



应用 >>



题库



题单



比赛



记录



讨论

P1220 关路灯

提交答案

加入收藏

提交 13.49k | 通过 8.26k | 时间限制 1.00s | 内存限制 125.00MB

题目描述

展开

某一村庄在一条路线上安装了 n 盏路灯，每盏灯的功率有大有小（即同一段时间内消耗的电量有多有少）。老张就住在这条路中间某一路灯旁，他有一项工作就是每天早上天亮时一盏一盏地关掉这些路灯。

为了给村里节省电费，老张记录下了每盏路灯的位置和功率，他每次关灯时也都是尽快地去关，但是老张不知道怎样去关灯才能够最节省电。他每天都是在天亮时首先关掉自己所处位置的路灯，然后可以向左也可以向右去关灯。开始他以为先算一下左边路灯的总功率再算一下右边路灯的总功率，然后选择先关掉功率大的一边，再回过头来关掉另一边的路灯，而事实并非如此，因为在关的过程中适当地调头有可能会更省一些。

现在已知老张走的速度为 $1m/s$ ，每个路灯的位置（是一个整数，即距路线起点的距离，单位： m ）、功率（ W ），老张关灯所用的时间很短而可以忽略不计。

请你为老张编一程序来安排关灯的顺序，使从老张开始关灯时刻算起所有灯消耗电最少（灯关掉后便不再消耗电了）。

输入格式

第一行是两个数字 n （表示路灯的总数）和 c （老张所处位置的路灯号）；

接下来 n 行，每行两个数据，表示第 1 盏到第 n 盏路灯的位置和功率。数据保证路灯位置单调递增。

输出格式

一个数据，即最少的功耗（单位： J ， $1J = 1W \times s$ ）。

输入输出样例

输入 #1

复制

输出 #1

复制

```
5 3
2 10
3 20
5 20
6 30
8 10
```

```
270
```

说明/提示

样例解释

此时关灯顺序为 3 4 2 1 5。

数据范围

$1 \leq n \leq 50, 1 \leq c \leq n。$

题目提供者

洛谷

难度

提高+/省选-

历史分数

无

提交记录

查看题解

标签

动态规划, 动规, dp

搜索

隐藏算法标签

相关讨论

进入讨论版

题解里有个看不懂

求助！蒟蒻试水只有70分

求助！dp只有萌新水平炸成50！

求第二组数据

诡异事件

萌新妹子，刚学OI求救！

隐藏讨论

推荐题目

P1156 垃圾陷阱

P1273 有线电视网

P1373 小a和uim之大逃离

P2279 [HNOI2003]消防局的设立

P3205 [HNOI2010]合唱队

隐藏推荐



在洛谷，
享受Coding的欢乐

