## **游戏**

**（game.cpp/pas/c）512MB,1s**

**【题目描述】**

给定一个 4\*4 的矩阵，一开始每个格子里有一个[-100,100]间的整数。每次操作，你可以将任意一行取负，或者任意一列取负。你可以进行任意多次操作，或者 0 次。最后结果的矩阵中，所有数的和最大可能是多少呢？

**【输入格式】**

一个4\*4的矩阵。

**【输出格式】**

输出文件仅包含一个整数，即最大答案。

**【输入样例】**

1 3 5 7

-1 -1 -1 -2

4 5 0 0

9 8 9 -1

**【输出样例】**

55

## **道路铺设**

**(road.cpp/pas/c)，512MB，1s**

**【题目描述】**

春春是一名道路工程师，负责铺设一条长度为n的道路。铺设道路的主要工作是填平下陷的地表。整段道路可以看作是 n 块首尾相连的区域，一开始，第 i块区域下陷的深度为 d[i]。春春每天可以选择一段连续区间[L,R]，填充这段区间中的每块区域，让其下陷深度减少1。在选择区间时，需要保证，区间内的每块区域在填充前下陷深度均不为0。春春希望你能帮他设计一种方案，可以在最短的时间内将整段道路的下陷深度都变为 0。

**【输入格式】**

输入文件包含两行，第一行包含一个整数 n，表示道路的长度。 第二行包含 n 个整数，相邻两数间用一个空格隔开，第i个整数为 d[i] 。

**【输出格式】**

输出文件仅包含一个整数，即最少需要多少天才能完成任务。

**【输入样例】**

6

4 3 2 5 3 5

**【输出样例】**

9

**【样例解释】**

一种可行的最佳方案是，依次选择： [1,6]、[1,6]、[1,2]、[1,1]、[4,6]、[4,4]、[4,4]、[6,6]、[6,6]。

**【数据规模与约定】**

对于 30% 的数据，1 ≤ n ≤ 10  
对于 70% 的数据，1 ≤ n ≤ 1000

对于 100% 的数据，1 ≤ n ≤ 100000 , 0 ≤ d[i] ≤ 10000

**装饰**

**(decorate.cpp/c/pas) 512MB,1s**

**【问题描述】**

FJ有N个（1<= N<=50,000）牧场，分别编号为1... N。牧场由M（1<= M<=100,000）条双向道路连接。道路i连接两个不同的牧场牧场A\_i（1<= A\_i<= N）和牧场B\_i（1<= B\_i<= N）。同一对牧场之间可能有多条道路连接。现对每个牧场摆放一块标有大写字母”F”或者”J”的广告牌进行装饰。两个有道路相连的牧场，必须摆放不同字母的广告牌。“F”字母广告牌的价格要高于”J”字母的广告牌，所以约翰想最大化地使用”J”字母广告牌，请输出这个最大的数目，如果没有可行的摆放方案，则输出”-1”。

**【输入格式】**

第一行为两个整数N和M。

接下来2..M+1行，每行两个整数，描述M条双向道路。

**【输出格式】**

输出共一行，一个整数，表示”J”字母广告牌的最大数目，无解则输出”-1”。

**【输入样例】**

4 4

1 2

2 3

3 4

4 1

**【输出样例】**

2

**矩阵游戏**

**(matrix.cpp/pas/c) 512MB，1s**

**【题目描述】**

Crush最近沉迷矩阵游戏，但他最近陷入了这样的一个难题：

有一个N\*M的01矩阵，现在需要找出一个面积最大的全0子矩阵，问这个矩阵的面积。

**【输入格式】**

第一行两个整数N,M。

第二行至第N+1行，每行M个整数，0或1。

**【输出格式】**

第一行一个整数，表示答案。

**【样例输入】**

4 5

0 1 0 0 1

1 0 0 0 0

0 0 0 0 1

0 0 0 0 0

**【样例输出】**

9

**【数据规模与约定】**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 数据编号 | N | M |
| 1 | 20 | 20 |
| 2 | 20 | 20 |
| 3 | 20 | 20 |
| 4 | 200 | 200 |
| 5 | 200 | 200 |
| 6 | 1 | 1000 |
| 7 | 1 | 1000 |
| 8 | 1000 | 1000 |
| 9 | 1000 | 1000 |
| 10 | 1000 | 1000 |