



راهنمای راه اندازی و کاربری دستگاه MOBILE POS

نام مستند:

0101

شماره مستند:

عمومی

سطح محرمانگی:

محل نگهداری:

26

تعداد صفحات:

96/09/13

تاریخ آخرین اصلاح:

2

شماره بازنگری:

تصویب کننده: علیرضا آقاخانی

تأیید کننده: امیر افشانی

تهیه کننده: زیبا زینلی

امضاء:

امضاء:

امضاء:

تاریخ:

تاریخ:

تاریخ:

تاریخچه‌ی اصلاحات

بازنگری	تاریخ	اقدام کننده	شرح تغییرات
1	96/09/13	پریسا راستا	ایجاد مستند
2	96/10/05	پریسا راستا	تکمیل روندها

فهرست

- مقدمه 4
- نحوه اتصال موبایل به MOBILE POS 5
- آماده سازی ترمینال جهت انجام تراکنش 6
- آماده سازی ابزار پرداخت برای بهره برداری 6
- آماده سازی تجهیز هوشمند برای بهره برداری 6
- شخصی سازی و اتصال ابزار پرداخت MPOS به تجهیز هوشمند 6
- فرایند تعریف و پیکربندی ترمینال 7
- دیگرام پیکربندی دستگاه های ترمینال و دریافت تنظیمات از مرکز برای انجام تراکنش 9
- بررسی مجوز به سرور پذیرنده و ترمینال برای انجام تراکنش 10
- دیگرام اعطای مجوز تراکنش به سرور پذیرنده و ترمینال 10
- مراحل اعطای مجوز به ترمینال و پذیرنده به ازای هر تراکنش 11
- روال فراخوانی سرویس ها از سرور MERCHANT 12
- نحوه انجام تراکنش 13
- راهنمای کاربری دستگاه MOBILE POS 13
- 1- خرید 15
- 2- قبض 17
- 3- مانده 18
- 4- شارژ 20
- چرخه ی تراکنش موفق به همراه تایید پذیرنده و ارسال پیام کوتاه به مشتری 23
- راهنمای کلیدهای دستگاه MOBILE POS 25

مقدمه

یکی از حوزه هایی که افراد جامعه به ویژه نسل جوان و نوجوان با هدف صرفه جویی در وقت و بهبود تجربه ی کاربری، علاقه مند به استفاده از تلفن همراه در آن می باشند، حوزه بانکداری و پرداخت الکترونیک است. به همین دلیل شرکت پرداخت نوین آرین ارائه دهنده خدمات پرداخت الکترونیک برای ارائه خدمت در این حوزه، راهکارهای مختلفی را به مشتریان پیشنهاد می کند. یکی از این راهکارها بهره گیری از ابزاری به نام موبایل پوز (MPOS) یا دستگاه کارتخوان دارای قابلیت اتصال به تلفن همراه است.

مزایای استفاده از موبایل پوز نسبت به روش هایی که در آنها از این ابزار استفاده نمی شود، به شرح زیر است:

1. اطلاعات به شکل ساده بر روی نرم افزار تلفن همراه وارد نمی شود.
2. انتقال اطلاعات حساس مشتری به نرم افزار تجهیز هوشمند به صورت رمز شده بوه و نگرانی ایجاد نخواهد کرد.
3. در صورت سرقت دستگاه تلفن همراه، اطلاعات ذخیره شده در آن دارای ارزش استفاده مجدد نخواهد بود.
4. به دلیل تخصصی بودن ابزار پرداخت و ارائه ی آن از طرف سازمان های مانند شرکت های پرداخت، اطمینان لازم به کاربر داده می شود که روش تدوین شده برای ارائه ی خدمت پرداخت، امنیت لازم و کافی را دارد.

معرفی ابزار پرداخت MPos Pax D 180S

ابزار های پرداخت متعددی توسط شرکت های سازنده به بازار ارائه شده است. از جمله این ابزار ها جهت استفاده در راهکارهای پرداخت مبتنی بر تجهیزات هوشمند، دستگاه Pax D 180S می باشد که حداقل دارای تاییدیه استاندارد PCI-DTS نسخه شماره 3 و تاییدیه تراکنش توسط شرکت های Visa & MasterCard می باشد.

از جمله ویژگی های مازول Pax D 180S می توان به موارد زیر اشاره کرد.

- طراحی سبک و سهولت در حمل و استفاده
- سازگار با پلتفرم های IOS و Android
- پشتیبانی از ارتباط Bluetooth نسخه ی 4
- پشتیبانی از ارتباط با کابل
- دارای استاندارد PCI PTS حداقل نسخه ی 3
- بهره بری از فناوری SRED
- بهره گیری از استاندارد EMV Level 2

نحوه اتصال موبایل به Mobile Pos

در ابتدا باید اشاره کرد که این راهکار برای عملیاتی شدن نیاز به دو جز اصلی دارد که به شرح زیر است:

- گوشی اسمارت فون (با سیستم عامل های IOS, Android)
- دستگاه موبایل پوز

با توجه به سیستم عامل گوشی تلفن همراه، نرم افزار موبایل پوز مربوط به آن سیستم عامل باید نصب گردد. مرحله ی بعدی اتصال دستگاه موبایل پوز به تلفن همراه از طریق بلوتوث می باشد. فن آوری بلوتوث در دستگاه موبایل پوز تعبیه شده است.

نکته: رمز عبور جهت Pair کردن دودستگاه با یکدیگر، رقم اول شماره سریال به همراه سه رقم آخر آن می باشد.

در راهکار موبایل پوز و اتصالات آن در صورت تمایل پذیرنده و تهیه دستگاه پرینتر می توان این دستگاه را از طریق WIFI به تلفن همراه متصل نمود و در صورت نیاز از چاپ رسید فیزیکی در برنامه بهره مند گردید.

آماده سازی ترمینال جهت انجام تراکنش

برای انجام تراکنش با استفاده از ترکیب موبایل پوز و دستگاه تلفن همراه، لازم است که همه ی مولفه های مورد نیاز برای این منظور، آماده سازی و شخصی سازی گردد. طی مراحل که در ادامه توضیح داده می شود، این مراحل آماده سازی انجام شده و میتوان اقدام به انجام تراکنش کرد.

آماده سازی ابزار پرداخت برای بهره برداری

برای آماده سازی ابزار پرداخت جهت انجام تراکنش، لازم است که نرم افزار پایه در ابزار پرداخت بارگذاری شده و کلیدهای امنیتی اولیه به آن منتقل گردد. این عملیات در شرکت پرداخت نوین آرین و با استفاده از ابزارهای بارگذاری نرم افزار و کارت های هوشمند، انجام می شود.

آماده سازی تجهیز هوشمند برای بهره برداری

در روش سرویس پرداخت مستقیم، از سمت شرکت پرداخت نوین آرین، کتابخانه ی مدیریت دستگاه MPos در اختیار فروشنده قرار می گیرد. برنامه ی کاربردی فروشنده که بر روی تجهیز هوشمند، نصب می باشد، با استفاده از سرویس ها و توابع کتابخانه ی مدیریت ابزار پرداخت، می تواند داده های مورد نظر تراکنش را تکمیل نماید. در این روش توسعه ی برنامه ی کاربردی فروشنده به منظور استفاده از کتابخانه ی ابزار پرداخت، بر عهده ی فروشنده است. مستندات لازم جهت استفاده از سرویس های کتابخانه و همچنین مستندات لازم جهت چگونگی انجام تراکنش در اختیار فروشنده قرار می گیرد.

شخصی سازی و اتصال ابزار پرداخت MPos به تجهیز هوشمند

پس از مرحله ی آماده سازی ابزار پرداخت، تجهیز هوشمند می تواند با استفاده از پروتکل بلوتوث به ابزار پرداخت وصل شود. به همین منظور مکانیزمی پیش بینی شده است تا ابزار پرداخت جهت اتصال به بلوتوث، ابتدا مکانیزم احراز هویت تلفن همراه را اعمال نماید. برای این منظور، لازم است که شماره سریال ابزار پرداخت در مرحله ی اتصال توسط نرم افزار

پرداخت وارد شود تا مراحل احراز هویت و Pairing پروتکل بلوتوث انجام شود. انجام این عملیات در هر بار اتصال بلوتوثی به ابزار پرداخت، می بایست انجام شود.

دستگاه ترمینال قبل از انجام تراکنش می بایست تنظیمات لازم را برای انجام تراکنش دریافت نماید، از این رو در شرکت PNA، ترمینال قبل از ارسال به محیط پذیرنده، کلیدگذاری شده و شماره سریال دستگاه ترمینال، داخل نرم افزار Back Office وارد می شود تا دستگاه برای انجام تراکنش مهیا شود. به منظور انجام تراکنش، عملیات کلیدگذاری ترمینال کافی نخواهد بود و دستگاه ترمینال نیازمند برقراری ارتباط جهت دریافت تنظیمات از مرکز می باشد. به دلیل عدم تعبیه ی نحوه ی ارتباط غیر از Bluetooth بر روی دستگاه های MPos دستگاه های فوق می بایست به منظور دریافت تنظیمات از مرکز به دستگاهی خارجی مبتنی بر برنامه دریافت تنظیمات از مرکز متصل شده و اقدام به دریافت تنظیمات از مرکز نمایند.

برای انجام تراکنش وجود سه مورد زیر الزامی است و کاملاً باید مطابق با اطلاعات PNA باشد و هر سه مورد با هم رابطه ی یک به یک دارند و در صورت عدم تطبیق تراکنش انجام نخواهد شد.

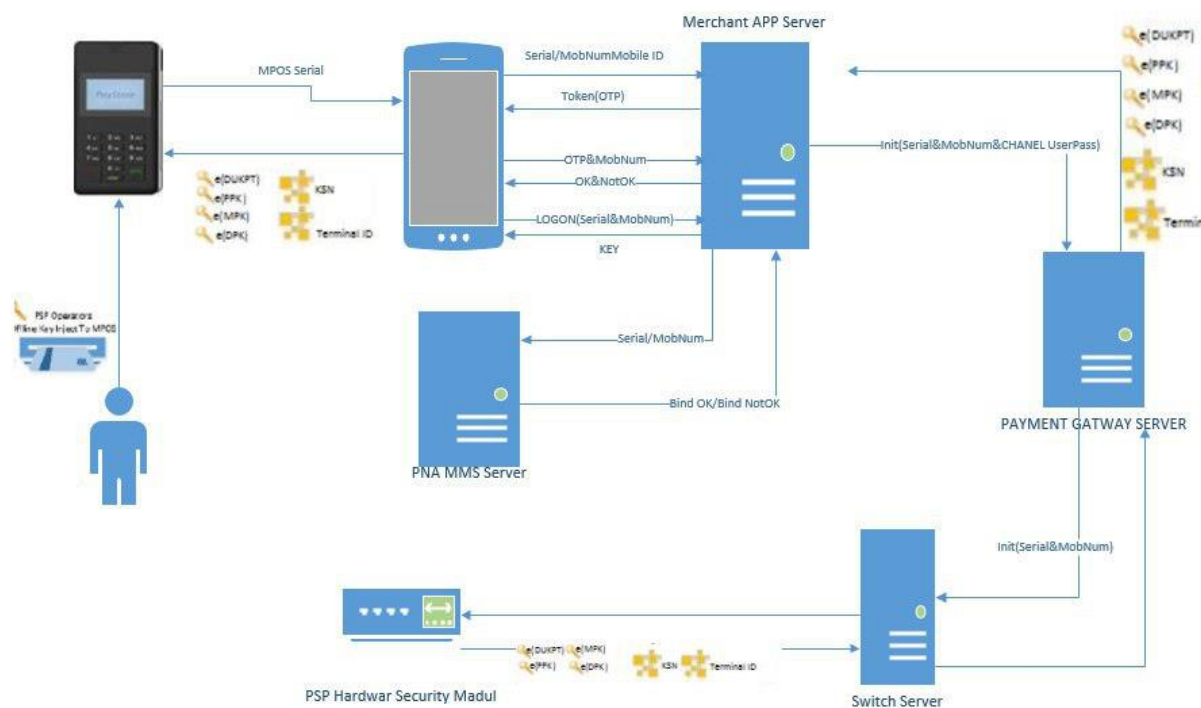
1. MPos Serial : شماره سریال موبایل پوز، شماره سریال دستگاه MPos می باشد.
2. Terminal ID : شماره ی ترمینال، شماره ای است که شرکت PNA به هر سریال MPos اختصاص می دهد و مشخص می کند که هر ترمینال به چه فروشنده ای تعلق دارد.
3. Terminal Serial : شماره سریال ترمینال، شماره سریالی است که به برنامه ی هوشمند اختصاص داده شده است و در PNA، شماره سریال ترمینال به شماره ترمینال، به شکل یک به یک متصل گردیده است.

فرایند تعریف و پیکربندی ترمینال

1. ابتدا شرکت پرداخت نوین آرین، شماره ترمینال و شماره سریال موبایل پوز را به فروشنده اعلام می کند و این شرکت تضمین می نماید که این شماره ترمینال فقط به این MPos Serial متصل است.
2. پذیرنده نیز در پاسخ به شرکت، متناظر با زوج شماره ترمینال و شماره سریال موبایل پوز، شماره سریال پوز را به شرکت اعلام میکند.

3. فروشنده ابتدا بر روی برنامه ی کاربردی خود (به صورت دستی یا سیستمی) Terminal Serial را مشخص می کند و مسئولیت شماره سریال ترمینال با برنامه ی فروشنده می باشد.
4. فروشنده با استفاده از وب سرویس لاگین موجود در درگاه پرداخت PNA زوج داده ی ، Terminal Serial، MPos Serial را ارسال کرده و در جواب کلیدها و شماره ترمینال را دریافت می کند.
5. اطلاعات پیکر بندی به برنامه ی هوشمند فروشنده ارسال می گردد.
6. برنامه ی هوشمند فروشنده اطلاعات کلید ها را از طریق MPos Device Manager به MPos ارسال می نماید.
7. فروشنده باید در صورت عدم تطبیق شماره ترمینال با زوج سریال ارسال شده تراکنش را لغو کرده و کلیدگذاری را انجام ندهد.

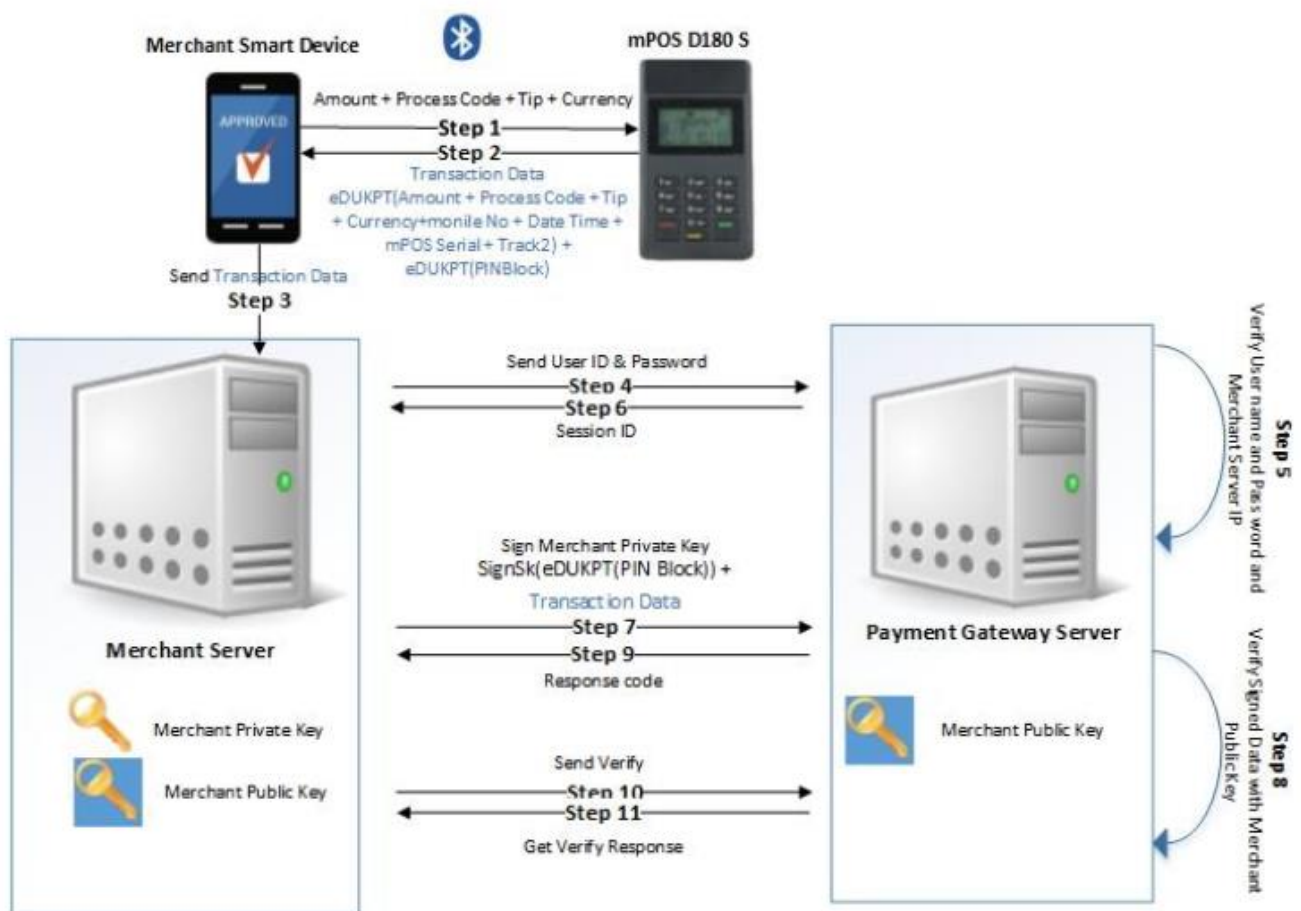
دیگرام بیکربندی دستگاه های ترمینال و دریافت تنظیمات از مرکز برای انجام تراکنش



بررسی مجوز به سرور پذیرنده و ترمینال برای انجام تراکنش

بعد از مهیا سازی ترمینال و دریافت فایل تنظیمات از مرکز به منظور انجام عملیات پرداخت، پیش از انجام تراکنش می بایست شناسه کاربری، شماره ترمینال و پذیرنده که از طرف شرکت پرداخت نوین آراین در اختیار پذیرنده قرار داده شده است بر روی سرور فروشنده تنظیم شود تا مجوز تراکنش مطابق با شناسه ی کاربری به پذیرنده اعطا شود. همچنین فروشنده می بایست یک زوج کلید نامتقارن را تولید نموده و کلید عمومی را در اختیار شرکت قرار دهد. آدرس IP سرور فروشنده نیز در اختیار PNA قرار می گیرد. در سمت شرکت، به ازای هر آدرس IP شناسه ی کاربری فروشنده نیز تعریف می شود.

دیگرام اعطای مجوز تراکنش به سرور پذیرنده و ترمینال



مراحل اعطای مجوز به ترمینال و پذیرنده به ازای هر تراکنش

1. تنظیم شناسه کاربری و شماره ترمینال و پذیرنده اعطا شده از سوی شرکت پرداخت نوین آرین بر روی سرور

پذیرنده

2. کشیدن کارت بر روی دستگاه MPos

3. ورود رمز بر روی دستگاه MPos

4. ارسال رمز وارد شده توسط مشتری به شکل رمز شده به نرم افزار پذیرنده از سوی دستگاه MPos

5. ارسال شماره ترمینال از سوی نرم افزار پذیرنده به سرور پذیرنده

6. ارسال شناسه کاربری و رمز عبور از سوی سرور پذیرنده برای سرور Payment Gateway

7. بررسی شناسه کاربری و رمز عبور و آدرس IP ارسال شده

8. تایید شناسه کاربری و رمز عبور و ارسال Session ID برای سرور پذیرنده

9. رمز نگاری اطلاعات پین بلاک توسط کلید خصوصی پذیرنده و ارسال اطلاعات تراکنش به Payment Gateway

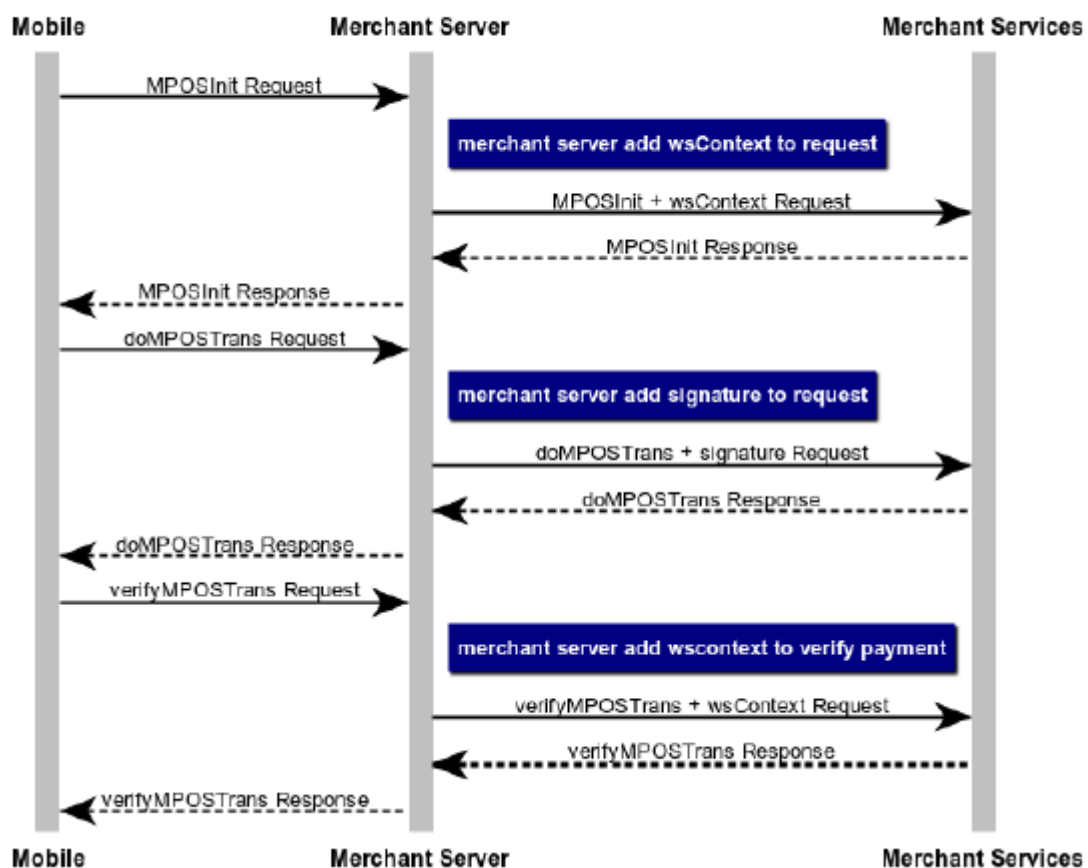
10. بررسی اطلاعات Sign شده توسط سرور Payment Gateway و انجام تراکنش

11. ارسال پاسخ تراکنش برای سرور پذیرنده

روال فراخوانی سرویس ها از سرور Merchant

فروشنده قبل از ارسال اطلاعات کارت جهت انجام تراکنش باید سرور MPosInit را فراخوانی کند تا پس از لاگین اطلاعات مربوط به رمز کردن داده ها را دریافت نماید. بعد از فراخوانی این سرویس فروشنده با ارسال داده های مورد نیاز برای انجام تراکنش توسط سرویس doMPosTrans اقدام می نماید و در آخر کافی است تا فروشنندگان موبایلی تراکنش انجام شده با سرویس VerifyMPosTrans تایید نماید. این گردش کار به صورت کلان در شکل ذیل آورده شده است.

mpos services Sequence



نحوه انجام تراکنش

پذیرنده پس از نصب اپلیکیشن و اتصال آن به موبایل پوز آماده استفاده از این راهکار برای انجام یک فرایند پرداخت می شود. وی پس از مراجعه مشتری جهت انجام تراکنش خرید، نرم افزار موبایل پوز را باز نموده و مبلغ مورد نظر را وارد می نماید و از مشتری شماره موبایل را دریافت نموده و در نرم افزار درج می نماید. مشتری مبلغ را بر روی موبایل پوز مشاهده نموده و اقدام به کشیدن کارت می نماید و رمز را بر روی دستگاه موبایل پوز وارد می نماید.

راهنمای کاربری دستگاه MOBILE POS

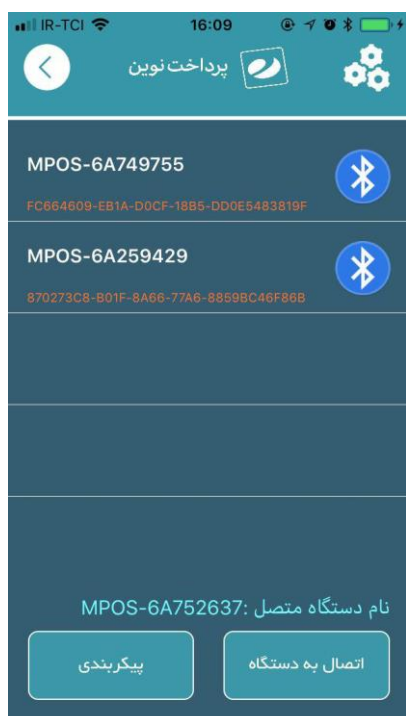
پس از نصب برنامه توسط پذیرنده و ورود موفق به آن، صفحه ای مانند زیر به نمایش در می آید.



با ورود شماره تلفن همراه و کلیک بر روی گزینه ی ثبت نام، کد فعالسازی از طریق پیامک برای کاربر ارسال و با وارد کردن این کد در صفحه ی فعالسازی، وارد صفحه ی اصلی برنامه می گردد.

پس از این مرحله تلفن همراه باید توسط بلوتوث به دستگاه MPOS متصل گردد.

منوی اتصال به بلوتوث



این برنامه از 4 قسمت تشکیل شده است که در ادامه به توضیح هریک از آنها می پردازیم.

- خرید
- مانده
- قبض
- شارژ

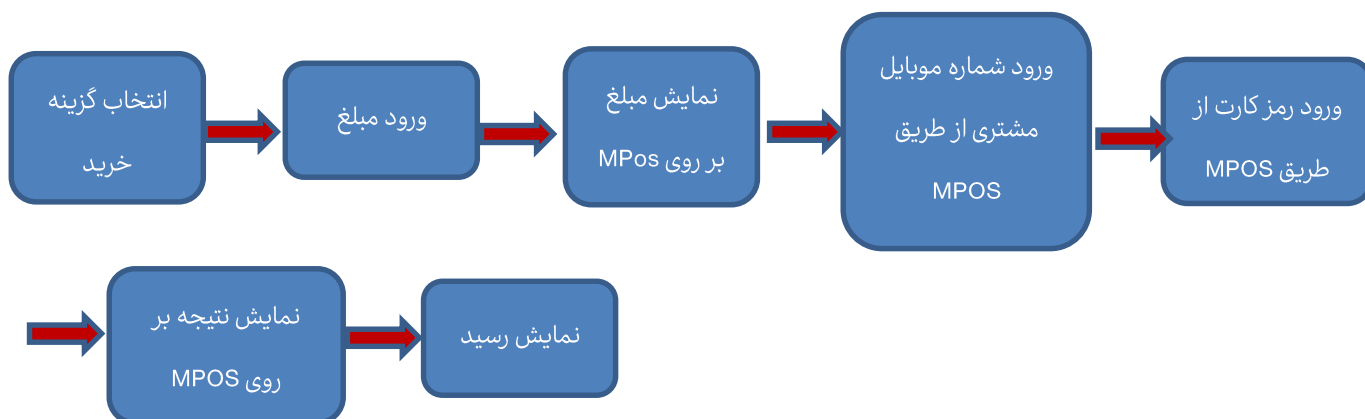
1- خرید

دارندگان دستگاه MOBILE POS پرداخت نوین می توانند با انجام روال زیر وجه خرید را دریافت نمایند.
با کلیک بر روی آیکون خرید صفحه زیر به نمایش در می آید که کاربر باید مقدار مبلغ مورد نظر را وارد و بر روی گزینه تایید کلیک نماید. پس از این مرحله شماره موبایل و رمز کارت توسط خریدار، از طریق MPOS وارد می شوند و تراکنش انجام می شود.





پس از انجام تراکنش پیامکی مبنی بر کسر مبلغ و موفقیت آمیز بودن تراکنش، برای خریدار ارسال می گردد.



2- قبض

با وارد شدن به منوی قبض، امکان پرداخت قبض از دو طریق وجود دارد:

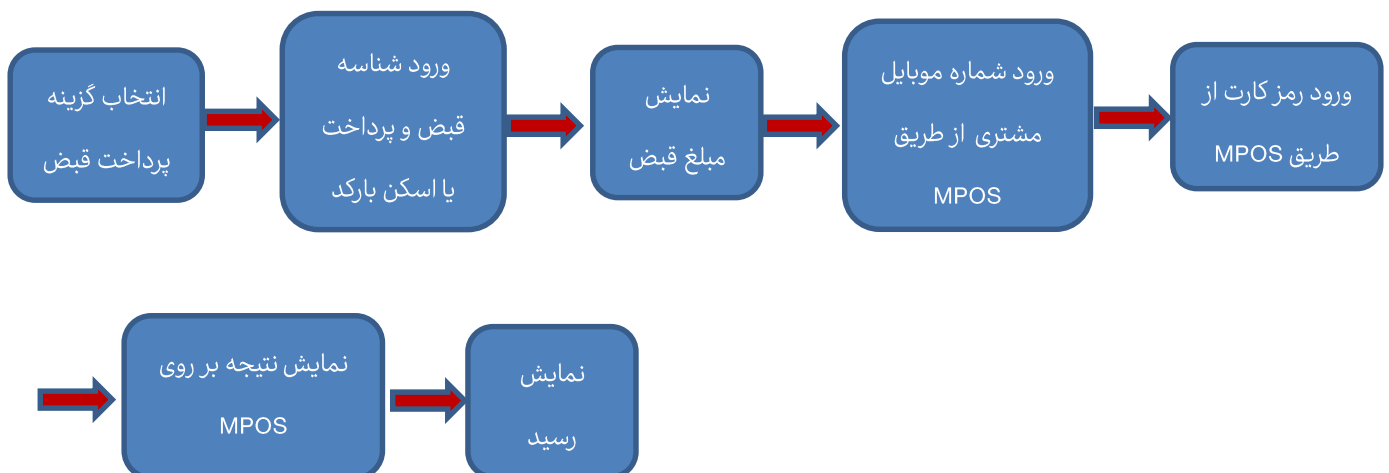
1 - بارکدخوان

2 - شناسه قبض و شناسه پرداخت





پس از وارد کردن اطلاعات مورد نیاز و با کلیک بر روی گزینه پرداخت قبض، عملیات پرداخت انجام می شود.



3- مانده

توسط این گزینه کاربر از باقیمانده ی موجودی حساب خود مطلع می گردد.



4- شارژ

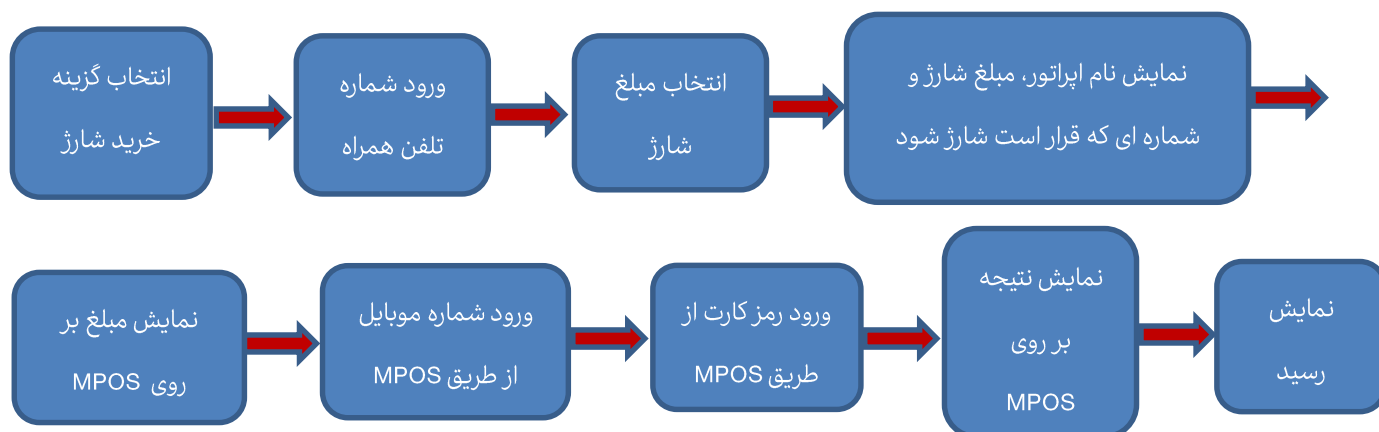
امکان خرید شارژ در این برنامه وجود دارد. برای این کار پس از انتخاب گزینه ی شارژ در صفحه اصلی برنامه، کاربر به صفحه ی زیر هدایت می شود که باید شماره ی همراه خود را وارد و تایید نماید.



پس از این مرحله، باید مبلغ مورد نظر برای شارژ انتخاب شود.

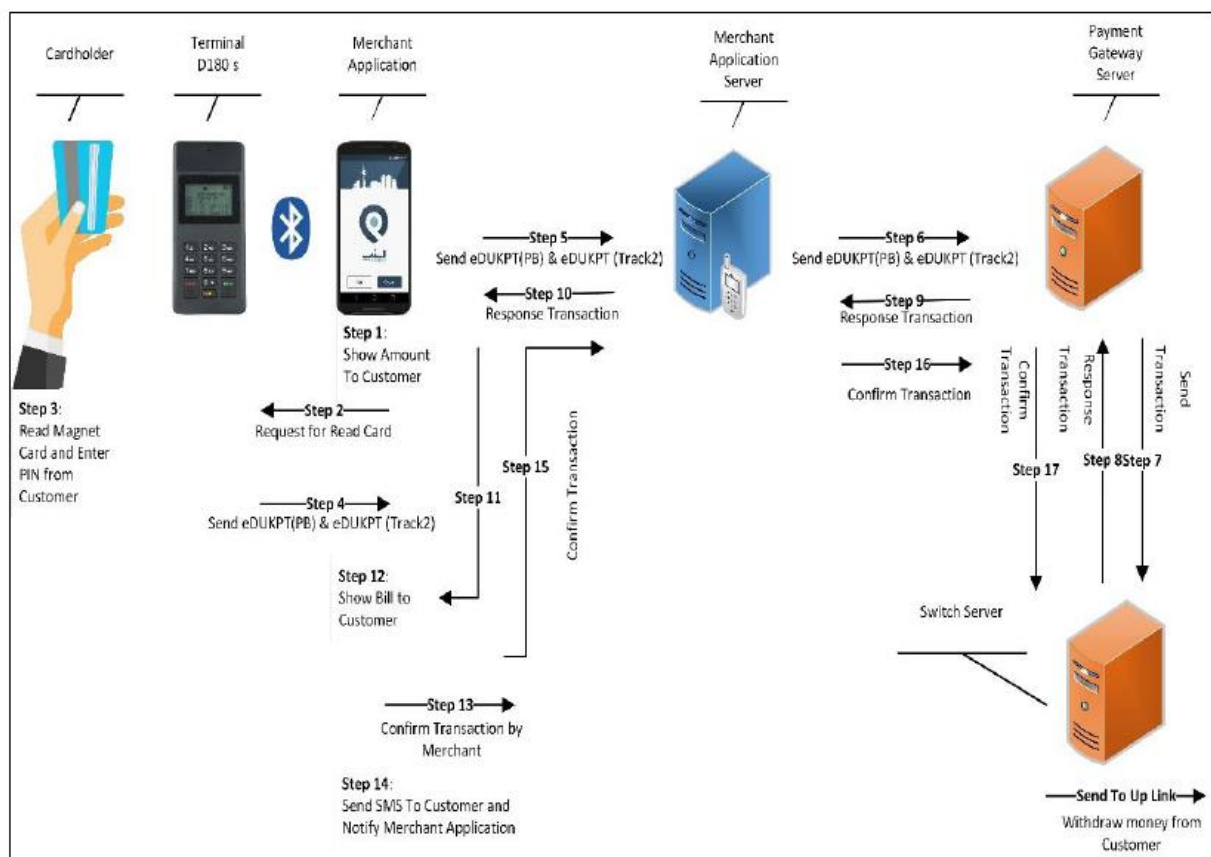
با کلیک بر روی گزینه ی تایید، تراکنش پایان می یابد و شارژ انجام می شود.

روند انجام تراکنش شارژ به شکل زیر می باشد:



چرخه ی تراکنش موفق به همراه تایید پذیرنده و ارسال پیام کوتاه به مشتری

مطابق با چرخه ی تراکنش موفق مبتنی بر ترمینال MPos، انجام تراکنش تا اعلام پیام به مشتری در 16 مرحله توصیف خواهد شد که به شکل کاملاً کاربردی و مفهومی و به منظور درک صحیح و کامل در دو قسمت نمودار چرخه ی تصویری و نمودار چرخه ی خطی توضیح داده شده است.



مطابق با چرخه ی بالا مراحل تراکنش خرید شامل موارد زیر است:

1. مبلغ مورد نظر پذیرنده بر روی نرم افزار تلفن همراه نمایش داده می شود و به MPos ارسال می گردد.
2. درخواست برای کشیدن کارت و رمز کارت توسط مشتری به ترمینال D 180 مطابق با ارتباط Bluetooth ارسال می شود.
3. مشتری مبلغ را می بیند و در صورت تایید، کارت توسط مشتری بر روی ترمینال D 180 کشیده شده و رمز مشتری دریافت می شود.

4. پین بلاک ساخته شده از رمز مشتری به شکل رمز نگاری شده از سوی نرم افزار تلفن همراه مشتری به سرور نرم افزار پذیرنده ارسال می شود.
5. پین بلاک ساخته شده از رمز مشتری به شکل رمز نگاری شده از سرور نرم افزار پذیرنده به سرور Payment Gateway ارسال می شود.
6. تراکنش به شکل فرمت ایزو تبدیل و برای سوئیچ بالا خط ارسال می شود. (تراکنش به سوئیچ صادر کننده ارسال شده و وجه خرید از سپرده مشتری کسر می گردد).
7. پاسخ مناسب از سوی سوئیچ بالا خط دریافت می شود.
8. پاسخ موفقیت آمیز بودن تراکنش به سرور نرم افزار پذیرنده منتقل می شود.
9. پاسخ مورد نظر به نرم افزار پذیرنده منتقل می شود.
10. فاکتور صادر شده توسط نرم افزار نمایش داده می شود.
11. پذیرنده بر روی نرم افزار تلفن همراه عملیات را تایید و شماره موبایل مشتری را وارد می نماید.
12. فاکتور مورد نظر به سرور نرم افزار پذیرنده منتقل شده و در قالب پیام کوتاه برای مشتری ارسال می شود.
13. تاییدیه ی تراکنش به سرور نرم افزار پذیرنده منتقل می شود.
14. تاییدیه ی تراکنش به سرور Payment Gateway منتقل می شود.
15. تاییدیه ی تراکنش در قالب فرمت ایزو به سوئیچ بالا خط ارسال می شود.

راهنمای کلیدهای دستگاه Mobile Pos



1- کلید تایید عملیات

2- کلید تصحیح عملیات

3- کلید لغو عملیات

4- محل کشیدن کارت بانکی

- با توجه به مطالب ارائه شده در این مستند و پس از انجام مراحل فوق شما این امکان را خواهید داشت که با استفاده از اینترنت گوشی خود و نرم افزار تعبیه شده توسط شرکت پرداخت نوین آرین، در کنار دستگاه کارتخوان MPoS PAX S80 اقدام به انجام تراکنش مالی نمایید.

