

实验2 动态规划

设有一个长度为 L 的钢条，在钢条上标有 n 个位置点 (p_1, p_2, \dots, p_n) 。现在需要按钢条上标注的位置将钢条切割为 $n+1$ 段，假定每次切割所需要的代价与所切割的钢条长度成正比。请编写一个算法，能够确定一个切割方案，使切割的总代价最小。

输入格式

多组输入

第一行输入位置点个数 n 和钢条长度 L

第二行输入 n 个切割点 $p_1 \ p_2 \ \dots \ p_n$

例如，其中一组输入为

```
7 4
1 3 4 5
```

输出格式

每组输出一行切割的最小代价和

上述的输出应为

```
16
```

数据规模

- $2 \leq n \leq 10^5$
- $1 \leq L \leq \min(n - 1, 200)$
- $1 \leq p_i \leq n - 1$

实验要求

- 读取文件 `exp2_in.txt` 作为输入，c++参考命令 `freopen("exp2_in.txt", "r", stdin)`，其他语言自行搜索
- 输出应和 `exp2_out.txt` 文件一致