

23676-素数

链接: [≥](#)

【题目解析】:

本题描述很简单, 题目描述很清楚, 读题即可

【解题思路】:

初始化筛选出指定范围内的素数之后获取就比较简单了: 只需要对小于指定大小的素数对10进行取余为1则成立

```
#include<stdio.h>
int prime[10001]; //存储素数的数组
int primesize=0; //记录素数的个数
int mark[10001]; //标记是否是素数

void init(){
    for(int i=2;i<=10000;i++){
        mark[i]=false; //初始化, 所有数目前均为素数
        for(int j=i*i;j<=10000;j+=i){
            if(false==mark[j]){
                prime[primesize++]=j; //记录素数
                for(int k=j;k<=10000;k+=j){
                    //在这里, 从 i*i 开始, 因为 i*k (k<i) 也是k的素因数的倍数
                    mark[k]=true; //置素数的倍数均为非素数
                }
            }
        }
    }
}

int main(){
    init(); //求2-10000之间的所有素数, 记录在全局变量prime中
    int n;
    while(scanf("%d",&n)!=EOF){
        bool isOutput=false;
        for(int i=0;i<primesize;i++){
            if(prime[i]<n && prime[i]%10==1){ //1-n之间的素数, 且个位为1
                if(false==isOutput){
                    isOutput=true;
                    printf("%d",prime[i]);
                }
                else printf(" %d",prime[i]);
            }
        }
        if(false==isOutput)
            printf("-1\n");
        else printf("\n");
    }
    return 0;
}
```

23263-最小的K个数

链接: <https://www.nowcoder.com/questionTerminal/6a296eb82cf844ca8539b57c23e6e9bf>

【题目解析】：

本题描述很简单，题目描述很清楚，读题即可

【解题思路】：

topk问题，使用堆排序即可

```
class Solution {
private:
    void heapSort(vector<int> &input, int root, int end){
        for(int j = end - 1; j >= root; j --){
            int parent = (j + root - 1)/2;
            if(input[parent] > input[j]){
                int temp = input[j];
                input[j] = input[parent];
                input[parent] = temp;
            }
        }
    }

public:
    vector<int> GetLeastNumbers_Solution(vector<int> input, int k) {
        vector<int> result ;
        if(k > input.size()) return result;
        for(int i = 0; i < k ; i ++){
            heapSort(input,i,input.size());
            result.push_back(input[i]);
        }
        return result;
    }
};
```