

# Oj.1004 二哥好惨啊

2019年1月22日 星期二 下午10:55

## 1004. 西西弗斯式的命运

### Description

古希腊有个关于西西弗斯的神话：

西西弗斯被众神判决推运一块石头至山顶。由于巨石本身的重量，它被推到山顶却又总要滚下山脚。于是西西弗斯又得把石块推上山去。如此反复，永无止境，没有尽头。众神认为，让西西弗斯服这永恒的劳役是最严酷的惩罚。

二哥被押入地狱。他被众神判决扛着一块巨砖在山路上走，再原路返回，如此反复，没有尽头。

众神规定二哥独自走山路的时间不得超过 $M$ 秒( $1 \leq M \leq 10,000,000$ )。整条山路被划分成 $T$ 个长度相同的小段( $1 \leq T \leq 100,000$ )，并且，众神用 $S_i$ 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、下坡。

二哥要花 $U$ 秒( $1 \leq U \leq 100$ )才能走完一段上坡路，走完一段平地的耗时是 $F$ 秒( $1 \leq F \leq 100$ )，走完一段下坡路要花 $D$ 秒( $1 \leq D \leq 100$ )。注意，沿山路原路返回的时候，原本是上坡的路段变成了下坡路，原本是下坡的路段变成了上坡路。

二哥对生活充满激情，但他遭受着难以用言语尽述的非人折磨：痛苦扭曲的脸，被巨砖死死压住的抖动的肩膀，沾满泥土的双脚，呕心沥血，不停的工作。这是典型的西西弗斯式的命运。贝多芬，歌德，叔本华，你才，还有高斯，爱因斯坦的命运，都是典型的西西弗斯式的命运，无一例外。

众神想让二哥能在按时返回的前提下，走最远的路。所以众神想知道他最多能在这条山路上走多远。

### Input Format

第1行：5个空格隔开的整数： $M, T, U, F, D$ 。

第2.. $T+1$ 行：第 $i+1$ 行有一个字母 $S_i$ ，描述第 $i$ 段山路的路况。

## Output Format

一行，有一个整数为二哥在按时回到起点前提下，最多能跑到多远。

## Sample Input

13 5 3 2 1

u  
f  
u  
d  
f

## Sample Output

3

## 样例解释

众神规定二哥的最大耗时为13秒，他跑步的山路一共被划分成5段。二哥走完一段上坡的耗时为3秒，平地为2秒，下坡为1秒。

二哥走完山路的前3段，然后返回，总耗时为 $3+2+3+1+2+1=12$ 秒，如果他跑得更远，就无法按时回到起点。

看着挺复杂，想想蛮简单的

思路

数组记录山路type

从头开始

一个个加

加去的时间和回的时间

直到时间超了为止

$O(N)$