настройки : (ответы нажатием кнопок : зеленая = ДА , красная = НЕТ или выбором необходимого пункта из скролл-меню)

а) Работа с кассой? -> ДА

б) Вберите порт: -> COM1 / COM2 / USB / COM_SL (это порт пин-пада)

в) Скорость порта, биты данных, четность, стоп-биты -> такие же как на ККМ (в файле настройки ARCUS-a cashreg.ini) Классический вариант для Win32 & Linux 115200,8,N,1

г) IP через кассу? -> НЕТ (Для сетевых пин-падов работающих через собственный канал связи (ETHERNET) , ДА — для пин-падов (RS232/USB) использующих TCP/IP кассового компьютера.

д) Диалог на кассе? -> НЕТ (все диалоги в процессе операции обслуживания карты будут вестись на пин-паде — экран и клавиатура) , ДА (диалоги при проведении операции по карте будут выведены на экране ККМ и ответы — с клавиатуры кассы). Для отключения отображения на экране кассового компьютера статусного окна ARCUS используется дополнительная настройка (см п. 6).

е) Таймаут диалога? -> 12000 (в 10 x mS = 120 000 mS = 120 S = 2 min)

ж) Таймаут передачи данных? -> 1000 (в 10 x mS = 10 000 mS = 10 S)

з) Принтер? -> На кассе (фискальный принтер)

и) Таймаут чтения карты? -> На Ваше усмотрение, обычно 6000 (минута), не более таймаута диалога (в 10 x mS = 60 000 mS = 60 S = 1 min)

Вариант 2

1) Для переключения терминала **UNICAPT32** в режим работы с кассой удерживайте клавишу F3(верхняя-правая кнопка, так же может называться <Menu> или на ней может быть изображен квадрат.) при включении питания или в процессе перезагрузки.

Для терминалов **Telium** при перезагрузке или включении питания, дождитесь появления окна с сообщением «Для настройки работы с кассой нажмите 'F'» и нажать кнопку 'F'

2) Следуйте диалогам настройки : (ответы нажатием кнопок : зеленая = ДА , красная = НЕТ или выбором необходимого пункта из скролл-меню)

а) Работа с кассой? -> ДА

б) Вберите порт: -> COM1 / COM2 / USB / COM_SL (это порт пин-пада)

в) Скорость порта, такие же как на ККМ (в файле настройки ARCUS-a cashreg.ini)
Классический вариант для Win32 & Linux 115200,8,N,1

г) IP через кассу? -> НЕТ (Для сетевых пин-падов работающих через собственный канал связи (ETHERNET) , ДА — для пин-падов (RS232/USB) использующих TCP/IP кассового компьютера.

д) Диалог на кассе? -> НЕТ (все диалоги в процессе операции обслуживания карты будут вестись на пин-паде — экран и клавиатура) , ДА (диалоги при проведении операции по карте будут выведены на экране ККМ и ответы — с клавиатуры кассы). Для отключения отображения на экране кассового компьютера статусного окна ARCUS используется дополнительная настройка (см п. 6).

е) Принтер На кассе ? → ДА (фискальный принтер)

ж) ШИРИНА ЧЕКА ? -> 24 (до 42)

з) КОД АВТОРИЗАЦИИ С КАССЫ ? -> НЕТ

Для переключения пин-пада в автономный режим работы,

а) Работа с кассой? -> НЕТ

Более подробная информация по управлению режимом работы ARCUS 2 PAP изложена в документации на программное обеспечение терминалов, по ссылкам 5,6,7,8,9.

Настройка режима и коммуникаций ARCUS 2 CAP с сервером авторизации процессинга

Internet коммуникации обеспечиваются IT-службами Банка в сотрудничестве с IT-службами Торгового предприятия. (шлюз из LAN ТСП во внешний Internet должен обеспечивать надежную бесперебойную связь)

а) В случае если используется статическая конфигурация сетевого интерфейса, и адрес пин-пада, маска и шлюз, в параметрах TMS указаны неправильно, то их можно изменить через административное меню пин-пада .

б) В случае если используется статическая конфигурация сетевого интерфейса, убедитесь что при статической конфигурации сети, в скриптах дозвона до хоста используется строка ETH STATIC

Проверка доступа к серверу авторизации банка или к TMS должна быть проведена с кассового компьютера, средствами утилит операционной системы установленной на кассе >ping и >telnet

Отключение отображением статуса процесса соединения и авторизации на экране кассы осуществляется в файле cashreg.ini добавлением строки с переменной -

NODIALOGS

Дополнительно, настройка операций приложения ARCUS 2 PAP

Управление параметрами приложения и загрузка ключей осуществляется централизованно по средством Terminal Management System (TMS), обычно устанавливаемый в банковском процессинговом центре.

Процедура проверки

Типовыми схемами проверки функциональности систем с использованием ARCUS 2 CAP являются следующие :

- схема приемочного тестирования системы интеграции ARCUS 2 CAP и кассового ПО
- схема экспресс тестирования при вводе в эксплуатацию ARCUS 2 CAP и кассового ПО с поддержкой безналичных операций по банковским картам по интерфейсу ARCUS 2 CAP

В общем случае осуществляется проверка и контроль правильности выполнения базового набора финансовых и административных операций непосредственно из интерфейса ARCUS 2 CAP и затем с использованием интерфейса кассира и администратора кассового ПО.

Пример типовой схемы проверок

Поддерживаемые операции через интерфейс кассы:

| | |
|-------------------|-------------------------|
| <i>Финансовые</i> | <i>Административные</i> |
|-------------------|-------------------------|

| | | | |
|---|--|---------------------------|--|
| Покупка | | Заккрытие банковского дня | |
| Возврат товара по списку товаров | | Административное Меню | |
| Возврат товара по номеру чека | | Вызов Меню Кассира | |
| Отмена последней операции | | <i>Отчеты</i> | |
| ПреАвторизация | | Дубликат чека | |
| Завершение расчета по авторизации | | Дубликат чека по номеру | |
| Отмена по номеру банковского чека | | Журнал общий | |
| | | Журнал операций | |
| | | Локальные итоги | |
| Диалог о фискализации операции после успешной операции по карте (возможность отмены текущей успешной операции до ее регистрации на кассе) | | Итоги за день БК | |
| | | <i>Специальные</i> | |
| | | Загрузка параметров ЦА | |
| | | Загрузка рабочих ключей | |
| | | Тест связи | |

Поддерживаемые операции процессинга через интерфейс кассы:

| <i>Касса</i> | | <i>Процессинг</i> | |
|---------------------------|--|--|--|
| Покупка | | Оплата покупки | |
| Возврат товара | | возврат (по ссылке RRN) кредит <i>другое</i> | |
| Отмена последней операции | | отмена возврат (по ссылке RRN) кредит <i>другое</i> | |
| ПреАвторизация | | преавторизация <i>другое</i> | |
| Доавторизация | | преавторизация (с указанием RRN оригинальной операции) преавторизация | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <i>другое</i> | |
| Завершение расчета по авторизациям () | | Завершение расчета селективно по каждой операции RRN завершение расчета кумулятивно по всем доавторизациям <i>другое</i> | |
| Отмена по номеру банковского чека | | отмена операции возврат кредит <i>другое</i> | |
| | | | |
| Диалог о фискализации операции после успешной операции по карте (возможность отмены текущей успешной операции до ее регистрации на кассе) | | | |
| Закрытие банковского дня | | закрытие смены закрытие пакета закрытие дня <i>другое</i> | |
| | | | |
| Дополнения финансовых операций | | ручной ввод номера карты ? голосовая авторизация ? МОТО ? <i>другое</i> | |

Для выполнения проверок операций без участия кассового ПО в комплект дистрибутива могут быть включены ряд командных файлов для выполнения основных операций :

- purchase.bat - аналог операции «оплата»
- refund.bat - аналог операции «возврат»
- reversal_.bat - аналог операции «отмена»
- close_day.bat - аналог операции «закрытие дня»
- cancel_last.bat - аналог операции «отмена последний операции»
- admin_menu.bat - административное меню
- download_params.bat - загрузка параметров с хоста

Внимание! Коды операций, передаваемых в командный файлах, должны соответствовать файлу **ops.ini**. Если соответствия не будет, то Аркус будет работать нестабильно.Этом случает необходимо отредактировать содержимое командных файлов в соответствии с кодами операций в файле **ops.ini**

Либо выполнить операции используя интерфейс командной строки, как это указано в документах 11,12,13,14.

Эксплуатация

Интеграция ARCUS2 CAP с ПО ККМ

Осуществляется в соответствии с интерфейсом и требованиями изложенными в документах 11,12,13,14,15.

ARCUS 2 CAP в результате доработок кассового ПО становится дополнительным модулем ПО ККМ расширяющим возможности функционирования ПО ККМ в плане выполнения расчетов по банковским картам при проведении операций оплаты товаров и услуг в торговых и сервисных предприятиях и осуществления операций со счетами клиентов в отделениях Банков.

Способы и периодичность контроля правильности работы программы

Контроль за правильностью работы ARCUS 2 CAP осуществляется в рамках комплексного технического обслуживания эквайринга Банка в ТСП, техническими специалистами служб эквайринга банковских карт со стороны процессинга и фирмы производителя ARCUS 2 CAP на основании статистической информации по сбоям, которая поступает из процессинга Банка и от IT-специалистов ТСП.

В случае получения уведомления от производителя кассового ПО о выходе обновлений существующей версии кассового ПО или выпуске принципиально новой версии кассового ПО, осуществляются мероприятия по контролю совместимости настроек модуля ARCUS 2 CAP и выполнению тестовых испытаний на стенде кассовой компании или в ТСП.

В случае выхода обновлений существующей версии ARCUS 2 CAP или выпуске принципиально новой версии ARCUS 2 CAP, осуществляются мероприятия по контролю совместимости интерфейса и настроек модуля ARCUS 2 CAP и выполнению тестовых испытаний на стенде кассовой компании или в ТСП.

Аварийные ситуации и способы их устранения.

При возникновении аварийных ситуаций (затирания или удаления критических файлов из состава ARCUS 2 CAP, краха ПО или ОС) техническими специалистами ТСП и службы тех.обслуживания эквайринга, осуществляются мероприятия по восстановлению и настройке модуля ARCUS 2 CAP и выполнению пусковых испытаний в ТСП.

При возникновении аварийных ситуаций (сбоев при выполнении финансовых и административных операций по банковским картам) техническими специалистами ТСП и службы тех.обслуживания эквайринга, осуществляются мероприятия по анализу причин сбоев на основании данных из файлов логирования ARCUS 2 CAP (см. 10), составлению отчетов по выявленным причинам и передача информации в службы поддержки программных продуктов и департамент разработки ПО ARCUS 2 CAP для проведения работ по устранению ошибок ПО ARCUS 2 CAP и выпуску обновления, после чего происходит выполнение отладочных, тестовых и пусковых испытаний в службах тестирования производителя ARCUS 2 CAP и в ТСП.

Приложение 1. Информация о документе

Ссылки

Следующие источники могут быть полезны при чтении данного руководства:

- [1] EMV 4.1 Book 1
- [2] EMV 4.1 Book 2
- [3] EMV 4.1 Book 3
- [4] EMV 4.1 Book 4
- [5] ArcomUniversalEMV_POS-TE
- [6] ArcomUniversalEMV_POS-TPTP
- [7] ArcomUniversalEMV_POS-SPDH
- [8] ArcomUniversalEMV_POS-OW
- [9] ArcomUniversalEMV_POS-SV
- [10] ARCUS 2 CAP Руководство администратора
- [11] ARCUS 2 CAP Техническое задание интеграции WIN_exe
- [12] ARCUS 2 CAP Техническое задание интеграции WIN_dll
- [13] ARCUS 2 CAP Техническое задание интеграции DOS_exe
- [14] ARCUS 2 CAP Техническое задание интеграции Linux
- [15] ARCUS 2 CAP Техническое задание интеграции_Arcus2_protocol

Список таблиц

| | |
|-------------------------------------|---|
| ТАБЛИЦА 1 УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ..... | 3 |
| ТАБЛИЦА 2 ГЛОССАРИЙ..... | 4 |
| ТАБЛИЦА 3 АББРЕВИАТУРЫ..... | 6 |

Список рисунков