

Problem 1 抓牛(catchcow.cpp/c/pas) 1000MS 128MB

【题目描述】

农夫约翰被通知，他的一只奶牛逃逸了！所以他决定，马上出发，尽快把那只奶牛抓回来。

他们都站在数轴上。约翰在 $N(0 \leq N \leq 100000)$ 处，奶牛在 $K(0 \leq K \leq 100000)$ 处。约翰有两种办法移动，步行和瞬移：步行每秒种可以让约翰从 x 处走到 $x+1$ 或 $x-1$ 处；而瞬移则可让他在 1 秒内从 x 处消失，在 $2x$ 处出现。然而那只逃逸的奶牛，悲剧地没有发现自己的处境多么糟糕，正站在那儿一动不动。

那么，约翰需要多少时间抓住那只牛呢？

【输入格式】

仅有两个整数 N 和 K

【输出格式】

最短时间

【样例输入】

5 17

【样例输出】

4

Problem 2 水灾(slikar.cpp/c/pas) 1000MS 128MB

下了几天雨，却还是没有停的样子。土豪 CCY 刚从外地赚完 $1e$ 元回来，知道不久除了自己别墅，其他的地方都将会被洪水淹没。

CCY 所在的城市可以用一个 $N \times M (N, M \leq 50)$ 的地图表示，地图上有五种符号：“ \cdot * X D S”。其中“X”表示石头，水和人都不能从上面经过。“ \cdot ”表示平原，CCY 和洪水都可以经过。“*”表示洪水开始地方（可能有多个地方开始发生洪水）。“D”表示 CCY 的别墅。“S”表示 CCY 现在的位置。

CCY 每分钟可以向相邻位置移动，而洪水将会在 CCY 移动之后把相邻的没有的土地淹没（从已淹没的土地）。

求 CCY 回到别墅的最少时间。如果聪哥回不了家，就很可能被淹死，那么他就要膜拜黄金大神涨 RP 来呼叫直升飞机，所以输出 “ORZ hzwer!!!”。

输入文件 slikar.in

输出文件 slikar.out

Input

3 3

D.*

...

.S.

Output

3

Input

3 3

D.*

...

..S

Output

ORZ hzwer!!!

Input

3 6

D...*

.X.X..

...S.

Output

6

Problem 3 某种数列问题 (jx. cpp/c/pas) 1000MS 256MB

众所周知, chenzeyu97 有无数的妹子(阿掉!>_<), 而且他还有很多恶趣味的问题, 继上次纠结于一排妹子的排法以后, 今天他有非(chi)常(bao)认(cheng)真(zhe)去研究一个奇怪的问题。有一堆他的妹子站成一排, 然后对于每个妹子有一个美丽度, 当然美丽度越大越好, chenzeyu97 妹子很多, 但是质量上不容乐观, 经常出现很多美丽度为负数的妹子(喜闻乐见), chenzeyu97 希望从一排妹子中找出 3 队连续的妹子, 使她们的美

丽度和最大。注意，一个妹子不能被编入多个队伍而且一定要拿出三队，不然 czy 会闲着没事做~。

简单滴说就是：

给定一个数列，从中找到 3 个无交集的连续子数列使其和最大。

【输入文件】

第一行一个数 n ，表示数列长度。

接下来有 n 行，每行一个数，第 i 行为第 i 个数。

【输出文件】

仅有一个数，表示最大和。

【样例输入】 jx.in

```
10
-1
2
3
-4
0
1
-6
-1
1
-2
```

【样例输出】 jx.out

```
7
```

【样例说明】

第一队妹子取 2, 3。

第二队妹子取 0, 1。

第三队妹子取 1。

【数据范围】

请大家放心，虽然 chenzeyu97 妹子无数，但是这次他叫来的个数 n 是有限的。=v=

对于 30% 的数据，妹子数不大于 200。

对于 60% 的数据，妹子数不大于 2000。

对于 100% 的数据，妹子数 1000000。

而且，由于 chenzeyu97 没有 CCR 那样的影响力，所以他的妹子选完的最大美丽度和不超过 maxlongint 。（注：CCR 随便选就爆 long long，因为他是把妹狂魔=v=）。

Problem4 梦幻布丁 (pudding.cpp/c/pas) 1000MS 256MB

Description

N 个布丁摆成一行,进行 M 次操作.每次将某个颜色的布丁全部变成另一种颜色的,然后再询问当前一共有多少段颜色.例如颜色分别为 1,2,2,1 的四个布丁一共有 3 段颜色.

Input

第一行给出 N,M 表示布丁的个数和好友的操作次数. 第二行 N 个数 A_1, A_2, \dots, A_n 表示第 i 个布丁的颜色从第三行起有 M 行,对于每个操作,若第一个数字是 1 表示要对颜色进行改变, 其后的两个整数 X,Y 表示将所有颜色为 X 的变为 Y, X 可能等于 Y. 若第一个数字为 2 表示要进行询问当前有多少段颜色, 这时你应该输出一个整数. 0

Output

针对第二类操作即询问, 依次输出当前有多少段颜色.

Sample Input

```
4 3
1 2 2 1
2
1 2 1
2
```

Sample Output

```
3
1
```

数据范围

$n, m \leq 100000$ $x, y \leq 1000000$