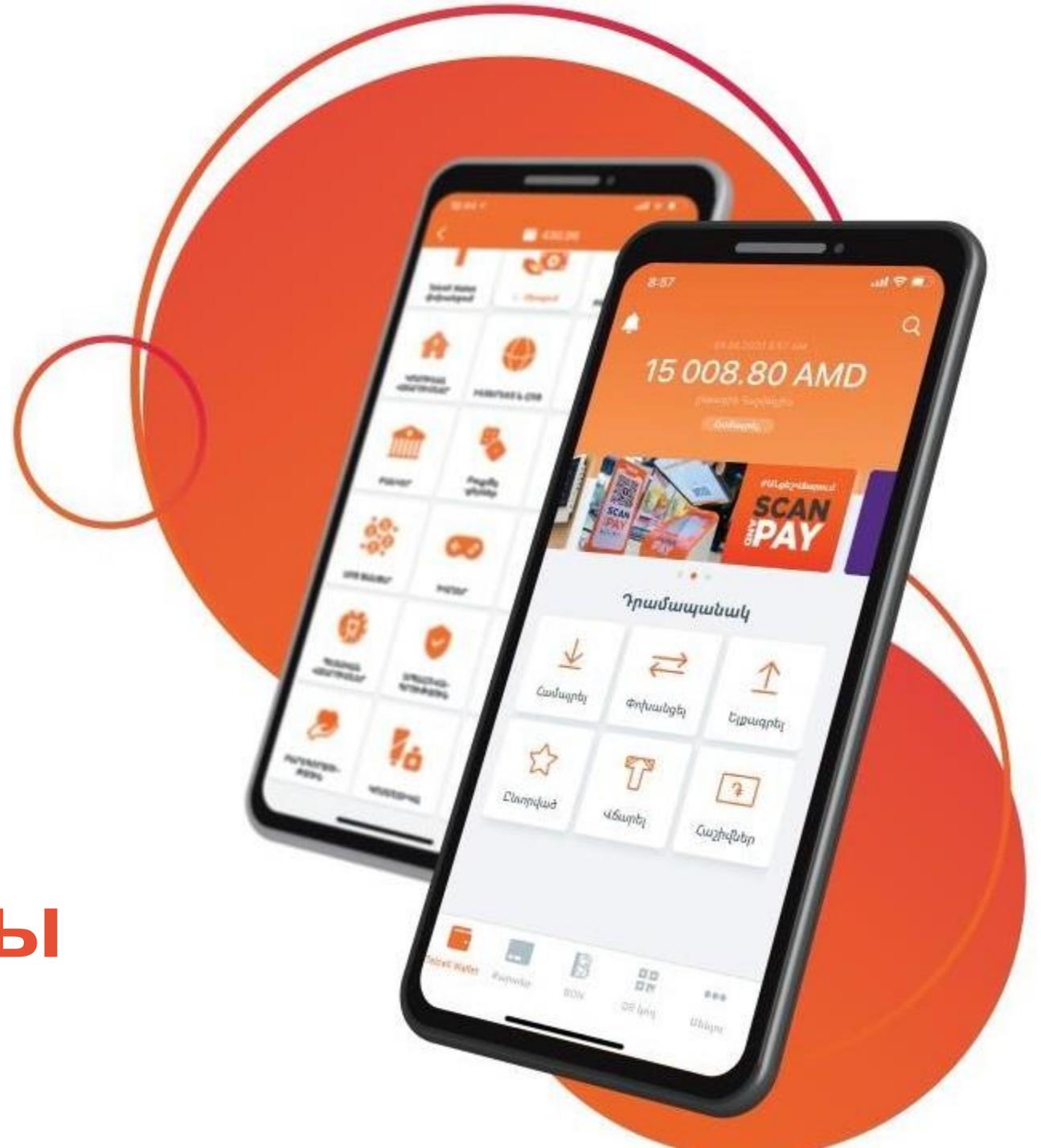




Прием платежей через терминалы Telcell





Введение

Общие положения

Типы информационного взаимодействия

Формат on-line запросов

Входные

параметры

Выходные

параметры Коды

ответов

Код авторизации

Обработка on-line запросов

Последовательность действий для проведения платежа

Вариант 1

Вариант 2

Последовательность действий для отмены платежа

Последовательность действий для проверки состояния

платежа Итоговый реестр платежей

Примеры



Введение

Данный документ описывает общие принципы взаимодействия ХХХ платежной системы с операторами мобильной связи, спутникового телевидения, Internet-провайдерами (далее – провайдерами услуг) с целью обеспечения приема платежей от дилеров платежной системы в пользу провайдера услуг. В первом разделе описывается транспортная среда взаимодействия, далее – интерфейсы оперативного (on-line) взаимодействия, сверки платежей и возможности отмены платежа.

Общие положения

Взаимодействие платежной системы с провайдером услуг осуществляется по открытым каналам связи сети общего пользования Internet. Для обмена используется стек протоколов IP/TCP/HTTPS (HTTP over SSL). Защита передаваемых данных от несанкционированного доступа обеспечивается средствами криптографической библиотеки SSL (secure socket layer). Авторизация внешней платежной системы осуществляется за счет применения X.509 клиентского SSL сертификата. Сертификат выдается сертификационным центром провайдера услуг в ответ на “запрос на сертификат” со стороны платежной системы. Длина RSA ключа должна составлять не менее 512 бит. Идентификация внешней платежной системы осуществляется посредством атрибутов клиентского сертификата **Субъект** и **Печать**. В момент установления соединения с сервером провайдера услуг (формирования сессии информационного обмена) должна производиться верификация клиентского сертификата платежной системы по следующим критериям:

- сертификат выдан сертификационным центром оператора связи;
- электронно-цифровая подпись сертификата верна и сформирована сертификационным центром оператора связи;
- не истек срок годности сертификата;
- субъект, которому выдан сертификат, является внешней платежной системой.

Общие положения

Web-сервер провайдера услуг должен обеспечивать возможность использования постоянных соединений, т.е. он должен положительно реагировать на HTTP заголовок **Connection: Keep-Alive** со стороны внешней платежной системы. Программное обеспечение на стороне сервера оператора связи должно выдавать HTTP заголовок **Content-Length**, при этом значение должно быть корректным. Платежная система должна быть извещена о значениях следующих параметров:

- максимальное количество запросов на одно TCP соединение;
- максимальное время жизни TCP соединения;
- максимальный интервал времени между двумя HTTP запросами по одному TCP соединению.

Запросы от платежной системы к серверу провайдера услуг передаются методом GET http-протокола с параметрами. Запросы могут направляться параллельно, при этом их обработка происходит независимо друг от друга. Т.е. новый запрос может быть отправлен до получения ответа на предыдущий запрос.

Ответы возвращаются в виде XML-документов. Атрибут **encoding** должен соответствовать действительности. Допускаются кодировки windows-1251, koi8-r, utf-8.

Параметр **МАКСИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ОТВЕТА** (разъяснения см.ниже) от сервера провайдера услуг составляет 40 секунд.

Типы информационного взаимодействия

В общем случае взаимодействие между платежной системой и провайдером услуг можно разделить на

два типа:

- оперативные (далее – on-line) запросы;
- реестр платежей.

On-line запросы предназначены для определения возможности проведения платежа (проверки номера

абонента или его счета) и оперативного зачисления средств на счет абонента провайдера услуг.

Реестр платежей является окончательным документом, подтверждающим проведение операций.

Существование реестра обусловлена необходимостью снижения вероятности ошибок в работе программного обеспечения и реализует принципы взаимного финансового контроля.

Для провайдеров, чьи абоненты не требовательны к оперативности зачисления средств, возможна реализация взаимодействия в off-line режиме, т.е. платежная система отправляет только реестр платежей. Однако для этого метода требуется дополнительное согласования методов проверки существования абонентов – либо периодическая передача в платежную систему существующей номерной емкости, либо методы ключевания счета абонента.

Вызов сервера провайдера услуг после установления соединения производится путем запроса страницы по полученному от оператора связи URL с параметрами методом GET.

К параметрам применяется url-кодирование.

Существует четыре типа запросов к серверу провайдера услуг:

- поиск абонента в биллинговой системе по номеру телефона;
- начисление денежных средств на лицевой счет абонента;
- проверка существования платежа в биллинговой системе (проверка статуса);
- отмена платежа (опционально).

Тип запроса определяется значением параметра **action**.

Ответ от сервера представляет собой XML-документ, соответствующий шаблону:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
```

```
<!DOCTYPE response [
```

```
  <!ELEMENT response ( code, message, date, authcode ) >
```

```
  <!ELEMENT code ( #PCDATA )>
```

```
  <!ELEMENT message ( #PCDATA )>
```

```
  <!ELEMENT date ( #PCDATA )>
```

```
  <!ELEMENT authcode ( #PCDATA )>
```

```
]>
```

Входные параметры

Платежная система может посылать запросы с нижеприведенными параметрами.

Имя параметра	Значение	Назначение	Примечание
action	Предопределенная строка. Возможные значения: check, payment, cancel, status	Тип запроса	check – поиск абонента (проверка номера) payment – начисление средств cancel – отмена платежа status – поиск платежа (проверка статуса)
number	Строка, до 20 символов	Номер абонента	Только для action = check и payment. Тип этого поля может быть уточнен при интеграции платежной системы и провайдера услуг.
type	Целое число	Тип поля number	Только для action = check и payment. По умолчанию 0.
amount	Число	Сумма платежа	Сумма платежа в рублях с копейками. Разделитель ‘.’ (точка). Только для action = payment.
receipt	Целое число	Номер платежа	Уникальный для внешней платежной системы номер платежа. Может содержать только цифры. Только для action = cancel, payment, status.
date	Дата и время	Дата и время операции	Дата и время операции по часовому поясу внешней платежной системы в формате “YYYY-MM-DDThh:mm:ss”. Например, “2005-09-20T12:10:06”. Только для action = payment.

Выходные параметры

Провайдер услуг может направлять ответы с нижеприведенными параметрами

Имя параметра	Обязательный	Назначение	Комментарий
code	Да	Код ответа	Результат операции
message	Нет	Сообщение об ошибке	Читабельная расшифровка ответа. Произвольный текст. Максимальная длина 512 символов. Является опциональным.
date	Да	Дата и время операции	Дата и время операции по часовому поясу биллинговой системы оператора в формате "YYYY-MM-DDThh:mm:ss". Например, "2005-09-20T12:10:06". Только для action = payment, cancel, status.
authcode	Нет	Код авторизации	Уникальный номер платежа в биллинговой системе оператора связи. Может содержать только цифры. Только для action = payment, cancel, status.

Код ответа	Назначение	Комментарий
0	Нет ошибки (успех)	Операция прошла успешно (абонент найден, или платеж зачислен, или платеж отменен, или успешный платеж найден)
1	Неизвестный тип запроса	Неизвестное значение поля action.
2	Абонент не найден	Нет такого номера телефона. Только для action = check и payment.
3	Неверная сумма платежа	Недопустимое значение суммы платежа. Только для action = payment.
4	Неверное значение номера платежа	Недопустимое значение номера платежа. Только для action = cancel, payment, status.
5	Неверное значение даты	Недопустимое значение даты операции. Только для action = payment.
6	Успешный платеж с таким номером не найден	Отрицательный ответ на проверку статуса (платежа не было или платеж не прошел). Только для action = status.
7	Платеж с таким номером отменен	Отрицательный ответ на проверку статуса (платеж был, но отменен). Только для action = status.
8	Состояние платежа неопределенно	Состояние платежа неизвестно (необходимо повторить попытку). Только для action in (status, payment).
9	Платеж не может быть отменен	Отрицательный ответ на отмену платежа. Только для action = cancel.
>=10	Прочие ошибки	Выдается в остальных случаях. Поле message обязательно должно содержать расшифровку. Оператор так же должен предоставить список прочих ошибок (если они есть) и указать при каких ошибках состояние платежа неопределенно и требуется повторить попытку для получения определенного состояния платежа.



В случае получения запроса на платеж (**action = payment**) с уже существующим номером **receipt**, сервер провайдера услуг должен выдать в ответе результат предыдущей попытки платежа с этим номером (**code = 0**, если предыдущая попытка была успешной). Код авторизации и дата отмены выдаются такие же, как и при предыдущей попытке. Повторной оплаты происходить не должно. Если предыдущая попытка была неудачной, то должна быть предпринята попытка провести платеж.

В случае получения запроса на отмену (**action = cancel**) с уже отмененным номером **receipt**, сервер оператора связи должен выдать в ответе результат предыдущей попытки отмены с этим номером (**code = 0**). Дата отмены выдается такая же, как и при предыдущей попытке.



Код авторизации

Провайдер услуг возвращает код авторизации в следующих случаях:

Значение параметра action	code = 0	code = 7	Другие значения параметра code
check	нет	--	нет
payment	да	нет	нет
status	да	да	нет
cancel	да	--	нет

Обработка on-line запросов

Последовательность действий для проведения платежа

Провайдеру на выбор предлагается 2 варианта проведения платежей. Первый вариант включает в себя предварительный запрос на поиск абонента. Это позволяет проводить платежи, используя автоматы по приему наличных (кардоматы). Второй вариант упрощен – он проводит платежи за один этап, но ограничивает сферу применения только дилерскими точками, где работают операторы (кассиры).

Вариант 1

1. Платежная система отправляет запрос на поиск абонента (**action = check**) и переходит в режим ожидания

ответа на **МАКСИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ОТВЕТА**

a. Если получена ошибка (**code <> 0**), то клиенту выдается сообщение об ошибке (**message**).

Обслуживание
заканчивается.

b. Если ответ не получен в течение **МАКСИМАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ОТВЕТА**, то клиенту выдается сообщение о недоступности провайдера услуг. Обслуживание заканчивается.

c. Если получен успех (**code = 0**), то клиенту выдается сообщение об успешном проведении платежа с указанием кода и даты авторизации провайдера услуг. Обслуживание клиента заканчивается, а обработка платежа переходит к шагу №2.

2. Платежная система отправляет запрос на платеж (**action = payment**) и переходит в режим ожидания ответа на **МАКСИМАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ОТВЕТА**

a. Если ответ не получен в течение **МАКСИМАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ОТВЕТА** или получен код ошибки свидетельствующий о неопределенном состоянии платежа, то платежная система повторяет запрос на платеж (**action = payment**) с идентичным номером **receipt** до получения определенного состояния платежа. Количество попыток ограничено. При исчерпании количества попыток отправки платежа этот платеж будет передан провайдеру услуг через службу сопровождения и будет включен в итоговый реестр платежей.

Вариант 2

Внимание! Данный вариант работы допустим только в особо оговоренных случаях. В этом случае из сферы применения исключаются автоматы по приему платежей (кардоматы) и другие подобные автоматизированные системы приема платежей.

- 1.Платежная система отправляет запрос на платеж (**action = payment**) и переходит в режим ожидания ответа на **МАКСИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ОТВЕТА**.
- 2.Если получена ошибка (**code <> 0**), то клиенту выдается сообщение об ошибке (**message**).
Обслуживание заканчивается.
- 3.Если получен положительный ответ (**code = 0**), то клиенту выдается сообщение об успешном проведении платежа с указанием кода и даты авторизации оператора связи. Обслуживание заканчивается.
- 4.Если ответ не получен в течение **МАКСИМАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ОТВЕТА**, то платежная система повторяет запрос на платеж (**action = payment**) с идентичным номером **receipt** до получения однозначного ответа.

Последовательность действий для отмены платежа

- 1.Платежная система отправляет запрос на отмену платежа по номеру **receipt (action = cancel)** и переходит в режим ожидания ответа на **МАКСИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ОТВЕТА**.
- 2.Если получен отрицательный ответ (**code <> 0**), считается, что отмена невозможна. 3.Если получен положительный ответ, считается, что платеж успешно отменен.
- 4.Если ответ не получен в течение **МАКСИМАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ОТВЕТА**, то платежная система повторяет запрос на отмену (**action = status**) с идентичным номером receipt до получения однозначного ответа. Количество попыток ограничено.
- 5.Если однозначный ответ так и не получен, отмена считается невозможной. Окончательная сверка осуществляется по ежедневному реестру.

Последовательность действий для проверки состояния платежа

1. Платежная система отправляет запрос на проверку состояния платежа по номеру **receipt (action = status)** и переходит в режим ожидания ответа на **МАКСИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ОТВЕТА**.
2. Если ответ не получен в течение **МАКСИМАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ОТВЕТА** или **code = 8**, попытка повторяется позднее до получения однозначного ответа.
3. Если получен положительный ответ (**code = 0**), считается, что платеж с таким номером был успешно проведен.
4. Если получен отрицательный ответ (за исключением **code = 4**), считается, что платежа с таким номером не было, или платеж не прошел.



Итоговый реестр платежей

Итоговый реестр платежей представляет собой текстовый файл, содержащий список платежей, принятых

внешней платежной системой в пользу провайдера услуг.

В итоговом реестре содержатся все успешно принятые платежи обработка которых завершилась за календарный день за отчетную дату за период времени с 00:00:00 по 23:59:59 по часовому поясу внешней платежной системы.

Платежи, отсутствующие в данном файле, но присутствующие у провайдера услуг, считаются не прошедшими и должны быть отменены. Платежи, присутствующие в данном файле, но отсутствующие у провайдера услуг, считаются прошедшими и должны быть проведены провайдером услуг при условии возможности проведения такого платежа.

Файлы шифруются посредством PGP и высылаются в виде вложения посредством электронной почты. Имя файла – <идентификатор провайдера услуг>_YYYYMMDD.txt.asc.

Тема (заголовок) электронного письма – <идентификатор провайдера услуг>_YYYYMMDD YYYYMMDD – соответствует дате отчета.

Файл состоит из текстовых строк переменной длины в ASCII, кодовая страница windows-1251.

Каждая строка заканчивается символами “перевод строки”, “возврат каретки” (0x0D, 0x0A) и содержит информацию об одном платеже. Каждая строка содержит следующие поля:

Сумма платежа указываются в рублях с копейками, разделитель – точка. Поля разделяются знаком табуляции (0x09).

№	Наименование поля	Формат поля	Комментарии
1	Номер счета (или телефона) абонента	Строка до 20 символов	
2	Тип	Число	Тип абонента. Согласовывается с провайдером услуг, если данный провайдер использует систему для проведения платежей за несколько видов услуг.
3	Дата и время	YYYY-MM-DDThh:mm:ss	Дата время операции по часовому поясу платежной системы (из запроса).
4	Сумма платежа	Число	Целая часть: не более 7 цифр (рубли); Дробная часть: не более 2 цифр (копейки, может отсутствовать). В качестве разделителя дробной части используется точка.
5	Номер платежа	Число	Уникальный номер платежа в платежной системе (receipt).

Примеры

Поиск абонента по номеру телефона

Запрос	<code>https://<host>/<path>?action=check&number=9166438476</code>
Ответ	<pre><?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <response> <code>0</code> <message>Абонент существует, возможен прием платежей</message> </response></pre>
Запрос	<code>https://<host>/<path>?action=check&number=account12&type=1</code>
Ответ	<pre><?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <response> <code>0</code> <message>Абонент существует</message> </response></pre>

Примеры

Проведение платежа

Запрос	<code>https://<host>/<path>?action=payment&number=9166438476&amount=25.34&receipt=3568264&date=2005-09-20T15:53:00</code>
Ответ	<code><?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <response> <code>0</code> <authcode>132</authcode> <message>Платеж принят</message> </response></code>
Запрос	<code>https://<host>/<path>?action=payment&number=account12&amount=25.34&receipt=3568264&date=2005-09-20T15:53:00&type=1</code>
Ответ	<code><?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <response> <code>0</code> <authcode>135</authcode> <message>Платеж принят</message> </response></code>



Примеры

Отмена платежа

Запрос	<code>https://<host>/<path>?action=cancel&receipt=3568264</code>
Ответ	<pre><?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <response> <code>0</code> <authcode>132</authcode> <date>2005-09-20T15:55:00</date> <message>Платеж успешно отменен</message> </response></pre>

Поиск платежа

Запрос	<code>https://<host>/<path>?action=status&receipt=3568264</code>
Ответ	<pre><?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?> <response> <code>7</code> <authcode>135</authcode> <message>Платеж отменен</message> <date>2005-09-20T15:55:00</date> </response></pre>

Telcell
WALLET

**SCAN
AND
PAY**
Powered by Telcell®



Служба поддержки:

Email:

10xbusiness@telcell.am

Tel: 060722227