

تمیز کاری!

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

هوشنگ به تازگی ارث بهش رسیده و با پولش تصمیم میگیره یه رستوران راه بندازه؛ یه جای خوب تو تهران اجاره میکنه و سه تا آشپز ماهر و یه منشی ماهر و یه گارسون! استخدام میکنه؛ چون هوشنگ آدم مُدرنیه تصمیم میگیره یه برنامه نویس!! استخدام کنه تا کار افراد این رستوران رو پیاده سازی(شبیه سازی) کنه،ولی چون دیگه پولی براش نمونده بوده، مجبور شده یه برنامه نویس کثیف استخدام کنه (یعنی کدش خیلی کثیفه). این برنامه نویس کار های افراد آشپزخونه رو شبیه سازی کرده ولی با مشکل روبرو شده، و چون خیلی کثیف کد زده نمیدونه مشکل از کجاست؟! :

هوشنگ برای حل مشکلش یک کوییز طرح میکنه و از دانشجویان درس مبانی میخواد که در ازای نمره ی این کوییز و بدون هیچ دستمزدی با یه تیر دو نشون بززن (هم کد رو تمیز کنن هم مشکل رو حل)

کد برنامه نویس کثیف :

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main()
5  {
6      int a,b,c,n;
7      char d,e,f;
8      cin>>a>>b>>c>>d>>e>>f>>n;
9      for(int i=0; i<n; i++)
10     {
11         int g;
12         char h;
13         cin>>g>>h;
14         if((h=='f' && g<=6000) || (h=='s' && g<=18000) || (h=='d' && g<=30000)){
15             cout<<"No enough money"<<endl;
16             continue;}
17         if((h=='f' && d=='a') || (h=='s' && e=='a') || (h=='d' && f=='a')){
18             cout<<"Not a chef"<<endl;
19             continue;}
20         if((h=='f' && a==0) || (h=='s' && b==0) || (h=='d' && c==0)){
21             cout<<"Material is not enough"<<endl;
22             continue;}
23         if(h=='f' && a!=0){
24             cout<<"Food is ready"<<endl;
25             a-=1;
26             continue;}
27         if(h=='s' && b!=0){
28             cout<<"Food is ready"<<endl;
29             a-=1;
30             continue;}
31         if(h=='d' && c!=0){
32             cout<<"Food is ready"<<endl;
33             a-=1;
34             continue;}
35     }
36     return 0;
37 }
```

دانشجویان چون تا الان با کد زنی تمیز آشنا نبودن از تی ای ها سوال میکنن و اونا پیشنهادشون اینه:(مهم)

۱. به ازای هر فرد یا هر نقش یک تابع زده بشود: یعنی یه تابع گارسون یه تابع منشی و یه تابع آشپز(یا 3 تا تابع آشپز)

۲. هر تابع ،تابع بعدی را صدا بزند: یعنی کافیسٲ گارسون صدا زد شود، بعد از اتمام کارش(کار هر شخص در ادامه مشخص میشود)، نفر بعدی (منشی) را صدا میزند و او بعد از اتمام کارش آشپز را صدا میزند،و بعد آن سراغ مشتری بعدی میرود

*نکته ی مهم :اگه به پیشنهاد تی ای ها گوش ندین حتی در صورت کامل شدن در کوئرا ، نمره ای نخواهید گرفت.

حالا میریم سراغ نکات رستوران داری :

- 3 نوع ماده اولیه داریم : نخود ، سیب زمینی ، گوشت
- 3 نوع غذا داریم : فلافل(با نخود درست میشه)،سیب ویژه(با سیب زمینی)،دُئر گوشت(با گوشت)
- قیمت ها : فلافل : 6000 ، سیب ویژه 18000 ، دُئر گوشت : 30000
- آشپز ها : آشپز 1 :برای فلافل، آشپز 2:برای سیب ویژه، آشپز 3:برای دُئر گوشت که هر کدوم از آشپز ها میتونن غائب یا حاضر باشند
- در آغاز کار تعداد ماده های اولیه به ازای هر واحد سفارش داده میشود (پس اگه گفت نخود 2 تا داریم یعنی 2 بار میتونیم فلافل سرو کنیم)
- سپس اینکه کدام آشپز ها حاضر یا غائب هستند
- و در آخر تعداد مشتری ها داده میشود
- *کار هر مستخدم* :
- گارسون : میره میبینه آیا مشتری اومده ، مقدار پول و سفارش مشتری رو میگیره، اگه پولش کافی بود منشی رو صدا میزنه و سفارش رو بهش میده ولی اگه پولش نرسید پرینت میکنه "No enough money" و میره سراغ مشتری بعدی و اگه مشتری ها تموم بشن برنامه تموم میشه
- منشی : بعد از گرفتن سفارش چک میکنه ببینه آشپز مربوطه هست یا نه اگه بود اونو صدا میکنه و سفارش رو بهش میده وگرنه پرینت میکنه "Not a chef" و میریم سراغ مشتری بعدی
- آشپز : بعد از گرفتن سفارش میبینه آیا ماده اولیه شو داره؟ اگه داشت پرینت میکنه "Food is ready" وگرنه مینویسه "Material is not enough" و میریم سراغ مشتری بعدی
- نکته آخر : سعی کنید کد رو خیلی تمیز کنین ، یعنی اسم هارو عوض کنید و اسم های منطقی انتخاب کنید و تابع ها رو اونطور که خواسته شده پیاده سازی کنید.

ورودی

در خط اول 3 عدد می آید :

۱. عدد اول : تعداد نخود

۲. عدد دوم : تعداد سیب زمینی

۳. عدد سوم : تعداد گوشت

توی خط دوم، سه تا کاراکتر میاد که اولی برای آشپز اول دومی برا آشپز دوم و سومی برای آشپز سوم اگه کاراکتر p بود یعنی آشپز مربوطه حاضره اگه کاراکتر a بود یعنی غائبه.

توی خط سوم عدد n میاد که تعداد مشتری هاست

و در n خط بعدی اطلاعات مربوط به هر مشتری میاد، به این صورت که ابتدا یک عدد به عنوان مقدار پول مشتری و یک کاراکتر به عنوان سفارش مشتری (خوشبختانه مقدار هر وعده از غذا های رستوران هوشنگ به قدری زیاد هست که هر مشتری با فقط یه سفارش قطعا سیر میشه) و داریم :

- فلافل : f
- سیب ویژه : s
- دئر گوشت : d

ورودی نمونه ۱

```
1 1 1
p p p
1
10000 f
```

خروجی نمونه ۱

Food is ready

ورودی نمونه ۲

0 2 0
p a p
3
10000 s
20000 s
40000 d

خروجی نمونه ۲

No enough money
Not a chef
Material is not enough