

题目描述: 现代计算机系统中通常存在多级的存储设备, 针对海量workload的优化的一种思路是将热点内存页优先放到快速存储层级, 这就需要对内存页进行冷热标记。

一种典型的方案是基于内存页的访问频次进行标记, 如果统计窗口内访问次数大于等于设定阈值, 则认为是热内存页, 否则是冷内存页。对于统计窗口内跟踪到的访存序列和阈值, 现在需要实现基于频次的冷热标记。内存页使用页框号作为标识。

输入描述: 第一行为输入为N, 表示访存序列的记录条数, $0 < N \leq 10000$ 。

第二行为访存序列, 空格间隔的N个内存页框号, 页框号范围0-65535, 同一页框号可能重复出现, 出现的次数即为对应页框号的频次。

第三行为热内存页的频次阈值T, 正整数, 范围 $1 \leq T \leq 10000$ 。

输出描述: 第一行输出标记为热内存的内存页个数, 如果没有被标记为热内存的, 则输出0。

如果第一行>0, 则接下来按照访问频次降序输出内存页框号, 一行一个, 频次一样的页框号, 页框号小的排前面。

补充说明:

示例 1

输入:

10

1 2 1 2 1 2 1 2 1 2

5

输出:

2

1

2

说明:

内存页 1 和内存页 2 均被访问了 5 次, 达到了阈值 5, 因此热内存页有 2 个。内存页 1 和内存页 2 的访问频次相等, 页框号小的排前面。

示例 2

输入:

5

1 2 3 4 5

3

输出：

0

说明：

访存跟踪里面访问频次没有超过 3 的，因此热内存页个数为 0。

```
import sys
```

```
num = int(input().strip())
```

```
l = input().strip().split(' ')
```

```
l = [int(x) for x in l]
```

```
threshold = int(input().strip())
```

```
dic = {}
```

```
for i in l:
```

```
    if i not in dic.keys():
```

```
        dic[i] = 1
```

```
    else:
```

```
        dic[i] += 1
```

```
new_dic = {}
```

```
for i in dic.keys():
```

```
    if dic[i] >= threshold:
```

```
        new_dic[i] = dic[i]
```

```
new_dic = sorted(new_dic.items(), key=lambda x: (x[1]*100+(100-x[0])), reverse=True)
```

```
if num == 0:
```

```
    print(0)
```

```
else:
```

```
    if len(new_dic) == 0:
```

```
        print(0)
```

```
    else:
```

```
        print(len(new_dic))
```

```
        for i in new_dic:
```

```
            print(i[0])
```