



شرکت پرداخت الکترونیک سامان

راهنمای استفاده از درگاه پرداخت اینترنتی (از طریق دریافت توکن)

مستند فنی

نگارش 2.3

آخرین بروزرسانی: آبان 1399

سابقه بازنگری			
اقدام کننده	شرح	نگارش	تاریخ
واحد نرم افزار	ایجاد	1.6	96/06/01
واحد نرم افزار	بازگشت به سایت پذیرنده از طریق متد GET	1.9	99/06/12

نشر			
سمت	مرجع	تاریخ	امضا
تهیه کننده	واحد نرم افزار	96/06/01	
تضمین کیفیت	واحد نرم افزار	96/06/01	
تصویب کننده	واحد نرم افزار	96/06/01	

4	1. تعریف اجزای سیستم
4	○ اجزای مربوط به خریدار
4	○ اجزای مربوط به فروشنده
4	○ اجزای مربوط به پرداخت الکترونیک سامان
5	● نیازمندی های امنیتی و بانکی
5	○ نیازمندی های امنیتی
6	○ نیازمندی های بانکی
6	2. بسترسازی سمت فروشنده
6	○ انجام تراکنش
15	○ پشتیبانی مشتریان
16	3. ضمیمه ها
16	○ تکنولوژی های مورد استفاده
16	○ استفاده از Web Method ها
17	○ شرح متدها
17	○ تابع تایید
19	○ تابع برگشت
20	○ شرح خطاها
21	○ پارامترهای تبدیلی میان سایت فروشنده و سایت پرداخت الکترونیک سامان
21	○ پارامترهای دریافتی از فروشنده
23	○ پارامترهای ارسالی به فروشنده
25	5. نکات
26	6. آدرس صفحه پرداخت و وب سرویس ها
26	○ آدرس صفحه پرداخت الکترونیک سامان برای انجام تراکنش و صدور رسید دیجیتالی
26	○ آدرس وب سرویس تایید و برگشت تراکنش
26	○ مشاهده تراکنش های انجام شده بر روی سایت پرداخت الکترونیک سامان
26	○ کد فروشنده شما

1. تعریف اجزای سیستم

سیستم پرداخت الکترونیکی، از اجزا، زیر تشکیل شده است:

○ اجزای مربوط به خریدار

- **خریدار:** موجودیتی که تقاضای خرید سرویس یا کالا دارد.
- **کارت:** موجودیتی برای برداشت و خرید در فروشگاه یا اینترنت توسط خریدار.

○ اجزای مربوط به فروشنده

- **فروشنده:** موجودیتی که سرویس یا کالا را در اختیار خریدار قرار می دهد.
- **شماره ترمینال (Terminal ID):** یا شماره ترمینال که شامل کدی است که توسط پرداخت الکترونیک سامان به فروشنده اختصاص می یابد.

○ اجزای مربوط به پرداخت الکترونیک سامان

- **تراکنش (Transaction):** یک عملیات مالی، که در این مستند یک خرید اینترنتی است.
- **سایت پرداخت الکترونیک سامان:** سایتی متعلق به پرداخت الکترونیک سامان است که در آن خریدار مشخصات کارت و رمز آن را وارد می نماید و انتقال مبلغ خرید به سپرده فروشنده را تایید می کند و در صورت موفقیت آمیز بودن انتقال، یک رسید دیجیتالی برای آن تراکنش صادر می شود (در واقع این کار می تواند به عنوان بخشی از وظایف ماشین پذیرنده در نظر گرفته شود).
- **رسید دیجیتالی (Reference Number):** یا RefNum یک رشته ی حداکثر 50 کاراکتری که سایت پرداخت الکترونیک سامان به عنوان رسید پس از انجام تراکنش موفق به فروشنده و خریدار ارائه می دهد. این رشته به صورت UNIQUE در سطح سیستم تولید می شود.
- **شماره خرید (Reservation Number):** یا ResNum کدی که فروشنده برای هر تراکنش خریدار در نظر می گیرد و خریدار می تواند توسط آن کد، خرید خود را پیگیری کند (در واقع مشخصه تراکنش، شماره خرید، شماره ی فاکتور و غیره در سمت فروشنده است).

• نیازمندی های امنیتی و بانکی

قبل از پرداختن به موضوع نیازمندیها احتیاج به تعریف گواهینامه امنیتی (SSL certificate) است. گواهینامه امنیتی یک نوع روش کدگذاری (Encryption) آنلاین به روی تمامی اطلاعات و فایل هایی است که مابین وب سایت و کاربر رد و بدل می شود. این نوع کدگذاری بالاترین سطح امنیت در اینترنت برای انتقال داده ها است. در این نوع روش برای امن کردن داده ها روی وب هنگام صدا زدن وب سایت مورد نظر از پروتکل **https** (Secure http) به معنای وب امن به جای **http** استفاده می شود. به طور مثال با آدرس **http://sep.shaparak.ir** اطلاعات به صورت غیر کدشده و معمولی رد و بدل می شود در حالی که با آدرس **https://sep.shaparak.ir** اطلاعات به صورت کدشده مابین وب سایت و کاربر رد و بدل می شود. لازم بذکر است که وب سایت هایی این قابلیت را دارا هستند که گواهینامه امنیتی خود را از مراکز صدور این گواهینامه ها تهیه کرده و روی وب سایت خود نصب کرده باشند.

○ نیازمندی های امنیتی

سایت های پرداخت الکترونیک سامان (**sep.shaparak.ir** و **www.samanepay.com**) دارای گواهینامه های امنیتی معتبر بوده و ارتباط خریدار با پرداخت الکترونیک سامان، همچنین فروشنده با پرداخت الکترونیک سامان می تواند در بستر **SSL** انجام شود. این آماده سازی از قبل توسط پرداخت الکترونیک سامان انجام گرفته است تا تراکنش در بستر امن صورت پذیرد. اگر فروشنده نیز دارای گواهینامه معتبری باشد، ارتباط بین خریدار و فروشنده نیز در بستر **SSL** و به صورت امن خواهد بود. اینکه فروشنده دارای گواهینامه معتبر باشد، اجباری نیست، بلکه بهتر است اینگونه باشد.

نیازمندی امنیتی دیگر این است که فروشنده از هیچ کدام از اطلاعات مالی خریدار (مانند مشخصات کارت، کلمه رمز کارت، میزان موجودی و ...) مطلع نشود. به همین خاطر فروشنده از خریدار هیچ نوع اطلاعات مالی و بانکی دریافت نمی کند و تمامی این اطلاعات توسط خریدار در سایت پرداخت الکترونیک سامان وارد می شود.

نیازمندی امنیتی دیگر این است که فقط فروشندگان مجاز قادر باشند که درخواست تایید یک تراکنش را صادر کنند و آدرس **IP** فروشنده باید به پرداخت الکترونیک سامان داده شود، تا اجازه دسترسی برای آن صادر شود.

کلمه رمزی به فروشنده داده می شود. این کلمه رمز در هنگام راه اندازی فروشنده برای بار اول از طرف پرداخت الکترونیک سامان به فروشنده داده و جهت مشاهده تراکنش ها در وب سایت گزارش دهی پرداخت الکترونیک سامان و نیز برگشت تراکنش مورد استفاده دارد.

○ نیازمندی های بانکی

فروشنده باید سپرده ای را نزد یکی از شعب بانک افتتاح نماید و آن را به عنوان "سپرده فروشنده" به پرداخت الکترونیک سامان معرفی نماید. پرداخت الکترونیک سامان نیز به وی یک شماره ترمینال (Terminal ID) اختصاص خواهد داد که در هر تراکنش فروشنده خود را با ارائه این کد به پرداخت الکترونیک سامان معرفی می کند.

2. بسترسازی سمت فروشنده

○ انجام تراکنش

فروشنده خریدار را به نقطه ای می رساند که آماده دریافت پول و نهایی کردن خرید است. این نقطه می تواند در انتهای روال خرید از طریق یک سبد خرید، نهایی کردن خرید یک بلیط و موارد مشابه خواهد بود. در این نقطه فروشنده باید مراحل زیر را دنبال نماید:

1. فروشنده برای جهت هدایت خریدار به صفحه ی پرداخت نیاز به توکن (کدی منحصر به فرد برای هر تراکنش) دارد که از طریق ارسال پارامتر های زیر به آدرس صفحه پرداخت توکن را دریافت میکند و کاربر خود را با کد توکن دریافت شده به صفحه پرداخت ارسال میکند.
توجه: جهت دریافت توکن باید IP سرور پذیرنده در مشخصات پذیرنده نزد شرکت پرداخت الکترونیک ثبت شده باشد.
توجه: ارسال اطلاعات باید به صورت یک درخواست HTTP و متد POST باشد.

توجه: اطلاعاتی که از سمت سرور پرداخت الکترونیک سامان به پذیرنده ارسال می شود با فرمت JSON است.

توجه: هر توکن ایجاد شده فقط تا 2 دقیقه اعتبار دارد و در صورتی که بعد از این زمان خریدار با توکن ارسال شود روند پرداخت متوقف خواهد شد.

اطلاعات زیر را جهت دریافت توکن به صفحه پرداخت ارسال نمایید

Action ▪
Amount ▪
Wage ▪
AffectiveAmount ▪
TerminalId ▪
ResNum ▪
RedirectURL ▪
CellNumber ▪

- **Action** مشخص کننده نوع عملیات درخواستی است. و برای دریافت توکن مقدار آن باید **Token** قرار داده شود. (به حروف بزرگ و کوچک حساس نیست.)
- **Amount**، مبلغ خرید است که فروشنده می خواهد از خریدار دریافت نماید. این اطلاعات باید به صورت یک عدد صحیح (**integer**) باشد و از هرگونه کاراکتر غیر عددی پرهیز شود (این امر به خصوص در هنگام استفاده از سیستم های فروشگاه های آماده به ویژه سیستم هایی که در خارج از ایران آماده شده اند باید مورد توجه قرار گیرد).
- **Wage**، مبلغ کارمزد تراکنش است. این پارامتر اختیاری است و پذیرندگانی که از روش تسهیم تصمیم به انجام تراکنش دارند این پارامتر را ارسال میکنند. در ضمن مبلغ کسر شده از کارت خریدار مجموع مقدار پارامترهای **Amount** و **Wage** است.
- **AffectiveAmount** مبلغی که از کارت خریدار کسر شده است. این پارامتر فقط برای پذیرندگانی که از سامانه تخفیف استفاده میکنند ارسال میشود.
- **TerminalId** ، شماره ترمینال فروشنده است که برای شناسایی فروشنده در هر تراکنش لازم است. این شماره از سوی شرکت پرداخت الکترونیک سامان کیش اعلام خواهد شد.
- **(ResNum)**: شماره یکتایی که باید از طرف فروشنده به ازای هر تراکنش خرید به پرداخت الکترونیک سامان کیش اعلام شود. تا از تکرار بی مورد پرداخت جلوگیری و قابلیت استعلام را نیز داشته باشد.

نکته: شرح کامل پارامترهای اجباری و اختیاری که فروشنده در اختیار پرداخت الکترونیک سامان کیش می گذارد در ضمیمه آورده شده است.

- (CellNumber): شماره موبایل کاربر (خریدار - دارنده ی کارت) جهت بازیابی و یا ذخیره

سازی اطلاعات کارت

در صورتی که با این شماره موبایل اطلاعات کارتی در دیتابیس پرداخت الکترونیک سامان موجود باشد، خریدار لیستی از کارت ها را خواهد دید و با انتخاب هر کدام اطلاعات شماره کارت و تاریخ انقضا در فیلد های مرتبط پر خواهند شد.

نمونه کد زیر نحوه ی دریافت توکن از طریق استفاده از پکیج RestSharp در پلتفرم .Net را نمایش میدهد.

```
public class SepTxn
{
    public string Action { get; set; }
    public string TerminalId { get; set; }
    public string RedirectUrl { get; set; }
    public string ResNum { get; set; }
    public long Amount { get; set; }
    public long CellNumber { get; set; }
}

public JsonResult SendViaToken(SepTxn txn)
{
    string urlAddress = "https://sep.shaparak.ir/MobilePG/MobilePayment";
    var restClient = new RestClient(urlAddress);
    var request = new RestRequest(Method.POST)
    {
        RequestFormat = DataFormat.Json,
        OnBeforeDeserialization = resp => { resp.ContentType = "application/json"; }
    };
    //to request a token you should set Actio property as token.
    txn.Action = "token";
    request.AddBody(txn);
    var sepResult = restClient.Execute(request);
    var jsonSerializer = new JavaScriptSerializer();
    var sepPgToken = (IDictionary<string, object>)
        jsonSerializer.DeserializeObject(sepResult.Content);
    return Json(sepPgToken);
}
```

نمونه کد HTML ارسالی جهت دریافت توکن به قرار زیر است:

توجه: اطلاعات را از طریق HTML به صفحه پرداخت ارسال نکنید این نمونه کد فقط جهت اطلاع برنامه نویسان غیر .NET است که بدانید چه پارامترهایی نیاز هستند.


```
<body onload='document.forms["form"].submit()'\>
  <form name="form" action="https://sep.shaparak.ir/MobilePG/MobilePayment"
method="POST">

    <input type="hidden" value="token" name="action" />

    <input type="hidden" value="10388" name="TerminalId" />
    <input type="hidden" value="http://www.mywebsite.com/" name="RedirectUrl" />
    <input type="hidden" value="55550" name="ResNum" />
    <input type="hidden" value="1000" name="Amount" />
    <input type="hidden" value="1000" name="CellNumber" />
    <input type="hidden" value="Supplementary Information" name="ResNum1" />
    <input type="hidden" value="Supplementary Information" name="ResNum2" />
    <input type="hidden" value="Supplementary Information" name="ResNum3" />
    <input type="hidden" value="Supplementary Information" name="ResNum4" />
  </form>
</body>
```

نیاز است که پذیرنده پس از دریافت توکن خریدار را به همراه توکن به صفحه پرداخت ارسال کند. نمونه کد HTML زیر نیاز است تولید شود تا خریدار به صفحه پرداخت ارسال شود.

```
<form onload="document.forms['forms'].submit()" action="https://sep.shaparak.ir/OnlinePG/OnlinePG" method="post">
  <input type="hidden" name="Token" value="[TokenValue]" />
  <input name="GetMethod" type="text" value=""> <!--true | false | empty string | null-->
</form>
```

نکته: در صورتی که پارامتر GetMethod با مقدار true ارسال گردد، پس از اتمام فرآیند تراکنش، اطلاعات تراکنش از سمت سایت پرداخت الکترونیک سامان در Url بصورت QueryString و با متد GET ارسال میگردند. کد بالا خریدار را به صورت خودکار به صفحه پرداخت هدایت خواهد کرد.

فرمت دریافت توکن به قرار زیر است:

صفحه پرداخت اطلاعات توکن را با فرمت JSON به شکل زیر ارسال می نماید

نام متغیر	توضیحات
status	وضعیت درخواست 1 نشان از موفقیت و مقدار 1- عدم موفقیت را نشان میدهد. یک - موفقیت

منفی یک - خطا	
فقط در صورتی که status برابر با منفی یک باشد کد خطا در این فیلد قرار میگیرد. (لیست کدهای خطا در جدول وضعیت تراکنش مشخص شده است. مقادیر 5 به بعد برای خطاهای توکن استفاده شده است.)	errorCode
فقط در صورتی که status برابر با منفی یک باشد شرح خطا در این فیلد قرار میگیرد.	errorDesc
فقط در صورتی که status برابر با یک باشد مقدار token در این فیلد قرار میگیرد.	token

2. خریدار مشخصات کارت و رمز آن را در فرم مخصوص وارد می کند: در وب سایت پرداخت الکترونیک سامان، خریدار اطلاعات کارت خود را شامل بر موارد زیر باید وارد کند:

- شماره کارت (PAN)
- کلمه عبور دوم (رمز خرید اینترنتی) (PIN II)
- تاریخ انقضای کارت (Expire Date)
- CVV2
- آدرس ایمیل

توجه : این موارد در وب سایت پرداخت الکترونیک سامان پیاده سازی شده و فروشنده نیازی به انجام کار خاصی ندارد.

3. وب سایت پرداخت الکترونیک سامان خریدار را به وب سایت فروشنده می فرستد: وب

سایت پرداخت الکترونیک سامان پس از اتمام تراکنش، خریدار را دوباره به سایت فروشنده به آدرس RedirectURL می فرستد (Redirect می کند) فروشنده پارامترهای پاس شده از وب سایت پرداخت الکترونیک سامان را با متد POST دریافت می کند.

نکته: در صورتی که زمان ارسال پارامترها به درگاه پرداخت، پارامتر GetMethod با مقدار true ارسال گردد پارامترهای زیر در QueryString و با متد Get ارسال میشوند.

پارامترهای ارسالی عبارتند از:

- MID (شماره ترمینال)
- State (وضعیت تراکنش (حروف انگلیسی))
- Status (وضعیت تراکنش (مقدار عددی))
- RRN (شماره مرجع)
- RefNum (رسید دیجیتالی خرید)
- ResNum (شماره خرید)
- TerminalId (شماره ترمینال)
- TraceNo (شماره رهگیری)
- Amount
- Wage
- SecurePan (شماره کارتی که تراکنش با آن انجام شده است).

اطلاعات رسید

زمان باقی مانده 00:08

کاربر گرامی، برداشت از کارت شما به موفقیت انجام شد. جهت تکمیل فرآیند خرید و انتقال به سایت پذیرنده، در صورت عدم انتقال بصورت انیوماتیک روی دکمه تکمیل خرید و انتقال به سایت پذیرنده کلیک کنید.

تکمیل خرید و انتقال به سایت پذیرنده

اطلاعات تراکنش

نوع عملیات انجام شده :	خرید	شماره ترمینال :	2765
نتیجه عملیات:	موفق	نام فروشگاه :	Test Payment
مبلغ پرداخت شده:	1,000 ریال	آدرس سایت پذیرنده :	sep.ir
شماره کارت:	621986*****8683	زمان تراکنش	1397/06/18 09:31
نام بانک صادرکننده:	سامان	رسید دیجیتال:	WHHLsFmFy1Kn8xJqyC3KwVoKmMukVe
شماره پیگیری:	206204	شماره مرجع:	9921126408
شناسه خرید:	1021		

فروشنده می تواند بر اساس وضعیت تراکنش که در جدول وضعیت تراکنش آمده است، موفقیت آمیز بودن تراکنش را تشخیص دهد. شرح کامل پارامترها در ضمیمه آورده شده است.

کد عددی	کد حرفی	توضیحات
1	CanceledByUser	کاربر انصراف داده است
2	OK	پرداخت با موفقیت انجام شد
3	Failed	پرداخت انجام نشد.
4	SessionIsNull	کاربر در بازه زمانی تعیین شده پاسخی ارسال نکرده است.
5	InvalidParameters	پارامترهای ارسالی نامعتبر است.
8	MerchantIpAddressIsInvalid	آدرس سرور پذیرنده نامعتبر است (در پرداخت های بر پایه توکن)
10	TokenNotFound	توکن ارسال شده یافت نشد.
11	TokenRequired	با این شماره ترمینال فقط تراکنش های توکنی قابل پرداخت هستند.
12	TerminalNotFound	شماره ترمینال ارسال شده یافت نشد.

جدول وضعیت تراکنش

4. فروشنده وضعیت تراکنش را تشخیص می دهد و آنرا چک می نماید: از روی فیلد وضعیت

تراکنش STATE، فروشنده می تواند متوجه شود که آیا پرداخت موفقیت آمیز بوده است یا خیر (مقدار دقیق این فیلد و نحوه تصمیم گیری روی آن در ضمیمه آورده شده است). اگر خرید موفقیت آمیز نبود فروشنده موظف است خطای به وجود آمده را با توجه به فیلد وضعیت تراکنش برای خریدار علت خطا را شرح دهد. **اگر وضعیت تراکنش OK بود، فروشنده رسید دیجیتالی (RefNum) را در پایگاه داده خود جستجو می کند. این کار به منظور**

جلوگیری از **Double Spending** یا دوبار مصرف شدن یک رسید دیجیتالی است. این مسئله کاملاً به عهده فروشنده است زیرا این رسید دیجیتالی به صورت منحصر به فرد (**Unique**) از طرف پرداخت الکترونیک سامان صادر می شود و پرداخت الکترونیک سامان در برابر دو بار مصرف شدن رسید دیجیتالی سمت سایت فروشنده هیچ عکس العملی را نشان نمی دهد (به بیان دیگر اگر یک رسید دیجیتالی جهت تایید بیش از یک بار به پرداخت الکترونیک سامان ارائه شود، پرداخت الکترونیک سامان مجدداً آن را تایید می کند). توجه داشته باشید که ممکن است یک مشتری رسید دیجیتالی صادر شده توسط پرداخت الکترونیک سامان را ذخیره نماید و به ازای یک خرید دیگر از آن استفاده کند. در این زمان فروشنده باید تمهیدات لازم را سمت خود پیاده سازی کرده باشد تا برای دو خرید متفاوت، از یک رسید دیجیتالی واحد استفاده نشود. همانگونه که قبلاً ذکر شد اینکار با ذخیره رسید دیجیتالی در بانک اطلاعاتی فروشنده و مقایسه رسید دیجیتالی جدید با رسید های موجود از قبل در بانک اطلاعاتی، قابل انجام است. در صورت عدم تکرار رسید دیجیتالی در بانک اطلاعاتی فروشنده متدهای **VerifyTransaction** موجود در وب سرویس را با پارامترهای زیر صدا می زند:

i. **RefNum**

ii. **MID** (شماره ترمینال)

فروشنده باید این متد را صدا زند و به نتیجه دریافتی از تراکنش اکتفا ننماید. مقدار برگشتی این تابع باید برابر مقدار کل خرید (**Amount**) باشد و در غیر این صورت تراکنش دارای مشکل است.

نکته مهم: در صورتی که تراکنش شامل تخفیف و یا کارمزد باشد، مقدار برگشتی این تابع برابر با مقدار مبلغ خرید با احتساب تخفیف و کارمزد (**AffectiveAmount**) می باشد.

با مقایسه این مبلغ و مبلغ فاکتوری که فروشنده خود در اختیار دارد 3 حالت زیر ممکن است به وجود آید:

A. اگر خروجی تابع مثبت و برابر مبلغ درخواستی فروشنده باشد، فروشنده میتواند سرویس خود را ارایه دهد. (مرحله 5)

B. اگر این دو مبلغ برابر نباشند، کل مبلغ باید به حساب مشتری بازگردانده

شود و فروشنده نباید سرویس خود را ارایه نماید.

C. خروجی این تابع اگر منفی باشد بیانگر رویداد خطایی می باشد که شرح این

خطاها نیز در ضمیمه آورده شده است.

نکته مهم: توجه فرمایید که تنها در حالت A خرید موفقیت آمیز بوده و فروشنده باید کالا یا خدمات مربوطه را ارائه نماید.

شرح کل این تابع نیز در ضمیمه آمده است.

5. تکمیل روند خرید: در صورت درست بودن تراکنش، فروشنده رسید دیجیتالی را در رکورد

مربوط به آن ResNum (که قبل از تراکنش به عنوان یک پارامتر به پرداخت الکترونیک سامان

پاس داده شده و بعد از تراکنش وب سایت پرداخت الکترونیک سامان به فروشنده پاس داده

است) در پایگاه داده خود ذخیره می کند. در صورت درست نبودن مبلغ انتقالی نیز رسید

دیجیتالی ذخیره می شود تا خریدار بتواند درخواست برگشت آن را به فروشنده ارائه دهد.

نکات:

الف) دوباره تاکید می شود که مصرف شدن رسید دیجیتالی در سمت فروشنده تعیین و نگهداری می شود و نه

در سمت پرداخت الکترونیک سامان. پرداخت الکترونیک سامان تنها اعتبار و مبلغ برگشت نخورده رسید

دیجیتالی را گزارش می دهد. بدین ترتیب پرداخت الکترونیک سامان می تواند مشخصات یک رسید

دیجیتالی را چندین بار به فروشنده گزارش دهد بدون آن که وضعیت مصرف شدگی آن تغییر کند. حسن

این روش در این است که اگر فروشنده ای یک رسید دیجیتالی را برای اعتبارسنجی به پرداخت الکترونیک

سامان بدهد و پرداخت الکترونیک سامان نیز نتیجه را برای فروشنده ارسال دارد ولی این جواب به هر

دلیلی به دست فروشنده نرسد، رسید دیجیتالی اعتبار خود را از دست نخواهد داد و فروشنده می تواند

دوباره تقاضای اعتبارسنجی نماید و در صورت مثبت بودن نتیجه آن را در پایگاه داده خود ذخیره کرده

و وضعیت رسید تراکنش را به مصرف شده تغییر دهد. **اما به لحاظ امنیتی باید فروشنده مراقب باشد**

تا از یک رسید دیجیتالی برای دو خرید متفاوت استفاده نشود. این امر به خصوص در هنگام ارائه خدمات (از قبیل فروش شارژ کارت تلفن همراه، کارت اینترنت و ..) حائز اهمیت است.

ب) در صورتی که جواب تابع VerifyTransaction به هر دلیلی به دست فروشنده نرسد (Timeout شود، مشکل شبکه پیش آمده باشد و ..) فروشنده باید به تعداد مشخصی مجدداً سعی نماید. دقت شود تکرار در صورتی باید انجام شود که جواب به دست فروشنده نرسد، نه اینکه نتیجه VerifyTransaction نشان دهنده خطا باشد (منفی باشد).

ت) در صورتی که تراکنش به هر دلیلی در مدت زمان مشخصی (در حال حاضر حداکثر 30 دقیقه) از جانب فروشنده تایید نشد، پرداخت الکترونیک سامان اقدام به برگشت زدن تراکنش خواهد کرد.

ث) در این روش پرداخت، امکان اینکه یک رسید دیجیتالی در دو فروشنده‌ی مختلف استفاده شود، وجود ندارد، این مساله در پرداخت الکترونیک سامان و با توجه به شماره IP و کد پذیرنده کنترل خواهد شد.

ج) مسوولیت جلوگیری از Double Spending بر عهده فروشنده است و در صورت ضعفی در پیاده‌سازی سایت فروشنده، ضرر آن متوجه خود اوست.

ح) امنیت این بخش از سیستم به کمک SSL و ACL تامین شده است.

خ) مدیریت ریسک این بخش با استفاده از سقف‌های برداشت برای موجودیت خریدار و الگوهای فروش برای فروشنده صورت می‌گیرد. خریدار با تعیین سقف انتقال سپرده‌های خود می‌تواند میزان ریسک سپرده‌های خود را مدیریت نماید. همچنین فروشنده با معرفی الگوی فروش خود به پرداخت الکترونیک سامان، حداکثر مبالغ فروش خود را معرفی می‌نماید.

د) چک کردن IP فروشنده تنها در زمان فراخوانی web service پرداخت الکترونیک سامان انجام می‌شود، در مرحله اول که مشتری از سایت فروشنده به سایت پرداخت الکترونیک سامان منتقل می‌شود، هیچ کنترلی بر روی IP فروشنده صورت نمی‌گیرد. **در صورتی که با پیغام فروشنده نزد بانک شناخته شده نیست مواجه شدید، یا شماره MID و یا سایر اطلاعات را اشتباه ارائه کرده‌اید.**

○ پشتیبانی مشتریان

از آن‌جا که سایت شما در حال ارائه خدمات 24*7 (شبهانه روزی) است، بنابراین ایجاب می‌کند که پشتیبانی از طریق یک نقطه تماس فیزیکی 24*7 نیز در سایت شما تعبیه گردد. این نقطه تماس که می‌تواند شامل تلفن و Email باشد لازم است بصورت واضح و آشکار در وب سایت فروشنده نمایش داده شود.

3. ضمیمه ها

○ تکنولوژی های مورد استفاده

برای پیاده سازی این سیستم از تکنولوژی Web Services استفاده شده است و ارتباطی نقطه به نقطه بین سایت فروشنده و پرداخت الکترونیک سامان برقرار می گردد. در این مدل سرویس هایی که از جانب پرداخت الکترونیک سامان ارائه می شود در قالب توابعی در اختیار فروشنده قرار می گیرد تا در سایت خود از آنان استفاده نماید. فروشنده می تواند این توابع را به صورت مسقیم از متن برنامه ی سایت خود صدا زند.

انتقال اطلاعات در لایه پایین تر مطابق پروتکل SOAP¹ خواهد بود. پروتکل SOAP برای دسته بندی و مدیریت داده ها از استاندارد XML استفاده می کند. در لایه ترانسپورت نیز انتقال داده ها بر عهده پروتکل HTTP و یا HTTPS می باشد.

حسن استفاده از Web Services در این است که فروشنده می تواند از هر تکنولوژی ای برای پیاده سازی سایت خود استفاده نماید. مثال هایی از نحوه استفاده و فراخوانی این web method ها برای عموم تکنولوژی های موجود تهیه شده است و فروشنده می تواند از آنان برای سایت خود بهره گیرد.

○ استفاده از Web Method ها

برای استفاده از هر یک از Web Method ها تحت تکنولوژی PHP 4، باید ابتدا PHP Module ی را به نام NuSOAP به سیستم فروشنده اضافه نمایید و مسیر آن را در کد خود مشخص نمایید.

برای استفاده از web service تحت تکنولوژی PHP 5، از آنجا که در این نسخه از PHP پشتیبانی از پروتکل SOAP افزوده شده است، چنانچه ماژول های SOAP برای PHP فعال شده باشد (در هنگام کامپایل تحت لینوکس و یا با فعال سازی DLL مربوطه در سیستم عامل ویندوز)، نیازی به استفاده از NuSOAP نیست و از کد های مربوط به PHP 5 باید استفاده شود. در صورتی که مایل

¹ Simple Object Access Protocol

به استفاده از NuSOAP تحت PHP 5 هستید، باید در فایل nusoap.php و نیز تمام فایل های دیگری که از آن استفاده می کنند، تابع soapclient را به نام دیگری rename کنید. تحت تکنولوژی ASP (و به طور کلی برای استفاده از web service تحت سیستم عامل ویندوز) باید ابتدا SOAPSDK را بر روی سیستم فروشنده نصب نمایید. این SDK را می توانید از <http://www.microsoft.com/downloads> دریافت نمایید. در تکنولوژی ASP.NET می توان از پشتیبانی خود. NET برای صدا زدن Web Method استفاده کرد.

در تکنولوژی دلفی نیز می توان از پشتیبانی خود زبان برنامه نویسی استفاده کرد (البته در نسخه های خاصی از دلفی این پشتیبانی وجود دارد). اگر نسخه دلفی شما Web Service را به صورت محلی پشتیبانی نمی کند، می توان از بسته نرم افزاری SOAPSDK استفاده نمایید. SOAPSDK به صورت یک ActiveX در می آید که در اکثر زبانهای برنامه نویسی می توان از آن استفاده کرد. در تکنولوژی Perl استفاده از بسته نرم افزاری SOAP-Lite توصیه می شود.

○ شرح متدها

تابع (Web Method) در اختیار فروشنندگان قرار می گیرد که شرح پارامترهای ورودی و خروجی آن در ذیل آمده است. توجه داشته باشید که نوع مقادیر ورودی و برگشتی، نامهای عمومی می باشند که در هر زبان برنامه نویسی ممکن است تفاوت یابند. همچنین مقدار برگشتی تابع با نام خود آن تابع مشخص شده است:

نکته ی مهم:

در صورتی که در هنگام فراخوانی ای توابع به خطا برخوردید و اطلاعاتی دریافت نکردید فراخوانی را تا زمانی که اطلاعات دریافت شد ادامه دهید.

○ تابع تایید

double verifyTransaction)

RefNum, String

(MerchantID String

پارامترهای ورودی تابع

توضیحات	نوع	پارامتر
شماره رسید دیجیتالی ای که مایل به تایید آن توسط بانک هستید. این کد باید از 20 تا 50 کاراکتر باشد.	String	RefNum
کد فروشنده. فروشنده کد خود را ارائه می کند و این کد به شماره سپرده ی وی نگاشت می گردد. سپس تطابق این شماره سپرده با شماره سپرده ای که در سند مربوط به رسید دیجیتالی داده شده، بستانکار شده است، چک می گردد تا فروشنده مطمئن گردد که رسید دیجیتالی مربوط به وی می باشد.	String	MerchantID

جدول الف-1 شرح پارامترهای verifyTransaction

مقدار برگشتی تابع: این مقدار در صورتی که مثبت باشد، مبلغ انجام تراکنش را نشان می دهد و در صورتی که منفی باشد، معرف کد خطاست. شرح کدهای خطا در جدول الف-3 آمده است.

○ تابع برگشت

double reverseTransaction)

String RefNum,

String MID,

String Username,

(String Password

پارامترهای ورودی تابع

توضیحات	نوع	پارامتر
رسید دیجیتالی مربوط به تراکنشی که مایل به برگشت آن هستید	String	RefNum
کد فروشنده	String	MID
نام کاربری که به صورت پیش فرض برابر MID است	String	Username
کلمه ی عبور	String	Password

در صورت موفقیت، مقدار خروجی این تابع برابر با 1 از نوع double و در صورت عدم موفقیت 1-
از نوع double می باشد.

○ شرح خطاها

توضیحات	*کد
خطای در پردازش اطلاعات ارسالی. (مشکل در یکی از ورودیها و ناموفق بودن فراخوانی متد برگشت تراکنش)	-1
ورودی ها حاوی کارکترهای غیرمجاز می باشند.	-3
Merchant Authentication Failed (کلمه عبور یا کد فروشنده اشتباه است)	-4
تراکنش قبلا برگشت داده شده است.	-6
رسید دیجیتالی تهی است.	-7
طول ورودی ها بیشتر از حد مجاز است.	-8
وجود کارکترهای غیرمجاز در مبلغ برگشتی.	-9
رسید دیجیتالی به صورت Base64 نیست (حاوی کارکترهای غیرمجاز است).	-10
طول ورودی ها کمتر از حد مجاز است.	-11
مبلغ برگشتی منفی است.	-12
مبلغ برگشتی برای برگشت جزئی بیش از مبلغ برگشت نخورده ی رسید دیجیتالی است.	-13
چنین تراکنشی تعریف نشده است.	-14
مبلغ برگشتی به صورت اعشاری داده شده است.	-15
خطای داخلی سیستم	-16
برگشت زدن جزئی تراکنش مجاز نمی باشد.	-17
IP Address فروشنده نا معتبر است	-18

جدول الف-3 شرح کدهای خطا

* مقادیر کدها همگی منفی می باشند.

○ پارامترهای تبادلی میان سایت فروشنده و سایت پرداخت الکترونیک سامان

○ پارامترهای دریافتی از فروشنده

ارسال اطلاعات به وسیله ی فرم ساده HTML و از طریق متد POST:

پارامتر ارسالی	توضیحات
Amount	مبلغ خرید به ریال (عدد صحیح بدون اعشار و پارامتر اضافی)
ResNum	شماره خرید، فاکتور و .. که سمت فروشنده تولید می شود.
TerminalId	شماره ترمینال
RedirectURL	آدرس URL که روی وب سایت فروشنده قرار گرفته است و نتیجه تراکنش به این صفحه به صورت POST ارسال می شود. نکته: حداکثر تعداد کاراکترهای این پارامتر 2083 عدد می باشد و در صورتی که پارامتر GetMethod فعال ارسال گردد این مقدار به 1538 عدد کاهش پیدا میکند.
CellNumber	شماره موبایل مشتری جهت واکشی اطلاعات کارت (در صورتی که کارتی برای این شماره در دیتابیس پرداخت الکترونیک وجود داشته باشد لیست کارت ها نمایش داده می شود تا در صورت نیاز کاربر با انتخاب آن دیگر نیازی به وارد کردن اطلاعات کارت نداشته باشد)

پارامتر های اختیاری:

پارامتر اختیاری	توضیحات
ResNum1	دیتای اضافی که توسط سایت پذیرنده ارسال و فقط هنگام گزارشگیری در پنل گزارش تراکنش قابل دسترسی می باشد. (حداکثر 50 کاراکتر)
ResNum1	دیتای اضافی که توسط سایت پذیرنده ارسال و فقط هنگام گزارشگیری در پنل گزارش تراکنش قابل دسترسی می باشد. (حداکثر 50 کاراکتر)
ResNum3	دیتای اضافی که توسط سایت پذیرنده ارسال و فقط هنگام گزارشگیری در پنل گزارش تراکنش قابل دسترسی می باشد. (حداکثر 50 کاراکتر)
ResNum4	دیتای اضافی که توسط سایت پذیرنده ارسال و فقط هنگام گزارشگیری در پنل گزارش تراکنش قابل دسترسی می باشد. (حداکثر 50 کاراکتر)
HashedCardNumber	شماره کارت هش شده با الگوریتم غیرقابل برگشت MD5 در صورتی که پذیرنده خواستار الزام خریدار به استفاده از یک کارت خاص بکند باید شماره کارت خریدار را به صورت هش شده در این پارامتر قرار دهد و ارسال نماید.

<p>نکته بسیار مهم: پذیرنده به هیچ وجه مجاز به ذخیره شماره کارت نیست. فقط مقدار هش شده از طریق الگوریتم غیرقابل برگشت MD5 قابل ذخیره است.</p> <p>نکته: منظور از هش، رمزنگاری درهم و غیر قابل برگشت است.</p> <p>نکته: این امکان برای پذیرندگان خاص می باشد. در صورت تمایل به استفاده از این ویژگی، مجوزهای لازم را از پرداخت الکترونیک سامان اخذ نمایید.</p>	
---	--

○ پارامترهای ارسالی به فروشنده

پارامترهایی که سایت پرداخت الکترونیک سامان به سایت فروشنده به صورت POST برمی گرداند:

پارامتر	توضیحات
---------	---------

توکن تراکنش	Token
این پارامتر همان شناسه خرید می باشد که توسط پذیرنده ارسال شده بود.	ResNum
این پارامتر کدی است تا 50 حرف یا عدد که برای هر تراکنش ایجاد می شود.	RefNum
این پارامتر شماره پیگیری تولید شده توسط سپ می باشد.	TraceNo
این پارامتر مشخص کننده وضعیت تراکنش می باشد.	State
این پارامتر کدی وضعیت پرداخت را مشخص می کند.	Status
شماره ترمینال پذیرنده	TerminalId
شماره ترمینال پذیرنده	MID
شماره مرجع تراکنش	Rrn
مبلغ تراکنش	Amount
مبلغ کارمزد تراکنش (برای پذیرنده هایی که از سامانه تسهیم استفاده میکنند).	Wage
مبلغی که از کارت خریدار کسر شده است. (این پارامتر فقط برای پذیرنده هایی که از سامانه تخفیف استفاده میکنند ارسال میشود).	AffectiveAmount
شماره کارت ستاره دار که تراکنش با آن انجام شده است.	SecurePan

5. نکات

نکته 1: در صورتی که پرداخت الکترونیک سامان RefNum تهی به فروشنده برگرداند، به معنای این است که مشکلی در تراکنش توسط خریدار بوجود آمده است.

نکته 2: در صورتی که تراکنش با موفقیت انجام شده باشد، State برابر با OK خواهد بود. (فراموش نشود خروجی تابع VerifyTransaction حتما با مبلغ ارسالی اولیه تطبیق داده شود.) در غیر این صورت شرح خطای بوجود آمده برگردانده می شود. شما به کمک این فیلد می توانید دلیل ناموفق بودن تراکنش را به خریدار نشان دهید.

نکته 3: حتی اگر فروشنده Session Management خود را بر اساس پیاده سازی های Cookie Based انجام داده باشد، باید ResNum را به پرداخت الکترونیک سامان پاس بدهد چراکه اگر خریدار در سایت پرداخت الکترونیک سامان بیش از حد معمول وقت بگذراند، Session فروشنده در برگشت Expire گردیده است.

نکته 4: سیستم نسبت به حروف بزرگ و کوچک حساس است و لذا نام متغیرها را به همین ترتیبی که در این مستند ذکر شده است ارسال کنید.

نکته 5: در موقع استفاده از کارت در خرید اینترنتی به 2 شماره رمز نیاز داریم. یکی به نام رایج رمز کارت (PIN2) و دیگری کد رمز مجازی (CVV2) می باشد. PIN2 کارت مورد استفاده در تراکنش های اینترنتی با PIN1 مورد استفاده در تراکنش های خودپرداز و دستگاه کارتخوان ممکن است متفاوت باشد و در صورت ورود اشتباه 3 بار و بیشتر باعث غیر فعال شدن کارت می گردد. CVV2 رمزیست که روی کارت و یا پشت کارت چاپ شده و دارای 3 رقم از ارقام 17 تا 19 شماره کارت است و فقط جهت استفاده از اینترنت بوده و ورود اشتباه آن به سیستم پرداخت باعث غیر فعال شدن کارت نمی گردد. قابل ذکر است برای تعویض PIN های کارت باید به ATM بانک مربوطه مراجعه و برای تعویض CVV2 باید به شعبه صادرکننده کارت مراجعه شود.

نکته 4: از ارسال پارامترهایی غیر از پارامترهای یاد شده پرهیز کنید. ممکن است پارامترهای دیگر در روند پرداخت اخلاص ایجاد کنند.

6. آدرس صفحه پرداخت و وب سرویس ها

○ آدرس صفحه پرداخت الکترونیک سامان برای انجام تراکنش و صدور

رسید دیجیتالی

آدرس صفحه پرداخت موبایلی (واکشی اطلاعات کارت از شماره موبایل) به قرار زیر است:

<https://sep.shaparak.ir/MobilePG/MobilePayment>

○ آدرس وب سرویس تایید و برگشت تراکنش

آدرس وب سرویس تایید تراکنش به قرار زیر است:

<https://verify.sep.ir/Payments/ReferencePayment.aspx>

نکته ی مهم :

در صورتی که به هنگام تایید با خطا مواجه شدید و پاسخی دریافت نکردید طی 30 دقیقه مجددا تلاش کنید و تا دریافت اطلاعات این کار را تکرار نمایید.

○ مشاهده تراکنش های انجام شده بر روی سایت پرداخت الکترونیک

سامان

جهت مشاهده گزارشات مربوط به تراکنش های انجام شده، پذیرنده می تواند بر اساس نیاز، در صورت تایید شرکت، از وب سرویس گزارش گیری یا برای مشاهده Online لیست تراکنشهای صورت گرفته در هر روز می توان از آدرس <https://report.sep.ir> استفاده نماید. (برای ورود به این سامانه نیاز به داشتن نام کاربری که همان شماره پذیرنده (MID) و کلمه عبور می باشد که جهت دریافت آن باید با بخش پشتیبانی تماس بگیرید).

○ کد فروشنده شما

برای دریافت آن با بخش پشتیبانی تماس بگیرید.