

C++-数组贪心堆-商店里有  $N$  件唯一性商品

题目描述：

商店里有  $N$  件唯一性商品，每件商品有一个价格，第  $i$  件商品的价格是  $a_i$ 。一个购买方案可以是从小  $N$  件商品中选择任意件进行购买（至少一件），花费即价格之和。现在你要求出所有购买方案中花费前  $K$  小的方案，输出这些方案的花费。

当两个方案选择的商品集合内至少有一件不同，视为不同方案，因此可能存在两个方案花费相同。

输入描述：

输入数据含三行

第一行包含两个整数  $N$ ， $K$ ，整数之间通过空格隔开。分别表示商品的个数，以及要求得的花费个数。

$1 \leq N \leq 10000, 1 \leq K \leq \min(2^N - 1, 100000)$

第二行包含  $N$  个整数  $a_1, a_2, \dots, a_n$ ，整数之间通过空格隔开。表示  $N$  件商品的价格。  $1 \leq a_1 \leq a_2 \leq \dots \leq a_n \leq 10000$

输出描述：按花费从小到大的顺序依次输出  $K$  行，一行一个整数。表示花费前  $K$  小的购买方案的花费。

补充说明：

示例 1

输入：

5 6

1 1 2 3 3

输出：

1

1

2

2

3

3

说明：

集合	花费
1	1
2	1
3	2
1,2	2
4	3
5	3
1,3	3
2,3	3
1,2,3	4
1,4	4

花费前 10 小的方案：

集合	花费
1	1
2	1
3	2
1,2	2
4	3
5	3
1,3	3
2,3	3
1,2,3	4
1,4	4

示例 2

输入：

4 15

1 2 3 4

输出：

- 1
- 2
- 3
- 3
- 4
- 4
- 5
- 5

6

6

7

7

8

9

10

说明：

示例 3

输入：

3 7

1 10 100

输出：

1

10

11

100

101

110

111

说明：

```
#include <iostream>
```

```
#include <vector>
```

```
#include <queue>
```

```
using namespace std;
```

```
struct node{
    long long val;
    long long loc;
    node(long long v, long long l){
        val = v;
        loc = l;
    }
};
```

```
struct cmp{
    bool operator()(node* a, node* b){
        return a->val > b->val;
    }
};
```

```
int main() {
    ios::sync_with_stdio(false);
```

```

int N,K;
cin>> N >> K;
vector<long long> vec(N);
for(int i=0; i<N; i++){
    cin >> vec[i];
}
priority_queue <node*, vector<node*>,cmp> pq;
pq.push(new node(vec[0],0));
while(K--){
    node* tmp = pq.top();
    cout<< tmp->val<< endl;
    pq.pop();
    if(tmp->loc +1 < vec.size()){
        pq.push(new node(tmp->val + vec[tmp->loc+1], tmp->loc+1));
        pq.push(new node(tmp->val + vec[tmp->loc+1] - vec[tmp->loc],tmp->loc+1));
    }
}
return 0;
}
// 64 位输出请用 printf("%lld")

```