

鞋油

Cat Transport(gxytjl.cpp/.in/.out, 2s, 256MB)

题目背景

GXYZY 作为锣鼓的站长，竟然题解没有审核成功，他立刻去与管理员对线，经过 hash(wdnmd) 个回合后仍然没有决出胜负，它非常的生气，立刻抛给了 Gmt、FFF 一道“简单题”。

神仙打架，凡人遭殃。Gmt、FFF 作为一个入门级选手，根本做不起一个“埃哦埃 (101)”拿了 500pts 的男人的简单题（为什么没 AK 呢，因为 GXYZY 不屑于做第一题这个“大水题”）。

Gmt、FFF 找到了作为巨佬的你，希望你可以帮助他解决这个问题。

题目描述

GXYZY 是锣鼓的站长。

他养了 m 只可爱的猫子，雇佣了 p 个铲屎官。这里有一条又直又长的道路穿过了农场，有 n 个山丘坐落在道路周围，编号自左往右从 1 到 n 。山丘 i 与山丘 $i - 1$ 的距离是 D_i 米。铲屎官们住在 1 号山丘。

一天，猫子们外出玩耍。猫子 i 去山丘 H_i 游玩，在 T_i 时间结束他的游玩，然后在山丘 H_i 傻等铲屎官。铲屎官们必须把所有的猫子带上。每个铲屎官直接从 H_1 走到 H_n ，中间不停下，可以认为不花费时间的把游玩结束的猫子带上。每个铲屎官的速度为一米每单位时间，并且足够强壮来带上任意数量的猫子。

举个栗子，假装我们有两个山丘 ($D_2 = 1$)，有一只猫子，他想去山丘 2 玩到时间 3。然后铲屎官如果在时间 2 或者时间 3 从 1 号山丘出发，他就能抱走猫子。如果他在时间 1 出发那么就不行(猫子还在玩耍)。如果铲屎官在时间 2 出发，猫子就不用等他 ($\Delta T = 0$)。如果他在时间 3 出发，猫子就要等他 1 个单位时间。

你的任务是安排每个铲屎官出发的时间(可以从 0 时刻之前出发)，最小化猫子们等待的时间之和。

输入格式

第一行为三个正整数 n, m, q 。

第二行为 $n - 1$ 个整数 D_i ，代表第 $i + 1$ 座山丘与第 i 座的距离。

接下来 m 行每一行两个整数 H_i, T_i 。

输出格式

一个数为答案

样例 #1

样例输入 #1

```
4 6 2
1 3 5
1 0
2 1
4 9
1 10
2 10
3 12
```

样例输出 #1

```
3
```

提示

对于 30% 的数据, $n, m \leq 500$

对于 100% 的数据 $1 \leq n, m \leq 10^5, 1 \leq p \leq 100, 1 \leq D_i < 10^4, 1 \leq H_i \leq n, 0 \leq T_i \leq 10^9$

[SDOI2012]任务安排 (arrangement/.cpp/.in/.out), 1s, 512MB.

题目描述

1363 有 n 个需要处理的料理, 它们构成了一个序列。这些料理被标号为 1 到 n , 因此序列的排列为 $1, 2, 3 \cdots n$ 。这 n 个料理被分成若干批, 每批包含相邻的若干料理。从时刻 0 开始, 这些料理被分批加工, 第 i 个料理单独完成所需的时间是 T_i 。在每批料理开始前, 1363 需要启动时间 s , 而完成这批料理所需的时间是各个料理需要时间的总和。

注意, 同一批料理将在同一时刻完成。 每个料理的美味度是它的完成时刻乘以一个香味系数 C_i 。

请确定一个分组方案, 使得总美味度**最小**。

输入格式

第一行一个整数 n 。

第二行一个整数 s 。

接下来 n 行, 每行有一对整数, 分别为 T_i 和 C_i , 表示第 i 个料理单独完成所需的时间是 T_i 及其香味系数 C_i 。

输出格式

一行, 一个整数, 表示最小的总美味度。

样例 #1

样例输入 #1

```
5
1
1 3
3 2
4 3
2 3
1 4
```

样例输出 #1

```
153
```

提示

对于 100% 数据, $1 \leq n \leq 3 \times 10^5$, $1 \leq s \leq 2^8$, $|T_i| \leq 2^8$, $0 \leq C_i \leq 2^8$ 。

无题(null.cpp/.in/.out,1.5s,512MB)

题目背景

因为无题, 所以也没有背景。

题目描述

DiruiXiao 为了恶心你, 特地请了四位大神和一个辣鸡!

1363 说: “我们得求和。”于是有了 $\sum_{i=1}^n x_i$ 。

voidDing 说: “我们得有平均数。”于是有了 \bar{x} 。

Gmt、FFF 说: “我们得有加减乘除。”于是有了一些恶心的组合。

XUAN— 说: “我们还得有平方。”于是我们将其平方。

最垃圾的 __BRADY 说: “那我帮你们整合一下。”

于是, 我们得到了这么一个式子:

$$\frac{\left(\sum_{i=1}^n x_i \times \bar{x} + \bar{x}\right)^2}{\bar{x}^2}$$

我们定义一段序列的值为这个, 其中 n 为此序列的元素个数。

我们给定一段长度为 n 的序列, 现在要求将它分成 m 段, 要求每一段的值的总和最小, 求出这个最小值。

输入格式

第一行两个正整数，分别为 n , m ，定义见题面。

接下来一行 n 个正整数，依次给出这个序列的每个元素的值 x_i 。

输出格式

一个整数，求出这个最小值。

样例 #1

样例输入 #1

```
3 2
1 2 3
```

样例输出 #1

```
32
```

样例 #2

样例输入 #2

```
10 3
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
```

样例输出 #2

```
1140
```

提示

- 对于 30% 的数据， $m \leq n \leq 200$ ；
- 对于 50% 的数据， $m \leq n \leq 2000$ ；
- 另有 10% 的数据，保证 $m = 2$ ；
- 对于 100% 的数据， $m \leq n \leq 100000$ ， $1 \leq x_i \leq 1000$ 。

Diving Header (D.cpp/.in/.out), 1s, 128MB

题目背景：

1363 学废了

题目描述：

有 n 级台阶依次排列，每一级台阶都有一个高度，第 i 级台阶的高度为 h_i 。

1363 尝试跳台阶，从第 1 级跳到第 n 级。（即 $1 \sim n$ ）

从第 i 级台阶跳到第 j 级台阶，需要 $(h_i - h_j)^2$ 的代价。（可以从 i 跳到 j ，也可以从 i 跳到 j ）

同时，**1363** 认为有些台阶没有意义，因为可以直接跳过。

但是必须付出一定的代价，第 i 级台阶被跳过需付出的代价为 w_i 。（注意： w_i 不一定非负）

现在**1363**想知道从第 1 级跳到第 n 级的最小代价。

输入格式：

第一行一个正整数 n 。

第二行 n 个空格隔开的整数，依次表示 h_1, h_2, \dots, h_n 。

第三行 n 个空格隔开的整数，依次表示 w_1, w_2, \dots, w_n 。

输出格式：

输出一行一个整数表示最小代价，注意最小代价不一定是正数。

输入样例：

```
6
3 8 7 1 6 6
0 -1 9 1 2 0
```

输出样例：

```
17
```

数据范围：

注意：本题采用**subtasks**！！！！

对于10%的数据， $n = 3$ 。（共 2 个点）

对于另外15%的数据， $2 \leq n \leq 10$ 。（共 4 个点）

对于50%的数据， $2 \leq n \leq 10^4$ 。（共 3 个点）

对于 100% 的数据，有 $2 \leq n \leq 10^5$ ；（共 10 个点）

对于所有情况 $0 \leq h_i, |w_i| \leq 10^6$ 。

