

## 买铅笔

### 【问题描述】

P 老师需要去商店买  $n$  支铅笔作为小朋友们参加 NOIP 的礼物。她发现商店一共有 3 种包装的铅笔，不同包装内的铅笔数量有可能不同，价格也有可能不同。为了公平起见，P 老师决定只买同一种包装的铅笔。

商店不允许将铅笔的包装拆开，因此 P 老师可能需要购买超过  $n$  支铅笔才够给小朋友们发礼物。

现在 P 老师想知道，在商店每种包装的数量都足够的情况下，要买够至少  $n$  支铅笔最少需要花费多少钱。

### 【输入格式】

输入的第一行包含一个正整数  $n$ ，表示需要的铅笔数量。

接下来三行，每行用两个正整数描述一种包装的铅笔：其中第一个整数表示这种包装内铅笔的数量，第二个整数表示这种包装的价格。

保证所有的 7 个数都是不超过 10000 的正整数。

### 【输出格式】

输出一行一个整数，表示 P 老师最少需要花费的钱。

### 【样例 1 输入】

```
57
2 2
50 30
30 27
```

### 【样例 1 输出】

```
54
```

### 【样例 1 说明】

铅笔的三种包装分别是：

2 支装，价格为 2 ；

50 支装，价格为 30 ；

30 支装，价格为 27 。

P 老师需要购买至少 57 支铅笔。

如果她选择购买第一种包装，那么她需要购买 29 份，共计  $2 \times 29 = 58$  支，需要花费的钱为  $2 \times 29 = 58$  。

实际上，P 老师会选择购买第三种包装，这样需要买 2 份。虽然最后买到的铅笔数量更多

了，为  $30 \times 2 = 60$  支，但花费却减少为  $27 \times 2 = 54$ ，比第一种少。  
 对于第二种包装，虽然每支铅笔的价格是最低的，但要够发必须买 2 份，实际的花费达到了  $30 \times 2 = 60$ ，因此 P 老师也不会选择。  
 所以最后输出的答案是 54 -

**【样例 2 输入】**

9998  
 128 233  
 128 2333  
 128 666

**【样例 2 输出】**

18407

**【样例 3 输入】**

9999  
 101 1111  
 1 9999  
 1111 9999

**【样例 3 输出】**

89991

**【子任务】**

子任务会给出部分测试数据的特点。如果你在解决题目中遇到了困难，可以尝试只解决一部分测试数据。

每个测试点的数据规模及特点如下表：

测试点	整倍数	其他特点
123, 4	$K$	三种包装内的铅笔数量都是相同的
5, 6, 7, 8	$X$	
9, 10, 11, 12	$K$	后两种包装的铅笔数量是相同的
13, 14, 15, 16	$X$	
17, 18	$K$	没有特殊性质
19, 20	$X$	

上表中“整倍数”的意义为：若为“ $K$ ”，表示对应数据所需要的铅笔数量  $n$  一定是每种包装铅笔数量的整倍数（这意味着一定可以不用多买铅笔）。