**IFI Asset management system manual**

بررسی روال کلی سیستم :

با طرح یک مثال روند کار برنامه توضیح داده می شود :

شهر تبریز درخواست وسایل زیر را دارد :

|  |  |
| --- | --- |
| کالا | تعداد |
| دوربین | 2 |
| گوشی | 30 |
| لپ تاپ | 2 |

در ثبت درخواست موازد زیر ثبت خواهد شد :

1. مرکزی که درخواست کالا کرده
2. شخصی که در آن مرکز درخواست کالا کرده
3. زمان و تاریخ ثبت درخواست
4. کد درخواست و همچنین والد درخواست که در شرایط اولیه این دو فیلد با هم برابر هستند
5. کد کالای درخواستی به همراه تعداد مورد نیاز
6. وضعیت درخواست که در ابتدا "درخواست" ثبت می شود .
7. جریان ورود خروج کالا که در این شرایط ورودی ثبت می شود .

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| id | venue\_id | created\_at | parent\_order |  |  |  |  |  |  |
| 1 | تبریز | 98/11/02 | 1 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| id | order\_id | asset\_id | asset\_count | serial\_no | status | rec\_type | descp | created\_at | owner\_id |
| 1 | 1 | دوربین | 2 |  | درخواست | ورودی |  |  |  |
| 2 | 1 | گوشی | 30 |  | درخواست | ورودی |  |  |  |
| 3 | 1 | لپ تاپ | 2 |  | درخواست | ورودی |  |  |  |

در مرحله بعدی مدیر سیستم درخواست ها را مشاهده خواهد کرد ، همچنین مدیر سیستم وضعیت موجودی مراکز دیگر را نیز در درسترس خود دارد . بر همین اساس چندین حال ممکن است اتفاق بیافتد :

1. مدیر سیستم کالا درخواست را رد کند : در این حالت وضعیت درخواست از حالت درخواست شده به "رد" تغییر و پرونده و درخواست در همان جا بسته خواهد شد .
2. مدیر سیستم نوع کالاها و تعداد آن ها را ویرایش کند .
3. مدیر سیستم در نهایت درخواست ها را برای مراکز دیگر جهت اقدام ارسال کند .

در حالت سوم ، مدیر سیستم یک یا چند سفارش جدید بر اساس تعداد کالاها و مراکز دیگر ایجاد می کند ، در واقع در این مرحله سفارش کلی ممکن است به سفارش های کوچکتر شکسته شود .بر همین اساس و به عنوان نمونه ، سیستم با تائید مدیر سیستم دو سفارش جدید ایجاد می کند :

1. مرکزی که کالا باید از آن خارج شود . (تهران ، اصفهان )
2. شخصی که در آن مرکز درخواست کالا کرده که در این شرایط مدیر سیستم می باشد .
3. زمان و تاریخ ثبت درخواست
4. کد درخواست که یک کد جدید می باشد که سمت سرور تولید می شود
5. کد والد ، که در این شرایط همان کد درخواست و یا سفارش شهر تبریز می باشد .
6. کد کالای درخواستی به همراه تعداد
7. وضعیت درخواست که در این شرایط "وظیفه ثبت خواهد شد" .
8. جریان ورود خروج کالا که در این شرایط خروجی ثبت می شود .

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| id | venue\_id | created\_at | parent\_order |  |  |  |  |  |  |
| 2 | تهران | 98/11/02 | 1 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| id | order\_id | asset\_id | asset\_count | serial\_no | status | rec\_type | descp | created\_at | owner\_id |
| 1 | 2 | دوربین | 1 |  | وظیفه | خروجی |  |  |  |
| 2 | 2 | گوشی | 10 |  | وظیفه | خروجی |  |  |  |
| 3 | 2 | لپ تاپ | 1 |  | وظیفه | خروجی |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| id | venue\_id | created\_at | parent\_order |  |  |  |  |  |  |
| 3 | اصفهان | 98/11/02 | 1 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| id | order\_id | asset\_id | asset\_count | serial\_no | status | rec\_type | descp | created\_at | owner\_id |
| 1 | 3 | دوربین | 1 |  | وظیفه | خروجی |  |  |  |
| 2 | 3 | گوشی | 20 |  | وظیفه | خروجی |  |  |  |
| 3 | 3 | لپ تاپ | 1 |  | وظیفه | خروجی |  |  |  |

مراحل بعدی توسط مراکز انجام می شود ، در این شرایط هر ردیف از درخواست ها وضعیت های زیر را خواهند داشت :

1. به محض دریافت وظیفه ، هر مرکز باید نسبت به تغییر وضعیت به حالت "بسته بندی" اقدام کند .
2. پس از بسته بندی و تحویل بسته به پست وضعیت ردیف را به "ارسال شد" تغییر خواهد داد .

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| id | venue\_id | created\_at | parent\_order |  |  |  |  |  |  |
| 2 | تهران | 98/11/02 | 1 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| id | order\_id | asset\_id | asset\_count | serial\_no | status | rec\_type | descp | created\_at | owner\_id |
| 1 | 2 | دوربین | 1 |  | وظیفه | خروجی |  |  |  |
| 2 | 2 | گوشی | 10 |  | وظیفه | خروجی |  |  |  |
| 3 | 2 | لپ تاپ | 1 |  | وظیفه | خروجی |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| id | venue\_id | created\_at | parent\_order |  |  |  |  |  |  |
| 3 | اصفهان | 98/11/02 | 1 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| id | order\_id | asset\_id | asset\_count | serial\_no | status | rec\_type | descp | created\_at | owner\_id |
| 1 | 3 | دوربین | 1 |  | وظیفه | خروجی |  |  |  |
| 2 | 3 | گوشی | 20 |  | وظیفه | خروجی |  |  |  |
| 3 | 3 | لپ تاپ | 1 |  | وظیفه | خروجی |  |  |  |

در نهایت گیرنده وسایل که شهر تبریز می باشد پس از وصول هر یک از بسته ها وضعیت درخواست خود را به "دریافت" تغییر می دهد . بدیهی است که درخواست هایی که تا کنون به اندازه درخواست به شهر درخواست کننده واصل نشده باشند هنوز در وضعیت "درخواست" قرار دارند .

با توجه به موارد بالا ما وضعیت های زیر را برای گزارش گیری درخواست ها در سیستم خواهیم داشت :

1. درخواست (Request) : در اولین مرحله ثبت درخواست کالا همه درخواست ها با این نوع در سیست ثبت می شوند
2. وظیفه (Duty) : پس از وصول درخواست و توزیع آن بین مراکز دیگر ، درخواست جدید از نوع "وظیفه" در سیستم اضافه می شود.
3. بسته بندی (packaging) : پس از مشاهده وظیفه مراکز موظف به تغییر وضعیت به بسته بندی را دارند
4. ارسال (Sent) : پس از بسته بندی و تحویل بسته به پست مراکز وضعیت هر درخواست را به "ارسال" تغییر خواهند داد .
5. دریافت (Received) : سفارش دهنده موظف می باشد پس از دریافت کالا نسبت به تغییر وضعیت درخواست خود از حالت درخواست به دریافت اقدام کند .
6. رد (Reject) : حالتی که مدیر سیستم به هر دلیل صلاح به تحویل کالا به مرکز نداند .

در جدول order\_detail برای هر رکورد ما سه حالت یا به عبارتی نوع داریم :

1. حالت init : تمام رکوردهایی که با این شرایط در سیستم ثبت می شوند به عنوان موجودی اولیه در سیستم می باشند.
2. حالت debit : یا حالت بدهکار ، تمام رکوردهای که با این نوع در سیستم ثبت می شوند به معنی دریافت می باشند . یعنی درخواست مربوطه باعث اضافه شدن اموال در مرکز خواهد شد .
3. حالت Credit : یا حالت بستانکار ، برعکس حالت debit ، باعث کاهش در اموال و موجودی یک مرکز خواهند شد .

نکات :

* به طور کلی هیچ کالائی نباید در حالت وظیفه ، بسته بندی ، ارسال داشته باشیم ، یعنی تمامی درخواست هایی که در این شرایط قرار دارند باید پردازش شده و به یکی از حالت های رد یا دریافت ختم شوند .
* به محض اینکه کالائی توسط گیرنده دریافت شد ، موجودی های انبارهای مراکز ما به روز خواهند شد . به هر دلیل اگر فرستنده کالایی را حتی پست کرده باشد ولی به دست گیرنده نرسیده باشد ، سیستم در موجودی ایشان نمایش خواهد داد . پس لازم است که فرستند از لحظه تحویل به پست تا لحظه دریافت آن توسط گیرنده پیگیر باشد .

**ثبت موجودی اولیه در سیستم :**

جهت ثبت موجودی اولیه هر یک از مراکز ، اگر Parent\_order=Parent\_order ثبت می شود ، یعنی این رکورد موجودی اولیه مرکز است . پس در ابتدا باید موجودی اولیه هر یک از مراکز را به صورت مشخص در سیستم ثبت کنیم . در این شرایط تمامی موجودی های اولیه به شکل زیر در سیستم ثبت می شوند :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Id | venue\_id | parent\_order | owner\_id |
| 1 | tehran | 1 | کسی که در سیستم لاگین کرده |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Id | order\_id | asset\_id | asset\_count | serial\_no | status | Rec\_type | desc |
| 1 | 1 | Laptop\_sony | 1 | s1111 | دریافت | init | موجودی اولیه |
| 2 | 1 | گوشی مدل یک | 50 | null | دریافت | init | موجودی اولیه |
| 2 | 1 | گوشی مدل دو | 30 | null | دریافت | init | موجودی اولیه |
| 3 | 1 | شارژ لپ تاپ | 20 | null | دریافت | init | موجودی اولیه |
| 4 | 1 | IPAD | 1 | s2212 | دریافت | init | موجودی اولیه |
| 5 | 1 | Laptop\_asus | 1 | s4 | دریافت | init | موجودی اولیه |
| 6 | 1 | Laptop\_sony | 1 | s5 | دریافت | init | موجودی اولیه |
| 7 | 1 | Laptop\_lenovo | 1 | s6 | دریافت | init | موجودی اولیه |
| 8 | 1 | Laptop\_lenovo | 1 | s7 | دریافت | init | موجودی اولیه |

پیشنهاد می شود که اطلاعات در این مرحله کامل و با دقت تکمیل شوند و شماره سریال ها نیز درست ثبت شوند که بعدا بتوانیم از آنها در گزارش گیری نیز استفاده کنیم .

نکات :

1. مدیر یا Supervisor سیستم صرفا مجوز Create ,Update,Delete را خواهد داشت ولی Read را همه می توانند انجام دهند.

**ثبت درخواست یا Request :**

1. مرکز درخواست کننده (Venue\_id) : به صورت اتوماتیک مرکز کسی که وارد سیستم شده خواهد بود
2. ثبت کننده یا (Owner\_id) : کسی که به سیستم لاگین کرده است .
3. لیست کالاها و تعداد .
4. فیلد Status=request و rec\_type=debit خواهد شد .
5. ثبت رکورد در جدول Statuses برای این رکورد .

**ثبت وظیفه یا Duty :**

1. Venue\_id توسط مدیر سیستم مشخص می شود .
2. Parent\_ID به صورت اتوماتیک در ارتباط با Request\_id می باشد .
3. امکان افزایش یا کاهش مقدار درخواستی توسط مدیر سیستم
4. امکان انتخاب مرکز هدف از روی لیست ،
5. ثبت اتوماتیک Status=duty , rec\_type=credit برای رکوردهای جدید .
6. ثبت رکورد در جدول Statuses برای این رکورد .
7. امکان رد درخواست به صورت کلی . status=reject .

**پیگیری درخواست packaging,sent توسط مرکز :**

1. مراکز بر اساس ورودشان به سیستم صرفا رکوردهای خودشان را خواهند دید .
2. پس از مشاهده امکان تغییر وضعیت به Packaging . (Status=packaging)
3. پس از Packaging امکان تغییر وضعیت به Sent . (Status=sent)

**دریافت درخواست توسط مرکز :**

1. مراکز بر اساس ورودشان به سیستم صرفا رکوردهای خودشان را خواهند دید .
2. پس از مشاهده امکان تغییر وضعیت به . (Status=Received)
3. در این مرحله مرکز رکورد خود را دریافت می زند ، Status=received همچنین با این عمل درخواست sent فرستنده نیز Received خواهد شد .
4. تمامی این تغییرات در سیستم Statuses ثبت می شوند .

**حالت های تغییر Status در سیستم :**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | request | duty | packaging | sent | received | Reject |
| Request | ---- | S1 | ---- | ---- | ---- | S5 |
| Duty | ---- | ---- | S2 | ---- | ---- | ---- |
| Packaging | ---- | ---- | ---- | S3 | ---- | ---- |
| Sent | ---- | ---- | ---- | ---- | S4 | ---- |
| Received | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| Reject | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Status | بوسیله چه شخصی؟ | توضیح |
| S1 | Supervisor | کاربر Supervisor سیستم صرفا مجاز به تعریف یک Duty می باشد . |
| S2 | Venue owner | انبار مقصد صرفا مجاز به تغییر وضعیت به Packaging می باشد |
| S3 | Venue owner | انبار مقصد صرفا مجاز به تغییر وضعیت به Packaging می باشد |
| S4 | Request Owner | انبار مبدا یعنی کسی که درخواست داده صرفا مجاز به تغییر به وضعیت Receieved می باشد |
| S5 | Supervisor | کاربر Supervisor سیستم صرفا مجاز به رد یک درخواست می باشد . |