
防守战线

【题目描述】

战线可以看作一个长度为 n 的序列，现在需要在这个序列上建塔来防守敌兵，在序列第 i 号位置上建一座塔有 C_i 的花费，且一个位置可以建任意多的塔，费用累加计算。有 m 个区间 $[L_1, R_1]$, $[L_2, R_2]$, \dots , $[L_m, R_m]$ ，在第 i 个区间的范围内要建至少 D_i 座塔。求最少花费。

【输入格式】

输入文件 *defend.in* 中，第一行为两个数 n, m 。
接下来一行，有 n 个数，描述 C 数组。
接下来 m 行，每行三个数 L_i, R_i, D_i ，描述一个区间。

【输出格式】

输出文件 *defend.out* 中，仅包含一行，一个数，为最少花费。

【输入样例】

```
5 3
1 5 6 3 4
2 3 1
1 5 4
3 5 2
```

【输出样例】

```
11
```

【样例说明】

位置 1 建 2 个塔，位置 3 建一个塔，位置 4 建一个塔。花费 $1*2+6+3=11$ 。

【数据规模】

对于 20% 的数据， $n \leq 20$, $m \leq 20$ 。
对于 50% 的数据（包括上部分的数据）， D_i 全部为 1。
对于 70% 的数据（包括上部分的数据）， $n \leq 100$, $m \leq 1000$ 。
对于 100% 的数据， $n \leq 1000$, $m \leq 10000$, $1 \leq L_i \leq R_i \leq n$ ，其余数据均 ≤ 10000 。