

问题 A: Brain 的照片

题目描述

布莱恩一名摄影师，他拍摄了许多胶卷照片，有彩色的照片、有黑白的照片，他准备把这些产品转化成数字图片，保存在电脑中。

但现在，彩色和黑白照片都在一个文件夹中，要对它们进行排序，这需要花费一个多小时！布莱恩现在是一名摄影师而不是程序员，他就要求你帮他确定照片是彩色的还是黑白的。照片可以表示为大小为 $n \times m$ 的矩阵，并且矩阵的每个元素存储指示对应像素颜色的符号。只有 6 种颜色：

'C' (cyan 青色)

'M' (magenta 洋红色)

'Y' (yellow 黄色)

'W' (white 白色)

'G' (grey 灰色)

'B' (black 黑色)

如果照片中只有白色、黑色和灰色像素，则被认为是黑白的。如果照片中有任何青色、品红色或黄色像素，则认为是彩色的。

输入格式

输入的第一行包含两个整数 n 和 m ($1 \leq n, m \leq 100$) n 和 m 分别为照片像素矩阵行和列的数值。

然后是描述矩阵行的 n 行。每一行都包含 m 个字符，用于描述一行中像素的颜色。行中的每个字符都是“C”、“M”、“Y”、“W”、“G”或“B”之一。

输出格式

如果照片是黑白的，请打印“#Black&White”（不带引号）；如果照片是彩色的，请仅打印一行“#Color”（不含引号）。

输入	输出
2 2 C M Y Y	#Color
3 2 W W W W B B	#Black&White
1 1 W	#Black&White

问题 B: 编程比赛

题目描述

陈教授喜欢编程竞赛，现在，他决定准备一个新的比赛。

总共有 n 名学生参加，在开始之前，学生从 1 到 n 编号，即为每个学生的初始排名。让我们将第 i 名学生的评分表示为一个 a_i 。比赛结束后，每个学生最终都会得到一个评分，分值越高排名也靠前。陈教授希望他的学生根据分值进行重新排名。如果学生 A 的评分严格低于学生 B，则 A 的排名在 B 后面，如果两个学生的评分相同，他们将共享相同的排名。陈教授希望你按照他的期望重建结果。如果一切按预期进行，请在比赛结束后确定每个学生的位置。

输入格式

第一行包含整数 n ($1 \leq n \leq 2000$)，表示陈教授 的学生人数。

第二行包含 n 个数字 a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 2000$)，其中 a_i 是第 i 个学生的评分 ($1 \leq i \leq n$)。

输出格式

在一行中，按照输入中显示的顺序打印 n 名学生在比赛结束后的排名。

输入	输出
3 1 3 3	3 1 1
1 1	1
5 3 5 3 4 5	4 1 4 3 1

Note

在第一个样本中，学生 2 和 3 分数最高，排名第一（没有其他学生评分更高），学生 1 排名第三，因为有两个学生评分更高。

在第二个样本中，第一个学生是唯一参加比赛的学生。

在第三个样本中，学生 2 和 5 共享评分最高的第一位置，学生 4 紧随其后，排名第三，学生 1 和 3 是最后一个并列第四的位置。

问题 C: Kefa 与伴侣

题目描述

Kefa 想去餐厅庆祝他的第一份高薪。他有 n 个朋友，每个朋友有一定的友谊值和工资。没人想觉得自己穷，所以 Kefa 邀请的朋友中两两工资差小于 d 。现在给出朋友的信息，请求出最大友谊值是多少。

输入格式

输入的第一行包含两个空格分隔的整数， n 和 d ($1 \leq n \leq 10^5, 1 \leq d \leq 10^9$) —— 分别是 Kefa 的朋友数量和令人感到贫穷的最小金额差。

接下来的 n 行包含对 Kefa 的朋友的描述，第 $(i+1)$ 行包含对第 i 个朋友的 m_i, s_i 的描述 ($0 \leq m_i, s_i \leq 10^9$) - 钱的数量和友谊值。

输出格式

输出可达到的最大总友谊值。

示例

输入	输出
4 5 75 5 0 100 150 20 75 1	100
5 100 0 7 11 32 99 10 46 8 87 54	111

在第一个样本测试中，最有效的策略是仅由第二个朋友组建伴侣。在所有其他变体中，友谊的总体程度会更糟。

在第二个样本测试中，我们可以带走所有的朋友。

问题 D: 午餐费用

题目描述

Watashi 是 ZJU-ICPC 团队的队长，他非常善良。在 ZJU-ICPC 夏令营中，学生被分成几个小组，每天其中一个小组将设计一些题目来举行比赛。今天 C 组的学生被要求设计问题，他们花了一整晚的时间来检查测试数据，这让他们非常疲劳。Watashi 决定给 C 组一些钱作为奖励，以便他们可以免费购买午餐。

培训日程中有 N 天，所有学生都预订了 N 天的午餐，所以我们知道他们每天要花多少钱。现在，C 组组长需要决定如何使用 Watashi 的钱。由于钱有限，他们不可能每天都有免费的午餐。因此，每天领导者可以选择自己支付整个团队的午餐费用，或者该日午餐费用全部使用 Watashi 的钱支付。当然，领导希望尽可能多地花 Watashi 的钱，但他太忙了，没有时间编写程序来计算他可以从瓦塔西奖励中花费的最大金额。你能帮他吗？

输入格式

输入包含多个测试用例（不超过 50 个测试用例）。

在每个测试案例中，首先有两个整数， N ($1 \leq N \leq 30$)，这是训练天数， M ($0 \leq M \leq 100000$)，是 Watashi 的奖金。

然后有一行包含 N 个正整数，其中第 i 个整数表示 C 组需要支付第 i 天的午餐。所有这些整数都不超过 10000000，整数之间用空格隔开。

输出格式

对于每个测试用例，输出一行整数，这是 C 组可以从 Watashi 的奖励中花费的最大金额

输入样例

```
3 10
```

```
8 4 5
```

输出样例

```
9
```