

题目描述:

给你一个数组 `nums` 和一个整数 `k`, 请你返回出现频率前 `k` 高的元素

如 1 1 2 2 3, $k=2$

结果集: [1, 2]

大顶堆、小顶堆

问题: 不是很明白 这个 `priority_queue` 是对 `key` 排序还是对 `value` 排序

```
1 //升序队列 小顶堆 great 小到大
2 priority_queue <int,vector<int>,greater<int> > pri_que;
3 //降序队列 大顶堆 less 大到小 默认
4 priority_queue <int,vector<int>,less<int> > pri_que;
```

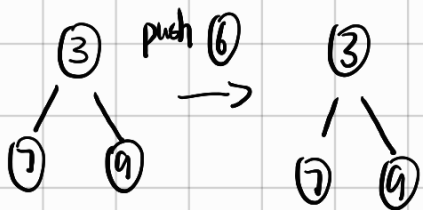
2、优先级队列内置函数

```
1 q.size(); //返回q里元素个数
2 q.empty(); //返回q是否为空, 空则返回1, 否则返回0
3 q.push(k); //在q的末尾插入k
4 q.pop(); //删掉q的第一个元素
5 q.top(); //返回q的第一个元素
```

思路:

遍历元素将其放入 `map` 中, `key` 为数值, `value` 为计数值

再将其放入小顶堆中, 用自定义的小顶堆操作符将较小的数踢出堆头



这样遍历过 `map` 之后会只剩下最大的数

于是我们得到了最高频的 `k` 个数

代码:

```
//快存进map中  
for (int i=0; i < nums.size(); i++) {  
    map[nums[i]]++;  
}
```

注意代码中省略了自定义的比较函数

//对map的值进行排序

Priority_Queue<int, int>

que; 这是省略写法, 要传入类型和容器, 比较函数

```
for (map::it) {  
    que.push(it);  
    if (que.size() > k) que.pop();  
}  
vector<int> result;  
for (int i=k-1; i>=0; i--) {  
    result[i] = que.top().first();  
    que.pop();  
}
```