БИТ драйвер ККТ

АПИ фискализации чеков для облачных решений вер. 1.0

1 Режимы работы

Надо сразу разделить два режима использования АПИ для фискализации чеков.

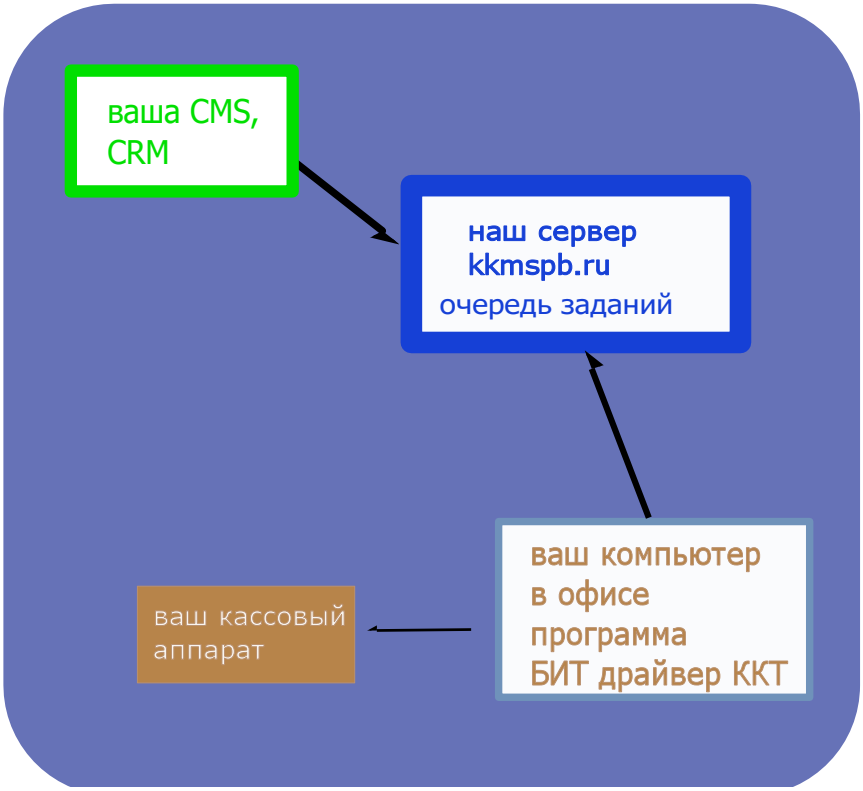
1.1 Режим товароучетки

Режим товароучетки будем называть когда сам продавец принимает оплату например наличными или по банковской карте (через банковский терминал). То есть оплата проходит через локально подключенное оборудование.

1.2 Режим оплаты в облаке

Если оплата происходит в облаке, то есть автоматически без участия продавца (например через платежный сервис, прикрученный к сайту), то этот режим будем называть - **режим оплаты в облаке**. Это режим когда покупатель самостоятельно оплачивает товар без участия продавца.

Общая схема работы



2 Тестовая страница

2.1 Сначала мы обсудим режим товароучетки

У нас создана тестовая страница для проверки фискализации чеков: https://kkmspb.ru/api/test.php . По факту ее правильнее разместить на вашем сайте (но это не принципиально).

Вы в своей облачной программе (CMS/CRM) подготавливаете данные для пробития чека в формате POST запроса.

Далее (на примере test.php) у вас две кнопки (для двух режимов).

Из вашей облачной программы (на примере test.php) вы передаете задание на фискализацию чека. По сути происходит обычный переход на страницу нашего сервера https://kkmspb.ru/api/payment-dlg.php для оплаты (далее ***страница оплаты***).

На странице оплаты происходит проверка связи с ккт и предлагается принять оплату через локально подключенное оборудование.

В случае успешного пробития чека мы вас возвращаем на указанное вами (в качестве параметра) значение **BIT_CALLBACK_SUCCESS** или в случае не успешного результата мы вас возвращает на **BIT_CALLBACK_FAILED**.

2.2 Для режима оплаты в облаке

В режиме оплаты в облаке вы также со своего сайта (или на примере test.php) подготавливаете такие же POST данные и посылаете на страницу http://kkmspb.ru/api/create-receipt.php .

На странице *create_receipt.php* (уже на стороне нашего сервера) мы ставим чек на пробитие в очередь. Далее программа БИТ драйвер ККТ, установленная на вашем ПК, примерно 1 раз в 5 минут забирает из очереди с сервера чеки на фискализацию и пробивает чек на кассовом аппарате, подключенном к вашему ПК.

Результат из программы БИТ драйвер ККТ возвращается обратно на сервер (kkmspb.ru). В этот момент с сервера вам (на страницу вашего сайта) делается ответ с результатом (в формате JSON). Вы соответсвенно принимаете результат пробития чека и отвечаете, что результат принят SUCCESSFUL.

Конечно может случится так, что чек завершился не успешно. Вы в любом случае получите причину ошибки, так как отдает сам кассовый аппарат.

3 Пример передачи данных на страницу оплаты:

```
BIT_ACCOUNT_ID: 896
BIT_KKT_TOKEN: f039001210451fae2f18c2f6d75a5cc3
BIT_ORDER_ID: 1237
BIT_SIGNATURE: 949f8b85f8c1b6762ddd951681363b7b
BIT_CALLBACK_SUCCESS: http://kkmspb.ru/api/callback/success.php
BIT_CALLBACK_FAILED: http://kkmspb.ru/api/callback/failed.php
BIT_DATA: {
   "purchases": [
      {
         "productName_1030" : "товар 123",
         "price_1079" : 11.00,
         "qty_1023" : 1.00,
```

```
         "unit_2108" : 10,
         "paymentFormCode_1214" : 2,
         "productTypeCode_1212" : 3,
         "tax_1199" : 6,
         "additionalAttribut_1191":"что-то дополнительное"
      },
      {
         "productName_1030" : "товар 234",
         "price_1079" : 22.00,
         "qty_1023" : 1.00,
         "unit_2108" : 0,
         "paymentFormCode_1214" : 2,
         "productTypeCode_1212" : 3,
         "tax_1199" : 6
      }
   ],
   "cashierName_1021": "Пупкин Иван",
   "cashierInn_1203":"",
   "payments":{
      "cash_1031" : 11.00,
      "ecash_1081" : 2.00
   },
   "taxationType_1055" : 5,
   "receiptType_1054" : 0
}
```


В нашем протоколе используется следующая логика: названия ключей (например cashierName_1021) состоит из двух элементов, разделенных знаком подчеркивания. Справа это номер тега в соответсвии с законом Ф354, слева может быть все, что вам покажеться разумным. Примечание: знак подчеркивания должен быть только один.

Значение ключа (напимер "Пупкин Иван") это всегда значение как указано в законе Ф354. В даннорм случае строка.

Только ключ "purchases" имеет зарезервированное значение. Он используется для обозначение массива покупок (или продаваемых позиций) в чеке.

Соответсвенно все теги покупки должны находится только в массиве "purchases". В примере это все хорошо видно.

4 Формат данных представлен следующими частями:

BIT_ACCOUNT_ID — уникальный номер вашего аккаунта на сайте kkmspb.ru;

BIT_KKT_TOKEN – уникальный код вашего кассового аппарата (смотрите там же в личном кабинете);

BIT_ORDER_ID — это вами сгенерированный уникальный номер заказа (для защиты от дублирования оплат по одному заказу);

BIT_SIGNATURE — это ваша подпись, вычисляемая по алгоритму md5 для всех передаваемых (для гарантии защиты от подделки передваемых ваших данных);

BIT_DATAINTEGRITY_CODE для вычисления хеша по всем данным вы должны еще использовать секретный (только вам известный) код проверки целостности данных, который вы сами задаете в личном кабинете на сайте kkmspb.ru. Это ваша страховка, что никто не подделает от вашего имени чек.

BIT_DATA — содержание чека в формате JSON. На тестовой странице вы его видите в нижней части.

BIT_CALBACK_SUCCESSFUL – наименование вашей страницы (вашего сайта) для получения успешного результата оплаты (пробития чека).

BIT_CALBACK_FAILED - наименование вашей страницы (вашего сайта) для получения результата с ошибкой.

5 Генерация подписи

BIT_SIGNATURE вычисляется как ***md5*** по сумме следующих передаваемых параметров:

```
BIT_SIGNATURE = $.md5( $('#BIT_ACCOUNT_ID').val() +
                $('#BIT_KKT_TOKEN').val() +
                $('#BIT_ORDER_ID').val() +
                $('#BIT_DATA').val()  +
                $('#BIT_CALLBACK_SUCCESS').val() +
                $('#BIT_CALLBACK_FAILED').val() +
                $('#BIT_DATAINTEGRITY_CODE').val())
```

В примере выше используется md5 библиотеки jquery. Все параметры передаются в составе POST блока.

6 Кодирование передаваемых данных

Данные передаются как обычная форма методом POST. Но есть нюансы. Перед отправкой содержание данных параметра **BIT_DATA** (это сам json текст чека) надо предвариательно закодировать в **encodeURIComponent**, а потом еще в **base64** (см.btoa). Это важно, так как иначе спецсимволы такие как перенос строки \r\n будут переданы НЕ коррекно и данные json будет не раскодировать на строне сервера.

Надо еще отметить, что все остальные параметры формы передаются как есть и их дополнительно кодировать не нужно.

7 Программа БИТ драйвер ККТ

Конечно кто-то должен печатать чек. Предлаем вам использовать свой ккт Атол или Меркурий (предполжим он у вас есть и распололжен в офисе и подключен к ПК с Windows).

Вам надо скачать с сайта https://kkmspb.ru/software/Mercury-KKT-test-driver/download/ последнюю программы **БИТ драйвер ККТ** (версию не ниже 1.18.xxx) и установить на свой ПК. Демо период 14 дней, если надо долше мы продлим.

Инструкции и видео как подключать и настраивать кассовые аппараты к программе БИТ драйвер ККТ есть также на сайте: https://kkmspb.ru/sofrware/BIT_driver_KKT/attach-kkt/Mercury/.

Есть важный нюанс при установке программа требует зарегистрироваться по email и надо указывать такой же как и в вашем личном кабинете на kkmspb.ru.

8 Скачать АПИ

Все файлы АПИ с необходимыми библиотеками можно скачать с гитхаба: https://github.com/PavelDorofeev/API-receipt-fiscalization-for-CMS-and-CRM