

# #6079. 「2017 山东一轮集训 Day7」养猫

内存限制：512 MiB

时间限制：1000 ms

标准输入输出

题目类型：传统

评测方式：Special Judge

上传者：匿名

- 提交
- 提交记录
- 统计
- 测试数据
- 讨论

## 题目描述

你养了一只猫，为了让它快乐地成长，你需要合理地安排它每天的作息**时间**。假设一天分为  $n$  个时刻，猫在每个时刻要么是吃东西，要么是睡觉。在第  $i$  个时刻，假如猫是去吃东西，那么它能获得愉悦值  $e_i$ ，假如是去睡觉，那么能获得的愉悦值为  $s_i$ 。

猫要成长，不仅仅需要快乐，还需要健康的作息。经过研究，对于每一个连续的长度为  $k$  的作息区间，即所有的时刻区间  $[i, i + k - 1], 1 \leq i \leq n - k + 1$ ，猫都要至少有 **ms** 的时刻用来睡觉，**me** 的时刻用来吃东西，这样猫才能健康成长。

现在你想合理地安排一天中的这  $n$  个时刻，使得猫在能健康成长的前提下，获得尽量多的愉悦值。

## 输入格式

第一行四个整数  $n, k, \text{ms}, \text{me}$ 。  
第二行包含  $n$  个整数，代表  $s_i$ 。  
第三行包含  $n$  个整数，代表  $e_i$ 。

## 输出格式

第一行一个整数，代表猫能获得的愉悦值。  
第二行  $n$  个字符，可以为 **S** 或 **E**，代表猫在某个时刻是在睡觉（**S**）还是在吃东西（**E**）。

## 样例

### 样例输入

```
5 4 2 2
4 8 6 2 2
4 6 9 6 0
```

### 样例输出

```
29
SSEES
```

## 数据范围与提示

对于 20% 的数据， $n \leq 20$ ；  
对于 40% 的数据， $n \leq 100$ ；  
另外有 20% 的数据， $\text{ms} = 0$ ；  
对于 100% 的数据， $1 \leq k \leq n \leq 1000; 0 \leq \text{ms}, \text{me}, \text{ms} + \text{me} \leq k; 0 \leq e_i, s_i \leq 10^9$ ；  
对于每个测试点，假如你回答对了第一行，那么你能获得 40% 的分数，假如你两行都正确，那么你能获得 100% 的分数。

## 显示分类标签

C++ 11 GCC 8.2.0
C++ 17