

****

شرکت رایانه و خدمات فنی مهندسی ریزکاران

**سیستم مکانیزه مدیریت پایانه بار تحت وب**

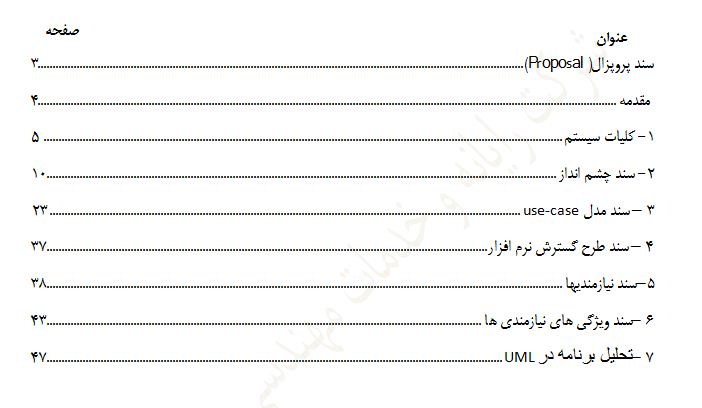
**سند فنی**

واحد نرم افزار

اردیبهشت 1398

این سند صرفاً در محدوده توافق شده با کارفرما قابل انتشار و توزیع است. هرگونه تکثیر و توزیع همه یا بخشی از این سند در خارج از این محدوده ممنوع می­باشد

**فهرست**



# سند فنی

**شامل :**

* **معرفي**
* **جايگاه**
* **سادگی جستجو و بازیابی اطلاعات**
* **نیازمندی ها**
* **طرح پیشنهادی**
* **و ...**

شناسه سند: RZK. CTMS.KES.2

شماره اصلاحیه: 0

تاریخ انتشار: خرداد 1398

تعداد صفحات: 73

# 1 – مقدمه

امروزه با پیشرفت جوامع نیاز هر چه بیشتر انسان به آگاهی و افزایش اطلاعات چشمگیر می شود و همواره با به وجود آمدن تکنولوژی هاو کشف اسرار ناشناخته عالم این نیاز به امری ضروری تبدیل شده تا بدانجا که مسئولان همواره سعی بر این دارند که سیستم مدیریتی و نظارتی خود را به گونه ای تغییر دهند تا علاوه بر در اختیار داشتن اطلاعات به روز، بر امنیت اطلاعات خود افزوده و همواره کنترل دقیق و منظمی بر آنها داشته باشند. بر این مبنا پیوسته سیستم های بر مبنای تکنولوژی روز دنیا جایگاه خاص خود را یافته و در امور مختلف مورد استفاده قرار می گیرند.

سیستم مدیریت پایانه های حمل و نقل به جهت ایجاد نظارت بیشتر و روند هر چه سریعتر کنترل ترددها و مدیریت نوبت های داده شده و کنترل بر کارکردهای شرکت های حمل و نقل و جلوگیری از موانعی که می تواند به هر نحو مانع از حمل و نقل سالم شود طراحی و پیاده سازی شده است.

# کلیات سیستم

## 1.1. بیان موضوع

سیستم مدیریت پایانه های حمل و نقل استان به جهت ایجاد نظارت بیشتر و روند هر چه سریعتر کنترل ترددها و مدیریت نوبت های داده شده و کنترل بر کارکردهای شرکت های حمل و نقل و جلوگیری از موانعی که می­تواند به هر نحو مانع از حمل و نقل سالم شود طراحی و پیاده سازی شده است.

## 3.1. اهداف سیستم

در حالت کلی اهداف سیستم را به سه بخش می توان تقسیم کرد.

* اهداف امنیتی
* اهداف کنترلی
* اهداف کاربردی

## 1.3.1. اهداف امنیتی

از اهداف امنیتی می توان به حفظ دقیق و ایمن داده ها با توجه به استفاده تکنولوژی های جدید و سیستم رمز نگاری حرفه ای، تغییر سطح دسترسی کاربران و ... اشاره کرد.

## 2.3.1.اهداف کنترلی

کنترل کاربرانی که با سیستم کار می کنند ، دسترسی از خود اداره به این سیستم و کنترل ورودی و خروجی آن.

## .3.3.1اهداف کاربردی

محیط کاربری آسان و کار آسان با سیستم ، سریع تر کردن انتقال داده ها و به طور کلی استفاده از سیستم ، یکپارچه نمودن اطلاعات کلی کشوری و هماهنگی با داده­های کلی کشور، سریعتر و راحت تر شدن گرفتن گزارشات و کامل بودن اطلاعاتی که در گزارشات باید در اختیار کاربر یا مدیر سیستم قرار بگیرد ، امکان به روز رسانی هر لحظه سیستم و داده های کشوری ، امکان گنجاندن قسمت های مختلف بنا به درخواست اداره و نیازهای آتی.

## .4.1محدوده­های بکارگیری

این سیستم در پایانه­های بار در قسمت تردد انواع خودروها ، قسمت نوبت­دهی به خودروهایی که در انتظار نوبت برای گرفتن مجوز بارگیری می باشند ، قسمت اعطای مجوز بارگیری و در شرکت­های حمل و نقل برای اطلاع­رسانی بار، امور مربوط به اطلاع­رسانی و اعطای بارنامه به مجوزهای داده شده قابلیت استفاده را دارد.

## .5.1روند اجرایی برنامه

برنامه پایانه بار از دو قسمت کلی جهت انجام امور تبعیت می­کند:

* پارکینگ
* بارگیری

## .1.5.1پارکینگ

انجام امور مربوط به ورود و خروج، دادن نوبت، مدیریت نوبت در این قسمت صورت می­گیرد.

به ناوگان حمل و نقل پس از ورود و ثبت اطلاعات در صورتیکه برای گرفتن نوبت مراجعه نموده باشد، نوبت رزرو داده خواهد شد، همچنین ناوگان قادر خواند بود توسط سامانه پیامکی که در سیستم تعبیه شده اقدام به رزور نوبت بعد از اتمام آخرین روند باری و پیش از رسیدن به پایانه نمایند. در قسمت ورود تنها با درج اطلاعات ناوگان، ورود به پایانه ثبت می­گردد. در قسمت تأیید نوبت، با ورود اطلاعات راننده، نوبت تأیید شده و هزینه تعیین شده گرفته خواهد شد،که اگر در مدت زمان مقرر برای تأیید نوبت مراجعه ننموده باشد نوبت تأیید شده متفاوت از نوبت رزرو اولیه خواهد بود(در صورتیکه در طی این مدت ناوگانی مراجعه نموده باشد، چراکه آخرین نوبت را لحاظ نموده و یک نوبت بعد آن­ را اختصاص خواهد داد). در تأیید نوبت اینکه ناوگان از قبل نوبت فعالی نداشته باشد کنترل می­گردد.

نوبت تأیید شده تا مدت زمان تعریفی جهت بارگیری معتبر می­باشد، اگر تا مدت زمان خاصی مجوز بارگیری به علت عدم وجود بار داده نشود و در این مدت ناوگان از پایانه خارج شود نوبت وی حفظ گردیده و در مراجعات بعدی تا زمان تعیین شده بنا به روند موجود مبلغ ورودیه گرفته نمی­شود، اما بعد از گذشتن مدت زمان تعیینی مبلغ خروج محاسبه و گرفته خواهد شد.

هنگام خروج نیز مبلغ مدتی که ناوگان در پایانه مستقر بوده بر حسب ساعت مجاز و ساعات اضافی و مبلغ هر یک و تعداد محور محاسبه شده و به کاربر نمایش داده خواهد شد.

## 2.5.1. بارگیری

در این قسمت ابتدا شرکت حمل و نقل اطلاعات مربوط به بار را وارد می­نمایید و پس از آن مدیر پایانه اطلاع رسانی انجام شده را تأیید می­کند.

اعمال تغییرات در اطلاعات و یا انصراف تا قبل از تأیید، توسط خود شرکت امکان پذیر است ، اما پس از تأیید شرکت باید برای انصراف از اطلاع رسانی ثبت شده درخواست دهد و پس از قبول درخواست توسط مدیر پایانه، انصراف اعمال خواهد شد.

دادن مجوز بارگیری به ناوگان حمل و نقل بر اساس نوع بارگیر و نوبت تأیید شده صورت می­گیرد که امکان حذف مجوز داده شده نیز وجود دارد که هنگام ابطال مجوز نیز امکان حفظ یا ابطال نوبت موجود می­باشد. در ابطال مجوز با حفظ نوبت مدت سفر قبلی ناوگان و نوبت فعال آن کنترل می­شود.

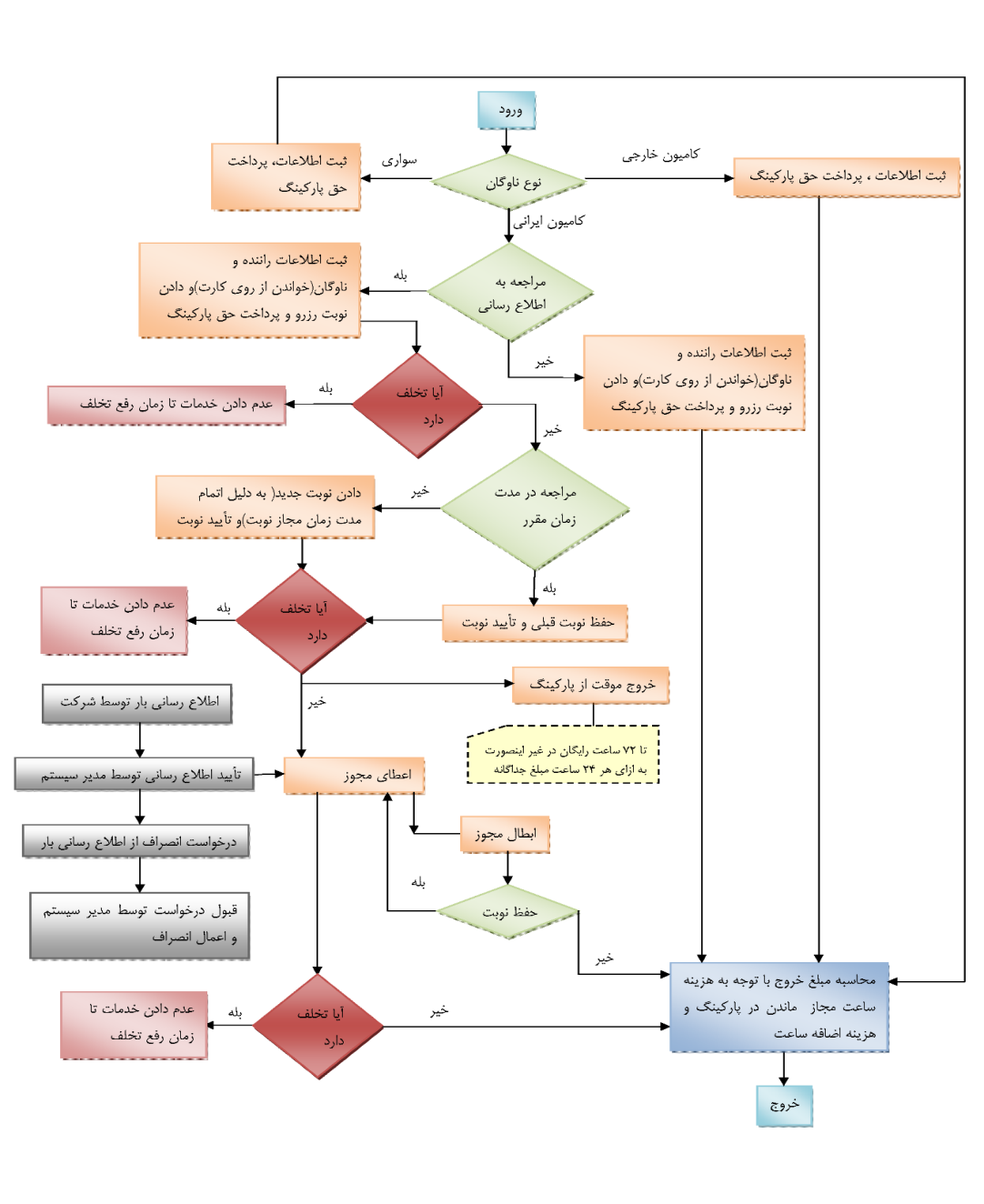
پس از دادن مجوز بارگیری شرکت موظف است تا به مجوز داده شده از بارنامه ­های تحویلی به شرکت شماره­ای اختصاص دهد و ثبت نماید.

## 3.5.1. ثبت تخلفات

اگر ناوگان یا راننده یا شرکت و یا هر گروهی اعم از انجمن ها و... تخلفی انجام داده باشد ، تخلف رخ داده ثبت می­گردد و در مورد ناوگان یا راننده پس از ورود در صورت مراجعه به ثبت نوبت در هر مرحله اعم از تأیید نوبت، دادن مجوز و خروج تخلف ثبت شده چک می­گردد که اگر تخلفی ثبت شده باشد اجازه ارائه خدمات نمی­دهد و در صورت مراجعه غیر از ثبت نوبت هنگام ورود ضمن پیغامی به کاربر اعلام می­نماید.

## 4.5.1.کنترل­های گرفتن نوبت و ابطال مجوز با حفظ نوبت

* پس از تأیید نوبت و گرفتن مجوز نوبت ابطال شده و در تردد بعدی نوبت جدید تأیید میگردد، خروج ناوگان ملاکی برای ابطال نوبت نیست.
* اگر ناوگانی نوبت تأیید شده داشته باشد ، اجازه تأیید نوبت بعدی را نخواهد داشت.
* اگر ناوگانی مدت سفر مجاز را طی نکرده باشد، اجازه تأیید نوبت جدید نخواهد داشت.
* اگر ناوگانی پس از ورود ابطال مجوز با حفظ نوبت نماید ، اجازه تأیید نوبت نخواهد داشت.
* اگر ناوگانی نوبت تأیید شده مجوز نگرفته داشته باشد، اجازه ابطال مجوز با حفظ نوبت نخواهد داشت.
* اگر ناوگانی پس از طی مدت سفر جهت ابطال مجوز مراجعه نماید، و تأیید نوبت نماید اجازه ابطال مجوز با حفظ نوبت نخواهد داشت.
* ناوگان پس از تأیید نوبت و گرفتن مجوز اجازه ابطال مجوز با حفظ نوبت ندارد.
* امکان دادن مجوز به نوبت های تأیید شده که آخرین تردد آن­ها ورود نبوده است.



# سند چشم انداز

معرفي

اين بخش شامل نما و ديد کلي سيستم به پروژه , جايگاه محصول , عوامل تاثیرگذار در آن , محيط اجراي سيستم , افراد مرتبط با پروژه , چرخه عمليات کاري سيستم و نيازمندي­هاي فني و سيستمي پروژه مي باشد .

## 1.3. تعريف مساله

|  |  |
| --- | --- |
| **تعريف مساله** | تولید سامانه­ای برای مدیریت پایانه بار استان آذربایجان شرقی |
| **تاثيرات** | * عدم انجام کار اضافي و دستي * عدم افزايش مراجعات فيزيکي * انجام سریعتر عمليات * هماهنگي اطلاعات * توانايي در ایجاد گزارشات جامع مورد نياز * اطمينان به داده ها * سازگاری با تکنولوژی های جدید * کاهش زمان انتظار بار برای رانندگان * رزور نوبت هوشمند بدون مراجعه راننده |
| **عوامل تاثیر گذار** | اداره حمل و نقل- ترمينال ها - صاحبان کالا - شرکت هاي حمل و نقل |
| **خصوصيات راهکار مناسب** | ايجاد يک سيستم يکپارچه جهت هماهنگي اطلاعات بين سيستم هاي مختلف و تسريع چرخه کار بصورت بهينه که اين سيستم يکپارچه با دارا بودن واسط هاي کاربري توزيع شده و بانک اطلاعاتي متمرکز سبب کاهش مراجعات فيزيکي و افزايش اطمينان به داده ها و هماهنگي اطلاعات مي گردد . |

## 

## 2.3. جايگاه محصول

|  |  |
| --- | --- |
| **مشتريان هدف** | اداره کل حمل و نقل- پایانه­های بار- شرکت­های حمل و نقل |
| **نيازمندی‌های مشتريان** | نياز به يک سيستم يکپارچه که داراي چرخه عملياتي مطمئن و سريع بوده ، که اين سيستم شامل موارد مربوط به تردد خودروها- اطلاع رسانی بار شرکت ها- اعطای مجوز به خودروها جهت حمل بار و پیگیری بارنامه­های داده شده به شرکت ها می­باشد که با رابط کاربری Web App (تحت وب شبکه داخلی) در اختیار کاربران قرار می­گیرد. |
| **نام محصول** | سيستم مکانیزه مدیریت پایانه­های بارتبریز(TBZCTMS) |

## 3.3. طرف‌های ذينفع

مشخصات طرف‌های ذينفع

| **نام** | **شرح** | **مسوليت‌ها** |
| --- | --- | --- |
| اداره کل حمل و نقل و پایانه ها | نظارت و گزارش گیری | مدير |
| پایانه های بار | ثبت اطلاعات مربوط به تردد و گرفتن گزارشات مربوطه | کاربر |
| شرکت های حمل و نقل | ثبت اطلاعات مربوط به اطلاع رسانی بار و اختصاص بارنامه های تحویلی به راننده | کاربر |
| صاحبان کالا | قابلیت پیگیری از وضعیت بار حمل شده از شرکت حمل و نقل | کاربر |

## 

## 4.3. محيط کاربری

|  |  |
| --- | --- |
| **تعداد کاربران** | مدیر پایانه (1 نفر)،کارشناسان امور پایانه(2 نفر)، امور نوبت(2 نفر) ، شرکتهای حمل ونقل (نامعلوم)و درب ورود و خروج پايانه (4 نفر) |
| **تغييرات آتی در تعداد کاربران** | بر اثر توسعه سازمان، افزايش مشتريان و اسقرار محصول تعداد کاربران قابل افزايش مي­باشد . |
| **تغييرات آتی در مدت زمان انجام وظايف** | در توسعه سازمان، تغيير تعداد کاربران اثر قابل توجهي در سرعت انجام وظايف سيستم ندارد . |
| **بسترهای نرم‌افزای و سخت افزاری موجود** | از بعد نرم افزاري : سيستم عامل سرور بر پايه NT ,  SQL Server 2008 , .Net Framework 4  از بعد سخت افزاري : Server و Pc هاي منطبق بر IBM و شبکه LAN با فیبر نوري و بي سيم . |
| **بسترهای نرم‌افزای و سخت افزاری آتی** | Windows Server 2016  SQL SERVER 2016  .Net Core  و سیستم های کاری مبتنی بر SPA |
| **ساير بسته‌های نرم‌افزاری موجود در محيط** | نرم افزار درب خروج جهت استفاده در سیستم خواندن کارت هوشمند |

## 

## 1.1.5.3.مفروضات

* تغيير در سيستم عامل Server و پلتفرم نرم افزار به حالت وب و شبکه داخلی.
* تغيير در ارتباط بين سيستم ها

## 

## 1.2.5.3. ساير نيازمندی‌های محصول

|  |  |
| --- | --- |
| **استانداردها** | اين استاندارد ها در مستدات ذکر گرديده |
| **سخت‌افزارها** | سخت افزار هاي موجود در پایانه بار و شرکت های حمل­و نقل |
| **بسترهای نرم‌افزاری** | سیستم عامل ویندوز سرور 2016، SQL SERVER 2016، یکی از مرورگرهای بروز Google Chrome یا FireFox. |
| **پارامترهای کيفيت** | شامل مقادير قابل قبول برای:   * کارايي * زمان پاسخ به کاربر * تحمل خرابی * عملياتي بودن سيستم |
| **محدوديت‌ها** | محدوديت‌های طراحی به علت ارتباط گسترده با سيستم هاي ديگر  و زمان محد­ود |
| **مستندات مورد نياز** | * راهنمای کاربران * راهنمای نصب |

## 1.4. سيستم تردد

## 4.1.1.4. Use-case Realizations

* ورود اطلاعات تردد

کاربر

فرم ثبت اطلاعات ناوگان و راننده

خواندن اطلاعات از کارت هوشمند

راننده

ناوگان

كنترل

ورود اطلاعات در صورت عدم وجود در جدول کارت هوشمند

ثبت اطلاعات ناوگان و راننده و قسمتي که مراجعه

مي نمايد

صدور قبض ورود پارکينگ

* ثبت نوبت
* ثبت تخلف



* تأیید نوبت

کنترل مواردي از سوي

کاربر جهت تأييد نوبت و

کنترل عدم داشتن تخلف

کاربر تأييد نوبت

فرم تأيید نوبت

کنترل

تأييد نوبت

صدور قبض تأييد نوبت

* مدیریت نوبت



* ثبت اطلاعات خروج



ثبت اطلاعات شارژ مالی



## 2.4. سیستم بارگیری

## Use-case Realizations . 3.1.2.4

* ثبت اطلاع رسانی بار
* تأیید اطلاع رسانی بار



* تغییر اطلاع رسانی بار
  + - * + قبل از تأیید



* + - * + پس از تأیید



صدور مجوز بارگیری



* ابطال مجوز بارگیری



* اعطای بارنامه



# سند مدل Use-case

معرفی

اين بخش شامل نمودار سازماني و حوزه فعاليت هاي کليه گروه هاي کاربري سيستم , عناوين مورد هاي کاربري و شرح هر يک , تجزيه و شکستن موارد کاربري به ريز و تشريح هر قسمت از آن مي باشد .

## 1.5. Actor ها

|  |  |
| --- | --- |
| **نام Actor** | **شرح** |
| System User | اين نقش کاربري نشان دهنده کليه کاربراني که با سيستم در ارتباط هستند مي باشد |
| مدیر سیستم | این نقش کاربری نشان دهنده مدیر مستقر در پایانه بار می­باشد |
| کاربر ورود | این نقش نشان دهنده کاربر ثبت تردد است |
| مسئول تأیید نوبت | این نقش نشان دهنده کاربر تأیید کننده نوبت می­باشد |
| مسئول تأیید اطلاع رسانی بار | این نقش نشان دهنده کاربر مستقر در پایانه جهت تأیید اطلاع رسانی بار صورت گرفته است |
| مسئول صدور مجوز باگیری | این نقش نشان دهنده کاربر صدور مجوز بارگیری است |
| کاربر خروج | این نقش نشان دهنده کاربر ثبت خروج ناوگان می­باشد |
| شرکت حمل و نقل | این نقش مسئول اطلاع رسانی بار ، تغییر یا انصراف از اطلاع رسانی بار و اعطای بارنامه مربوط به ناوگان می­باشد |
| مسئول اطلاع رسانی بار | این نقش نشان دهنده کاربر شرکتهای حمل و نقل جهت اطلاع رسانی بار است |
| مسئول اعطای بارنامه | این نقش مسئولیت اعطای بارنامه مربوط بر حسب سریال و شماره بارنامه های تحویلی به شرکت را دارد |

## 1.1.5. نمودار Actorها

## 2.1.5. Use Case ها

## 1.2.1.5. تردد

|  |  |
| --- | --- |
| **نام Use-case** | **شرح** |
| ثبت اطلاعات ورود | در این قسمت اطلاعات ورودی ناوگان ثبت می­شود و به ناوگان نوبت رزرو داده می­شود. |
| تأیید نوبت | با چک کردن مدارک ، نوبت جهت صدور مجوز بارگیری تأیید می­شود. |
| ثبت تخلف | در این قسمت تخلفاتی که توسط گروههای مختلف رخ داده است ثبت می­گردد |
| خروج | در این قسمت مبلغ حق پارکینگ با توجه به اضافه ساعات و مبالغ مربوط به ناوگان محاسبه می­شود |

## 2.2.1.5. بارگیری

|  |  |
| --- | --- |
| **نام Use-case** | **شرح** |
| اطلاع رسانی بار | شرکت /مؤسسه حمل و نقل اقدام به ثبت اطلاعات مربروط به اطلاع رسانی بار می­نماید. |
| تأیید اطلاع رسانی بار | مدیر سیستم اقدام به تأیید اطلاع رسانی بار با چک نمودن اطلاعات می­نماید . |
| صدور مجوز بارگیری | در این قسمت برحسب اطلاع رسانی های بار تأیید شده و نوبت­های تأیید شده مجوز بارگیری صادر می­شود. |
| اعطای بارنامه | در این قسمت با توجه به بارنامه هایی که به شرکت تحویل داده شده و طبق شماره سریال آن ، بارنامه به شرکت ها داده خواهد شد |

## 3.1.5. نمودارهای Use-Case

## 1.3.1.5. تردد

**مدير سيستم**

**(from Actors)**

**ثبت تخلفات**

**(from Use Case)**

پايانه

(from Actors)

**محاسبه حق پارکينگ و ثبت خروج**

**(from Use Case)**

**دادن نوبت**

**(from Use Case)**

اگر ناوگان ورودي سواري يا

کاميون خارجي باشد

اگر ناوگان ورودي کاميون ايراني بوده

و مراجعه به ثبت نوبت باشد

**صدور قبض ورود پارکينگ**

**(from Use Case)**

صدور قبض المثني

<<include>>

**کاربر ورود و خروج**

**(from Actors)**

**ثبت اطلاعات ناوگان و راننده(اطلاعات ورود(**

**(from Use Case)**

<<extend>>

<<extend>>

**تأييد نوبت**

**(from Use Case)**

**مسئول تأييد نوبت**

**(from Actors)**

**صدور قبض تأييد نوبت**

**(from Use Case)**

صدور قبض المثني

<<include>>

* ورود

**کاربر ورود و خروج**

**(from Actors)**

**دادن نوبت**

**(from Use Case)**

**صدور قبض ورود پارکينگ**

**(from Use Case)**

<<include>>

**ثبت اطلاعات ناوگان و راننده(اطلاعات ورود(**

**(from Use Case)**

<<extend>>

<<extend>>

اگر ناوگان ورودي سواري يا

کاميون خارجي باشد

اگر ناوگان ورودي کاميون ايراني بوده

و مراجعه به ثبت نوبت باشد

* تأیید نوبت

**مسئول تأييد نوبت**

**(from Actors)**

**تأييد نوبت**

**(from Use Case)**

**صدور قبض تأييد نوبت**

**(from Use Case)**

<<include>>

* تخلف



* خروج

## 2.3.1.5. بارگیری



* اطلاع رسانی بار
* اعطای بارنامه
* تأییداطلاع رسانی بار
* صدور مجوز بارگیری



## 3.6. موارد کاربردی و سناريوهای تحلیل شده

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نام Use-Case** | **فعاليت** | **نام Actorها** | **شرح** |
| ثبت خدمات ارائه شده | تردد | مدیر پارکینگ | خدماتی که پارکینگ پایانه ارائه می­دهد وارد خواهد شد |
| ثبت اطلاعات ماشین و راننده (ثبت اطلاعات ورود تنها با ثبت اطلاعات ناوگان نیز امکان­پذیر است) | تردد | کاربر ورود | خواندن از کارت خوان  ورود اطلاعات انواع خودروها(در صورت نداشتن کارت ورود به صورت دستی، در صورت مراجعات بعدی، از اطلاعات وارد شده قبلی استفاده خواهد شد)، تغییر اطلاعات ناوگان نیز از این قسمت امکان­پذیر است. |
| دادن نوبت رزرو | تردد | کاربر ورود |  |
| صدور قبض پارکینگ | تردد | کاربر ورود | ثبت اطلاعات ورودی و تعیین شماره قبض و شماره نوبت رزرو توسط سیستم |
| تأیید نوبت | تردد | کاربر تأیید نوبت | نوبت رزرو با کنترل­های دقیق از بابت اینکه نوبت فعال قبلی نداشته باشد تأیید خواهد شد. |
| صدور قبض تأیید نوبت | مدیریت نوبت | کاربر تأیید کننده | تأیید نوبت و تعيين شماره نوبت تأیید شده توسط سيستم |
| اطلاع رسانی بار شرکت ها | اطلاع رسانی بار | کاربر شرکت | بارهایی که شرکت قرار است در اطلاع رسانی شرکت دهد وارد شده وتعداد ناوگان و نوع بارگیر مورد نیاز نیز تعیین می­گردد |
| تأیید اطلاع رسانی بار | اطلاع رسانی بار | مدیر پارکینگ |  |
| صدور مجوز بارگیری | اعطای مجوز | مدیر پارکینگ | به نوبت های ورودی بر حسب اولویت ونوع بارگیر بر حسب تعداد ناوگان تعیین شده دراطلاع رسانی بار مجوز داده می­شود |
| محاسبه مبلغ خروجی | خروج | سیستم | محاسبه بر حسب تعداد ساعت مجاز ماندن در پاکینگ و مبلغ مازاد ساعت |
| ثبت خروج | خروج | کاربر خروج |  |
| گزارش تعداد ورودی ها | تردد | کاربر تردد |  |
| گزارش تعداد خروجی ها | تردد | کاربر تردد |  |
| گزارش کارکرد خودروی خاص | تردد | مدیر پارکینگ |  |
| گزارش مجوزهای داده شده | اعطای مجوز | مدیر پارکینگ |  |
| گزارش بارهای حمل شده | تردد | مدیر پارکینگ |  |
| کارکرد کاربران | تردد | مدیر پارکینگ |  |
| تعداد کل ورودی ها و مبالغ | تردد | کاربر اعطای مجوز |  |
| تعداد کل خروجی ها و مبالغ | تردد | کاربر اعطای مجوز |  |
| تعداد کل ورودی ها و وضعیت نوبت ها | تردد | کاربر اعطای مجوز |  |
| تعداد کل ورودی ها بر حسب نوع مراجعه | تردد | کاربر اعطای مجوز |  |
| انواع و تعداد بارگیر ورودی و نوبت آن ها | تردد | مدیر پارکینگ |  |
| تعداد کل خروجی ها بر حسب نوع مراجعه | تردد | مدیر پارکینگ |  |
| تعداد کل ورودی ها بر حسب نوع مراجعه و محور بارگیر | تردد | مدیر پارکینگ |  |
| مجوزهای صادرشده | اعطای مجوز | کاربر اعطای مجوز |  |
| نوبت های تأیید شده | تردد | کاربر اعطای مجوز |  |
| اطلاع رسانی بار توسط شرکت | اعطای مجوز | کاربر اعطای مجوز |  |
| عملکرد کاربران ثبت بار و مجوز | اعطای مجوز | کاربر اعطای مجوز |  |
| نوبت های تأیید شده مجوز نگرفته | تردد و اعطای مجوز | کاربر اعطای مجوز |  |
| مجوزهای صادر شده و جا مانده بر اساس انواع بارگیر | اعطای مجوز | مدیر پارکینگ |  |
| گزارش انجمن صنفی شرکت ها و مؤسسات حمل و نقل | اعطای مجوز | مدیر پارکینگ |  |
| بارهای جامانده انجمن صنفی شرکت ها و مؤسسات حمل و نقل | اعطای مجوز | مدیر پارکینگ |  |

## 4.6. نتايج مربوط به ارزيابی ضوابط

|  |  |
| --- | --- |
| **ضوابط** | **نتايج ارزيابی** |
| اتمام Vision | اتمام Vision دراين مرحله ، بصورت پايه در خروجی  ها و عمليات ذيل ، مورداستفاده قرار مي گيرند :   * تکميل آتی Vision * طراحی واسط کاربری * شرح جزئيات Use-Case ها * پيدا کردن Actorها وUse-Caseهای سيستمی و غيرسيستمی |
| Use-Case Model اوليه | Use-Case Model اوليه ، بصورت پايه در خروجی ها وعمليات ذيل مورد استفاده قرار می گيرند :   * شرح جزئيات Use – Case * تحليل Use- Case ها * تحليل معماری سيستم |
| Analysis Model اوليه | Analysis-Model اوليه ، بصورت پايه در خروجی ها وعمليات ذيل مورد استفاده قرار می گيرند:   * تشخيص عناصر طراحی * تحليل Use-Case ها * طراحی Use-Case ها |
| بررسی خروجی هاو چرخه عمليات سيستم رايانه ای موجود | دوعمل روبرو بصورت پايه در خروجی ها وعمليات ذيل مورد استفاده قرار می گيرند:   * طراحی واسط کاربری * تشخيص طراح عمليات * تکميل Vision |

# سند طرح گسترش نرم افزار

## معرفی

اين بخش شامل ساختار سازماني پروژه يعني ساختار ترکيبي کليه افرادي که در توليد و پيش برد پروژه موثر هستند و نقش ها و مسئوليتهاي هريک مي باشد و نيز شامل زمان بندي مراحل پروژه و تخمين عملکرد اين مراحل مي­باشد.

## 1.7. سازمان پروژه

## 1.1.7. ساختار سازمانی

شرح مديريـت و مسئولين بازنگري ( سازمان تيم پروژه براي فاز Inception , Elaboration )

به نقش ها و مسووليت ها در بند 3.1.7 مراجه شود.

## 2.1.7. رابط خارجی

شرح واسط هاي ( Interface ) پروژه با گروههاي بيروني . براي هر گروه بايد Contact name هاي داخلي و خارجي مشخص شود . اين قسمت مي تواند شامل مسئوليتهاي مرتبط با Deployment و Acceptance of Product باشد .

مانند کارشناسان طرح و توسعه , کارشناسان اداره کل حمل و نقل ,کاربران شرکت های حمل و نقل، کاربران امور مجوز دهی و اطلاع رسانی بار , کاربران درب ورود پایانه, صاحبان کالا.

## 

## 4.1.7. زمانبندي پروژه

دياگرام ها يا جداولی که تاريخ های تکميل Iteration هاي هر فاز وRelease Point , Demo و ساير موارد را نشان دهيم .

| **فاز** | **تکرار** | **زمانبندي شروع / پايان** |
| --- | --- | --- |
| Inception | I |  |
| Elaboration | E |  |
| Construction | C |  |
| Transition & Test | T |  |

# سند نیازمندیها

معرفی

اين بخش شامل عناوين کليه نيازمنديهاي فني و کاري پروژه است، که از طريق بررسي بستر محيطي و سخت افزاري, امکانات , مصاحبه با کاربران نهايي و عملياتي و نظارتي سيستم و همچنين بررسي مستندات و سيستم هاي موجود به دست آمده است.

## 1.9. شناخت نيازمنديها

|  |  |
| --- | --- |
| **شرح نيازمندی** | **نيازمنديهای مشتری** |
| **ارائه خروجي مستندات RUP** | **استفاده از نظام استاندارد RUP درکليه مراحل توليد نرم افزار** |
| **نرمال سازی و ایجاد ارتباطات صحیح بین جدول های پایگاه داده** | **رعايت قوانين مدل بانکهای اطلاعاتی رابطه ای RDBMS** |
| **کنترل روي عملکرد کاربران بصورت Audit و ثبت کليه ثبت و حذف و تغييرات سيستم** | **امکان ثبت کليه وقايع سيستم** |
| **ورود اطلاعات اطلاع رسانی بار هر شرکت حمل و نقل از محل شرکت** | **امکان ورود اطلاعات اطلاع رسانی بار توسط هر شرکت حمل و نقل** |
| **امکان گزارش گيري وسيعتر و جامع تر از اطلاعات با انعطاف پذيري بالاتر** | **قابليت ارائه گزارشات پارامتريک در سيستم** |
| **ممکن است کامیون هایی که جهت دریافت بار مراجعه نموده اند به هر دلیل به صورت موقت از پایانه خارج شوند که در این صورت نوبت با توجه به زمان خروج موقت تعریف شده حفظ می گردد.** | **حفظ نوبت کامیون هنگام خروج موقت از پایانه** |
| **امکان دسترسي کاربران در سطح واسط کاربري و اطلاعات** | **تعريف کاربران براساس سطوح مديريتی سازمان با رمزاختصاصی** |
| **ارائه دسترسی­های لازم برای کاربران جهت کار با قسمت های مختلف سیستم** | **تعریف سطح دسترسی به گروه کاربران** |
| **حفظ اینکه کامیون های ورودی در هر دفعه ورود به کدام نوع بارگیر مراجعه نموده اند و یا فقط یا اسبی وارد شده اند.** | **امکان در نظر گرفتن با کفی یا فقط اسبی بودن کامیون هنگام ورود** |
| **بر اساس مجوز بارگیری صادر شده و نوبت های داده شده قبلی که فعال هستند و مسافت مقصد تا اتمام زمان سفر اجازه دادن نوبت جدید نباشد.** | **کنترل اجازه نوبت جدید** |
| **امکان کنترل شرکتها و تعیین بازه های زمانی برای اطلاع رسانی بار** | **اطلاع رسانی بار شرکتها در زمان خاص** |
| **هر شرکت پس از اطلاع رسانی بار تا قبل از مجوز قادر به اعمال تغییرات در اطلاع رسانی انجام شده می باشد اما پس از دادن مجوز و تا دریافت بارنامه در شرایط خاص و در صورت قبول درخواست داده شده از طرف مدیر پایانه امکان انصراف ازاطلاع رسانی انجام شده را دارد.** | **کنترل ویرایش بارهای ثبت شده توسط شرکت ها به صورت پارامتری** |
| **بارهایی(اطلاع رسانی بار) که در یک روز بارگیری نمی شوند به روز بعد منتقل شوند یا حذف شوند.** | **امکان ابطال یا عدم ابطال بارهای جامانده در پایان روز و یا انتقال آنها به روز بعد** |
| **امکان جستجوی مرحله به مرحله و یا چند قسمته در فرم ها** | **امکان جستجو بر اساس کلیه فیلد های سیستم و یا ترکیبی از آن ها** |
| **خواندن اطلاعات از کارت هوشمند راننده و کامیون و ثبت آنها** | **امکان ثبت اطلاعات کامیون و راننده ورودی بر اساس اطلاعات کارت هوشمند** |
| **نصب يک نسخه از سيستم و عملياتي کردن آن در مراکز(پایانه بار تبریز، اداره کل حمل و نقل،شرکت های حمل و نقل ) و آموزش کاربري و راهنمايي طريقه استفاده از نرم افزار** | **عمليات سازی سيستم در مراکز موردتقاضا** |
| **آموزش و معرفي معماري و طراحي قسمتهاي مختلف سيستم به راهبران و آموزش کاربري سيستم** | **آموزش سيستم دردو مرحله برای راهبران و کاربران سيستم** |
| ا**طلاع رسانی ها صورت گرفته توس هر شرکت در LCD های تعبیه شده درسالن اطلاع رسانی بار نمایش داده شوند.** | **نمایش اطلاع رسانی بار های صورت گرفته توسط شرکت در نمایشگر LCD و بروز رسانی آنها به صورت ثانیه ای** |
| **قابل استفاده بودن در سیستم­عامل های رایج موجود** | **عدم وابستگی نرم افزار به سیستم عامل خاص یا سخت افزار خاص** |
| **ثبت عملکرد بر روي دسترسي کاربران سيستم که بصورت Audit مي باشد** | **سيستم ثبت وقايع مربوط به اعمال تغييرات دسترسي و خطاهای احتمالی برنامه** |
| **بازگرداندن آخرین نسخه پشتیبان** | **بازیابی اطلاعات از دست رفته در اثر خطای کاربری یا سیستمی** |
| **برطرف نمودن ایراداتی که احیاناً بوجود خواهد آمد و یا امکان اضافه نمودن موارد درخواستی جدید** | **قابلیت ارتقای نرم افزار و ارائه Path ها و رفع باگ­ها** |
| **امکان استفاده چند کاربر به طور همزمان.** | **قابلیت Multi Tasking و Multi User** |
| **نگهداري اطلاعات حذف شده بصورت فيزيکي در بانک اطلاعاتي** | **حتی الامکان جلوگيری از حذف فيزيکی رکوردهاو RELATION هاباحجيم بودن اطلاعات دراينگونه سيستم ها و در نظر گرفتن زمان پاسخ گويی مناسب در حجم بالای بانک اطلاعاتی** |
| **با توجه به حجم بالای اطلاعات، داشتن سرعت معقول و بالا در سیستم** | **سرعت و کارایی بالا** |
| **در هر قسمت با توجه به تعریف میانبر راهنمای مربوط به آن قسمت نمایش داده شود** | **دفترچه راهنمای سیستم** |
|  | **ابزارهای گزارش ساز گرافیکی** |
| **پاسخگویی صحیح به درخواستهای کاربر.** | **عدم افت کارایی سیستم در تهیه گزارشات هم زمان و یا Query های هم زمان** |
| **ارزیابی و کنترل داده های ورودی توسط کاربر و دادن اخطار در صورت ورود اطلاعات ناصحیح.** | **عدم ثبت اطلاعات نامعتبر** |
| **صدور قبض ورود با توجه به منطقه و تاريخ تالي** | **صدورقبض ورود پارکینگ** |
| **صدور قبض تأیید نوبت با توجه به اینکه امکان دارد نوبت تأیید شده با نوبتی که هنگام ورود داده می­شود به دلیل عدم مراجعه به موقع جهت تأیید نوبت متفاوت باشد.** | **صدورقبض تأیید نوبت** |
| **پشتسبانی از ورود زبان های مختلف** | **پشتیبانی از ورود اطلاعات فارسی و انگلیسی** |
|  | **تهیه نسخه پشتیبان به صورت دستی و اتوماتیک** |
| **امکان کار با هر دو تاریخ** | **پردازش اطلاعات در تقویم شمسی و میلادی** |
| **ثبت IP آدرس و Mac آدرس کامپیوتر کاربری که با آن کار میکند.** | **ثبت اطلاعات سخت افزاری Client هنگام ورود به نرم افزار** |
|  | **امکان بروز رسانی کلیه فیلد ها** |
| **ممکن است راننده هنگام ورود مبلغ را پرداخت ننماید و هنگام خروج تسویه نماید.** | **امکان دریافت مبلغ هنگام خروج** |
| **محاسبه مبلغ حق پارکینگ با توجه به میزان مبلغ تعیین شده هنگام ورود و با توجه به ساعات اضافی و مبالغ آن** | **نمایش مبلغ دریافتی هنگام خروج** |
| **ارتباط کاربران با یکدیگر از طریق نرم افزار** | **امکان ارسال پیام به کلیه کاربران و گروه های کاربری** |
| **ابطال نوبت در صورت عدم بارگیری و یا احیای نوبت در صورت اتمام وقت مجاز برای تأیید نوبت و یا گرفتن مجوز.** | **امکان ابطال یا احیای نوبت** |
|  | **امکان ابطال مجوز بارگیری** |
|  | **امکان ابطال یا حفظ نوبت هنگام ابطال مجوز** |
|  | **کنترل داشتن نوبت فعال هنگام تأیید نوبت** |
|  | **کنترل داشتن نوبت فعال هنگام ابطال مجوز با حفظ نوبت** |
| **اطلاعات کامیون های ورودی خارج نشده از پایانه** | **گزارش از آخرین وضعیت خودروی وارد شده به پایانه بار.** |
| **گزارشی از تعداد بارهای حمل شده توسط ناوگانی که از پایانه مجوز بارگیری گرفته اند.** | **گزارش از تعداد بارهای حمل شده توسط یک یا تمام کامیون هایی که از سیستم اطلاع رسانی بار بارگیری نموده اند.** |
| **با توجه به اطلاع رسانی انجام شده از هر شرکت گزارشی از بارهای داده شده از طرف ان شرکت.** | **گزارش تعداد بارهای داده شده توسط یک یا تمام شرکتها.** |
|  | **گزارش تعداد بارهای حمل شده به تفکیک شهر یا شرکت یا نوع خودرو از طریق اطلاع رسانی بار.** |
| **گزارش ورودی های به پایانه بار.** | **گزارش لیست وسایط نقلیه وارد شده به پایانه بار بر اساس علت ورود.** |
| **گزارش از log سیستم** | **گزارش عملیات اپراتورهای سیستم اطلاع رسانی بار** |
| **نوبتهایی که تا زمان مقرر برای تأیید نوبت تأیید نوبت نشده اند.** | **گزارش لیست نوبت های باطله بعداز زمان مقرر** |
| **گزارش از log سیستم** | **گزارش لیست تغییرات اعمال شده در نرخ توسط شرکتهای حمل و نقل** |
| **عدم دریافت از راننده** | **گزارش لیست بارهای رسوبی** |
|  | **تهیه گزارشات پیش بینی نشده و به دلخواه کاربر** |
|  | **تهیه خروجی از گزارشات به فرمت txt , excel , word , pdf** |
| **گزارش از log سیستم** | **گزارش دسترسیهای غیر مجاز و ورود اشتباه کلمه عبور** |
| **با توجه به تفکیک 2 محور و 3 محوره بودن و مبالغ آن ها** | **گزارش عملکرد کاربران و میزان مبالغ دریافتی آنها** |
|  | **گزارش ورودی ها بر اساس نوع بارگیر** |

# سند ویژگی های نیازمندی ها

معرفی

اين بخش شامل نيازمنديها, اصول و استانداردهاي خواسته شده از سوي کارفرما مي باشد که ضمن ليست شدن آن­ها درجه اهميت نسبي آن­ها با يکديگر و با توجه به نظرات و خواسته هاي فني و عملياتي کارفرما تنظيم گرديده است.

## 1.10. ویژگی­های نیازمندی­ها

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **کاربرد** | **ميزان تلاش** | **ريسک** | **تاثير بر معماری** | **ثبات** | **نيازمندی ها** |
| **زياد** | **متوسط** |  | **زياد** | **زياد** | **استفاده از نظام استاندارد RUP درکليه مراحل توليد نرم افزار** |
| **متوسط - زياد** | **زياد** |  | **متوسط - کم** | **زياد** | **رعايت قوانين مدل بانکهای اطلاعاتی رابطه ای RDBMS** |
| **زياد** | **متوسط** |  | **کم** | **زياد** | **امکان ثبت کليه وقايع سيستم** |
| **زياد** | **متوسط** |  | **زياد** | **متوسط** | **امکان ورود اطلاعات هر شرکت حمل و نقل از محل شرکت** |
| **متوسط - زياد** | **متوسط - زياد** |  | **متوسط** | **متوسط** | **قابليت ارائه گزارشات پارامتريک در سيستم** |
| **زياد** | **متوسط - زياد** |  | **متوسط** | **متوسط - زياد** | **حفظ نوبت کامیون هنگام خروج موقت از پایانه** |
| **زياد** | **متوسط - زياد** |  | **کم** | **متوسط** | **تعريف کاربران براساس سطوح مديريتی سازمان با رمزاختصاصی** |
| **متوسط - زياد** | **متوسط - زياد** |  | **کم** | **زياد** | **تعریف سطح دسترسی به گروه کاربران** |
| **زياد** | **زياد** |  | **متوسط** | **متوسط** | **امکان در نظر گرفتن با کفی یا فقط اسبی بودن کامیون هنگام ورود** |
| **متوسط - زياد** | **متوسط** |  | **کم** | **زياد** | **کنترل اجازه نوبت جدید** |
| **متوسط - زياد** | **متوسط** |  | **کم** | **متوسط** | **اطلاع رسانی بار شرکت­ها در زمان خاص** |
| **متوسط** | **زياد** |  | **متوسط** | **متوسط** | **کنترل ویرایش بارهای ثبت شده توسط شرکت­ها به صورت پارامتری** |
| **زياد** | **متوسط - زیاد** |  | **متوسط - زیاد** | **متوسط** | **امکان ابطال یا عدم ابطال بارهای جامانده در پایان روز و یا انتقال آن ها به روز بعد** |
| **زياد** | **متوسط** |  | **متوسط** | **زياد** | **امکان جستجو بر اساس کلیه فیلد های سیستم و یا ترکیبی از آن ها** |
| **زياد** | **زياد** |  | **زیاد** | **زیاد** | **امکان ثبت اطلاعات کامیون و راننده ورودی بر اساس اطلاعات کارت هوشمند** |
| **زياد** | **زیاد** |  | **زیاد** | **متوسط** | **امکان دريافت مستقيم اطلاعات ازفايلهایMDB وانتقال به بانک اطلاعاتی فعال در سيستم** |
| **زياد** | **متوسط - زياد** |  | **کم** | **متوسط** | **عمليات سازی سيستم در مراکز موردتقاضا** |
| **زياد** | **زياد** |  | **کم** | **متوسط - کم** | **آموزش سيستم دردو مرحله برای راهبران و کاربران سيستم** |
| **متوسط - زياد** | **زياد** |  | **متوسط - زياد** | **متوسط - کم** | **نمایش اطلاع رسانی بار های صورت گرفته توسط شرکت در نمایشگر LCD و بروز رسانی آن ها به صورت ثانیه ای** |
| **متوسط - کم** | **متوسط** |  | **کم** | **متوسط - کم** | **عدم وابستگی نرم افزار به سیستم عامل خاص یا سخت افزار خاص** |
| **متوسط - زياد** | **متوسط** |  | **متوسط** | **متوسط** | **سيستم ثبت وقايع مربوط به اعمال تغييرات دسترسي و خطاهای احتمالی برنامه** |
| **زياد** | **متوسط - زياد** |  | **متوسط - کم** | **زياد** | **بازیابی اطلاعات از دست رفته در اثر خطای کاربری یا سیستمی** |
| **زياد** | **زياد** |  | **متوسط - کم** | **زياد** | **قابلیت ارتقای نرم افزار و ارائه Path ها و رفع باگ­ها** |
| **زياد** | **متوسط** |  | **متوسط - کم** | **متوسط** | **قابلیت Multi Tasking و Multi User** |
| **زياد** | **متوسط** |  | **متوسط - کم** | **متوسط** | **حتی الامکان جلوگيری از حذف فيزيکی رکوردهاو RELATION هاباحجيم بودن اطلاعات دراينگونه سيستم ها و در نظر گرفتن زمان پاسخ گويی مناسب در حجم بالای بانک اطلاعاتی** |
| **زياد** | **متوسط** |  | **متوسط - کم** | **متوسط** | **سرعت و کارایی بالا** |
| **زياد** | **زياد** |  | **متوسط** | **متوسط** | **دفترچه راهنمای سیستم** |
| **زياد** | **متوسط-زیاد** |  | **متوسط - زیاد** | **متوسط** | **ابزارهای گزارش ساز گرافیکی** |
| **زياد** | **زياد** |  | **متوسط - کم** | **کم** | **عدم افت کارایی سیستم در تهیه گزارشات همزمان و یا Query های همزمان** |
| **زياد** | **متوسط-زیاد** |  | **متوسط - کم** | **متوسط** | **عدم ثبت اطلاعات نامعتبر** |
| **زياد** | **زياد** |  | **متوسط** | **متوسط** | **صدورقبض ورود پارکینگ** |
| **زياد** | **زياد** |  | **کم** | **متوسط** | **صدورقبض تأیید نوبت** |
| **زياد** | **متوسط** |  | **متوسط - کم** | **متوسط** | **پشتیبانی از ورود اطلاعات فارسی و انگلیسی** |
| **زياد** | **متوسط** |  | **متوسط - کم** | **متوسط** | **تهیه نسخه پشتیبان به صورت دستی و اتوماتیک** |
| **زياد** | **متوسط - زياد** |  | **متوسط - کم** | **متوسط** | **پردازش اطلاعات در تقویم شمسی و میلادی** |
| **زياد** | **زياد** |  | **متوسط** | **متوسط** | **تعریف محدوده عملیات مجاز برای کاربران** |
| **زياد** | **زياد** |  | **کم** | **متوسط** | **ثبت اطلاعات سخت افزاری Client هنگام ورود به نرم افزار** |
| **زياد** | **متوسط** |  | **کم** | **متوسط** | **امکان بروز رسانی کلیه فیلد ها** |
| **زياد** | **متوسط - زياد** |  | **کم** | **متوسط - کم** | **امکان دریافت مبلغ هنگام خروج** |
| **زياد** | **زياد** |  | **متوسط** | **متوسط** | **نمایش مبلغ دریافتی هنگام خروج** |
| **زياد** | **زياد** |  | **متوسط - کم** | **کم** | **امکان ارسال پیام به کلیه کاربران و گروه های کاربری** |
| **زياد** | **زياد** |  | **کم** | **زياد** | **امکان ابطال یا احیای نوبت** |
| **زياد** | **زياد** |  | **کم** | **زياد** | **امکان ابطال مجوز بارگیری** |
| **زياد** | **زياد** |  | **کم** | **زياد** | **امکان ابطال یا حفظ نوبت هنگام ابطال مجوز** |
| **زیاد** | **زیاد** | **زیاد** | **زیاد** | **زیاد** | **کنترل داشتن نوبت فعال هنگام تأیید نوبت** |
| **زیاد** | **زیاد** | **زیاد** | **زیاد** | **زیاد** | **کنترل داشتن نوبت فعال هنگام ابطال مجوز با حفظ نوبت** |
| **زياد** | **متوسط** |  | **کم** | **متوسط** | **گزارش از آخرین وضعیت خودروی وارد شده به پایانه بار.** |
| **زياد** | **زياد** |  | **متوسط** | **متوسط** | **گزارش از تعداد بارهای حمل شده توسط یک یا تمام کامیون هایی که از سیستم اطلاع رسانی بار بارگیری نموده اند.** |
| **زياد** | **زياد** |  | **کم** | **متوسط** | **گزارش تعداد بارهای داده شده توسط یک یا تمام شرکتها.** |
| **زياد** | **متوسط - کم** |  | **متوسط - کم** | **متوسط** | **گزارس تعداد بارهای حمل شده به تفکیک شهر یا شرکت یا نوع خودرو از طریق اطلاع رسانی بار.** |
| **زياد** | **متوسط - کم** |  | **متوسط - کم** | **متوسط** | **گزارش لیست وسایط نقلیه وارد شده به پایانه بار بر اساس علت ورود.** |
| **زياد** | **متوسط - زياد** |  | **متوسط** | **متوسط** | **گزارش عملیات اپراتورهای سیستم اطلاع رسانی بار** |
| **زياد** | **متوسط - زياد** |  | **متوسط** | **متوسط** | **گزارش لیست نوبت های باطله بعداز زمان مقرر** |
| **زياد** | **زياد** |  | **متوسط** | **متوسط** | **گزارش لیست تغییرات اعمال شده در نرخ توسط شرکتهای حمل و نقل** |
| **زياد** | **زياد** |  | **متوسط** | **متوسط** | **گزارش لیست بارهای رسوبی** |
| **زياد** | **متوسط** |  | **متوسط** | **متوسط** | **تهیه گزارشات پیش بینی نشده و به دلخواه کاربر** |
| **زياد** | **متوسط** |  | **متوسط** | **متوسط** | **تیه خروجی از گزارسات به فرمت txt , excel , word , pdf** |
| **زياد** | **متوسط** |  | **متوسط** | **متوسط** | **گزارش دسترسی­های غیر مجاز و ورود اشتباه کلمه عبور** |
| **زياد** | **متوسط** |  | **متوسط** | **متوسط** | **گزارش عملکرد کاربران و میزان مبالغ دریافتی آن ها** |
| **زياد** | **متوسط** |  | **متوسط** | **متوسط** | **گزارش ورودی ها بر اساس نوع بارگیر** |

# تحلیل برنامه در UML

## 1.12. نمودار U se C ase



## 1.1.12.Actor ها



## Use Case .2.1.12



* **تردد**



**ثبت تخلفات**

**(from Use Case)**

**مدير سيستم**

**(from Actors)**

پايانه

(from Actors)

اگر ناوگان ورودي سواري يا

کاميون خارجي باشد

اگر ناوگان ورودي کاميون ايراني باشد، و يا نوبت داشته و مجوز

نگرفته و يا مراجعه به غير از پارکينگ نباشد

صدور قبض المثني

**محاسبه حق پارکينگ و ثبت خروج**

**(from Use Case)**

**دادن نوبت**

**(from Use Case)**

**صدور قبض ورود پارکينگ**

**(from Use Case)**

<<include>>

**ثبت اطلاعات ناوگان و راننده(اطلاعات ورود(**

**(from Use Case)**

<<extend>>

<<extend>>

**کاربر ورود و خروج**

**(from Actors)**

صدور قبض المثني

**تأييد نوبت**

**(from Use Case)**

**صدور قبض تأييد نوبت**

**(from Use Case)**

<<include>>

**مسئول تأييد نوبت**

**(from Actors)**

* **ورود**

اگر ناوگان ورودي سواري يا

کاميون خارجي باشد

اگر ناوگان ورودي کاميون ايراني باشد، و يا نوبت داشته و مجوز

نگرفته و يا مراجعه به غير از پارکينگ نباشد

**دادن نوبت**

**(from Use Case)**

**ثبت اطلاعات ناوگان و راننده(اطلاعات ورود(**

**(from Use Case)**

<<extend>>

**صدور قبض ورود پارکينگ**

**(from Use Case)**

<<include>>

<<extend>>

**کاربر ورود و خروج**

**(from Actors)**

صدور قبض المثني

* تأیید نمودن نوبت



* **ثبت تخلف**



* **خروج**



* **بارگیری**



* **شمای کلی**



* **اطلاع رسانی بار شرکت**



* **تأیید اطلاع رسانی بار**



* **اعطای بارنامه به ناوگان**



## 2.12. نمودار روند برنامه



## 1.2.12. مدل طراحی



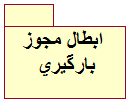
Model



## 2.2.12 . مدل تحلیل



## .1.2.2.12ثبت اطلاعات



* **اطلاعات راننده وماشین**



* **تخلف**



* **تردد و نوبت دهی**



* ثبت نوبت



* تأیید نوبت

کنترل مواردي از سوي

کاربر جهت تأييد نوبت و

کنترل عدم داشتن تخلف

کاربر تأييد نوبت

فرم تأیيد نوبت

کنترل

صدور قبض تأييد نوبت

تأييد نوبت

* **مدیریت نوبت**
* **اطلاع رسانی بار**



* ثبت اطلاع رسانی بار



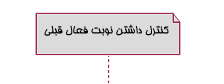
* **تأیید اطلاع رسانی بار**



* **مجوز بارگیری**



* **ابطال مجوز**



****

* **اطلاعات خروج**



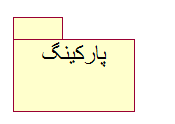
* **شارژ مالی**



* **اطلاعات بارنامه**



## 2.2.2.12. ویرایش اطلاعات



* **اطلاع رسانی بار**



* **قبل از تأیید**



* **پس از تأیید**

**پایان**