



SSP1126 Web Based	مستند فنی نرم افزار	 پرداخت الکترونیک سامان کیش
	ویرایش: 1.0.1	

## SSP1126.PcPos (Web Based)

ابزار ارتباط رایانه با کارتخوان از طریق وب (پورت سریال و شبکه)


مستند فنی

نگارش 1.0.1

SSP1126 Web Based	مستند فنی نرم افزار	
	ویرایش: 1.0.1	


سابقه بازنگری			
تاریخ	نگارش	شرح	اقدام کننده
۹۶/۰۸/۳۰	۱،۰	ایجاد	اداره توسعه راهکارهای پرداخت
۹۷/۰۴/۱۱	۱،۰،۱	اضافه شدن خرید شناسه دار، کنترل شناسه ترمینال	اداره توسعه راهکارهای پرداخت

نشر			
امضا	تاریخ	مرجع	سمت
	۹۶/۰۸/۳۰	اداره توسعه راهکارهای پرداخت	تهیه کننده
			تضمین کیفیت

SSP1126 Web Based	مستند فنی نرم افزار	
	ویرایش: 1.0.1	

## فهرست

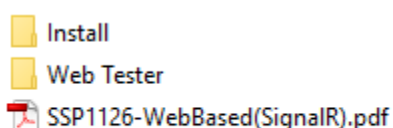
۱	معرفی بسته نرم افزاری	۱
۱	پوشه Windows Service	۲
۲	پیش نیاز ها	۳
۴	نصب سرویس	۲
۲	تنظیم پارامترها ضروری	۲
۲	معرفی پارامترهای تنظیمات اولیه	۲
۳	نصب سرویس	۳
۴	پیاده سازی کلاینت	۴
۵	متدهای سرویس	۵
۵	Initial	۵
۵	پارامترهای ورودی	۵
۶	Request	۶
۶	پارامترهای ورودی	۶
۷	Bill	۷
۷	پارامترهای ورودی	۷
۷	MciBill	۷
۷	پارامترهای ورودی	۷
۷	MciInquery	۷

SSP1126 Web Based	مستند فنی نرم افزار	
	ویرایش: 1.0.1	

- ۷ ..... پارامترهای ورودی
- ۸ ..... SendAmount1Step
- ۸ ..... پارامترهای ورودی
- ۹ ..... SendAmount2Step
- ۹ ..... پارامترهای ورودی
- ۹ ..... Reset
- ۱۰ ..... ۷. رویداد های سرویس
- ۱۰ ..... GetSystemResponse
- ۱۰ ..... GetCardSwiped
- ۱۰ ..... پارامترهای ارسالی
- ۱۰ ..... GetTransactionResponse
- ۱۱ ..... پارامترهای ارسالی
- ۱۲ ..... ۸. مقادیر کدهای پاسخ (Response Code)

## ۱. معرفی بسته نرم افزاری

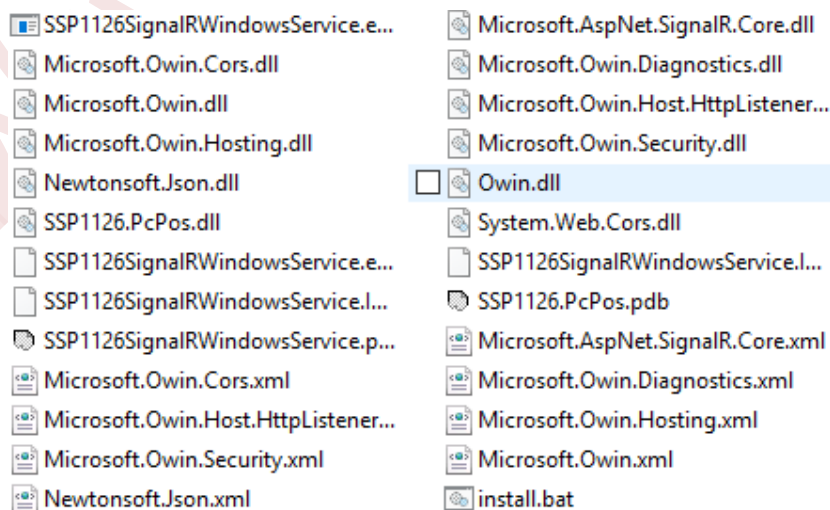
این بسته نرم افزاری بمنظور انجام تراکنش های پرداختی در محیط وب طراحی شده است. معماری نرم افزار تهیه شده بصورت Client-Server است و بستر مورد استفاده در پیاده سازی سمت سرور .Net Framework 4.5 می باشد. پس از نصب بسته، برنامه سرور بصورت "ویندوز-سرویس" آماده سرویس دادن به کلاینت می باشد.



- پوشه Web Tester حاوی فایل های JavaScript , HTML جهت تست نرم افزار می باشد.
- پوشه Install حاوی فایل های مورد نیاز برای نصب سرویس می باشد.

## ۲. پوشه Windows Service

پوشه Install حاوی چندین فایل کتابخانه (DLL) و چند فایل قابل اجرا است. بدیهی است که وجود هر کدام از این فایل ها در این پوشه برای راه اندازی سرویس الزامی است.



### ۳. پیش نیاز ها

برای راه اندازی بسته سرور موارد زیر مورد نیاز است

- حداقل ویندوز 7
- .Net Framework 4.5
- حداقل Internet Explorer 10 و دیگر مرورگرها

### ۴. نصب سرویس

تنظیم پارامترها ضروری

قبل از نصب و شروع سرویس ، در ابتدا لازم است که پارامترهای مورد نیاز سرویس را در فایل SSP1126SignalRWindowsService.exe.config تنظیم نمود.

```
<appSettings>
  <add key="MinimumAmount" value="1000" />
  <add key="TC" value="3" />
  <add key="Field_1" value="D481AD1A890B133D91B3358E2F5079B25AC5F62A" />
  <add key="Field_2" value="3AD7CA7370B78DE45FD6531CF403DA4501D67962" />
  <add key="Field_3" value="420B99889EF7F323D4A074AC6315DD668028B2F6" />
  <add key="HostUrl" value="http://192.168.12.71:8080" />
  <add key="LogPath" value="D:\\Log\\" />
  <add key="AuthorizationId" value="2" />
  <add key="ClientSettingsProvider.ServiceUri" value="" />
</appSettings>
```

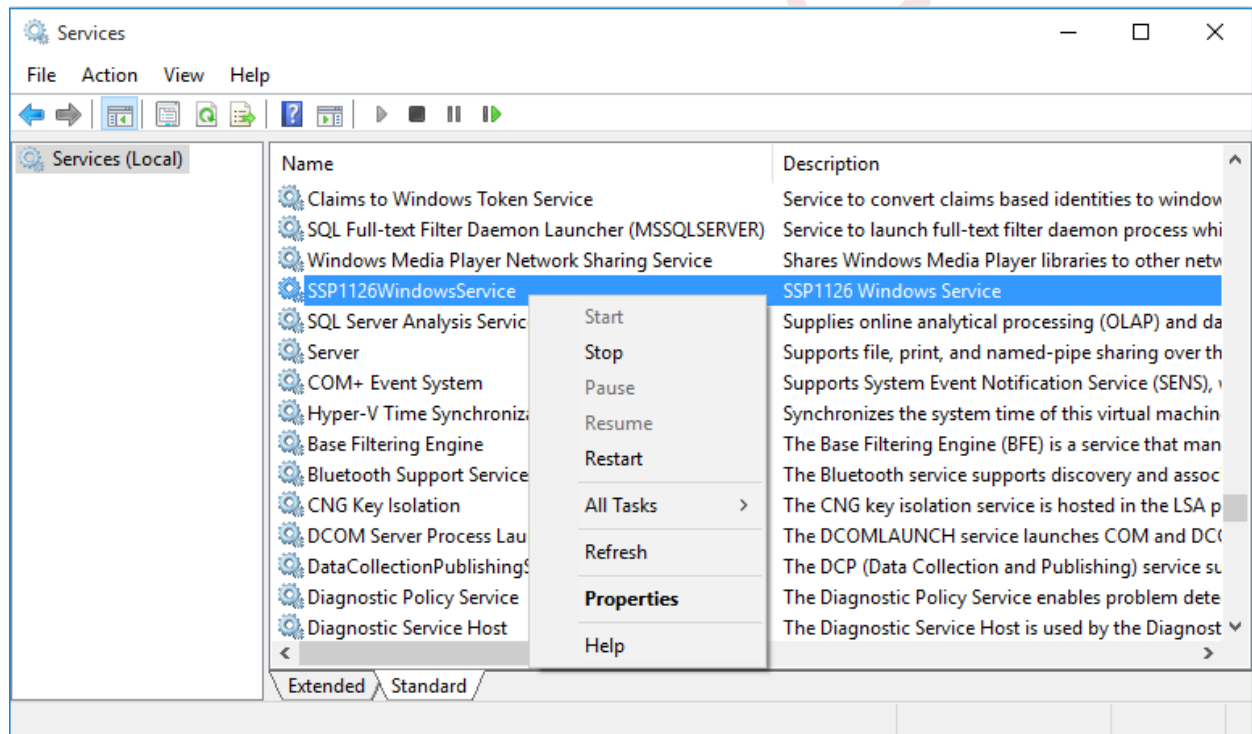
معرفی پارامترهای تنظیمات اولیه

- MinimumAmount: این پارامتر بیانگر حداقل مبلغی است که در یک تراکنش مالی می تواند پرداخت شود.
- TC: این پارامتر بیانگر تعداد دستگاه های کارتخوان متصل -از طریق شبکه (LAN, WLAN) و یا پورت سریال (RS232) - به سرویس است.
- Field\_1...Field\_[TC]: این پارامتر ها به تعداد دستگاه های کارتخوان متصل به سرویس است. و مقدار هر کدام از آنها شماره ترمینال (بصورت هَش) هر دستگاه کارتخوان است.
- LogPath: این پارامتر بیانگر مسیر پوشه ای است که فایل لاگ در آن نوشته می شود.

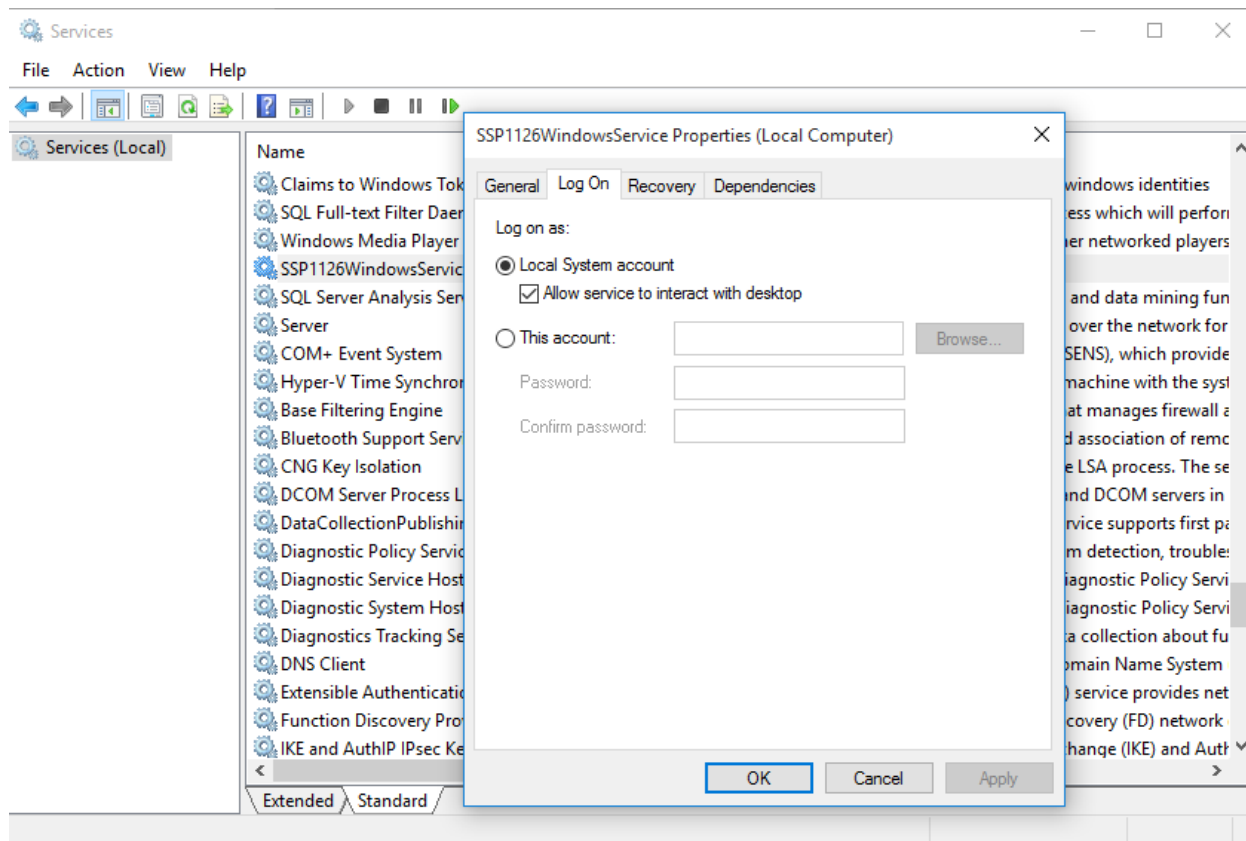
## نصب سرویس

بعد از اطمینان از برآورده شدن نیازها می‌توان با اجرای فایل **Install.bat** که در پوشه **Install** قرار دارد اقدام به نصب نرم افزار کنید.

نکاتی که در نصب نرم افزار می‌بایست به آن توجه داشت اجرای فایل به صورت **Run as administrator** است. پس از نصب نرم افزار لازم است سرویس **SSP1126WindowsService** را استارت نمایید، که برای اینکار می‌توانید پنجره سرویس های ویندوز را در **Control Panel** باز نمایید و مطابق شکل زیر روی سرویس **SSP1126WindowsService** کلیک راست کرده و سپس آن را استارت کنید.



سرویس برای عملکرد صحیح نیازمند دسترسی ادمین است برای تنظیم این دسترسی روی سرویس کلیک راست کرده و گزینه **Properties** را انتخاب نمایید. پنجره ای به شکل زیر نمایش داده میشود. برگه **Log On** را باز نمایید. و مطابق شکل زیر عمل کنید.



## ۵. پیاده سازی کلاینت

در ابتدا لازم است فایل جاوا اسکریپت مورد نیاز SignalR را به صفحه وب اضافه کرد

```
<script src="Scripts/jquery.signalR-2.2.2.min.js"></script>
```

فایل جاوا اسکریپت ذکر شده، در پوشه Scripts و در پوشه Web Tester قرار دارند.

برای کار با متدهای کلاس مشتق شده از HUB که در برنامه سرور پیاده سازی شده است میبایست مراحل زیر را دنبال کرد. دقت شود تمامی متدهای مربوط به hub می توانند از JavaScript فراخوانی شوند.

الزام است که بجای عبارت localhost می بایست آدرس IP کامپیوتری (یا کارت شبکه ای) که سرویس روی آن راه اندازی می شود

را جایگزین کرد.



۱. روش ارجاع به Hub مانند کد زیر مشخص شود.

```
<script src="http://localhost:8080/signalr/hubs"></script>
```

۲. پیاده سازی متدهای Event

۳. برقراری اتصال به Hub

```
$connection.hub.url = "http://localhost:8080/signalr";
```

```
var console = $.connection. SSPHUB;
```

۴. فراخوانی متدهای سرویس.

۶. متدهای سرویس

## Initial

این متد برای آماده سازی سرویس فراخوانی می شود. برای شروع هر تراکنش در ابتدا می بایست این متد صدا زده شود. در صورتی که آماده سازی سرویس با موفقیت همراه باشد رویداد `GetSystemResponse` با مقدار ۰ را اعلام می کند. برنامه کلاینت تنها پس از دریافت مقدار ۰ می تواند دستور تراکنش را صادر کند.

پارامترهای ورودی

**MediaType**: این پارامتر بیانگر نوع بستر ارتباطی دستگاه کارتخوان می باشد.

مقدار	توضیحات
0	ارتباط با استفاده از پورت های سریال (RS232)
1	ارتباط با استفاده از شبکه (LAN, WLAN)

IP: اگر نوع بستر ارتباطی شبکه انتخاب شده باشد. این پارامتر بیانگر IP دستگاه کارتخوان است. در غیر این صورت مقدار آن مورد بررسی قرار نمی گیرد.

COM: اگر نوع بستر ارتباطی پورت سریال انتخاب شده باشد. این پارامتر بیانگر شماره COM دستگاه کارتخوان است. در غیر این صورت مقدار آن مورد بررسی قرار نمی گیرد.

AccountType: این پارامتر بیانگر مدل تسویه حساب ترمینال است.

مقدار	توضیحات
0	تک حسابی
1	چند حسابی

Language: این پارامتر بیانگر زبان نتایج دریافتی از سرویس است.

مقدار	توضیحات
0	فارسی
1	انگلیسی

## Request

با صدا زدن این متد نوع تراکنش درخواستی را به سرویس اعلام می کنیم.

پارامترهای ورودی

requestCode: این پارامتر بیانگر نوع تراکنش درخواستی است.

مقدار	توضیحات
1	درخواست پرداخت قبض (همه انواع قبض را شامل می شود)
2	درخواست پرداخت قبض همراه اول
3	درخواست تراکنش خرید دو مرحله ای

## Bill

این متد برای پرداخت همه انواع قبض می باشد.

پارامترهای ورودی

**billId**: این پارامتر بیانگر شناسه قبض است.

**paymentId**: این پارامتر بیانگر شناسه پرداخت است.

**additionalData**: این پارامتر بیانگر داده اضافی است.

**referenceData**: این پارامتر بیانگر داده مرجع است.

## MciBill

این متد برای پرداخت قبض همراه اول استفاده می شود.

پارامترهای ورودی

**MCI Number**: بیانگر شماره تلفن همراه متقاضی است.

**Period Type**: بیانگر دوره قبض پرداختی است.

مقدار	توضیحات
0	میان دوره
1	پایان دوره

## MciInquiry

این متد درخواست مبلغ قبض همراه اول را ارسال می کند

پارامترهای ورودی

**MCI Number**: بیانگر شماره تلفن همراه متقاضی است.

Period Type: بیانگر دوره قبض پرداختی است.

مقدار	توضیحات
0	میان دوره
1	پایان دوره

### SendAmount1Step

این متد، دستور خرید تک مرحله ای را برای سرویس ارسال می کند.

پارامترهای ورودی

Main Amount: بیانگر مبلغ تراکنش است.

Amounts: در تراکنش های چند حسابی بیانگر مبالغ هر سهم است. در صورتی که تراکنش به صورت تک حسابی باشد، رشته خالی در آن قرار می گیرد. در صورتی که تراکنش به صورت چند حسابی باشد، مبالغ به صورت یک رشته جدا شده با کاما "," قرار می گیرند. (به عنوان مثال ۲۰۰۰,۱۰۰۰)

additionalData: این پارامتر بیانگر داده اضافی است.

referenceData: این پارامتر بیانگر داده مرجع است.

TerminalID : در صورتی که بخواهید دستگاه پوز را ملزم به اعتبارسنجی شماره ترمینال کنید، می بایست به وسیله این پارامتر شماره ترمینال معتبر را به پوز ارسال نمایید. در صورتی که مقدار این پارامتر با شماره ترمینال روی دستگاه پوز تفاوت داشته باشد، پیغام خطایی اعلام می شود و تراکنش لغو می گردد. خالی بودن این پارامتر به معنای عدم نیاز به اعتبارسنجی شماره ترمینال می باشد.

PurchaseID: برای انجام تراکنش خرید شناسه دار می بایست این پارامتر را با شناسه خرید مقداردهی مقداردهی و ارسال کرد. در غیر اینصورت برای تراکنش خرید معمولی مقدار آن بصورت پیشفرض "null" است.

## SendAmount2Step

این متد، دستور خرید دو مرحله ای را برای سرویس ارسال می کند.

پارامترهای ورودی

**Amount:** بیانگر مبلغ تراکنش است.

**Amounts:** در تراکنش های چند حسابی بیانگر مبالغ هر سهم است. در صورتی که تراکنش به صورت تک حسابی باشد، رشته خالی در آن قرار می گیرد. در صورتی که تراکنش به صورت چند حسابی باشد، مبالغ به صورت یک رشته جدا شده با کاما "," قرار می گیرند. (به عنوان مثال ۱۰۰۰,۲۰۰۰)

**additionalData:** این پارامتر بیانگر داده اضافی است.

**referenceData:** این پارامتر بیانگر داده مرجع است.

**purchaseType:** در صورتی مربوط به کارت سگمنتی باشد، Id نوع خرید انتخابی در این فیلد قرار می گیرد و در غیر این صورت با "۰" مقداردهی شود.

**TerminalID:** در صورتی که بخواهید دستگاه پوز را ملزم به اعتبارسنجی شماره ترمینال کنید، می بایست به وسیله این پارامتر شماره ترمینال معتبر را به پوز ارسال نمایید. در صورتی که مقدار این پارامتر با شماره ترمینال روی دستگاه پوز تفاوت داشته باشد، پیغام خطایی اعلام می شود و تراکنش لغو می گردد. خالی بودن این پارامتر به معنای عدم نیاز به اعتبارسنجی شماره ترمینال می باشد.

**PurchaseID:** برای انجام تراکنش خرید شناسه دار می بایست این پارامتر را با شناسه خرید مقداردهی مقداردهی و ارسال کرد. در غیر این صورت برای تراکنش خرید معمولی مقدار آن بصورت پیشفرض "null" است.

## Reset

این متد تراکنش را در هر وضعیتی که باشد لغو می کند و ارتباط با سرویس را نیز قطع می کند.

## ۷. رویداد های سرویس

زمانی که سرویس دهنده پروتکل SSP1126 قصد دارد پیامی را به کلاینت ارسال نماید از رویدادها استفاده میکند. این رویدادها می بایست در برنامه کلاینت پیاده سازی شده باشند.

### GetSystemResponse

پس از هربار صدا زدن متد Initial ، پاسخ مبنی بر موفقیت یا عدم موفقیت آن به رویداد GetSystemResponse برگشت داده می شود.

پارامتر ارسال شده به این رویداد Message می باشد..

### GetCardSwiped

این رویداد زمانی که کارت کشیده می شود توسط سرویس فراخوانی می شود تا اطلاعات کارت را در اختیار کلاینت قرار دهد.

پارامترهای ارسالی

TerminalId: بیانگر شماره ترمینال دستگاه کارتخوان می باشد.

CardNumberHash: بیانگر شماره کارت بصورت هش شده است.

CardNumberMask: بیانگر شماره کارت بصورت ماسک شده می باشد.

PurchaseTypes: در صورتی که تراکنش مربوط به کارت سگمنتی باشد، Id سگمن ها به همراه برچسب آنها در این فیلد قرار می گیرد. نمونه رشته دریافتی:

"\*ورزش 2\*خرید\*1"

از کاراکتر "\*" به عنوان جداکننده استفاده شده است.

### GetTransactionResponse

پاسخ تمامی تراکنش ها از طریق این رویداد به کلاینت ارسال می شود. پس از دریافت این رویداد ارتباط با سرویس دهنده قطع می گردد و تراکنش پایان یافته در نظر گرفته می شود.

پارامترهای ارسالی

**TerminalId**: بیانگر شماره ترمینال دستگاه کارتخوان می باشد.

**ResponseCode**: بیانگر کد پاسخ تراکنش است. به بخش مقادیر کدهای پاسخ (Response Code) رجوع شود.

**SerialId**: بیانگر شماره سریال تراکنش است.

**RRN**: بیانگر شماره مرجع تراکنش است.

**ResponseDescription**: بیانگر توضیحاتی پیرامون کد پاسخ می باشد.

**TxnDate**: بیانگر ساعت و تاریخ تراکنش است.

## ۸. مقادیر کدهای پاسخ (Response Code)

مقادیر کدهای پاسخ معادل پیام‌های زیر هستند:

کد	پیام
۰	تراکنش با موفقیت انجام پذیرفت
۱	کارت کشیده شد
۲	مبلغ تراکنش نمی تواند از "حداقل مبلغ" کوچکتر باشد
۳	عدم ارتباط با دستگاه
۴	اطلاعات نامعتبر
۵	صفر ریال بدهی
۶	خطا در دریافت اطلاعات
۷	عدم دسترسی به این عملیات
۸	تراکنش یافت نشد
۹	ترمینال نامعتبر
۱۰	خطا در پاسخ
۱۲	تراکنش نامعتبر
۷۹ / ۱۳	مبلغ نامعتبر
۱۴	خطا در مقداردهی
۲۰	پاسخ نامعتبر
۲۶	خطا در تراکنش
۲۷	این قبض قبلا پرداخت شده است
۲۸	غیرقابل پرداخت
۳۰	خطا در قالب اطلاعات
۳۳	تاریخ انقضای کارت سپری شده است
۴۳ / ۶۳ / ۳۴	اخطار امنیتی
۳۸	تعداد دفعات ورود رمز غلط بیش از حد مجاز است
۵۱	موجودی کافی نمی باشد
۵۵	رمز کارت نامعتبر است
۵۷	انجام تراکنش مربوطه توسط دارنده ی کارت مجاز نمی باشد
۵۸	انجام تراکنش مربوطه توسط پایانه ی انجام دهنده مجاز نمی باشد
۶۱	مبلغ تراکنش بیش از حد مجاز می باشد
۶۸	عدم دریافت پاسخ در زمان مناسب
۷۵ / ۶۹	تعداد دفعات ورود رمز غلط بیش از حد مجاز است
۷۸	کارت غیرفعال می باشد
۹۱ / ۸۴ / ۸۰	عدم پاسخ از سوی صادرکننده ی کارت
۹۲	مبالغ متفاوت



خطای نامشخص	۹۶
عدم ارتباط با مرکز	۹۷
لغو عملیات توسط کاربر	۹۸
عدم دریافت پاسخ در زمان مناسب در کارتخوان	۹۹

پیداافت الکترونیکی سامان