



شرکت پرداخت الکترونیک سامان
واحد نرم افزار – اداره توسعه راهکارهای پرداخت

پروژه استرداد وجه
مستند فنی

نسخه ۳,۲

پرداخت الکترونیک سامان

سابقه بازنگری			
تاریخ	نگارش	شرح	اقدام کننده
۱۳۹۲/۰۹/۲۴	۱,۰	تهیه مستند	مونا اخگری
۱۳۹۳/۰۵/۱۴	۱,۱	به روز رسانی مستند	مونا اخگری
۱۳۹۳/۰۵/۲۰	۱,۲	به روز رسانی مستند	مونا اخگری
۱۳۹۴/۰۱/۰۳	۱,۳	اضافه کردن متد GetModifiedRefundList	مونا اخگری
۱۳۹۴/۰۶/۰۱	۱,۴	به روز رسانی مستند	مونا اخگری
۱۳۹۴/۰۷/۲۱	۱,۵	به روز رسانی مستند	مونا اخگری
۱۳۹۵/۰۱/۲۸	۱,۶	به روز رسانی شرح پارامترهای خروجی متد GetDailyRefundList به روز رسانی جدول جزئیات درخواست استرداد	واحد نرم افزار
۱۳۹۵/۱۰/۰۴	۳,۱	به روز رسانی مستند	گیلدا خسروی
۱۳۹۶/۰۲/۲۵	۳,۲	به روز رسانی مستند، اضافه نمودن متد GetRefundDetail	گیلدا خسروی

نشر			
امضا	تاریخ	مرجع	سمت
	۱۳۹۵/۰۱/۲۸	اداره توسعه راهکارهای پرداخت	تهیه کننده
	۱۳۹۵/۰۱/۲۸	اداره تست و تضمین کیفیت	تضمین کیفیت
	۱۳۹۵/۰۱/۲۹	واحد نرم افزار	تصویب کننده

فهرست محتویات

۳	فهرست محتویات
۴	۱.مقدمه
۴	۲.محدودیتها
۴	۳.انواع استرداد تراکنش
۴	۳,۱ سرویس <code>srvRefund</code>
۴	۳,۱,۱ متد <code>Refund_Reg</code>
۵	جدول ۱. پارامترهای ورودی متد <code>Refund_Reg</code>
۶	جدول ۲. پارامترهای خروجی متد <code>Refund_Reg</code>
۷	۳,۱,۲ متد <code>Refund_Exec</code>
۸	جدول ۳. پارامترهای ورودی متد <code>Refund_Exec</code>
۸	جدول ۴. پارامترهای خروجی متد <code>Refund_Exec</code>
۹	جدول ۵. پارامترهای ورودی متد <code>GetDailyRefundList</code>
۱۰	جدول ۶. پارامترهای خروجی متد <code>GetDailyRefundList</code>
۱۱	۳,۱,۳ متد <code>GetRefundStatus</code>
۱۲	جدول ۷. پارامترهای ورودی متد <code>GetRefundStatus</code>
۱۲	جدول ۸. پارامترهای خروجی متد <code>GetRefundStatus</code>
۱۳	۳,۱,۴ متد <code>GetModifiedRefundList</code>
۱۳	جدول ۹. پارامترهای ورودی متد <code>GetModifiedRefundList</code>
۱۳	جدول ۱۰. پارامترهای خروجی متد <code>GetModifiedRefundList</code>
۱۵	۳,۱,۵ متد <code>GetRefundDetail</code>
۱۵	جدول ۱۱. پارامترهای ورودی متد <code>GetRefundDetail</code>
۱۶	جدول ۱۲. پارامترهای خروجی متد <code>GetRefundDetail</code>
۱۸	۴. راهنما

مستند فنی پروژه استرداد وجه

۱. مقدمه

در بسیاری از کسب و کارها، مشتری پس از پرداخت بهای خدمات یا محصولات خریداری شده، از خرید خود منصرف شده و درخواست استرداد وجه می کند. فرآیند استرداد تراکنش، با هدف ارائه این امکان، در واحد نرم افزار شرکت پرداخت الکترونیک سامان، پیاده سازی شده است.

از ویژگی های سرویس استرداد این است که به وسیله آن می توان کل مبلغ خرید تراکنش اولیه یا تنها بخشی از مبلغ آن را مسترد کرد.

این مستند فرآیند استرداد وجه تراکنش و گزارشات آن را معرفی می کند.

۲. محدودیت ها

در حال حاضر، فرآیند استرداد وجه برای فرآیندهایی قابل اجرا است که دو شرط زیر را داشته باشند:

۱. فرآیند از طریق درگاه پرداخت اینترنتی انجام شده باشد. در صورتی که تراکنش از درگاه دیگری (به عنوان نمونه از طریق کارت خوان) انجام شده باشد، امکان استرداد در نسخه فعلی وجود ندارد.
۲. تراکنش اصلی موفق بوده باشد.

۳. انواع استرداد تراکنش

مشتری می تواند یکی از گزینه های "استرداد بخشی از تراکنش" یا "استرداد کل تراکنش" را انتخاب کند.

۳.۱ سرویس `srvRefund`

این سرویس همانطور که گفته شد در اختیار پذیرندگان برای ثبت درخواست استرداد قرار می گیرد و شامل متدهای زیر می باشد:

۳.۱.۱ متد `Refund_Reg`

امضاء متد نوشته شده برای این منظور به صورت زیر است.

```
ResponseModel Refund_Reg(string userName, string password  
, string refNum, string resNum)
```

```
, long transactionTermId, long refundTermId
, long amount, long requestId
, int exeTime, string email, string cellNumber)
```

پارامترهای RefNum و ResNum دقیقاً همان پارامترهایی هستند که به هنگام انجام تراکنش اصلی، درگاه پرداخت اینترنتی به Redirect URL ارسال کرده است.

در صورتی که تراکنش موفق با مشخصات فوق در پایگاه داده یافت نشود، رکورد مربوط به درخواست استرداد تراکنش در پایگاه داده ثبت نمی شود و مراحل بعدی اجرا نخواهد شد. در صورتی که تراکنش موفق با مشخصات فوق در پایگاه داده یافت شود، مرحله سوم انجام می شود تا در صورتی که مجموع مبلغ استردادهای قبلی و مبلغ درخواستی جدید، از مبلغ تراکنش موفق اصلی انجام شده کمتر بود، رکورد مربوط به درخواست استرداد تراکنش در پایگاه داده ثبت شود.

لازم به ذکر است که درج درخواست استرداد به معنای انجام عملیات استرداد نمی باشد و زمان انجام عملیات را پذیرنده، با ساعتی که در پارامتر ExeTime وارد می کند تعیین می کند.

زمانی که یک تراکنش Fail می شود، امکان ثبت نمودن درخواست هایی وجود دارد که مجموع مبالغشان با مبلغ تراکنش Fail شده کمتر از تراکنش اصلی باشد.

برای اجرای مجدد تراکنش Fail شده از متد Refund_Exec استفاده شود و متد Refund_Reg مجدداً صدا زده نشود.

* با توجه به سیکل های انجام درخواست استرداد زمان اجرای درخواست نیز ممکن است با یک تأخیر حداکثر ۲۰ دقیقه ای انجام شود.

۳،۱،۱،۱ پارامترهای ورودی و خروجی متد Refund_Reg

پارامترهای ورودی و خروجی متد Refund_Reg در جداول ۱ و ۲ معرفی شده اند.

جدول ۱، پارامترهای ورودی متد Refund_Reg

پارامترهای ورودی متد Refund_Reg		
نام	توضیح	مثال

پارامترهای ورودی متد Refund_Reg		
نام	توضیح	مثال
username	شناسه کاربری	
password	رمز عبور	
refNum	رسید تراکنش موفق اصلی	
resNum	شماره سفارش تراکنش اصلی	
transactionTermId	شناسه ترمینال اینترنتی	
refundTermId	شناسه ترمینال استرداد	
amount	مبلغ استرداد	
requestId	شماره درخواست؛ این پارامتر از نوع long و unique میباشد.	
exeTime	زمان اجرای درخواست؛ این پارامتر از نوع int نشان دهنده تعداد ساعتی است که پس از دریافت درخواست، استرداد وجه باید انجام شود.	
email	آدرس پست الکترونیکی؛ پیش بینی شده برای اطلاع رسانی استرداد	
cellNumber	شماره موبایل؛ پیش بینی شده برای اطلاع رسانی استرداد	

جدول ۲. پارامترهای خروجی متد Refund_Reg

پارامترهای خروجی متد Refund_Reg

نام	توضیح	مثال
ActionName	نام متد	Refund_Reg
RequestStatus	وضعیت درخواست	
Description	توضیحات	
ErrorMessage	پیغام خطا	"AuthenticateUser Fail"
ErrorCode	کد خطا (در انتهای همین مستند توضیحات کد خطاها آورده شده است)	۲
ReferenceId	شناسه رکورد درج شده	۱۰

۳,۱,۲ متد Refund_Exec

این متد برای اجرای آنی درخواست استرداد یا Cancel کردن آن به کار می رود.

هنگام درج درخواست استرداد، زمان اجرای آن توسط کاربر وارد می شود؛ اگر بعد از درج درخواست، به هر علتی کاربر تصمیم به انصراف درخواست ثبت شده یا اجرای فوری آن داشته باشد، می تواند با فراخوانی این تابع، درخواست لغو یا اجرای فوری خود را اجرا کند.

* با توجه به سیکل های انجام درخواست استرداد، اجرای آنی نیز ممکن است با یک تأخیر حداکثر ۲۰ دقیقه ای انجام شود. (استرداد ۲۰ دقیقه ای منوط به ارسال زمان "صفر" یا عدم ارسال مقدار برای پارامتر ExeTime توسط پذیرنده می باشد)

امضاء متد نوشته شده برای این منظور به صورت زیر است.

```
ResponseModel Refund_Exec(string username, string password,
                           long partialRefundId, typeRefundAction typeRefundAction,
                           long termId);
```

اگر درخواست اجرای استرداد ارسال شود، زمان اجرای درخواست در پایگاه داده صفر می شود تا در اولین سیکل بعدی، سرویس، درخواست استرداد را اجرا کند.

۳,۱,۱,۲ پارامترهای ورودی و خروجی متد Refund_Exec

پارامترهای ورودی و خروجی متد Refund_Exec در جداول ۳ و ۴ معرفی شده اند.

جدول ۳. پارامترهای ورودی متد Refund_Exec

پارامترهای ورودی متد Refund_Exec		
نام	توضیح	مثال
username	شناسه کاربری	
password	رمز عبور	
partialRefundId	شناسه رکوردی که هنگام درج درخواست در پارامترهای خروجی ارسال شده است.	
typRefundAction	نوع درخواست Approve = 1, Cancel = 2	

جدول ۴. پارامترهای خروجی متد Refund_Exec

پارامترهای خروجی متد Refund_Exec		
نام	توضیح	مثال
ActionName	نام متد	
RequestStatus	وضعیت درخواست	
Description	توضیحات	
ErrorMessage	پیغام خطا	

پارامترهای خروجی متد Refund_Exec		
نام	توضیح	مثال
ErrorCode	کد خطا	
ReferenceId	شناسه رکورد ویرایش شده	
termId	شناسه ترمینال	

متد GetDailyRefundList ۳,۱,۲

این متد لیست درخواست استردادهای مربوط به تاریخ ورودی را در قالب یک رشته بر می گرداند.

امضاء متد نوشته شده برای این منظور به صورت زیر است.

```
ResponseModel GetDailyRefundList(long termId, DateTime? Date)
```

پارامترهای ورودی و خروجی متد GetDailyRefundList ۳,۱,۲,۱

پارامترهای ورودی و خروجی متد GetDailyRefundList در جداول ۵ و ۶ معرفی شده اند.

جدول ۵. پارامترهای ورودی متد GetDailyRefundList

پارامترهای ورودی متد GetDailyRefundList		
نام	توضیح	مثال
username	شناسه کاربری	
password	رمز عبور	
termId	شناسه ترمینال اینترنتی	
Date	تاریخ روزی که لیست درخواستهای استرداد آن مورد درخواست می باشد (اگر تاریخ وارد نشود،	

پارامترهای ورودی متد GetDailyRefundList		
نام	توضیح	مثال
	تاریخ روز جاری در نظر گرفته می شود)	

جدول ۶. پارامترهای خروجی متد GetDailyRefundList

پارامترهای خروجی متد GetDailyRefundList		
نام	توضیح	مثال
ActionName	نام متد	
RequestStatus	وضعیت درخواست	
Description	<p>در صورتی که تراکنشی برای آن روز پیدا شود اطلاعات آن به صورت رشته ای با فرمت زیر برگردانده می شود.</p> <p>RequestId </p> <p>Amount </p> <p>DestinationCardHolderName </p> <p>TrySendDate </p> <p>DetailDestinationPAN </p> <p>DetailID </p> <p>DetailRefNum </p> <p>DetailTraceNo </p> <p>DetailSourcePAN </p> <p>DetailStatus </p> <p>DetailStatusCode </p> <p>OrgAmount </p>	

پارامترهای خروجی متد GetDailyRefundList		
نام	توضیح	مثال
	OrgRefNum OrgResNum OrgTermId OrgTransactionDate RefundDate RefundDestinationPAN RefundStatus RefundStatusCode RefundTermId ManualRefundChangeStatus RefundID	
ErrorMessage	پیغام خطا	
ErrorCode	کد خطا	

لطفا برای اطلاعات بیشتر به راهنما مراجعه نمایید.

متد ۳,۱,۳ **GetRefundStatus**

این متد برای برگرداندن وضعیت یک درخواست استرداد به کار می رود.

امضاء متد نوشته شده برای این منظور به صورت زیر است:

```
ResponseModel GetRefundStatus(string userName, string
password, long partialRefundId, long termId)
```

۳,۱,۲,۲ پارامترهای ورودی و خروجی متد GetRefundStatus

پارامترهای ورودی و خروجی متد GetRefundStatus در جداول ۷ و ۸ معرفی شده‌اند.

جدول ۷. پارامترهای ورودی متد GetRefundStatus

پارامترهای ورودی متد GetRefundStatus		
نام	توضیح	مثال
username	شناسه کاربری	
password	رمز عبور	
partialRefundId	شناسه رکوردی که هنگام درج درخواست در پارامترهای خروجی ارسال شده است	
termId	شناسه ترمینال	

جدول ۸. پارامترهای خروجی متد GetRefundStatus

پارامترهای خروجی متد GetRefundStatus		
نام	توضیح	مثال
ActionName	نام متد	
RequestStatus	کد وضعیت درخواست	۱
Description	متن وضعیت درخواست	Start
ErrorMessage	پیغام خطا	
ErrorCode	کد خطا	
ReferenceId	شناسه رکورد ویرایش شده	

۳،۱،۴ متد GetModifiedRefundList

این متد کلیه درخواست‌های استرداد که در تاریخ ارسال شده در ورودی تابع برای گزارش‌گیری (پارامتر date)، تغییری در وضعیت آن‌ها اتفاق افتاده است را در قالب یک رشته بر می‌گرداند.

امضاء متد نوشته شده برای این منظور به صورت زیر است:

```
ResponseModel GetModifiedRefundList(string userName, string password,
long termId, DateTime? Date)
```

۳،۱،۴،۱ پارامترهای ورودی و خروجی متد GetModifiedRefundList

پارامترهای ورودی و خروجی متد GetModifiedRefundList در جداول ۹ و ۱۰ معرفی شده‌اند.

جدول ۹. پارامترهای ورودی متد GetModifiedRefundList

پارامترهای ورودی متد GetModifiedRefundList		
نام	توضیح	مثال
username	شناسه کاربری	
password	رمز عبور	
termId	شناسه ترمینال اینترنتی	
Date	تاریخ روزی که درخواست‌های استرداد تغییر وضعیت داده شده در آن روز مورد نظر می‌باشد (اگر وارد نشود تاریخ روز جاری در نظر گرفته می‌شود)	

جدول ۱۰. پارامترهای خروجی متد GetModifiedRefundList

پارامترهای خروجی متد GetModifiedRefundList
--

نام	توضیح	مثال
ActionName	نام متد	
RequestStatus	وضعیت درخواست	
Description	<p>در صورتی که تراکنشی برای آن روز پیدا شود اطلاعات آن به صورت رشته‌ای با فرمت زیر برگردانده می‌شود.</p> <p>RequestId </p> <p>Amount </p> <p>DestinationCardHolderName </p> <p>TrySendDate </p> <p>DetailDestinationPAN </p> <p>DetailID </p> <p>DetailRefNum </p> <p>DetailTraceNo </p> <p>DetailSourcePAN </p> <p>DetailStatusCode </p> <p>DetailStatusCode </p> <p>OrgAmount </p> <p>OrgRefNum </p> <p>OrgResNum </p> <p>OrgTermId </p> <p>OrgTransactionDate </p> <p>RefundDate </p> <p>RefundDestinationPAN </p> <p>RefundStatusCode </p> <p>RefundStatusCode </p> <p>RefundTermId </p>	<p>یکی از DetailStatusCode ها کد وضعیت و دیگری شرح آن را بر می‌گرداند</p> <p>یکی از RefundStatusCode ها کد وضعیت و دیگری شرح آن را بر می‌گرداند</p>

پارامترهای خروجی متد GetModifiedRefundList		
نام	توضیح	مثال
	ManualRefundChangeStatus RefundID	
ErrorMessage	پیغام خطا	
ErrorCode	کد خطا	

لطفا برای اطلاعات بیشتر به راهنما مراجعه نمایید.

۳,۱,۵ متد GetRefundDetail

این متد برای برگرداندن اطلاعات یک درخواست استرداد به کار می‌رود.

امضاء متد نوشته شده برای این منظور به صورت زیر است:

```
ResponseModel GetRefundDetail(string userName, string
password, long partialRefundId, long termId)
```

۳,۱,۲,۳ پارامترهای ورودی و خروجی متد GetRefundDetail

پارامترهای ورودی و خروجی متد GetRefundDetail در جداول ۱۱ و ۱۲ معرفی

شده‌اند.

جدول ۱۱. پارامترهای ورودی متد GetRefundDetail

پارامترهای ورودی متد GetRefundDetail		
نام	توضیح	مثال
username	شناسه کاربری	

پارامترهای ورودی متد GetRefundDetail		
نام	توضیح	مثال
password	رمز عبور	
partialRefundId	شناسه رکوردی که هنگام درج درخواست در پارامترهای خروجی ارسال شده است	
termId	شناسه ترمینال	

جدول ۱۲. پارامترهای خروجی متد GetRefundDetail

پارامترهای خروجی متد GetRefundDetail		
نام	توضیح	مثال
ActionName	نام متد	
RequestStatus	وضعیت درخواست	
Description	<p>در صورتی که تراکنشی برای آن روز پیدا شود اطلاعات آن به صورت رشته‌ای با فرمت زیر برگردانده می‌شود.</p> <p>RequestId </p> <p>Amount </p> <p>DestinationCardHolderName </p> <p>TrySendDate </p> <p>DetailDestinationPAN </p> <p>DetailID </p> <p>DetailRefNum </p> <p>DetailTraceNo </p> <p>DetailSourcePAN </p> <p>DetailStatusCode </p>	<p>یکی از DetailStatusCode ها</p>

پارامترهای خروجی متد GetRefundDetail		
نام	توضیح	مثال
	DetailStatusCode OrgAmount OrgRefNum OrgResNum OrgTermId OrgTransactionDate RefundDate RefundDestinationPAN RefundStatusCode RefundStatusCode RefundTermId ManualRefundChangeStatus RefundID	کد وضعیت و دیگری شرح آن را بر می گرداند یکی از RefundStatusCode ها کد وضعیت و دیگری شرح آن را بر می گرداند
ErrorMessage	پیغام خطا	
ErrorCode	کد خطا	

لطفا برای اطلاعات بیشتر به راهنما مراجعه نمایید.

۴. راهنما

رشته خروجی گزارش‌ها	
ردیف	شرح
۱	شناسه ارسالی برای استرداد از سوی درخواست‌دهنده
۲	مبلغ استرداد
۳	نام دارنده کارت مقصد (در صورت تلاش برای استرداد)
۴	تاریخ تلاش برای استرداد
۵	کارت مقصدی که با آن برای استرداد تلاش شده
۶	شناسه یکتای تلاش برای استرداد
۷	رسید دیجیتالی در صورت موفق بودن تلاش یا متن خطا در صورت ناموفق بودن تلاش
۸	کد پیگیری در صورت موفق بودن تلاش یا کد خطا در صورت ناموفق بودن تلاش
۹	کارت مبدایی که با آن برای استرداد تلاش شده است
۱۰	متن وضعیت تلاش برای استرداد
۱۱	کد وضعیت تلاش برای استرداد
۱۲	مبلغ تراکنش اصلی
۱۳	رسید دیجیتالی تراکنش اصلی
۱۴	کد پیگیری تراکنش اصلی
۱۵	ترمینال اینترنتی تراکنش اصلی
۱۶	تاریخ تراکنش اصلی
۱۷	تاریخ درخواست استرداد

کارت مقصد تراکنش اصلی	۱۸
متن وضعیت کلی درخواست استرداد	۱۹
کد وضعیت کلی درخواست استرداد	۲۰
ترمینال درخواست استرداد	۲۱
نشان دهنده تغییر دستی وضعیت زمان اجرای درخواست * بدون تغییر ۱- فرمان اجرای بلافاصله درخواست ۲- فرمان لغو درخواست	۲۲
شناسه یکتای استرداد	۲۳

کد خطا	وضعیت خروجی های درخواست (RequestStatus)
0	<ul style="list-style-type: none"> خطا عدم دسترسی عدم وجود رکورد درخواستی (در مواردی که اطلاعات رکورد استرداد یافت نمی شود)
1	<ul style="list-style-type: none"> انجام موفق عدم وجود رکورد درخواستی (در مواردی که اطلاعات کارت یافت نمی شود)
	در متد GetRefundStatus نمایانگر StatusCode شی می باشد.

وضعیت کلی درخواست استرداد (RefundStatus)		
کد	شرح لاتین	
1	Start	درخواست در حالت اولیه می باشد و در سیکل بعدی سرویس، تلاش برای استرداد آن انجام می شود
۲	InProgress	تلاش برای استرداد درخواست انجام شده است ولی به دلیل مشکلاتی متوقف شده تا مشکلات مرتفع شوند و مجدداً برای درخواست تلاش شود
۳	OK	عملیات استرداد با موفقیت انجام شده است
۴	Fail	خطا در اجرای درخواست رخ داده است
۵	Cancel	عملیات از سوی پذیرنده لغو شده است

جزئیات درخواست استرداد (RefundStatusDetail)		
کد	شرح لاتین	
101	Successful	عملیات استرداد با موفقیت انجام شده است
102	InsufficientFund	موجودی کارت کافی نبوده است
105	LimitExceeded	سقف برداشت روزانه کارت رعایت نشده است
106	BadDestination	کارت مقصد برای عملیات پرداخت معتبر نمی- باشد
112	TransferTimeoutException	خطای قطع ارتباط
113	WrongSourceCode	کارت مبداء معتبر نمی باشد
114	UnKnown	خطای ناشناخته
115	SwitchError	خطای سویچ
116	IsNotValidRequestForTryAgain	مجاز برای ارسال درخواست مجدد نمی باشد (تعداد درخواستها برای استرداد از حد مجاز بیشتر شده است)
117	EmptyActiveCardList	کارت فعال یافت نشد

از اطلاعات این جدول برای شناسایی تراکنش موفق می توان استفاده نمود.

شرح خطا (ErrorCode)		کد خطا
Unknown	خطای ناشناخته	-1
Success	درخواست با موفقیت انجام شد	0
InvalidParameter	پارامتر های ورودی سرویس صحیح نمی باشد	1
AuthenticateUserFail	نام کاربری یا رمز عبور صحیح وارد نشده است	2
ObjectNotFound	تراکنشی با مشخصات ارسال شده ثبت نشده است	3
DuplicateRequest	این درخواست قبلاً ثبت شده است	4
OriginalAmountIncorrect	جمع مبالغ درخواست های استرداد از مبلغ اصلی تراکنش بیشتر می باشد	5
TransactionStateisFinal	درخواست استرداد نهایی شده است و امکان تغییر وضعیت آن وجود ندارد	6