



堆-题解



Fence Repair



西南大学附属中学
High School Affiliated to Southwest University

看懂题目，分析一下样例

得到一个结论：

合并果子原题！

西 | 大 | 附 | 中 | 信 | 息 | 学 | 竞 | 赛 |
High School Affiliated to Southwest University



The kth great number



西南大学附属中学
High School Affiliated to Southwest University

标准求第k大的题目

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main()
{
    int n,k;
    // freopen("4.in","r",stdin);
    // freopen("4.out","w",stdout);

    scanf("%d %d",&n,&k);

    priority_queue<int,vector<int>,greater<int> > Q;
    for(int i = 1;i <= n;i++)
    {
        char opt;
        scanf(" %c",&opt);
        if(opt == 'I')
        {
            int a;
            scanf("%d",&a);
            Q.push(a);
            if(Q.size() > k) //始终维护一个大小为k的堆
                Q.pop();
        }
        else
            printf("%d\n",Q.top());
    }
}
```



Running Median



西南大学附属中学
High School Affiliated to Southwest University

标准求中位数的题目
见下发的cpp



西 | 大 | 附 | 中 | 信 | 息 | 学 | 竞 | 赛 |
High School Affiliated to Southwest University



最小函数值



西南大学附属中学
High School Affiliated to Southwest University

题意：如题

对于非堆经典应用的题目，有可能一开始不容易想到和堆的关系

先从朴素的做法想：

每个函数枚举 m 次，然后对这 $n*m$ 个数进行排序，输出前 m 个

但这个做法，TLE是显然的

对比一下序列合并那道题目，利用堆来优化取最小值的操作：

对于每一个解析式， $x=1$ 时，肯定是最小的

那么就把 n 个解析式，在 $x=1$ 时的值放入一个小根堆

每次取出小根堆的堆顶，同时放入该解析式的下一项

循环 m 次即可得到答案



题意：有 n 个加油站，求到达终点，最少需要加几次油

首先我们可以发现如果错过了一个加油站，而继续往前走的时候没有油了，可以再假装之前经过加油站的时候加过油(贪心)

于是我们维护一个大根堆，存储错过的加油站的油量，每当没有油的时候从堆顶取出最大值加上去即可

Thanks

For Your Watching

