

بزرگترین سایت دانلود کتاب فارسی : www.takbook.com

Saman Micro Payment

Technical Specification

Last update at: May 1, 2005 – 11 Ordibehesht 1384

هدف این نوشته

این نوشته قدم‌های لازم برای ایجاد بستر پرداخت با استفاده از رسید دیجیتال را در سمت فروشنده بر می‌شمارد. ساختار این نوشته به صورت ذیل می‌باشد.

- ۱. تعریف اجزای سیستم**
اجزای مربوط به خریدار
اجزای مربوط به فروشنده
اجزای مربوط به شبکه بانکی
- ۲. نیازمندی‌های امنیتی و بانکی**
نیازمندی‌های امنیتی
نیازمندی‌های بانکی
- ۳. بسترسازی سمت فروشنده**
انجام تراکنش
برگشت تراکنش
پشتیبانی مشتریان

ضمیمه‌ها

الف. تکنولوژی‌های مورد استفاده
استفاده از Web service ها

ب. شرح متدها

تابع تایید
تابع برگشت
شرح خطاها

پ. پارامترهای تبادل‌ی میان سایت فروشنده و سایت شبکه بانکی

پارامترهای دریافتی از فروشنده
پارامترهای ارسالی به فروشنده

۱. تعریف اجزای سیستم

سیستم پرداخت الکترونیکی با استفاده از کد تایید انتقال، از اجزا، زیر تشکیل یافته است:

خریدار

- **خریدار:** موجودیتی که تقاضای خرید سرویس یا کالا دارد.
- **کارت:** وسیله ای برای برداشت و خرید در فروشگاه یا اینترنت توسط خریدار.
- **سپرده:** در بعضی از ترمینولوژی‌های بانکی بدان حساب گویند.
- **شماره سپرده خریدار (Buyer Account Number):** شماره سپرده‌ای که خریدار از آن مبلغ خرید را به سپرده فروشنده انتقال داده است.

فروشنده

- **فروشنده:** موجودیتی که سرویس یا کالا را در اختیار خریدار قرار می‌دهد.
- **کد فروشنده (Merchant ID):** ترکیب Terminal ID و Acceptor ID که توسط بانک به فروشنده اختصاص می‌یابد.
- **شماره سپرده فروشنده (Seller Account Number):** شماره سپرده‌ای که بانک برای تسویه تراکنش‌هایی که روی وب سایت فروشنده انجام می‌شود به کار می‌برد.

شبکه بانکی

- **بانک‌های عضو شتاب:** موجودیت‌هایی که سپرده‌های خریدار و فروشنده را نزد خود نگه می‌دارند.
- **تراکنش (Transaction):** یک عملیات مالی، که در این نوشته مصداق آن یک خرید می‌باشد.
- **گردآورنده (پذیرنده) (Acquirer):** موجودیتی واسط میان شبکه عمومی (شامل خریدار و فروشنده) و شبکه بین بانکی (شامل بانک‌های نگه‌دارنده سپرده‌های فروشنده و خریدار).
- **سایت شبکه بانکی:** سایتی متعلق به بانک سامان می‌باشد که در آن خریدار مشخصات کارت و رمز آن را وارد می‌نماید و انتقال مبلغ خرید به سپرده فروشنده را تایید می‌نماید و در صورت موفقیت‌آمیز بودن انتقال، یک رسید دیجیتالی برای آن انتقال صادر شود. (در واقع این کار می‌تواند به عنوان بخشی از وظایف ماشین پذیرنده در نظر گرفته شود)
- **رسید دیجیتالی (Reference Number):** یک سلسله‌ی بیست کاراکتری که سایت شبکه بانکی به عنوان رسید پس از انجام یک تراکنش به فروشنده و خریدار ارائه می‌دهد.
- **شماره رزرو (Reservation Number):** کدی که فروشنده برای هر تراکنش خریدار در نظر می‌گیرد و خریدار می‌تواند توسط آن کد، خرید خود را پیگیری کند. (در واقع مشخصه تراکنش در سمت فروشنده است.)

۲. نیازمندی‌های امنیتی و بانکی

قبل از پرداختن به موضوع نیازمندیها احتیاج به تعریف گواهینامه امنیتی (SSL certification) می باشد. گواهینامه امنیتی یک نوع روش کدگذاری (Encryption) آنلاین به روی تمامی اطلاعات و فایل‌هایی می باشد که مابین وب سایت و کاربر رد و بدل می شود. این نوع کدگذاری بالاترین سطح امنیت در اینترنت برای انتقال داده ها می باشد. 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://www.sb24.com اطلاعات به صورت غیر گذشته و معمولی رد و بدل می شود در حالی که با آدرس https://www.sb24.com اطلاعات به صورت گذشته مابین وب سایت و کاربر رد و بدل می شود. لازم بذکر است که وب سایت‌هایی این قابلیت را دارا می باشند که گواهینامه امنیتی خود را از مراکز صدور این گواهینامه ها تهیه کرده و روی وب سایت خود نصب کرده باشند.

نیازمندی‌های امنیتی

سایت‌های بانک (www.sb24.com و acquirer.sb24.com) دارای گواهینامه های امنیتی معتبر می باشند و ارتباط خریدار با بانک , فروشنده با بانک می تواند در بستر SSL انجام شود. 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 اینست 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 بانک وارد می شود.

نیازمندی امنیتی دیگر این است که فقط فروشندگان مجاز قادر باشند که درخواست تایید یک تراکنش و درخواست برگشت خوردن یک تراکنش را صادر کنند. این امر با قرار دادن یک فایروال جلوی ماشین گردآورنده (Acquirer) محقق شده است و آدرس IP فروشنده باید به بانک داده شود، تا اجازه دسترسی برای آن صادر شود.

برای اطمینان از هویت فروشنده در هنگام درخواست برگشت خوردن سند، کلمه رمزی به فروشنده داده می شود که در هنگام برگشت زدن یک تراکنش باید به ماشین درگاه پرداخت (Payment gateway) داده شود. (این کلمه رمز در هنگام راه اندازی فروشنده برای بار اول از طرف بانک به فروشنده داده می شود)

نیازمندی‌های بانکی

فروشنده باید سپرده‌ای را نزد یکی از بانک‌های عضو شتاب افتتاح نماید و آن را به عنوان "سپرده فروشنده" به بانک سامان معرفی نماید. بانک سامان نیز به وي یک شماره Merchant ID اختصاص خواهد داد که در هر تراکنش فروشنده خود را با ارائه این شماره به بانک معرفی می‌کند.

۳. بستر سازی سمت فروشنده**انجام تراکنش**

فروشنده خریدار را به نقطه ای می‌رساند که آماده دریافت پول و نهایی کردن خرید می‌باشد. در این نقطه فروشنده باید مراحل زیر را دنبال نماید:

۱. **فروشنده، خریدار را به وب سایت شبکه بانکی می فرستد:** خریدار به وب سایت شبکه بانکی فرستاده (Redirect) می شود. اهم پارامترهایی که به این سایت به صورت متد POST داده می شود عبارتند از:

- i. Total Amount
- ii. Merchant ID
- iii. Reservation Number
- iv. Redirection URL

Total Amount مبلغ خرید می باشد که فروشنده می خواهد از خریدار دریافت نماید. Merchant ID کد فروشنده است که برای شناسایی فروشنده در هر تراکنش لازم است. فروشنده بهتر است از Reservation Number بجای session و cookie برای تعقیب رفت و برگشت خریدار به وب سایت بانک استفاده کند. آدرس شبکه بانکی برای ارسال پارامترها <https://www.sb24.com/CardServices/controller> می باشد. همانطور که مشاهده می شود این وب سایت از پروتکل وب امن و گواهینامه امنیتی استفاده می کند. شرح کامل پارامترهای اجباری و اختیاری که فروشنده در اختیار بانک می گذارد در ضمیمه پ آورده شده است.

۲. **خریدار مشخصات کارت و رمز آن را در فرم مخصوص وارد می کند:** در وب

سایت شبکه بانکی، خریدار اطلاعات کارت خود را شامل بر موارد زیر باید وارد کند:

- i. شماره کارت (PAN)
- ii. کلمه عبور (PIN)
- iii. تاریخ انقضای کارت (Expire Date)
- iv. CV2

توجه: موارد بالا در وب سایت شبکه بانکی پیاده سازی شده و فروشنده هیچ کار خاصی در موارد بالا ندارد.

۳. **وب سایت شبکه بانکی خریدار را به وب سایت فروشنده می فرستد:** وب

سایت شبکه بانکی پس از اتمام تراکنش، خریدار را دوباره به سایت فروشنده به آدرس RedirectionURL می فرستد (Redirect می کند) و فروشنده پارامترهای پاس شده از وب سایت شبکه بانکی را با متد POST دریافت می‌کند. پارامترهای ارسالی عبارتند از:

- i. Transaction State
- ii. Reference Number
- iii. Reservation Number

فروشنده می‌تواند بر اساس وضعیت تراکنش، موفقیت آمیز بودن تراکنش را تشخیص دهد. شرح کامل پارامترها در ضمیمه پ آورده شده است.

۴. **فروشنده وضعیت تراکنش را تشخیص می دهد و آنرا چک می نماید:** از روی

فیلد وضعیت تراکنش 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 پ آورده شده است). اگر خرید موفقیت آمیز نبود فروشنده موظف است خطای به وجود آمده را با توجه به فیلد وضعیت تراکنش برای خریدار شرح دهد و به او دقیقاً بگوید چه اتفاقی روی داده است. اگر وضعیت تراکنش OK بود، فروشنده رسید دیجیتالی (Reference Number) را در پایگاه داده خود جستجو می‌کند. این کار به منظور جلوگیری از Double Spending یا دوبار مصرف شدن یک رسید دیجیتالی می باشد. این مسئله کاملاً به عهده فروشنده می باشد زیرا این رسید دیجیتالی به صورت منحصر به فرد (Unique) از طرف بانک صادر می شود و بانک در برابر دو بار مصرف شدن رسید دیجیتالی هیچ عکس العملی را نشان نمی دهد. در صورت عدم وجود آن در بانک اطلاعاتی فروشنده، Verify Web Method را با پارامترهای زیر صدا می‌زند:

- i. Reference Number

Merchant ID .ii

فروشنده باید این متد را صدا زند و به نتیجه دریافتی از تراکنش اکتفا ننماید. مقدار برگشتی این تابع باید برابر مقدار کل خرید (Total Amount) باشد و در غیر این صورت تراکنش دارای مشکل می باشد. با مقایسه این مبلغ و مبلغ فاکتوری که فروشنده خود در اختیار دارد ۴ حالت زیر ممکن است به وجود آید:

- i. اگر این دو مبلغ برابر باشند، فروشنده می تواند سرویس خود را ارایه نماید. (مرحله ۵)
- ii. اگر مبلغ پرداختی کمتر از مبلغ فاکتور فروشنده باشد، فروشنده می تواند پس از اعلام به خریدار، کل سند را برگشت بزند.
- iii. اگر مبلغ پرداختی بیشتر از مبلغ فاکتور نزد فروشنده باشد، فروشنده می تواند پس از اعلام به خریدار، ما به التفاوت سندها را برگشت بزند.
- iv. خروجی این تابع اگر منفی باشد بیانگر رویداد خطایی می باشد که شرح این خطاها نیز در ضمیمه ب آورده شده است.

شرح کل این تابع نیز در ضمیمه ب آمده است.

۵. **تکمیل روند خرید:** در صورت درست بودن تراکنش، فروشنده رسید دیجیتالی را در رکورد مربوط به آن Reservation Number (که قبل از تراکنش به عنوان یک پارامتر به بانک پاس داده شده و بعد از تراکنش وب سایت بانک 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 هرچند عملاً نباید این حالت بوجود آید.

نکات:

الف) دوباره تاکید می شود که مصرف شدگی رسید دیجیتالی در سمت فروشنده تعیین و نگه داری می شود و نه در سمت بانک. بانک تنها اعتبار و مبلغ برگشت نخورده رسید دیجیتالی را گزارش می دهد. بدین ترتیب بانک 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 بانک بدهد و بانک 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.

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). بعد از تعداد مشخصی تلاش از جانب فروشنده اگر هنوز جواب دریافت نشد، فروشنده باید سعی کند تراکنش را به طور کامل برگشت بزند.

ت) در صورتی که تراکنش به هر دلیلی در مدت زمان مشخصی (در حال حاضر حداقل ۱ ساعت و حداکثر ۲ ساعت) از جانب فروشنده تایید نشد، بانک اقدام به برگشت زدن تراکنش خواهد کرد.

ث) در این روش پرداخت، امکان اینکه یک رسید دیجیتالی در دو فروشنده مختلف استفاده شود، وجود ندارد، چراکه جلوی این مساله در بانک و با توجه به شماره IP و شماره سپرده فروشنده گرفته می شود.

ج) مسولیت جلوگیری از Double Spending بر عهده فروشنده است و در صورت ضعفی در پیاده سازی 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 سقف های برداشت برای موجودیت خریدار و الگوهای فروش برای فروشنده صورت می گیرد. خریدار با تعیین سقف انتقال سپرده های خود می تواند میزان ریسک سپرده های خود را مدیریت نماید. همچنین فروشنده با معرفی الگوی فروش خود به بانک، حداکثر مبالغ فروش خود را معرفی می نماید.

برگشت تراکنش

فروشنده می تواند امکان لغو خرید را پیاده سازی کند. این امکان ممکن است به دو صورت مورد نیاز واقع شود:

- فروشنده لغو یک خرید را لازم بداند (برای مثال ممکن است فروشنده دیگر کالا یا سرویس مورد نظر خریدار را برای تحویل نداشته باشد).
- خریدار مایل به لغو خرید باشد.

در هر یک از دو حالت بالا، فروشنده می‌تواند یک خرید را به دو صورت برگشت زند:

۱. **برگشت کامل (Full Reverse):** سند به صورت کامل برگشت خورده سپرده خریدار به مبلغ خرید بستانکار می‌شود و سپرده فروشنده به مبلغ خرید بدهکار. برای این کار فروشنده باید با استفاده از پایگاه داده خود، رسید دیجیتالی مربوط به Reservation Number مورد نظر خود را استخراج نماید و سپس با چک کردن وضعیت برگشت خورده‌گی آن مطمئن شود که قبلاً برگشت جزئی یا کامل نخورده باشد (البته این چک برای صرفه‌جویی در ارتباطات شبکه‌ای است و گرنه این چک در سمت بانک نیز صورت می‌گیرد). وی سپس Reverse Web Method را با پارامترهای ذیل فرا خواهد خواند:

i. Merchant ID
 ii. Merchant Password
 iii. Reference Number
 iv. Reverse Amount = Total Amount of Invoice

مقدار برگشتی این متد کدی است که نتیجه برگشت را نشان می‌دهد. فروشنده سپس پایگاه داده خود را به روز می‌نماید. شرح خروجی این متد در ضمیمه ب آورده شده است.

۲. **برگشت ناقص (Partial Reverse):** فروشنده بخشی از مبلغ خرید را برگشت می‌زند. برای این کار فروشنده بر اساس Business Rule‌های خود مبلغ برگشتی را محاسبه می‌کند و با استفاده از پایگاه داده خود، رسید دیجیتالی مربوط به Reservation Number مورد نظر خود را استخراج می‌نماید. سپس فروشنده باید وضعیت برگشت خورده‌گی رسید دیجیتالی را چک کند و تنها در صورتی آن را برای برگشت جزئی استفاده نماید که یا پیشتر برگشت جزئی نخورده باشد و یا مبلغ برگشتی به اضافه مبالغ برگشت‌های جزئی پیشین از کل مبلغ سند بیشتر نباشد (البته این چک کردن نیز برای صرفه‌جویی در ارتباطات شبکه‌ای است چراکه این چک در سمت بانک نیز صورت می‌گیرد). در این صورت فروشنده می‌تواند همان Reverse Web Method را با پارامترهای ذیل فراخواند:

i. Merchant ID
 ii. Merchant Password
 iii. Reference Number
 iv. Reverse Amount = Desired Reverse Amount

مقدار برگشتی این متد کدی است که نتیجه برگشت را نشان می‌دهد. در این حالت فروشنده باید پایگاه داده خود را به روز نماید و وضعیت رسید دیجیتالی مربوط به آن Reservation Number را برگشت خورده نماید تا برگشت‌های جزئی بعدی را مدیریت نماید.

نکات:

(الف) دوباره تاکید می‌شود که لزومی ندارد وضعیت برگشت خورده‌گی رسید دیجیتالی پیش از صدور درخواست آن، توسط فروشنده چک شود؛ چراکه بانک قبل از اجرای دستور فروشنده، مبلغ برگشت نخورده رسید دیجیتالی را محاسبه می‌کند و در صورت کفایت این مبلغ، دستور برگشت را اجرا می‌نماید.

(ب) دستور برگشت الزاماً باید از سوی فروشنده صادر شود و بانک برای آن که مطمئن گردد که این دستور از سوی فروشنده صادر شده است، شماره IP فروشنده و کلمه عبور وی را چک می‌کند. در نتیجه اگر سیاست فروشنده به گونه‌ای است که خریدار می‌تواند فرایند برگشت را خود آغاز کند، باید کلمه عبور خود را در پیاده‌سازی سایت خود، hard code نماید.

(پ) امنیت این بخش از سیستم به کمک SSL، ACL و Merchant IP and Password تامین شده است.

(ت) مدیریت ریسک این بخش با استفاده از الگوهای فروش برای فروشنده صورت می‌گیرد. فروشنده با معرفی الگوی فروش خود به بانک، حداکثر مبالغ فروش خود را معرفی می‌نماید. در

نتیجه بانک به درخواست‌های برگشتی که خارج از این الگو قرار می‌گیرند، ترتیب اثر نخواهد داد.

:Online Demo

برای مشاهده online demo یک سناریوی ساده پرداخت، به آدرس <http://demo.sep.ir/SMP> مراجعه کنید.

:Sep IMS

برای مشاهده online لیست تراکنش‌های صورت گرفته در هر روز می‌توانید به آدرس <http://merchants.sep.ir> مراجعه نمائید. (برای ورود به این سیستم نیاز به داشتن کلمه عبور است که جهت دریافت آن باید با بخش فنی تماس بگیرید.)

پشتیبانی مشتریان

از آنجا که سایت شما در حال ارائه خدمات ۷*۲۴ (شبهانه روزی) است، بنابراین ایجاد می‌کند که پشتیبانی از طریق یک نقطه تماس فیزیکی ۷*۲۴ 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.

ضمیمه ها

الف : تکنولوژی‌های مورد استفاده

برای پیاده سازی این سیستم از تکنولوژی Web Services استفاده شده است و ارتباطی نقطه به نقطه بین سایت فروشنده و بانک برقرار می‌گردد. در این مدل سرویس‌هایی که از جانب بانک ارائه می‌شود در قالب توابعی در اختیار فروشنده قرار می‌گیرد تا در سایت خود از آنان استفاده نماید. فروشنده می‌تواند این توابع را به صورت مسقیم از متن برنامه‌ی سایت خود صدا زند. انتقال اطلاعات در لایه پایین‌تر مطابق پروتکل SOAP¹ خواهد بود. خود پروتکل SOAP برای دسته بندی و مدیریت داده‌ها از استاندارد XML استفاده می‌کند. در لایه ترانسپورت نیز انتقال داده‌ها بر عهده پروتکل HTTP و یا HTTPS می‌باشد.

حسن استفاده از Web Services در این است که فروشنده می‌تواند از هر تکنولوژی‌ای برای پیاده‌سازی سایت خود استفاده نماید. مثال‌هایی از نحوه consume کردن و فراخواندن این web methodها برای عموم تکنولوژی‌های موجود تهیه شده است و فروشنده می‌تواند از آنان برای سایت خود بهره گیرد.

استفاده از Web Method ها:

- برای استفاده از هر یک از Web Methodها تحت تکنولوژی PHP، باید ابتدا PHP Module ی را به نام NuSOAP به سیستم فروشنده اضافه نمایید و مسیر آن را در کد خود (مطابق نمونه کد داده شده) مشخص نمایید.
- تحت تکنولوژی ASP باید ابتدا SOAPSDK را بر روی سیستم فروشنده نصب نمایید. این SDK را می‌توانید از <http://www.microsoft.com/downloads> دریافت نمایید. روش استفاده از آن در نمونه کدها آمده است.
- در تکنولوژی ASP .NET می‌توان از پشتیبانی خود .NET برای صدا زدن Web Method استفاده کرد. روش استفاده در نمونه کد آورده شده است.
- در تکنولوژی دلفی نیز می‌توان 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 نمی‌کند، می‌توان از بسته نرم افزاری SOAPSDK استفاده نمایید. SOAPSDK به صورت یک ActiveX در می‌آید که در اکثر زبانهای برنامه نویسی می‌توان از آن استفاده کرد. نمونه کد دلفی برای هر دو حالت موجود است.
- در تکنولوژی Perl استفاده از بسته نرم افزاری SOAP-Lite توصیه می‌شود. نمونه کد صدا زدن وب متدها موجود است.
- برای تکنولوژی جاوا باید، یک wrapper بر روی interface متدها ایجاد شده است به نام client.jar که باید آن را (به همراه دیگر jar های مرتبط با استفاده از Web Services) در classpath خود قرار دهید.

ب: شرح Web Methods

دو تابع (Web Method) در اختیار فروشندگان قرار می‌گیرد که شرح پارامترهای ورودی و خروجی هر یک در ذیل آمده است. توجه داشته باشید که نام type مقادیر ورودی و برگشتی، نام‌های عامی می‌باشند که در هر زبان برنامه‌نویسی ممکن است تفاوت یابند. همچنین مقدار برگشتی تابع با نام خود آن تابع مشخص شده است.

۱- تابع تایید یک تراکنش

```
double verifyTransaction (
    String RefNum,
    String MerchantID,
)
```

پارامترهای ورودی تابع

پارامتر	نوع	توضیحات
RefNum	String	شماره رسید دیجیتالی‌ای که مایل به تایید آن توسط بانک هستید.

¹ Simple Object Access Protocol

این کد باید ۲۰ کاراکتر باشد.		
کد فروشنده، فروشنده کد خود را ارائه می‌کند و این کد به صورت خودکار به شماره سپرده‌ی وی نگاشت می‌گردد. سپس تطابق این شماره سپرده با شماره سپرده‌ای که در سند مربوط به رسید دیجیتالی داده شده، بستانکار شده است، چک می‌گردد تا فروشنده مطمئن گردد که رسید دیجیتالی مربوط به وی می‌باشد.	String	MerchantID

جدول الف-۱ شرح پارامترهای verifyTransaction

مقدار برگشتی تابع: این مقدار در صورتی که مثبت باشد، مبلغ انتقالی را نشان می‌دهد و در صورتی که منفی باشد، معرف کد خطاست. شرح کدهای خطا در جدول الف-۳ آمده است.

۲- تابع برگشت زدن تراکنش

```
int reverseTransaction (
    String      RefNum,
    String      MerchantID,
    String      Password,
    Double      RevAmount
)
```

پارامترهای ورودی تابع

توضیحات	نوع	پارامتر
شماره رسید دیجیتالی‌ای که مایل به تایید آن توسط بانک هستید. این کد باید ۲۰ کاراکتر باشد.	String	RefNum
کد فروشنده. فروشنده کد خود را ارائه می‌کند تا به صورت خودکار به شماره سپرده وی نگاشت گردد. بانک تطابق این شماره سپرده را با شماره سپرده‌ای که در سند مربوط به رسید دیجیتالی داده شده، بستانکار شده است، چک می‌گردد.	String	MerchantID
کلمه رمز فروشنده	String	Password
مبلغی که فروشنده مایل است از سند مربوط به رسید دیجیتالی برگشت یابد. بانک پیش از اجرای دستور برگشت چک می‌کند که این مبلغ اولاً از مبلغ سند انتقال و ثانیاً از مجموع مبالغ برگشت جزئی پیشین کمتر باشد.	Double	RevAmount

جدول الف-۲ شرح پارامترهای reverseTransaction

مقدار برگشتی تابع: این مقدار معرف وضعیت عملیات برگشت یافتن سند می‌باشد. مقدار برگشتی ۱ معرف موفقیت در برگشت است و مقادیر منفی کد خطا می‌باشند. شرح کدهای خطا در جدول الف-۳ آمده است.

شرح کدهای خطا

توضیحات	کد*
خطای داخلی شبکه مالی.	-1
سپرده‌ها برابر نیستند. (در حال حاضر این شرایط به وجود نمی آید)	-2
ورودی‌ها حاوی کارکترهای غیرمجاز می‌باشند.	-3
Merchant Authentication Failed (کلمه عبور یا کد فروشنده اشتباه است)	-4
Database Exception	-5
سند قبلا برگشت کامل یافته است.	-6
رسید دیجیتالی تهی است.	-7
طول ورودی‌ها 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 ورودی‌ها کمتر از حد مجاز است.	-11
مبلغ برگشتی منفی است.	-12
مبلغ برگشتی برای برگشت جزئی بیش از مبلغ برگشت نخورده‌ی 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 تراکنشی که با کارت بانکی غیر از بانک سامان انجام پذیرفته است.	-17

جدول الف-۳ شرح کدهای خطا

* مقادیر کدها همگی منفی می باشند.

پ: پارامترهای تبادل میان سایت فروشنده و سایت شبکه بانکی

پارامترهایی که سایت فروشنده به سایت شبکه بانکی به صورت POST ارائه می‌کند و در ارتباط با اطلاعات تراکنش می‌باشند:

پارامتر	توضیحات
Amount	مبلغ خرید به ریال
ResNum	Reservation Number
MID	کد فروشنده
RedirectURL	آدرس URL که روی ماشین فروشنده قرار گرفته است و نتیجه تراکنش به این صفحه به صورت POST ارسال می‌شود.

پارامترهایی که سایت فروشنده به سایت شبکه بانکی به صورت POST ارائه می‌کند تا ظاهر صفحه شبکه بانکی را مطابق سایت خود گرداند:

پارامتر	توضیحات
TableBorderColor	رنگ مرز جدولها
TableBGColor	رنگ پس‌زمینه جدول مرکزی
PageBGColor	رنگ پس‌زمینه صفحه اصلی
PageBorderColor	رنگ مرز صفحه اصلی
TitleFont	فونت عنوان اصلی صفحه
TitleColor	رنگ عنوان اصلی صفحه
TitleSize	اندازه فونت عنوان اصلی صفحه
TextFont	فونت متنی‌هایی که توضیحات یا مقادیر پارامترها را نشان می‌دهند.
TextColor	رنگ متنی‌هایی که توضیحات یا مقادیر پارامترها را نشان می‌دهند.
TextSize	اندازه فونت متنی‌هایی که توضیحات یا مقادیر پارامترها را نشان می‌دهند.
TypeTextColor	فونت متنی‌هایی که عنوان پارامترها (مانند "نام فروشنده") را نشان می‌دهند.
TypeTextColor	رنگ متنی‌هایی که عنوان پارامترها (مانند "نام فروشنده") را نشان می‌دهند.
TypeTextSize	اندازه فونت متنی‌هایی که عنوان پارامترها (مانند "نام فروشنده") را نشان می‌دهند.
LogoURI	آدرس اینترنتی فایل لوگوی فروشنده

پارامترهایی که سایت شبکه بانکی به سایت فروشنده به صورت POST برمی‌گرداند:

پارامتر	توضیحات
ResNum	Reservation Number
RefNum	رسید دیجیتالی
State	وضعیت تراکنش

نکات:

نکته ۱: در صورتی که بانک RefNum تهی به فروشنده برگرداند، به معنای این است که مشکلی در تراکنش توسط خریدار بوجود آمده است.
 نکته ۲: در صورتی که تراکنش با موفقیت انجام شده باشد، State برابر با OK خواهد بود. در غیر این صورت شرح خطای بوجود آمده برگردانده می‌شود. شما به کمک این فیلد می‌توانید دلیل ناموفق بودن تراکنش را به خریدار نشان دهید.

نکته ۳: حتی اگر فروشنده Session Management خود را بر اساس پیاده‌سازی‌های Cookie Based انجام داده باشد، باید ResNum را به بانک پاس بدهد چراکه اگر خریدار در سایت بانک بیش از حد معمول وقت بگذراند، Session فروشنده در برگشت Expire گردیده است.
 نکته ۴: سیستم نسبت به حروف بزرگ و کوچک حساس است و لذا نام متغیرها را به همین ترتیبی که در این جزوه ذکر شده است ارسال دارید.

مقادیر فیلد State در پاسخ در جدول زیر آورده شده است، فروشنده موظف نوع خطای به وجود آمده را با توجه به جدول زیر برای خریدار مشخص کند:

مفهوم	مقدار
مبلغ سند برگشتی، از مبلغ تراکنش اصلی بیشتر است.	Invalid Amount
درخواست برگشت یک تراکنش رسیده است، در حالی که تراکنش اصلی پیدا نمی‌شود.	Invalid Transaction
شماره کارت اشتباه است.	Invalid Card Number
چنین صادر کننده کارتی وجود ندارد.	No Such Issuer
از تاریخ انقضای کارت گذشته است و کارت دیگر معتبر نیست.	Expired Card Pick Up
رمز کارت (PIN) به تعداد ۴ یا بیشتر بار اشتباه وارد شده است.	Suspected Fraud Pick Up
رمز کارت (PIN) ۳ مرتبه اشتباه وارد شده است در نتیجه کارت غیر فعال خواهد شد.	Allowable PIN Tries Exceeded Pick Up
خریدار رمز کارت (PIN) را اشتباه وارد کرده است.	Incorrect PIN
مبلغ بیش از سقف برداشت می‌باشد.	Exceeds Withdrawal Amount Limit
تراکنش Authorize شده است (شماره PIN و PAN درست هستند) ولی امکان سند خوردن وجود ندارد.	Transaction Cannot Be Completed
تراکنش در شبکه بانکی Timeout خورده است.	Response Received Too Late
خریدار یا فیلد CVV2 و یا فیلد ExpDate را اشتباه زده است. (یا اصلا وارد نکرده است)	Suspected Fraud Pick Up
موجودی به اندازه کافی در حساب وجود ندارد.	No Sufficient Funds
سیستم کارت بانک صادر کننده در وضعیت عملیاتی نیست.	Issuer Down SIm
کلیه خطاهای دیگر بانکی باعث ایجاد چنین خطایی می‌گردد.	TME Error

نکته

در موقع استفاده از کارت در اینترنت به ۲ شماره رمز نیاز داریم. یکی به نام رایج رمز کارت (PIN) و دیگری کد رمز مجازی (CVV2) می‌باشد. PIN کارت در تمامی تراکنشها اعم از استفاده از ATM و POS و اینترنت مورد استفاده می‌باشد و در صورت ورود اشتباه ۳ بار و بیشتر باعث غیر فعال شدن کارت می‌گردد اما CVV2 رمزبست که در پشت کارت چاپ شده و دارای ۳ رقم از ارقام ۱۷ تا ۱۹ شماره کارت می‌باشد و فقط جهت استفاده از اینترنت می‌باشد و ورود اشتباه آن به سیستم پرداخت باعث غیرفعال شدن کارت نمی‌گردد. قابل ذکر است برای تعویض PIN کارت باید به ATM بانک مربوطه مراجعه و برای تعویض CVV2 باید به شعبه صادرکننده کارت مراجعه شود.

آدرس سایت بانک برای انجام تراکنش و صدور رسید دیجیتالی

ارسال اطلاعات به سایت شبکه بانکی از طریق آدرس ذیل صورت می‌گیرد:

<https://www.sb24.com/CardServices/controller>

آدرس Web Service Provider

برای فراخواندن Web Method ها باید از یکی از آدرس‌های ذیل استفاده کنید. برای جزئیات بیشتر، به نمونه کد مربوط به تکنولوژی مورد استفاده خود رجوع کنید:

<https://acquirer.sb24.com/ref-payment/ws/ReferencePayment?WSDL>

<https://acquirer.sb24.com/ref-payment/ws/ReferencePayment>

کد فروشنده شما

کد فروشنده (Merchant ID) شما بصورت 00029XXX-XXXX می باشد. برای دریافت آن با بخش فنی تماس بگیرید.