

一、编程题

ACM:整数对最小和

题目描述:

给定两个整数数组 `array1`、`array2`，数组元素按升序排列。假设从 `array1`、`array2` 中分别取出一个元素可构成一对元素，现在需要取出 `k` 对元素，并对取出的所有元素求和，计算和的最小值

注意：两对元素如果对应于 `array1`、`array2` 中的两个下标均相同，则视为同一对元素。

输入描述:

输入两行数组 `array1`、`array2`，每行首个数字为数组大小 `size`($0 < size \leq 100$);

$0 < array1[i] \leq 1000$

$0 < array2[i] \leq 1000$

接下来一行为正整数 `k`

$0 < k \leq array1.size() * array2.size()$

输出描述：满足要求的最小和

补充说明:

示例 1

输入:

3 1 1 2

3 1 2 3

2

输出:

4

说明:

用例中，需要取 2 对元素

取第一个数组第 0 个元素与第二个数组第 0 个元素组成 1 对元素[1,1];

取第一个数组第 1 个元素与第二个数组第 0 个元素组成 1 对元素[1,1];

求和为 $1+1+1+1=4$ ，为满足要求的最小和

代码:

```
arr1 = [int(i) for i in input().split()]
```

```
lar1 = arr1[0]
```

```
arr1 = arr1[1:]
```

```
arr2 = [int(i) for i in input().split()]
```

```
lar2 = arr2[0]
```

```
arr2 = arr2[1:]
```

```
kk = int(input())
```

```
# arr1.sort()
```

```
# arr2.sort()
ind1 = 0
ind2 = 0
pairs = []
k = kk
```

```
def a2smaller():
    global ind1
    global ind2
    global k
    if ind1 == 0:
        pairs.append([arr1[ind1], arr2[ind2]])
        ind1 +=1
        ind2 +=1
        k -=1
    else:
        for i1 in range(ind1):
            pairs.append([arr1[i1], arr2[ind2]])
            k -=1
        ind2 +=1
```

```
def a1smaller():
    global ind1
    global ind2
    global k
    if ind2 == 0:
        pairs.append([arr1[ind1], arr2[ind2]])
        ind1 +=1
        ind2 +=1
        k -=1
    else:
        for i2 in range(ind2):
            pairs.append([arr1[ind1], arr2[i2]])
            k -=1
        ind1 +=1
```

```
while k >0:
    if ind1 == lar1:
        a2smaller()
    elif ind2 == lar2:
        a1smaller()
```

```
elif arr1[ind1] <= arr2[ind2]:  
    a1smaller()  
else:  
    a2smaller()
```

```
ans = 0  
for i in range(kk):  
    ans += sum(pairs[i])  
print(ans)
```