

## پروژه اول

### (مدیریت مرسولات پستی)

مهدی که مدیر شرکت پست است برای مدیریت مرسوله های خود به شما نیاز دارد تا برنامه ای بنویسید تا کارمندان بتوانند از آن استفاده کنند.

امکانات برنامه :

- قابلیت تعریف و ویرایش مشتری ( شامل اسم و کد ملی )
- قابلیت تعریف و ویرایش شهر ( شامل اسم و مختصات )
- تعریف مرسوله ( شامل اسم مرسوله و **فرستنده** و **گیرنده** که از قبل باید به عنوان مشتری ثبت شده باشد , **شهر مبدا و مقصد** که باید از قبل تعریف شده باشد , **وزن مرسوله** , **زمان ارسال** , **زمان دریافت** , **روش ارسال** )
- زمینی , هوایی , دریایی ( , **روش پست** ( معمولی , سفارشی ) و **وضعیت سفارش** (ارسال نشده , به مقصد نرسیده , دریافت شده توسط گیرنده)
- **شهری که مرسوله در آن قرار دارد**
- قابلیت ارسال مرسوله ها ( نکته 1 )
- قابلیت پیگیری سفارش (نکته 2)
- به روز رسانی مرسوله ( نکته 6)
- قابلیت سرچ مشتری
- قابلیت سرچ مرسوله بر اساس مبدا یا مقصد
- قابلیت فیلتر و نشان دادن مرسوله های هوایی , زمینی , دریایی
- قابلیت فیلتر و نشان دادن مرسوله بر اساس وضعیت ارسال و تحویل
- قابلیت فیلتر و نشان دادن مرسوله بر اساس مشتری

نکته :

1- هنگامی که مرسوله تعریف میشود ارسال نمیشود. باید برای ارسال مرسوله یک منو تعریف کنید که تاریخ و ساعت الان را بگیرد و مرسوله هایی که تاریخ ارسال آنها قبل این زمان بوده را ارسال کند ( وضعیت آنها را تغییر دهد )

2- در این قابلیت باید مرسوله ای انتخاب شود (به هر روشی) و وضعیت آن را چاپ کند(ارسال نشده , به مقصد نرسیده , دریافت شده توسط گیرنده)

3- برای مدیریت زمان حتما باید کلاس Date بنویسید. (جاوا کلاس date شمسی ندارد)

4- هنگام تعریف مرسوله باید قیمت آن چاپ شود.  
قیمت پایه به ازای هر کیلومتر 100 تومن و به ازای هر کیلوگرم 1000 تومن است.

ارسال هوایی 2 برابر قیمت زمینی و دریایی 1.5 برابر زمینی است.  
ارسال سفارشی 2 برابر معمولی است.

5- در ارسال های بالاتر از 500 کیلومتر امکان ارسال زمینی وجود ندارد.

6- در این امکان مامور پست شهری که مرسوله در آن قرار دارد را عوض میکند

در نوشتن برنامه , لزوما باید از مفاهیم شی گرایی و قواعد کد نویسی استفاده کنید . همچنین تمام تلاش خود را برای نوشتن کدی خوانا و دارای قابلیت نگهداری به کار ببرید. نوشتن کل برنامه در یک کلاس نمره در بر نخواهد داشت. همچنین عدم رعایت قواعد کد نویسی منجر به کسر نمره می شود.

تکلیف تست کیس ندارد و تحویل به صورت حضوری خواهد بود.

توصیه ها :

1- از ترکیب (composition) استفاده کنید (به عنوان مثال در فیلد های کلاس مرسوله باید متغیری از نوع مشتری باشد یا متغیری از نوع کلاس date باشد).

2- سعی کنید مدل سازی اولیه را انجام دهید و کلاس ها و فیلدها را در ذهن داشته باشید در صورت مشکل با حل تمرین مشورت کنید بعد نسبت به پیاده سازی کلاس ها اقدام کنید.

3- برای نشان دادن مکان مرسوله روی نقشه میتوانید متد زیر را صدا بزنید.

```
MapConsumer.getInstance().accept("city name");
```

به عنوان مثال :

```
MapConsumer.getInstance().accept("Tehran");
```

و برای نشان دادن مسیر بین دو شهر می توانید از متد زیر استفاده کنید :

```
MapConsumer.getInstance().accept("city name","city name");
```

به عنوان مثال :

```
MapConsumer.getInstance().accept("tehran","yazd");
```

قابلیت های امتیازی :

1- نوشتن تست واحد با junit  
55 نمره

2- ذخیره گزارش به صورت html به صورت جدول  
60 نمره

3- اگر گزارشی بیشتر از 10 مورد داشت آن ها را به صورت صفحه به صفحه چاپ کند به صورتی که با زدن دکمه ای به صفحه بعد برود (11 نمره)

4- برای مشتریانی که بیش از 5 تا سفارش دارند برای سفارش های بعدی 10 درصد تخفیف در نظر گرفته شود. (22 نمره)

5- قابلیت آمارگیری (تعداد پست هایی که از یک شهر فرستاده شده یا به یک شهر رسیده است) (22 نمره)

6- استفاده از git به همراه گیتلب و یا گیتهاب (30 نمره)

