

CTS-1

咖喱铁路售票系统curry ticketing system -1



题目背景

在世界上某个能歌善舞的国家，铁路系统实行配额制，即为弱势群体提供不同的票价优惠，人们通过实名制进行铁路火车票预订，可以查询线路图和购票情况。铁路管理员则负责管理铁路线路，火车营运。同时，还存在团购性质的代理人，能够一次性购买更多的车票。为了让大家能够有序购票乘车，现开发一款铁路售票管理系统，实现上述场景功能。

功能描述

① 开关机

实现最基本的命令读入和退出功能

首先，你的任务是编写一个Test类：

- 当程序启动，进入main方法，并连续读入输入的命令，命令的基本格式为：

```
1 | 选项 [参数1] [参数2] [参数3]
```

其中参数数目为不定项

- 当终端输入 QUIT 时，系统退出（程序退出状态为0），并在终端打印一行字符：

```
1 | ----- Good Bye! -----
```

- 对于其他的输入，不做任何处理，等待下一行输入
- 下方是按行读取的一种参考实现

```
1 | Scanner in = new Scanner(System.in);
2 | String argStr;
3 | while (true) {
4 |     argStr = in.nextLine();
5 | }
```

②用户注册

黄金右手国的居民们使用的身份证称为“Aadhaar卡”，铁路系统内的用户注册需要填写姓名、性别、Aadhaar卡号。其中Aadhaar号需要满足以下格式：

The image shows a template for an Aadhaar card. It is divided into two main sections. The left section contains the Government of India logo, the text 'भारत सरकार' and 'Government Of India', a silhouette of a person, and fields for Name (xxx xxxx xxx), DOB (xx xx xx), Sex (xxx), and a QR code. The right section contains the AADHAAR logo, the text 'भारतीय विशिष्ट पहचान प्राधिकरण' and 'Unique Identification Authority Of India', and fields for Address (multiple lines of xxx xxxx). Below the address fields, there are three boxes labeled 'XXXX' with corresponding labels: '区域代码' (Area Code), '种姓代码' (Caste Code), and '生物识别码' (Biometric Code). The bottom of the card features the text 'Aadhaar - Aam Aadmi ka Adhikar' and contact information: 1947 18003001947, help@uidai.gov.in, and www.uidai.gov.in.

- Aadhaar卡号一共12位，全国唯一
- 前4位为区域代码，范围是[0001,1237]
- 中间4位为种姓代码，范围为[0020,0460]
- 最后四位为生物识别库提供的生物识别码，前三位的范围为[000,100]，最后一位表示持有人的性别，0代表女性，1代表男性，2代表其他。

合法的Aadhaar卡号示例：

- 0023 0122 0991
- 1000 0072 0000

不合法的Aadhaar卡号示例：

- 0000 0122 0991
- 0030 0500 1010
- 1234 0123 0553

具体实现

为用户设立一个 User 类：

- 私有属性至少包括姓名（仅可能由 26 个字母大小写和下划线构成）、性别（字符 M/F/O，分别表示男性/女性/其他）、Aadhaar卡号（符合上述合法格式）
- 为用户的3种属性提供相应的 `getter` 和 `setter` 方法
- 实现方法 `String toString()` 打印用户格式化信息，具体要求如下：
 - 冒号为英文字符 `:`
 - 不包含多余的空格
 - 所有字符为全角字符

以 sb_DYY, Aadhaar卡号 0910 0072 0112 为例：

```
1 | Name:sb_DYY
2 | Sex:0
3 | Aadhaar:091000720112
```

- 实现添加用户方法，命令格式如下：

选项	【参数1】	【参数2】	【参数3】	功能描述
addUser	姓名	性别	卡号	新增用户对象并储存相关信息，对于非法输入，终端输出相应报错。对于合法输入，调用该对象的 <code>toString()</code> 方法。

具体要求如下：

- 在输入 `addUser` 命令时，并不保证参数数量严格对应，这也是一种非法情况，需要在终端输出：

```
1 | Arguments illegal
```

- 如果参数合法，按以下顺序依次进行信息检查
 - 姓名由 26 个字母和下划线构成，其他情况请输出

```
1 | Name illegal
```

- 性别必须为 F / M / O，其他情况请输出

1 | Sex illegal

- 卡号需满足指定格式，非法（包括尾号和性别不符的情况）请输出

1 | Aadhaar number illegal

- 一张卡号只能注册一次，若注册卡号已存在请输出

1 | Aadhaar number exist

- 如果存在多种非法情况，按上述顺序只输出最先发生的非法信息。
- 如果输入合法，按 `toString()` 输出格式打印刚添加的用户信息。如：

```
1 addUser LaoWang M
2 Arguments illegal
3 addUser LaoWang GHS 123123
4 Sex illegal
5 addUser LaoWang M 003005001010
6 Aadhaar number illegal
7 addUser LaoWang M 002301220991
8 Name:LaoWang
9 Sex:M
10 Aadhaar:002301220991
11 addUser HaiWang M 002301220991
12 Aadhaar number exist
```