

# 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  $1, 2, 3 \dots n$ 。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。”于是我们将它平方。

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：

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

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。

接下来一行为  $n$  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  $0 \leq h_i, |w_i| \leq 10^6$ 。

