ИНТЕРФЕЙС ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПАРТНЕРОВ ПО ПРОТОКОЛУ HTTP  
Система CDP

Лист изменений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Версия | Описание | Автор |
| 30.09.2014 | 1.0 | Драфт документа | Понкратов Н.Н. |
| 01.10.2014 | 1.1 | Мелкие правки | Понкратов Н.Н. |
|  |  |  |  |

Оглавление

[1. Общая информация 4](#_Toc399925194)

[2. Процедуры взаимодействия CDP И ESME 5](#_Toc399925195)

[2.1. Процедура обработки запроса услуги в «большом» интернете 5](#_Toc399925196)

[2.2. Процедура обработки запроса услуги в «мобильном» интернете 8](#_Toc399925197)

[2.3. Дополнительные возможности 12](#_Toc399925198)

[2.3.1. Кастомизация страницы LandingPage 12](#_Toc399925199)

# Общая информация

Данное руководство предоставляет информацию об используемых CDP процедурах взаимодействия с внешним клиентским приложением и об используемых процедурах предоставления услуг посредством WAP/WEB через протокол HTTP.

# Процедуры взаимодействия CDP И ESME

В процессе взаимодействия CDP и ESME используются следующие основные процедуры:

* Регистрация WAP/WEB-услуги.
* Обработка запроса услуги.
  1. Процедура обработки запроса услуги в «большом» интернете

Схема предоставления услуги состоит из следующих этапов:

1. Абонент, используя мобильный терминал, заходит на сайт партнера напрямую (т. е. без участия системы CDP), например, http://wap.test.cxm, и выбирает определенный ресурс (URL). Ресурс является платным (зарегистрирован в CDP).
2. Абонент заказывает получение платной информации с сайта партнера.
3. Получив запрос на платную услугу, партнер сообщает о попытке посещения абонентом платного ресурса отправкой запроса (HTTP) в CDP. В параметрах запроса передается ID и пароль партнера, ChargeLevel (в случае подписки не обязательно), URL успеха, URL неуспеха, флаг подписки (опционально), номер абонента. Авторизация партнера будет произведена по стандартной схеме, описанной в HTTP RFC 2068 (п.11.1). Пример пакета, поступающего от партнера в CDP, представлен ниже:

GET /CDP\_WapTester/emulator?contentURL=http%3A%2F%2F192.168.12.232%3A8080 %2FCDP\_WapTester%2Fservice%3Fcontent%3Dimage.gif%26sessionId%3D6&

forwardURL=http%3A%2F%2F192.168.12.232%3A8080%2FCDP\_WapTester%2 Fservice%3Ferror%3Dyes&chargeLevel=100&msisdn\_cp=79031234567&flagSubscribe=True HTTP/1.1

Authorization: Basic MTEwMDE6YmVyY3V0

User-Agent: Java/1.4.2\_08

Host: 192.168.12.219:8888

Accept: text/html, image/gif, image/jpeg, \*; q=.2, \*/\*; q=.2

Connection: keep-alive

В пакет включены следующие компоненты:

| HTTP-параметр | Описание |
| --- | --- |
| GET | Метод получения информации. |
| /CDP\_WapTester/emulator | Адрес приложения партнера, инициирующего запрос. |
| contentURL | Идентификатор контента/раздела, который зарегистрирован в системе.  Абонент будет перенаправлен по адресу, заданному в contentURL после удачного списания средств с его счета.  Партнер может включить в contentURL любые HTTP-параметры, которые ему необходимы. |
| forwardURL | Адрес, по которому будет осуществлена переадресация запроса абонента, если абонент не подтвердил списание средств, либо списание невозможно.  В данном адресе Партнер может включить также любые HTTP-параметры, которые ему необходимы. |
| chargeLevel | Опциональный параметр, задающий уровень тарификации контента.chargeLevel. Должен быть доступен в системе для данной услуги. Обязателен в случае разовой тарификации. |
| Msisdn\_cp | MSISDN абонента, который абонент ввел на сайте провайдера |
| HTTP/1.1 | Версия HTTP. |
| Authorization | Параметры авторизации партнера в закодированном виде (код «base 64»). Формат закодированного поля: <Логин>:<пароль>. |

Остальные поля протокола HTTP описаны в документе RFC 2068.

1. Система CDP производит проверку информации, полученной от партнера (статус услуги, статус Партнера, уровень тарификации (опционально)).
2. Если параметры корректны, отправляет HTTP-ответ с кодом 302 (Moved temporarily, см. RFC 2068, HTTP/1.1 (п.10.3.3)). В ответе указывает URL, на который нужно переадресовать абонента. Также в URL будет определен параметр serviceId сессии CPA, например, http://wap.ya.com/charging?serviceId=102456.

HTTP/1.0 302

MIME-Version: 1.0

Location: http://192.168.12.219:8861/charging?serviceId=148

В пакет включены следующие компоненты:

| HTTP-параметр | Описание |
| --- | --- |
| HTTP/1.0 | Версия HTTP. |
| MIME-Version: | Версия MIME. |
| Location: | Адрес, на который будет переадресован абонент. |

1. Получив от CDP HTTP-ответ с кодом 302, партнер переадресует абонента по URL, указанном в данном пакете, в систему CDP.
2. Получив HTTP-ответ от партнера, абонент перенаправляется в систему CDP, по URL в ответе.
3. При получении запроса абонента система CDP проверяет корректность запроса (по RFC HTTP).

CDP производит поиск сессии по параметру serviceId, заданному в URL. Если сессия найдена, по запросу абонента формируется страница ввода MSISDN (возможна его смена) и ввода CAPTCHA

1. Сформированная страница отправляется абоненту.
2. Абонент отправляет положительный ответ.
3. CDP производит поиск сессии по параметру serviceId, заданному в URL. Если сессия найдена, запрос абонента формируется страница оплаты с указанной суммой (LandingPage) и всей информацией об услуге (Номер абонента, стоимость подписки, стоимость регулярного списания, контакт провайдера, способ отключения подписки и т.д.).
4. Абоненту отправляется SMS сообщение с кодом.
5. Сформированная страница отправляется абоненту.
6. Абонент вводит код, полученный в SMS сообщении и отправляет положительный ответ на списание денежных средств для оплаты услуг, предоставляемых партнером.
7. Отправляется запрос на резервирование необходимой суммы для абонентов PrePaid.
8. Тарификационная система производит резервирование средств со счета абонента и присылает в систему результаты данной операции.
9. В случае успешного списания денежных средств со счета абонента, система CDP отправляет партнеру URL, адресующий на платный ресурс партнера.

Пример пакета:

GET /CDP\_WapTester/service?content=image.gif&sessionId=5204 HTTP/1.1

Host: 192.168.12.153:8080

User-Agent: OPWV-SDK UP.Browser/7.0.2.3.119 (GUI) MMP/2.0 Push/PO

Accept-Charset: utf-8

Accept-Language: en-GB; q=1.0, en; q=0.8

X-Wap-Profile: http://devgate2.openwave.com/uaprof/OPWVSDK70.xml

Accept-Encoding: deflate,gzip

Accept: application/smil

В пакет включены следующие строки:

| HTTP-параметр | Описание |
| --- | --- |
| /CDP\_WapTester/service?content=image.gif | contenURL партнера. |
| sessionId=5204 | Номер транзакции партнера. |
| Host: 192.168.12.153:8080 | IP-адрес и порт сервера партнера. |

Значения остальных полей протокола HTTP, описано в RFC 2068.

1. Партнер совершает запрос в CDP для списания денежных средств со счета абонента (с указанием serviceID) пока сессия не закрыта по тайм-ауту. Пример пакета с запросом партнера о статусе тарификации:

GET /CDP\_WapTester/emulator?serviceId=148 HTTP/1.1

Authorization: Basic MTEwMDE6YmVyY3V0

User-Agent: Java/1.4.2\_08

Host: 192.168.12.219:8888

Accept: text/html, image/gif, image/jpeg, \*; q=.2, \*/\*; q=.2

Connection: keep-alive

В пакет включены следующие компоненты:

| HTTP-параметр | Описание |
| --- | --- |
| /CDP\_WapTester/emulator | Адрес приложения партнера, инициирующего запрос. |
| serviceId=148 | Номер транзакции CDP. |
| Authorization | Параметры авторизации партнера в закодированном виде (код «base 64»). Формат закодированного поля: <Логин>:<пароль>. |

Остальные поля протокола HTTP описаны в документе RFC 2068.

1. Отправляется запрос на списание необходимой суммы:

* В тарификационную систему для абонентов PrePaid;
* Формирует CDR для абонентов PostPaid.

1. Опционально в HTTP-ответе возможна передача номера абонента. В этом случае в заголовке пакета будет добавлено значение MSISDN в виде X-MSISDN: <номер абонента>. Пример пакета с ответом системы CDP на запрос партнера о статусе тарификации:

HTTP/1.0 200

MIME-Version: 1.0

X-MSISDN: 79991111111

В пакет включены следующие компоненты:

| http-параметр | Описание |
| --- | --- |
| HTTP/1.0 | Версия HTTP. |
| 200 | Код результата запроса услуги. |
| MIME-Version | Версия MIME. |
| X-MSISDN | Номер абонента, получившего контент. |

Описание полей протокола HTTP, смотрите в документе RFC 2068.

Если соединение с партнером разрывается до ответа о статусе тарификации, партнер имеет возможность повторно обратиться в CDP (формат запроса аналогичен формату запроса статуса тарификации) для получения статуса (до истечения интервала время жизни логики LogicTimeout).

1. Завершение сессии.
2. Отправка абоненту информационного пакета партнером.

Примечание:

Отписка возможна только через SMPP интерфейс. Отписка через WEB не предусмотрена.

* 1. Процедура обработки запроса услуги в «мобильном» интернете

Схема предоставления услуги состоит из следующих этапов:

1. Абонент, используя мобильный терминал, заходит на сайт партнера напрямую (т. е. без участия системы CDP), например, http://wap.test.cоm, и выбирает определенный ресурс (URL). Ресурс является платным (зарегистрирован в CDP).
2. Абонент заказывает получение платной информации с сайта партнера.
3. Получив запрос на платную услугу, партнер сообщает о попытке посещения абонентом платного ресурса отправкой запроса (HTTP) в CDP. В параметрах запроса передается ID и пароль партнера, ChargeLevel (в случае подписки не обязательно), URL успеха, URL неуспеха, флаг подписки (опционально), номер абонента. Авторизация партнера будет произведена по стандартной схеме описанной в HTTP RFC 2068 (п.11.1). Пример пакета, поступающего от партнера в CDP, представлен ниже:

GET /CDP\_WapTester/emulator?contentURL=http%3A%2F%2F192.168.12.232%3A8080 %2FCDP\_WapTester%2Fservice%3Fcontent%3Dimage.gif%26sessionId%3D6&

forwardURL=http%3A%2F%2F192.168.12.232%3A8080%2FCDP\_WapTester%2 Fservice%3Ferror%3Dyes&chargeLevel=100&msisdn\_cp=79031234567&flagSubscribe=True HTTP/1.1

Authorization: Basic MTEwMDE6YmVyY3V0

User-Agent: Java/1.4.2\_08

Host: 192.168.12.219:8888

Accept: text/html, image/gif, image/jpeg, \*; q=.2, \*/\*; q=.2

Connection: keep-alive

В пакет включены следующие компоненты:

| HTTP-параметр | Описание |
| --- | --- |
| GET | Метод получения информации. |
| /CDP\_WapTester/emulator | Адрес приложения партнера, инициирующего запрос. |
| contentURL | Идентификатор контента/раздела, который зарегистрирован в системе.  Абонент будет перенаправлен по адресу, заданному в contentURL после удачного списания средств с его счета.  Партнер может включить в contentURL любые HTTP-параметры, которые ему необходимы. |
| forwardURL | Адрес, по которому будет осуществлена переадресация запроса абонента, если абонент не подтвердил списание средств, либо списание невозможно.  В данном адресе Партнер может включить также любые HTTP-параметры, которые ему необходимы. |
| chargeLevel | Опциональный параметр, задающий уровень тарификации контента.chargeLevel должен быть доступен в системе для данной услуги. Обязательный в случае разовой тарификации. |
| Msisdn\_cp | MSISDN абонента который абонент ввел на сайте провайдера |
| HTTP/1.1 | Версия HTTP. |
| Authorization | Параметры авторизации партнера в закодированном виде (код «base 64»). Формат закодированного поля: <Логин>:<пароль>. |

Остальные поля протокола HTTP описаны в документе RFC 2068.

1. Система CDP производит проверку информации, полученной от партнера (статус услуги, статус Партнера, уровень тарификации (опционально)).
2. Если параметры корректны, Система CDP отправляет HTTP-ответ с кодом 302 (Moved temporarily, см. RFC 2068, HTTP/1.1 (п.10.3.3)). В ответе указывает URL, на который нужно переадресовать абонента. Также в URL будет определен параметр serviceId сессии CPA, например, http://wap.space.cxm/charging?serviceId=102456.

HTTP/1.0 302

MIME-Version: 1.0

Location: http://192.168.12.219:8861/charging?serviceId=148

В пакет включены следующие компоненты:

| HTTP-параметр | Описание |
| --- | --- |
| HTTP/1.0 | Версия HTTP. |
| MIME-Version: | Версия MIME. |
| Location: | Адрес, на который будет переадресован абонент. |

1. Получив от CDP HTTP-ответ с кодом 302, партнер переадресует абонента по URL, указанном в данном пакете, на систему CDP.
2. Получив HTTP-ответ от партнера, мобильный терминал абонента перенаправляется на систему CDP, по URL в ответе.
3. При получении запроса абонента система CDP проверяет корректность запроса (по RFC HTTP). Предполагается, что номер абонента хранится в заголовке пакета (например X-NOKIA-MSISDN)
4. CDP производит поиск сессии по параметру serviceId, заданному в URL. Если сессия найдена, запрос абонента формируется страница оплаты с указанной суммой (LandingPage) и всей информацией об услуге (Номер абонента, стоимость подписки, стоимость регулярного списания, контакт провайдера, способ отключения подписки и т.д.).
5. Сформированная страница отправляется абоненту.
6. Абонент отправляет положительный ответ на списание денежных средств для оплаты услуг, предоставляемых партнером.
7. Отправляется запрос на резервирование необходимой суммы для абонентов PrePaid.
8. Тарификационная система производит резервирование средств со счета абонента и присылает в систему результаты данной операции.
9. В случае успешного списания денежных средств со счета абонента, система CDP отправляет URL, адресующий абонента на платный ресурс партнера.

Пример пакета:

GET /CDP\_WapTester/service?content=image.gif&sessionId=5204 HTTP/1.1

Host: 192.168.12.153:8080

User-Agent: OPWV-SDK UP.Browser/7.0.2.3.119 (GUI) MMP/2.0 Push/PO

Accept-Charset: utf-8

Accept-Language: en-GB; q=1.0, en; q=0.8

X-Wap-Profile: http://devgate2.openwave.com/uaprof/OPWVSDK70.xml

Accept-Encoding: deflate,gzip

Accept: application/smil

В пакет включены следующие строки:

| HTTP-параметр | Описание |
| --- | --- |
| /CDP\_WapTester/service?content=image.gif | contenURL партнера. |
| sessionId=5204 | Номер транзакции партнера. |
| Host: 192.168.12.153:8080 | IP-адрес и порт сервера партнера. |

Значения остальных полей протокола HTTP, описано в RFC 2068.

1. Партнер совершает запрос на CDP для списания денежных средств со счета абонента (с указанием serviceID) пока сессия не закрыта по тайм-ауту. Пример пакета с запросом партнера статуса тарификации:

GET /CDP\_WapTester/emulator?serviceId=148 HTTP/1.1

Authorization: Basic MTEwMDE6YmVyY3V0

User-Agent: Java/1.4.2\_08

Host: 192.168.12.219:8888

Accept: text/html, image/gif, image/jpeg, \*; q=.2, \*/\*; q=.2

Connection: keep-alive

В пакет включены следующие компоненты:

| HTTP-параметр | Описание |
| --- | --- |
| /CDP\_WapTester/emulator | Адрес приложения партнера, инициирующего запрос. |
| serviceId=148 | Номер транзакции CDP. |
| Authorization | Параметры авторизации партнера в закодированном виде (код «base 64»). Формат закодированного поля: <Логин>:<пароль>. |

Остальные поля протокола HTTP описаны в документе RFC 2068.

1. Отправляется запрос на списание необходимой суммы:

* В тарификационную систему для абонентов PrePaid;
* Формирует CDR для абонентов PostPaid.

1. Опционально в HTTP-ответе возможна передача номера абонента. В этом случае в заголовке пакета будет добавлено значение MSISDN в виде X-MSISDN: <номер абонента>. Пример пакета с ответом системы CDP на запрос партнера о статусе тарификации:

HTTP/1.0 200

MIME-Version: 1.0

X-MSISDN: 79991111111

В пакет включены следующие компоненты:

| http-параметр | Описание |
| --- | --- |
| HTTP/1.0 | Версия HTTP. |
| 200 | Код результата запроса услуги. |
| MIME-Version | Версия MIME. |
| X-MSISDN | Номер абонента, получившего контент. |

Описание полей протокола HTTP смотрите в документе RFC 2068.

Если соединение с партнером разрывается до ответа о статусе тарификации, партнер имеет возможность повторно обратиться в CDP (формат запроса аналогичен формату запроса статуса тарификации) для получения статуса (до истечения интервала время жизни логики LogicTimeout).

1. Завершение сессии.
2. Отправка абоненту информационного пакета партнером.

Примечание:

Отписка возможна только через SMPP интерфейс. Отписка через WEB не предусмотрена.

* 1. Дополнительные возможности
     1. Кастомизация страницы LandingPage

См. документ «Инструкция по настройке LP для Партнеров в рамках проекта по Миграции СPA в CDP».