

越野跑

时限: 1000ms 内存限制: 10000K 总时限: 3000ms

描述:

为了能在下一次跑步比赛中有好的发挥, 贝茜在一条山路上开始了她的训练。贝茜希望能在每次训练中跑得尽可能远, 不过她也知道农场中的一条规定: 奶牛独自进山的时间不得超过 M 秒($1 \leq M \leq 10,000,000$)。

整条山路被贝茜划分成 T 个长度相同的小段($1 \leq T \leq 100,000$), 并且, 贝茜用 S_i 表示第 i 个小段的路况。 S_i 为 u, f, d 这 3 个字母之一, 它们分别表示第 i 个小段是上坡、平地, 或是下坡。

贝茜要花 U 秒($1 \leq U \leq 100$)才能跑完一段上坡路, 跑完一段平地的耗时是 F 秒($1 \leq F \leq 100$), 跑完一段下坡路要花 D 秒($1 \leq D \leq 100$)。注意, 沿山路原路返回的时候, 原本是上坡路的路段变成了下坡路, 原本是下坡路的路段变成了上坡路。

贝茜想知道, 在能按时返回农场的前提下, 她最多能在这条山路上跑多远。

输入:

第 1 行: 5 个用空格隔开的整数: M, T, U, F , 以及 D

第 2.. $T+1$ 行: 第 $i+1$ 行为 1 个字母 S_i , 描述了第 i 段山路的路况

输出:

第 1 行: 输出 1 个整数, 为贝茜在按时回到农场的前提下, 最多能跑到多远。

输入样例:

13 5 3 2 1

u

f

u

d

f

输出样例:

3

农场灌溉问题

时限: 1000ms 内存限制: 10000K 总时限: 3000ms

描述:

一农场由图所示的十一种小方块组成, 蓝色线条为灌溉渠。若相邻两块块的灌溉渠相连则只需一口水井灌溉。

输入:

给出若干由字母表示的最大不超过 50×50 具体由(m, n)表示, 的农场图

输出:

编程求出最小需要打的井数。每个测例的输出占一行。当 $M=N=-1$ 时结束程序。

输入样例:

```
2 2
DK
HF
3 3
ADC
FJK
IHE
-1 -1
```

输出样例:

```
2
3
```

Problem F

石子合并

时限: 1000ms 内存限制: 10000K 总时限: 3000ms

描述:

在一个圆形操场的四周摆放着 n 堆石子($n \leq 100$), 现要将石子有次序地合并成一堆。规定每次只能选取相邻的两堆合并成新的一堆, 并将新的一堆的石子数, 记为该次合并的得分。编一程序, 读入石子堆数 n 及每堆的石子数(≤ 20)。选择一种合并石子的方案, 使得做 $n-1$ 次合并, 得分的总和最小; 比如有 4 堆石子: 4 4 5 9 则最佳合并方案如下:

4 4 5 9 score: 0

8 5 9 score: 8

13 9 score: $8 + 13 = 21$

22 score: $8 + 13 + 22 = 43$

输入:

可能有多组测试数据。当输入 $n=0$ 时结束! 第一行为石子堆数 $n(1 \leq n \leq 100)$; 第二行为 n 堆的石子每堆的石子数, 每两个数之间用一个空格分隔。

输出:

合并的最小得分, 每个结果一行。

输入样例:

4

4 4 5 9

0

输出样例:

43