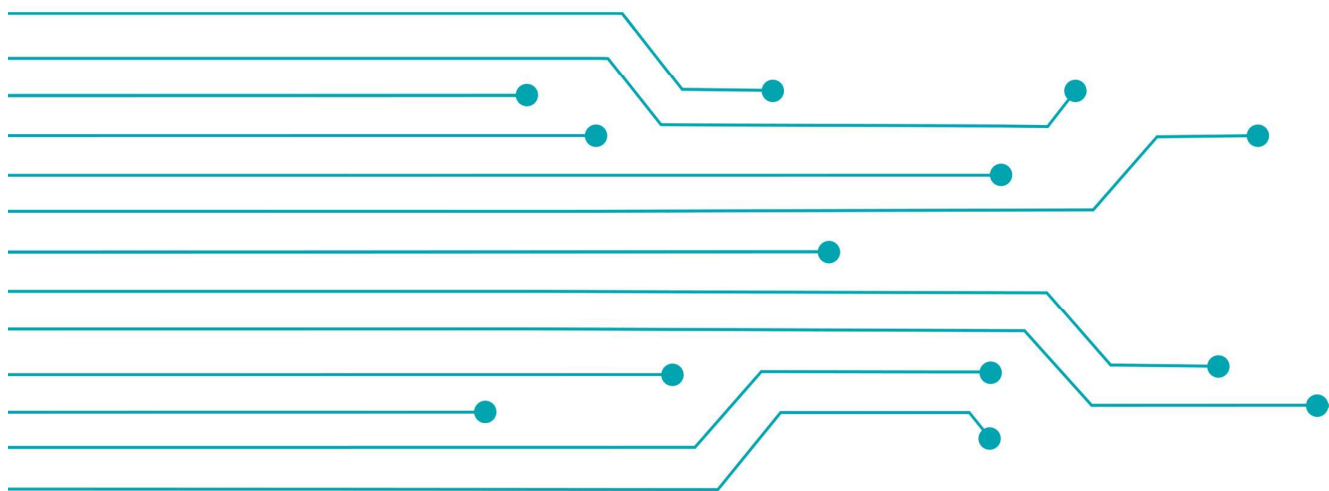




شرکت پردازش های هوشمند ناوش آریا

Smart Processing Company Navosh Aria



● درباره ناوش

ناوش به معنای ”جستجوی فرآیندهای مختلف برای رسیدن به داده مورد نظر“ است. این معنا برای تیم ناوش یک شعار راهبردی است و ما معتقدیم برای این مهم باید از ابزار آی تی بهره ببریم. با این توضیح ما برای فرآیندهای موجود در سیستم های سازمانی و شهری، راهکاری های مختلفی را ارائه می کنیم تا زندگی با طعم آی تی، لذت بخش و با آسایش همراه باشد. هسته اصلی تشکیل دهنده ناوش که سال ها تجربه در پروژه های مختلف از جمله من کارت مشهد را در کارنامه خود دارند تلاش دارد با ارائه راهکارهایی متفاوت و جدید گام مهمی را در جهت تحقق رویا های فن آوران خود بردارد. تیم ما با همدلی و روحیه کار تیمی بنا دارد اتفاقات جدیدی را در عرصه هوشمند سازی بر مبنای فناوری اطلاعات بردارد.

شرکت پردازش های هوشمند ناوش آریا در سال ۱۳۹۶ با سرمایه گذاری مالی و تجربی جمعی از کارآفرینان حوزه صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات به صورت شرکت سهامی خاص تأسیس شد. سرمایه گذاری ناوش در حوزه های نوآورانه صنعت آی تی همواره از اهداف مورد توجه این شرکت بوده است. این شرکت در حال حاضر در سه بخش عمده فعالیت می کند:

● شهر هوشمند

● حل مسئله با فناوری

● فین تک (فناوری های مالی)

حوزه راهکارهای نوین پرداخت و خدمات ارزش افزوده با هدف خلق ارزش بر بستر شبکه های ارتباطی نوین و ابزار موجود تراکنش در شبکه بانکی کشور جزو موارد اجرا شده موفق این شرکت بوده است.

استفاده از ابزار آی تی جهت حل مسائل و فرآیندهای موجود، استراتژی اصلی شرکت می باشد. هسته اصلی تشکیل دهنده ناوش که سابقه چشم گیری در این زمینه فعالیت دارند، تلاش دارد با ارائه راهکارهایی متفاوت و جدید گام مهمی را در جهت تحقق رویاهای فناورانه خود بردارند. اجرای پروژه های کلان شهری و کشوری با حضور کارفرمایان متعدد و حرفه ای توسط شرکت ناوش خود نمایانگر توانایی بالای این شرکت و اعضای آن است.

مجوزها و گواهی های دریافت شده

ردیف	عنوان مجوز	نهاد ارائه کننده
۱	مجوز فعالیت شرکتی	سازمان نظام صنفی رایانه ای
۲	دانش بنیان تولیدی	معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری
۳	گواهی نامه اختراع سطح ۲	بنیاد ملی نخبگان
۴	پروانه بهره برداری	وزارت صنعت معدن و تجارت

کارفرمایان و همکاران تجاری شرکت



● پروژه های اجرا شده و محصولات تولیدی ناوش

عنوان	شرح مختصر	کار فرما	تاریخ اجرا
مدیریت شارژ و فروش من کارت	مدیریت شارژ و فروش من کارت و توسعه آن به روش های نوین در قالب قراردادی با حجم ۳۰۰ بوجه ۱۵۰۰ عامل و ۲۰۰ دستگاه خودکار شارژ به مدت سه سال به ناوش واگذار شده است.	اتوبوسرانی مشهد	۱۳۹۹ در حال اجرا
نگهداری و تعمیرات زیرساخت من کارت	نگهداری و تعمیرات زیرساخت من کارت شامل دستگاه های نصب شده در ۲۲۰۰ دستگاه اتوبوس، سرورهای میانی و تجهیزات تخلیه اطلاعات در ۱۱ پایانه و ۶ توقفگاه به صورت ۲۴ ساعته با ناوش می باشد. این پروژه شامل نیروهای میدانی مستقر و ستادی است.	اتوبوسرانی مشهد	۱۳۹۸ در حال اجرا
سامانه تندرو اتوبوس BRT	توسعه بلیت تکسفره به سامانه BRT اتوبوس رانی در سه خط فعال آن همراه با تولید، نصب و راه اندازی گیت های کنترل تردد با قابلیت کسر از کارت شهروندی و QR یکی دیگر از سرویس های شهرهوشمند ناوش می باشد.	اتوبوسرانی مشهد	۱۳۹۹ در حال اجرا
بلیت تک سفره قطار شهری	تولید و فروش بلیت الکترونیکی تک سفره قطار شهری مشهد بر بستر QR کد به صورت کامل (صدور-گیت) در حال حاضر این سیستم روزانه یکصد هزار سفر با قطار شهری را در بخش تردد مدیریت و کنترل می نماید. برای این پروژه از تولیدات سخت افزاری شرکت استفاده شده است. برای این پروژه سامانه مدیریت، نرم افزار و سخت افزار گیت، نرم افزار موبایل بازرس و نرم افزار پوز تولید شده است.	سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری مشهد	۱۳۹۶ در حال اجرا

عنوان	شرح مختصر	کار فرما	تاریخ اجرا
کیوسک بلیت تک سفره	صدور بلیت های تک سفره بارکد دو بعدی برای پرداخت کرایه مترو و اتوبوس	قطار شهری مشهد	۱۳۹۹ در حال اجرا
پلتفرم پرداخت موبایلی جامع	پلتفرم جامع پرداخت با کیو آر کد با قابلیت اتصال به همه کیف پول های دیجیتال طرف قرارداد	راهکار اختصاصی ناوش	۱۳۹۸
PayVAS 3 کیوسک پرداخت NFC base	پرداخت هزینه کرایه یا خدمات در مراکز تفریحی و عمومی با شارژ و کسر از شارژ کارت های NFC	راهکار اختصاصی ناوش	۱۳۹۸
PayVAS 4 مکانیزاسیون پارکینگ	یک کیوسک در ورودی پارکینگ و کیوسک دیگر در خروجی پارکینگ نصب می شود، به نحوی که با قرار دادن کارت بانکی در بدو ورود، هویت پلاک شناسایی شده و در هنگام خروج نیز با قرارگیری مجدد کارت بانکی مبلغ پرداختی، نمایش داده شده و با پرداخت الکترونیک هزینه پارکینگ درب راهبند باز می شود.	راهکار اختصاصی ناوش	۱۳۹۸ در حال اجرا
سامانه VOD	سامانه VOD با امکان پخش آنلاین و آفلاین و فروش محتوا در قالب های مختلف	بیان هدایت نور	۱۳۹۸ در حال اجرا
سامانه رأی الکترونیک	سامانه رأی الکترونیک به عنوان یک ابزار مناسب برای برگزاری انتخابات های اصناف طراحی و پیاده سازی شده است. این سامانه قابلیت برگزاری انتخابات مختلف را دارد.	نظام مهندسی استان هرمزگان	۱۳۹۷
نرم افزار بازرسی نیروگاهی	تولید و پیاده سازی نرم افزار بازرسی تجهیزات نیروگاهی شرکت بهره برداری و تعمیراتی مپنا	نیروگاه فردوسی مشهد	۱۳۹۷ در حال اجرا
شبکه اجتماعی خادمان رضوی	شبکه اجتماعی ویژه زائران بارگاه رضوی	آستان قدس رضوی	۱۳۹۶
سامانه مدیریت تحریریه	سامانه مدیریت تحریریه با عنوان "سمت" که این سامانه تحریریه آنلاین بوده و تمامی فرایندهای تهیه تولید و تنظیم خبر تا مرحله چاپ فرایند خود را از این طریق طی می کند.	روزنامه خراسان	۱۳۹۶ در حال اجرا

عنوان	شرح مختصر	کار فرما	تاریخ اجرا
سامانه پرتابل فروش و ابطال بلیت با تکنولوژی بارکد دوبعدی	تولید و فروش بلیت الکترونیکی ورزشگاه برای مسابقات لیگ برتر فوتبال ایران به صورت کامل (صدور - گیت) در این سیستم فروش بلیت از طریق؛ وب سایت، پوز بانکی، بات تلگرام صورت می پذیرد و بخش کنترل بلیت با استفاده از نرم افزار گوشی هوشمند انجام می شود. برای این پروژه سامانه مدیریت، نرم افزار موبایل بازرس و نرم افزار پوز تولید شده است.	هیئت فوتبال خراسان	۱۳۹۶
سامانه اعزام و نظارت	سامانه اعزام و نظارت بر متصدیان جمع آوری نذورات بر بستر موبایل در این پروژه امکان بررسی وضعیت کار نیروهای میدانی از طریق سامانه مرکزی وجود دارد و فرایند صدور دستی قبض برای خیرین به صورت نرم افزار موبایلی نصب شده بر روی ابزارهای متصدیان امکان پذیر است.	گلستان علی	۱۳۹۶

مقدمه

شهر هوشمند یک منطقه شهری است که از انواع مختلف سنسورهای الکترونیکی اینترنت اشیا (IoT) برای جمع آوری اطلاعات استفاده می‌کند، و سپس از این اطلاعات برای مدیریت کارای دارایی‌ها، منابع و خدمات شهری استفاده می‌کند. این فرایند، شامل جمع آوری اطلاعات از شهروندان، دستگاه‌ها و منابع شهری است که برای پایش و مدیریت ترافیک خودروها و سیستم‌های حمل و نقل، نیروگاه های برق، تأسیسات شهری، شبکه‌های تأمین آب، مدیریت پسماند، کشف جرم، سیستم‌های اطلاعاتی، مدارس، کتابخانه‌ها، بیمارستان‌ها و دیگر خدمات اجتماعی، آنالیز و پردازش می‌شود. ایده ی شهر هوشمند، ادغام فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و دستگاه‌های مختلف متصل به شبکه اینترنت اشیا (IoT) است، برای بهینه‌سازی بهره‌وری از خدمات و کاربری‌های شهری و اتصال آن به شهروندان است. فناوری شهر هوشمند به مسئولان یک شهر اجازه می‌دهد به صورت مستقیم با جامعه و زیرساخت‌های شهری تعامل برقرار کنند و بتوانند به راحتی آنچه را اتفاق می‌افتد و در حال تحول است پایش کنند. ناوش بصورت تخصصی در حوزه حمل و نقل و پرداخت الکترونیک شهر هوشمند فعالیت می‌نماید.

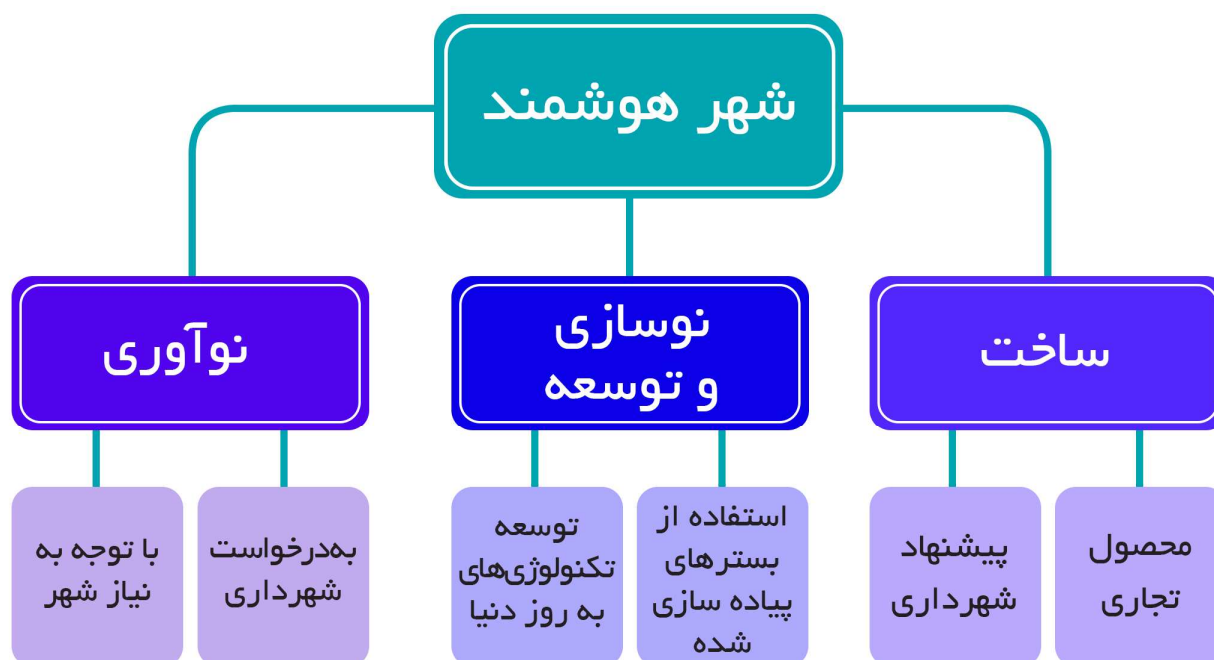
وجود حمل و نقل روان و ایمن از اساسی‌ترین زیر ساخت‌های لازم برای توسعه صنایع و افزایش سطح رفاه اجتماعی هر کشور است. امروزه مسایل و مشکلات حمل و نقل از قبیل آلودگی‌های زیست محیطی، کاهش منابع انرژی، افزایش خسارت های مادی و معنوی ناشی از سوانح و تصادفات، مشکلات نظارت و مدیریت در حمل و نقل درون شهری، افزایش زمان های تلف شده و روند رشد سریع تقاضای حمل و نقل به ویژه در ساعات اوج درکلان شهرهای دنیا به یک مشکل جدی تبدیل شده است. سیستم های حمل و نقل هوشمند (ITS)، سیستم‌هایی متشکل از فناوری های نوین الکترونیک، کامپیوتر، IT، الکترومکانیک و ... هستند که در برنامه ریزی سیستم های حمل و نقل زمینی، امروزه نقش بسیار مهمی ایفا می‌نمایند. مکانیزاسیون فروش و استفاده از بلیت های سیستم حمل و نقل درون شهری جزء اولین گام های پیاده سازی سیستم های حمل و نقل هوشمند می باشد. موج الکترونیکی شدن بلیت های اتوبوس در حدود سال های ۱۳۹۰ در تمام کشور و شهرهای متوسط به بالا را در بر گرفت و تقریباً در همان سال ها تمامی شهرهای با جمعیت بالا مجهز به سیستم بلیت الکترونیک اتوبوس شدند. اکنون بعد از گذشت حدود یک دهه و مستهلک شدن دستگاه ها، عدم پاسخگویی به

نیازهای مدیریت شهری جدید و توسعه پرداخت الکترونیک بر بستر QRcode نیاز به نوسازی و توسعه این بستر در تمامی شهرها دیده می شود. در ادامه طرح با این مقدمه ارائه می گردد.

کلیات طرح

سه نوع همکاری با شهرداری پیشنهاد می شود شامل ساخت، نوسازی و توسعه، نوآوری که در شکل زیر نمایش داده شده است. در حوزه ساخت شرکت ناوش باتوجه به پتانسیل و تجارب، آمادگی تولید سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز شهرداری را دارد. در حوزه نوسازی و توسعه بسترهای موجود در شهرداری تغییر اساسی نمی کند و به روزرسانی تکنولوژی صورت می پذیرد، طرح نوسازی تجهیزات بلیت الکترونیک اتوبوس ها در این حوزه می باشد. حوزه نوآوری با طرح مسئله از سمت شهرداری یا پیشنهاد ناوش با در نظر گرفتن پتانسیل های شهر، ارائه می گردد.

شرکت ناوش در تمام موارد ذکر شده آمادگی سرمایه گذاری و اجرای قرارداد بصورت BOT را با همکاری بانک ها و شرکت های پرداخت الکترونیک را دارد.



● طرح نوسازی و توسعه پرداخت الکترونیک در حمل و نقل درون شهری

این طرح در دو فاز کلی نوسازی و به روزرسانی یا همان توسعه اجرا می شود. نوسازی شامل معماری کارت بلیت، تعویض دستگاه های اتوبوس، تعویض سیستم شارژ کارت ها می باشد. به روز رسانی شامل بلیت تکسفره با تکنولوژی QRcode، فروش بلیت تکسفره بر روی پوز بانکی، خرید بلیت تکسفره بر روی کیف پول ها، تعریف کیف پول شهروندی بر بستر QRcode، پرداخت کرایه تاکسی با QRcode نصب شده در تاکسی ها، پرداخت کرایه اتوبوس با QRcode تولید شده بر روی کیف پول ها، توسعه شبکه شارژ و فروش در بیش از ۳۰۰ نقطه، امکان راه اندازی کیوسک فروش خودکار بلیت تکسفره و شارژ کارت بلیت و دریافت اطلاعات مکانی اتوبوس برای شهروند بر بستر موبایل (mobile RTPIS) می باشد.

● مازول های اجرایی

در این طرح بصورت خلاصه وضعیت پرداخت الکترونیک در سیستم حمل و نقل درون شهری ارائه شده است که مراحل آن به شرح ذیل ارائه می گردد:

۱. تعویض دستگاه های اتوبوس

دستگاه های اتوبوس در ابتدای بهره برداری از پروژه تعویض می گردد که کارت های شهروندان با معماری قبلی را می تواند پذیرش نماید. این دستگاه ها شامل سه قسمت یک کنسول راننده و دو دستگاه کسر می باشد. دستگاه های کسر شامل ریدر RFID برای کسر از کارت های شهروندی می باشد و مجهز به اسکنر بارکد خوان دوبعدی برای کسر از کیف پول ها و باطل کردن بلیت های تکسفره می باشد. این دستگاه ها از طریق Wifi به یکدیگر متصل می باشند و اطلاعات کسر را در مقاطع مختلف برای سرور ارسال می کنند. به هر دلیلی اگر کنسول نتوانست در طول روز اطلاعات خود را تخلیه نماید در زمان مراجعه به دیو از طریق Wifi محلی اطلاعات را برای سرور نصب شده در دیو ارسال می نماید.

مشخصات فنی دستگاه ها:

دستگاه کسر	کنسول
LCD 5inch RFID reader 2D scanner wifi module main board	NRTOS V2.6.6.8 GW firmware V3.5.6.6 SAM Reader firmware V1.4.2.2 LCD: 7inch, touch Module: wifi,4Gmodem,GPS 2G ROM 4G RAM

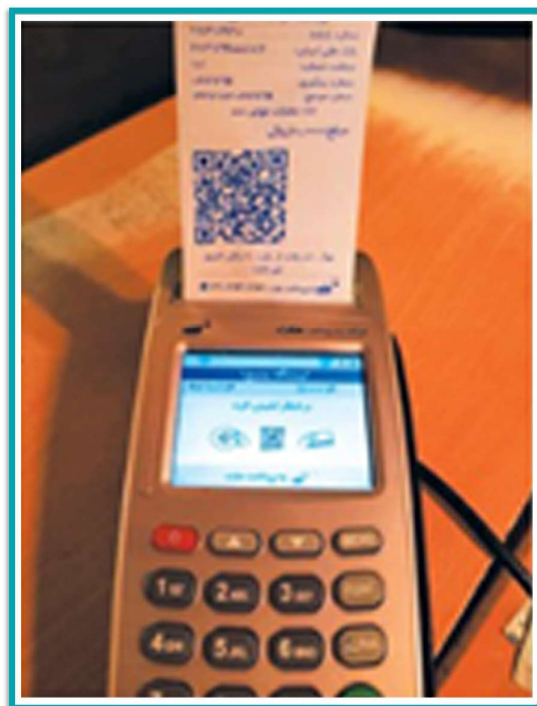
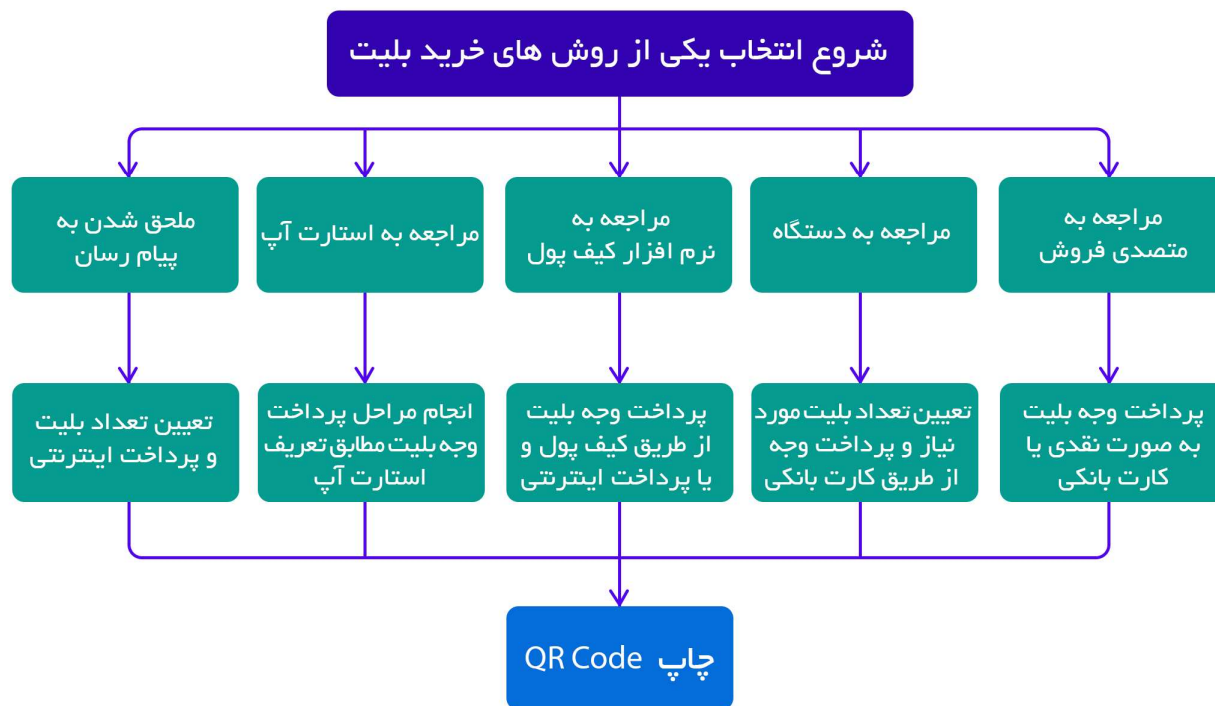
۲. تعویض سامانه شارژ و فروش

با همکاری شرکت به پرداخت ملت دستگاه های پوز با سه کاربرد شارژ کارت، فروش بلیت تکسفره و خرید عادی در اختیار فروشندگان قرار می گیرد. دستگاه های پوز در سامانه مرکزی AFC تعریف می شوند که با تعیین نوع فروشنده می توان برای فروش بلیت و شارژ کارت کارمزدی برای فروشنده در نظر گرفت. هر کارت با مراجعه به هر پوز شارژ برای اولین بار، معماری آن تغییر خواهد کرد و معماری به روز شده و با عدم نفوذپذیری بالا بر روی کارت نصب می شود. شهروندان متوجه این تغییرات نمی شوند فقط زمان شارژ اولیه کمی بیشتر خواهد بود.

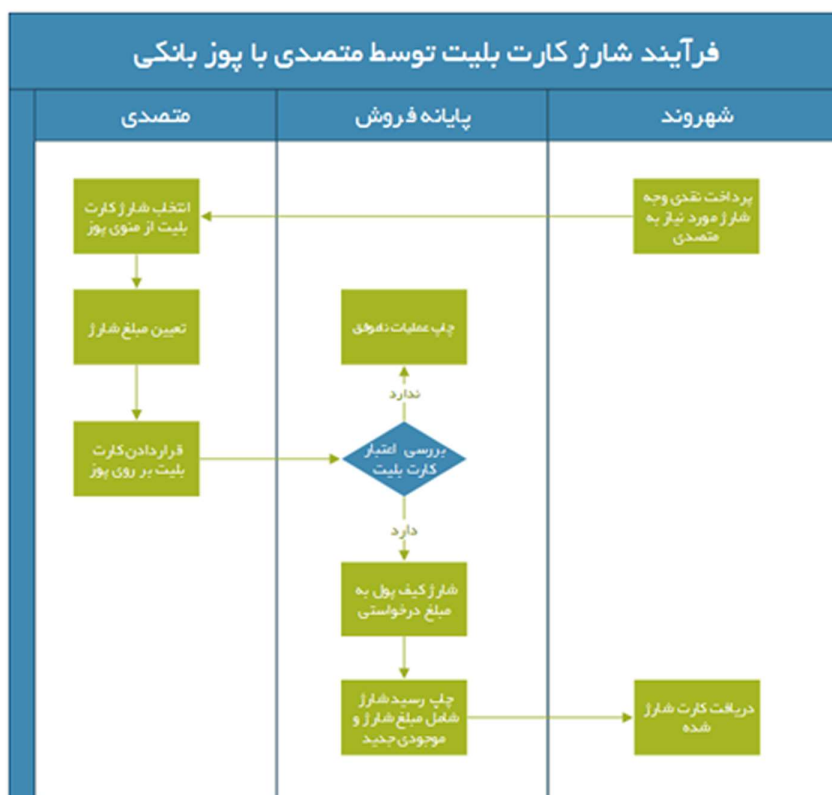
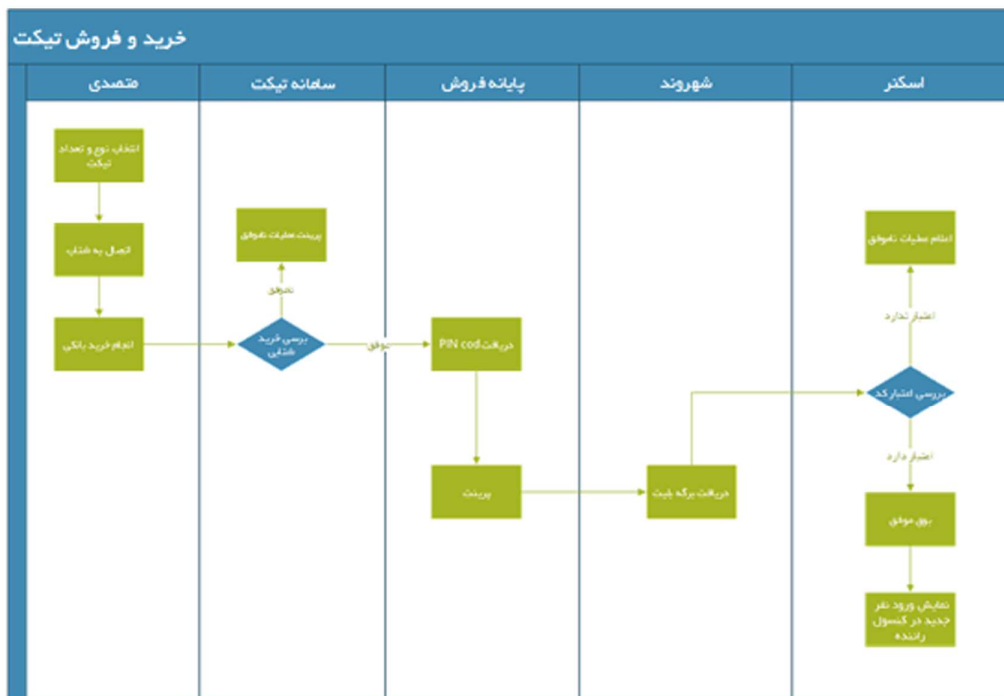
دستگاه های پوز به پرداخت ملت موجود در شهر با هماهنگی با فروشنده قابلیت شارژ کارت و فروش بلیت را طی یک هفته خواهند داشت. پیش بینی می شود بیش از ۲۰۰ نقطه مجهز به سیستم شارژ و فروش گردند. اطلاعات مکانی این پذیرنده ها در سامانه AFC موجود می باشد و قابلیت ارائه مکان های فروشندگان از طریق api وجود دارد.

۳-۱. توسعه زیرسامانه شارژ و فروش بلیت سفر و زمان محدود

شهروندان می توانند از پنج راه زیر که هرکدام شرح داده می شوند جهت خرید بلیت خود اقدام نمایند. کلیه اطلاعات فروش بلیت که از چه راهکاری بوده اند و فروشنده و ذینفع فروش چه شخصی بوده است در سامانه مرکزی ثبت شده و قابلیت گزارش گیری دارد.



خرید بلیت تک سفره با استفاده از پوز بانکی
(نمونه انجام شده در قطار شهری مشهد)



شمای کلی شارژ کارت بلیت و فروش بلیت

۳-۲. نرم افزار موبایلی و کیف پول ها

شهروندان می توانند با مراجعه به نرم افزار موبایلی کیف پول ها و انتخاب بلیت اتوبوس بعد از پرداخت وجه از طریق درگاه بانکی تصویر بارکد دوبعدی (QRcode) را بر روی صفحه نمایش خود مشاهده نموده و بدون نیاز به چاپ آن و به وسیله همان گوشی خود از خدمات حمل و نقل استفاده نمایند. همچنین می توانند در نرم افزار شهروندی متعلق به شهرداری که مجهز به کیف پول دیجیتال می باشد، با شارژ کردن کیف پول خود و نشان دادن بارکد دوبعدی به دستگاه کسر از اتوبوس استفاده نمایند.



خرید بلیت قطار شهری در نرم افزار کیپاد

۳-۳. دستگاه فروش خودکار

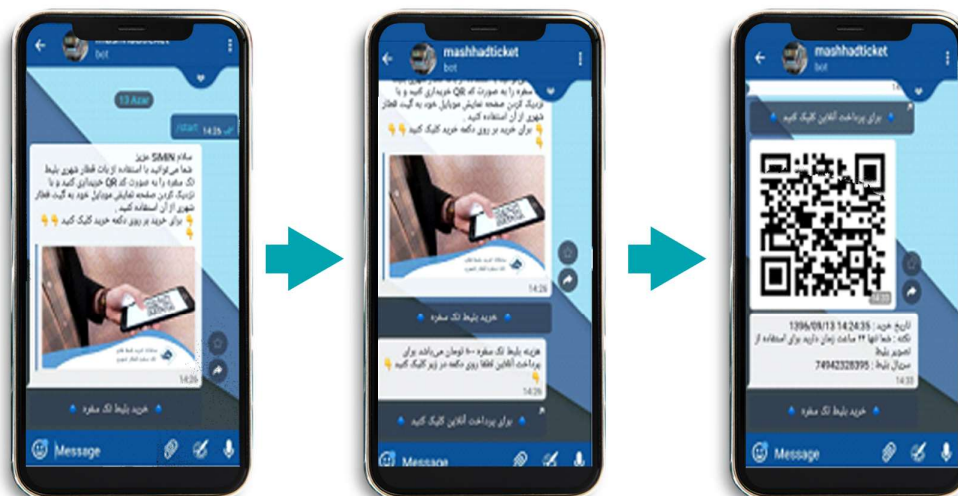
کیوسک فروش خودکار بلیت بدون حضور متمدی فرآیند فروش بلیت و چاپ آن را انجام می دهد و بلیت در اختیار شهروند قرار میگیرد. همچنین شارژ کارت هم از همین طریق انجام می پذیرد.



دستگاه فروش بلیت تکسفره و شارژ من کارت ساخته شده توسط ناوش نصب شده در خط ۱ قطار شهری مشهد

۴-۴. نرم افزارهای پیام رسان

هر نرم افزار پیام رسانی که مدنظر شهرداری باشد می تواند API فروش بلیت را در نرم افزار خود اجرا و در اختیار شهروندان قرار دهد. شهرداری مشهد این امکان را در فاز اول در اختیار نرم افزار گپ قرار داده است.



فرآیند خرید بلیت تک سفره با استفاده از بات تلگرام (نمونه انجام شده در قطار شهری مشهد)

۳-۱.۵ استارتاپ ها

هر نرم افزار و یا سخت افزاری که با طرح موضوع خود با شهرداری می خواهد فروش بلیت انجام دهد، بطور مثال در قطارشهری مشهد شهروندان با انجام حرکات ورزشی در مقابل دستگاه بلیت تکسفره هدیه می گیرند.



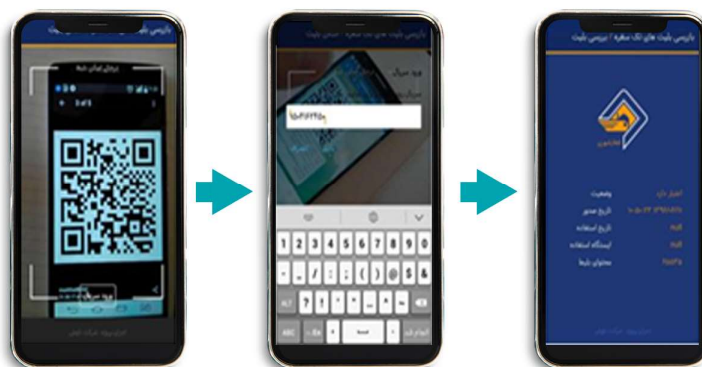
ارائه هدیه بلیت تک سفره با انجام حرکات ورزشی (نمونه انجام شده در قطار شهری مشهد) قطارشهری مشهد

۴. تولید و پیاده سازی نرم افزار موبایلی بازرسی

یک نرم افزار موبایلی در اختیار بازرسان قرار می گیرد که در صورتی که به هر دلیلی نقش بارکد مخدوش باشد ایشان با استفاده از سریال بارکد می تواند ابطال بلیت را انجام دهد و اجازه ورود شهروند به اتوبوس را صادر نماید. این امکان در کنسول راننده نیز در نظر گرفته شده است، یعنی راننده می تواند با وارد نمودن شماره سریال بلیت در کنسول خود بلیت شهروند را بسوزاند. همچنین بازرسی می تواند با کمک این نرم افزار، زمان استفاده بلیت را بررسی و به شهروندانی که شکایت دارند اعلام نماید. همچنین این نرم افزار می تواند سه تراکنش آخر کارت بلیت را نمایش دهد و در صورتی که شهروندان اعتراض داشته باشند بازرسی می تواند پاسخ آن ها را بدهد. در شهر مشهد بازرسان با مراجعه به اتوبوس و بررسی کارت های شهروندان بازرسی صحت استفاده از کارت در زمان ورود به اتوبوس را نیز بررسی می نمایند.



صفحه نخست نرم افزار بازرس
(نمونه انجام شده در قطار شهری مشهد)



فرآیند اعتبارسنجی بلیت تک سفره با استفاده از نرم افزار بازرس
(نمونه انجام شده در قطار شهری مشهد)

۵. تولید و توسعه زیرسامانه ذی نفعان

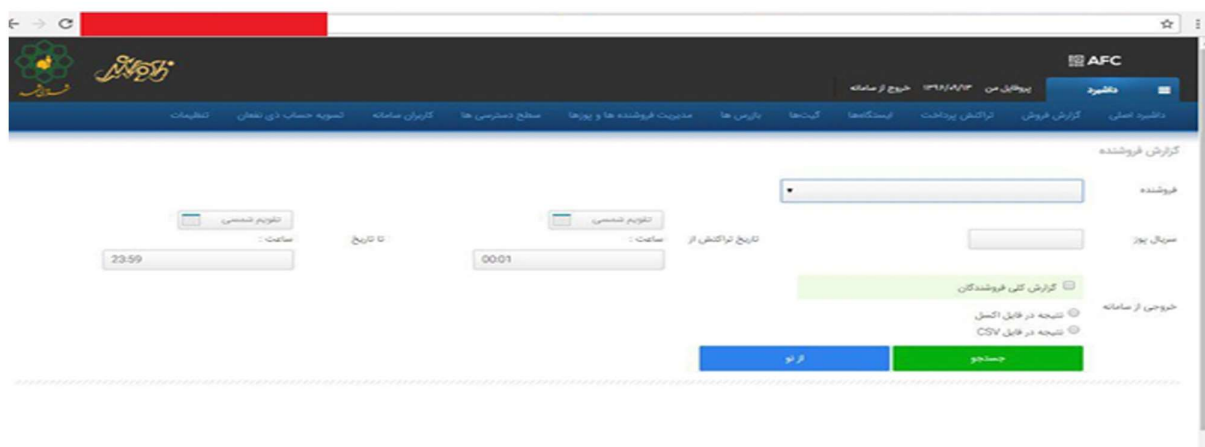
کلیه اطلاعات فروشندگان و رانندگان از قبیل شماره حساب بانکی، کارمزد فروش یا سهم از تراکنش و اطلاعات هویتی آن ها در سامانه ثبت می شود. کلیه وجوه دریافتی از طریق راهکارهای شارژ و فروش به حساب متمرکز شهرداری واریز می شود. در ابتدای هر روز کاری کلیه اطلاعات فروش و کسر که در سامانه ثبت شده است به شکل متمرکز برای بانک ارسال می گردد و سهم هر ذینفع را نیز مشخص می کند. بانک براساس فایل ارائه شده مبالغ مشخص شده را از حساب متمرکز شهرداری برداشت کرده و به حساب ذینفعان واریز می نماید.

۶. طراحی، تولید و پیاده سازی سامانه های AFC و AVL

کلیه اطلاعات این سیستم در سامانه مرکزی قابل رویت و گزارش گیری می باشد. تعریف فروشندگان، رانندگان و ایستگاه های اتوبوس، اتوبوس ها خطوط و... در این سامانه انجام می شود. کلیه لاگ های سیستم ثبت می شود و گزارش های مدیریتی مورد نیاز شهرداری در سامانه قابل تعریف و پیاده سازی می باشد. این سامانه مجهز به داشبورد مدیریتی می باشد که گزارش های مدیریتی مورد نیاز مدیران شهری را در بازه های زمانی روزانه، ماهانه و سالانه در اختیارشان قرار می دهد.

سامانه AFC از زیرسامانه هایی به شرح ذیل تشکیل شده است:

- زیرسامانه اتوبوس و رانندگان
- زیرسامانه تاکسی و تاکسیرانان
- زیرسامانه کارت
- زیرسامانه QRcode
- زیرسامانه شارژ و فروش
- زیرسامانه ذینفعان



RTPIS. ۷

۷-۱. Mobile RTPIS

زمان ورود اتوبوس به ایستگاه در این نرم افزار قابل مشاهده است. نقشه شهر و مسیریابی و انتخاب خط اتوبوس از امکانات این سرویس می باشد. این سرویس بصورت API ارائه می شود که شهرداری می تواند با صلاحدید خود به نرم افزارهای مختلف این سرویس را ارائه دهد.

۷-۲. تابلوهای اطلاع رسانی

این سرویس با همکاری شهرداری مشهد به روز رسانی شده است و در دو مدل تابلو به تنهایی و ایستگاه خدمات شهری شهر هوشمند طراحی و در حال پیاده سازی می باشد. این طرح با توجه به نیاز شهر و پتانسیل های شهرداری قابل طراحی و تولید می باشد.

۸. پرداخت الکترونیک در تاکسی ها

برای هر تاکسی سه ماژول پرداخت الکترونیک برای تاکسی ها پیشنهاد می شود که با انتخاب راننده تاکسی یکی و یا هر سه مورد نصب و راه اندازی می شود. در تمام شرایط یک نرم افزار موبایلی به راننده ارائه می شود که تمامی اطلاعات تراکنش ها را می تواند مشاهده نماید.

۸-۱. QRcode استند

در تمام تاکسی های شهر استندی نصب می شود که اطلاعات حساب و هویتی راننده تاکسی بصورت رمز شده و به شکل بارکد دوبعدی (QRcode) بر روی آن چاپ شده است. همچنین به راننده تاکسی نرم افزار موبایلی ارائه می شود که اطلاعات حساب خود را که از طریق بارکد دوبعدی پرداخت شده است در آن مشاهده می کند و گزارش های مختلف می تواند دریافت کند. مسافری با کیف پول هایی مثل سکه، آپ، همراه کارت، ست، کیف پول شهروندی و... می توانند با اسکن بارکد دوبعدی و وارد نمودن مبلغ کرایه تاکسی را پرداخت نمایند. بلافاصله بعد از پرداخت شهروند، نتیفیکیشن واریز برای راننده ارسال می شود. این خدمت کاملاً رایگان برای راننده تاکسی انجام می شود. در صورت تایید رانندگان توسط شهرداری، به هر راننده بصورت اقساط موبایل هوشمند ارائه می شود.



۸-۲. مازوا کارت شهروندی

راننده می تواند یک ریدر کارت شهروندی تهیه نماید و شهروندانی که تمایل دارند با کارت شهروندی پرداخت کرایه تاکسی را انجام دهند از این طریق صورت پذیرد. این ریدر مجهز به یک نمایشگر ۳ اینچ و نام پد در اختیار راننده جهت وارد نمودن مبلغ کرایه می باشد. در صورتی که راننده از تاکسی متر ناوش استفاده نماید مبلغ مستقیما از تاکسیمتر بر روی ریدر ارسال می شود. اطلاعات تراکنش های انجام شده بر روی نرم افزار موبایلی راننده قابل مشاهده است.

۸-۳. MPOS

شهروندانی که تمایل دارند مبلغ کرایه را از طریق کارت بانکی خود پرداخت نمایند می توانند از این مازول استفاده نمایند. اطلاعات تراکنش های شتابی نیز در نرم افزار راننده قابل مشاهده خواهد بود.

۸-۴. تاکسیمتر

این دستگاه قابلیت نصب بجای ضبط ماشین و در پنل را دارد. امکانات ضبط ماشین شامل پخش صوتی با فلش، aux، بلوتوث را دارد. رادیو و نمایش نقشه از دیگر امکانات این دستگاه می باشد. کلیه دستگاه قبلی شامل MPOS، مازول کارت شهروندی و استندهای QRcode با این دستگاه sync می شوند و ارتباط دو طرفه خواهند داشت. در مدل پرداخت از طریق کیف پول راننده با انتخاب تولید بارکد، در محل می تواند کرایه مسافر را به صورت بارکد تبدیل کند و مسافر فقط با اسکن بارکد پرداخت تاکسی را انجام می دهد.