

## 第三十五课 阶段测试

说明：

- 1、在桌面以自己名字命名（中文名）建立文件夹；
- 2、源代码必须按照题目要求命名并存入上一步所建文件夹中；

中文题目名称	脏串串	打靶	梦幻扑克	出场顺序	猪队友
英文题目名	dirtystr	shoot	poker	act	pigmate
可执行文件名	dirtystr	shoot	poker	act	pigmate
输入文件名	dirtystr.in	shoot.in	poker.in	act.in	pigmate.in
输出文件名	dirtystr.out	shoot.out	poker.out	act.out	pigmate.out
每个测试点时	1 秒	1 秒	1 秒	1 秒	1 秒
测试点数目	10	10	10	10	10
每个测试点值	10	10	10	10	10

3、题目概况如下表：

## 题目

### 1. 脏串串 (dirtystr.cpp)

#### 【问题描述】

我们约定, 将一个只包含大小写字母的字符串当中出现次数最少的所有字符剔除之后, 得到的新字符串称为原字符串的"脏串串"。如: abbcdd 的脏串串为: bbcc。请设计程序, 输入一个字符串, 输出这个字符串的脏串串。

#### 【输入】

一个字符串。

#### 【输出】

输出这个字符串的脏串串。

**说明:** 字符串长度不超过 100, 且得到的脏串串不可能为空字符串, 不考虑非法输入。

#### 【输入文件】

文件名: dirtystr.in

#### 【输出文件】

文件名: dirtystr.out

#### 【样例输入】

abcdd

#### 【样例输出】

dd

### 2. 打靶 (shoot.cpp)

#### 【问题描述】

最近小童设计了一款射击机器人, 使用激光进行打靶。这款机器人能在  $n$  次打靶中, 取得优秀的成绩。已知机器人在第  $i$  次打靶时, 如果  $i$  为素数, 那么机器人必能打中十环。请你设计程序来计算, 在  $n$  次打靶中, 机器人至少能中多少个十环。

**说明:**  $1 < n \leq 1000000$ 。

#### 【输入文件】

文件名: shoot.in

共一行, 输入一个数字  $n$ 。

#### 【输出文件】

文件名: shoot.out

共一行, 表示  $n$  次打靶中, 打中十环的最少次数。

#### 【样例输入 1】

100

【样例输出 1】

25

【样例输入 2】

2

【样例输出 2】

1

### 3. 梦幻扑克 (poker.cpp)

【问题描述】

小童最近迷上了扑克牌游戏,游戏道具为 40 张扑克牌:方片 1,2,3...10,梅花 1,2,3...10,黑桃 1,2,3...10,红桃 1,2,3...10。游戏玩家随机抽取 40 张牌中的 2 张,另外玩家可脑补 1 张牌使得牌面尽可能的大,总共三张牌,这三张牌的牌面不可能完全相同,牌面有三种情况:

若三张牌点数相同,称为:超神牌;

若三张牌花色相同,称为:大牌;

其他情况称为:普通牌。

请编程实现,输入两张抽取的牌面花色及点数,输出脑补后的牌面类型,超神牌输出:

legendary,大牌输出: especially, 普通牌输出: ordinary。不考虑非法输入。

**说明:** 输入时用大写的 A,B,C,D 四个字母代表四种花色。1~10 代表牌面点数。

【输入格式】

文件名: poker.in

共 2 行。

第 1 行为一个字母与一个整数,以空格分开,分别表示第一张牌的花色和点数;第 2 行为一个字母与一个整数,以空格分开,分别表示第二张牌的花色和点数;

【输出格式】

文件名: poker.out

一行,表示对应的牌面大小。

【样例输入 1】

A 10

B 10

【样例输出 1】

legendary

【样例输入 2】

C 1

C 10

【样例输出 2】

especially

## 4. 出场顺序(act.cpp)

### 【问题描述】

元宵节晚会上，参加节目表演的同学需要抽签决定出场顺序，序号小的同学先出场，现在已知  $n$  ( $0 < n < 100$ ) 位同学的姓名和抽到的号码（无重复），请将同学们的姓名，按照出场次序输出。

### 【输入文件】

输入文件名：act.in

第一行为一个数字  $n$ ，表示班上有  $n$  名同学的信息。

接下来有  $n$  行，每行包括同学的姓名和出场号，以空格隔开。

### 【输出文件】

输出文件名：act.out

输出  $n$  行，每行表示一个按照出场号排好的同学姓名。

### 【输入样例】

```
5
xinyu 4
haomiao 3
tiansen 6
jintao 2
zhangze 5
```

### 【输出样例】

```
jintao
haomiao
xinyu
zhangze
tiansen
```

## 5. 猪队友 (pigmate.cpp)

### 【问题描述】

"不怕神一样的对手，就怕猪一样的队友"，这不，小童需要将小美写的  $n$  张不同的明信片放到——对应的  $n$  个不同的信封中去，可是不管你信不信，他真的全部都装错了信封，真是一个猪队友啊！请你编程帮小美求出  $n$  张明信片全部都装错的可能性有多少种。

### 【输入】

一个整数  $n$ 。

【输出】

输出一个整数，表示所有可能数。

**说明：** $1 \leq n \leq 20$ 。

【输入文件】

文件名：pigmate.in

【输出文件】

文件名：pigmate.out

【样例输入】

5

【样例输出】

44