

ООО "СофтКейс"

**XML-шлюз внешней авторизации
EFTHCXML**

Техническое описание

**Версия 0.453
2012 г.**



Дата	04.04.2012
Версия	0.453

Введение

Шлюз представляет собой Windows-сервис либо демон в Linux, работающий по протоколу TCP. Предназначен для интеграции с программными продуктами сторонних разработчиков.

Данный продукт предназначен для проведения операций с пластиковыми картами (авторизации, отмены, возврата и др.) из ПО сторонних разработчиков как Windows, так и Linux систем.

Системные требования

ОС: Windows 2000 и старше. Любой дистрибутив Linux.

Принцип взаимодействия

Шлюз взаимодействует с кассой по протоколу XML. Касса подключается к серверу по протоколу TCP и отправляет требуемый запрос. После обработки запроса сервер отправляет ответ. После отправки ответа сервер связь не разрывает, можно продолжать взаимодействие.

Конфигурация

Для конфигурации шлюза используется файл config.cfg, который должен находиться в той же директории, что и приложение шлюза.

Содержимое файла config.cfg:

[efthcxml]

port_00000001 пинпадом	7771	-прослушиваемый порт для работы с
xmlport	8080	-прослушиваемый порт для приема XML
loglevel	6	-уровень логирования
log	C:\log\left%s.log	-путь до файла логов
trace_ini	C:\efthcxml.ini	-путь до файла трасировки
loadkeyon	1	-флаг загрузки ключей при старте
stlstarton	1	-флаг запроса сверки при старте
stltimeon	1	-флаг запроса сверки по времени
stl_time	15:56	-время выполнения сверки
stlperiod	10	-при подключении нескольких Пин Падов, указывается период выгрузки сверки в минутах
mask	4X4	-маскирование карты
stl_timeout ИТОГОВ	90	-таймаут на выполнение операции сверки
pur_timeout	90	-таймаут на выполнение операции
ref_timeout	90	-таймаут на выполнение операции
cmp_timeout	90	-таймаут на выполнение операции
voi_timeout	90	-таймаут на выполнение операции
png_timeout	3	-таймаут на выполнение операции PING
png_period	10	-период выполнения операции PING
voi_repeat операции	15	-кол-во попыток произвести автоотмену

exec **C:\translator.exe -c C:\config.cfg** - возможность запускать модули при старте службы EFTHCXML

Формат запроса

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>	- XML заголовок
<mess>	- начало платежного сообщения
<type>0200000000</type>	- тип операции
<amount>100</amount>	- сумма оплаты
<kkm>1</kkm>	-номер кассы
<trace>12345</trace>	-номер транзакции
<crc>f5fcf9c65f9eed07f6eeee1fca8f64f9</crc>	- контрольная сумма
</mess>	

– XML заголовок:

Стандартный XML заголовок, нужен для соответствия стандарту. Отправлять его не обязательно. Если в запросе не было заголовка, в ответе тоже его не будет.

– тип операции:

указывает, какие действия необходимо произвести на кассе. Присутствует всегда. (Таблице 1)

– сумма оплаты:

используется в операциях авторизации, отмены, возврата платежа.

– Номер кассы:

используется для сопоставления ответов от Пин Пада запросам от касс.

– Номер транзакции:

Идентификатор платежа. Используется только при операции отмена. Т.е. сначала должна быть произведена операция авторизации, из ответа на которую можно получить номер транзакции.

– Контрольная сумма:

Контрольная сумма подсчитывается по используемым в операции полям. Т.е. список входящих полей зависит от кода операции.

Принцип подсчета: значения полей конкатенируются в одну строку в определенном порядке, и вычисляется по этой строке md5.

Порядок полей: code, type, card, proc, amount, kkm, tdt, expdt, rrn, auth, resp

Примеры запросов

Авторизация:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<mess>
  <type>0200000000</type>
  <amount>100</amount>
  <crc>f5fcf9c65f9eed07f6eeee1fca8f64f9</crc>
</mess>
```

Отмена:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<mess>
  <type>0400000000</type>
  <amount>100</amount>
  <trace>48683</trace>
  <crc>7b52bbcc66e878116e8c1daffedf4a4e</crc>
</mess>
```

Формат ответа

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>	XML заголовок
<mess>	тег начала сообщения
<kkm></kkm>	номер кассы
<code></code>	код возврата
<type></type>	тип сообщения
<card></card>	номер карты
<track3></track3>	трек 3
<amount></amount>	сумма операции в копейках
<trace></trace>	номер транзакции
<tdt></tdt>	дата/время транзакции
<expdt></expdt>	срок окончания действия карты
<rrn></rrn>	RRN
<auth></auth>	код авторизации
<termid></termid>	идентификатор терминала
<resp></resp>	Расшифровка кода ответа
<cardholder></cardholder>	владелец карты
<applabel></applabel>	название EMV-приложения

Дата	04.04.2012
Версия	0.453

<aid></aid>	идентификатор EMV-приложения
<trancert></trancert>	криптограмма EMV-приложения
<pem></pem>	способ ввода карты
<cardid></cardid>	идентификатор диапазона номеров карт
<u>EVM DEBUG DATA:</u>	
<APPNAME></APPNAME>	Название приложения POS-терминала
<EMVKERNEL></EMVKERNEL>	EMV kernel version
<CHECKSUM></CHECKSUM>	Checksum
<TERM1GENAC></TERM1GENAC>	Terminal 1st GenAC
<CARD1GENAC></CARD1GENAC>	Card 1st GenAC
<TERM2GENAC></TERM2GENAC>	Terminal 2nd GenAC
<CARD2GENAC></CARD2GENAC>	Card 2nd GenAC
<L2DEBUG></L2DEBUG>	Hypercom L2 Debug
<RRN></RRN>	RRN
<INVOICENUM></INVOICENUM>	Invoice Number
<AIP></AIP>	AIP (Application Interchange Profile)
<EMVAID></EMVAID>	AID
<API></API>	API
<RC></RC>	RC
<MASKAPPPAN></MASKAPPPAN>	Application PAN (Маскировано)
<TRANDATE></TRANDATE>	Transaction Date
<TSI></TSI>	TSI (Transaction Status Information)
<TVR></TVR>	TVR (Terminal Verification Results)
<TRANATYPE></TRANATYPE>	Transaction Type
<TRANCURCOD></TRANCURCOD>	Transaction currency code
<APPPAN></APPPAN>	Amount Authorised
<AUTHAMOUNT></AUTHAMOUNT>	Amount Other
<AUTHAMOUNTOTHR></AUTHAMOUNTOTHR>	AUC (Application Usage Control)
<AUC></AUC>	AUC
<IACDEFAULT></IACDEFAULT>	Issuer Action Code - Default
<IACDENIAL></IACDENIAL>	Issuer Action Code — Denial
<IACONLINE></IACONLINE>	Issuer Action Code — OnLine

Дата	04.04.2012
Версия	0.453

<IAD></IAD>	Issuer Application Data (Previously BF10)
<TCC></TCC>	Terminal Country Code
<PUBKEYIND></PUBKEYIND>	Certification Authority Public Key Index — Terminal
<APPCRYPTO></APPCRYPTO>	Application Cryptogram
<CID></CID>	CID Cryptogram Information Data
<TERMCAPABLS></TERMCAPABLS>	Terminal Capabilities
<UNPREDNUM></UNPREDNUM>	Unpredictable Number
<CVM></CVM>	CVM (Cardholder Verification Method) results
<APPTRANCAP></APPTRANCAP>	ATC Application Transaction Counter
<ADDTERMCOD></ADDTERMCOD>	Additional Terminal Capabilities
<DAC></DAC>	Data Authentication Code
<ADDTAGS></ADDTAGS>	Additional tags
<SCRIPTRESULTS></SCRIPTRESULTS>	Script Result
<crc></crc>	Контрольная сумма
</mess>	Тег завершения сообщения

Примеры ответов

Ответ на авторизацию:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<mess>
  <kkm>1</kkm>
  <code>0</code>
  <type>0210000000</type>
  <card>5100XXXXXXXXX0128</card>
  <track3></track3>
  <amount>000000000011</amount>
  <trace>12458</trace>
  <tdt>111201173900</tdt>
  <expdt>1407</expdt>
  <rrn>287207110118</rrn>
  <auth>035009</auth>
  <termid>10608001</termid>
  <resp>ОДОБРЕНО</resp>
```

Дата	04.04.2012
Версия	0.453

```
<cardholder>N12/TEST          </cardholder>
<applabel>MASTERCARD  </applabel>
<aid>A0000000041010</aid>
<trancert>9A7520ED64567700</trancert>
<pem>051</pem>
<cardid>00</cardid>
<crc>264847c8ba22d2698e9beec65a4e5bfb</crc>
</mess>
```

Ответ на отмену:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<mess>
  <kkm>1</kkm>
  <code>0</code>
  <type>0410000000</type>
  <card>5100XXXXXXXXX0128</card>
  <track3></track3>
  <amount>000000000011</amount>
  <trace>12458</trace>
  <tdt>111201173900</tdt>
  <expdt>1407</expdt>
  <rrn>287207110118</rrn>
  <auth>035009</auth>
  <termid>10608001</termid>
  <resp>ОДОБРЕНО</resp>
  <cardholder>N12/TEST          </cardholder>
  <applabel>MASTERCARD  </applabel>
  <aid>A0000000041010</aid>
  <trancert>9A7520ED64567700</trancert>
  <pem>051</pem>
  <cardid>00</cardid>
  <crc>c595734464e9259770bf36777f2462b3</crc>
</mess>
```


Приложение

Тип запроса (Таблица 1)

Код	Описание / Надпись на чеке
0200000000	Авторизация
0400000000	Отмена
0200200000	Возврат
0200930000	Преавторизация
0200940000	Завершение
0900100000	REPAYMENT_CHECK
0900200000	REPAYMENT_MAKE
0520000000	Сверка итогов с хостом банка
0600000000	VERIFICATION
0600100000	EMV данные
0721000000	PinSet

Тип ответа (Таблица 2)

Код	Описание / Надпись на чеке
0210000000	Авторизация
0410000000	Отмена
0210200000	Возврат
0210930000	Преавторизация
0210940000	Завершение
0910010000	REPAYMENT_CHECK
0910020000	REPAYMENT_MAKE
0530000000	Сверка итогов с хостом банка
0610000000	VERIFICATION
0061010000	EMV данные
0731000000	PinSet

Код результата (Таблица 3)

Код	Описание / Надпись на чеке
0	Запрос выполнен успешно
910	RRN не найден
911	Нет соединения
912	Ошибка выполнения запроса
913	Некорректный запрос
914	Пин пад занят