

第一次大作业 - 素数输出

算法分析

由于数据范围不大，可以直接利用打好的素数表，输出前 n 个素数。

素数表

利用筛法打素数表，并重定向标准输出至文件得到素数表。之后直接利用素数表即可获

取前 n 个素数。

```
1 #include<iostream>
2 #define L 10000
3 using namespace std;
4 int main()
5 {
6     int counter=0;
7     int p[L];
8
9     //初始化
10    for(int i=1;i<L;i++)
11    {
12        p[i]=i+1;
13    }
14
15    //筛法
16    for(int i=1;i<L;i++)
17    {
18        for(int j=2;j*j<=p[i];j++)
19        {
20            if(p[i]%j==0)
21            {
22                p[i]=0;break;
23            }
24        }
25    }
26
27    //输出
28    for(int i=1;i<L;i++)
29    {
30        if(p[i]!=0)
31        {
32            cout<<p[i];
33            counter++;
34            if(counter==999)
35            {
36                return 0;
37            }
38            cout<<',';
39        }
40    }
41
42    return -1; //返回-1 说明数组空间不够大
43 }
```