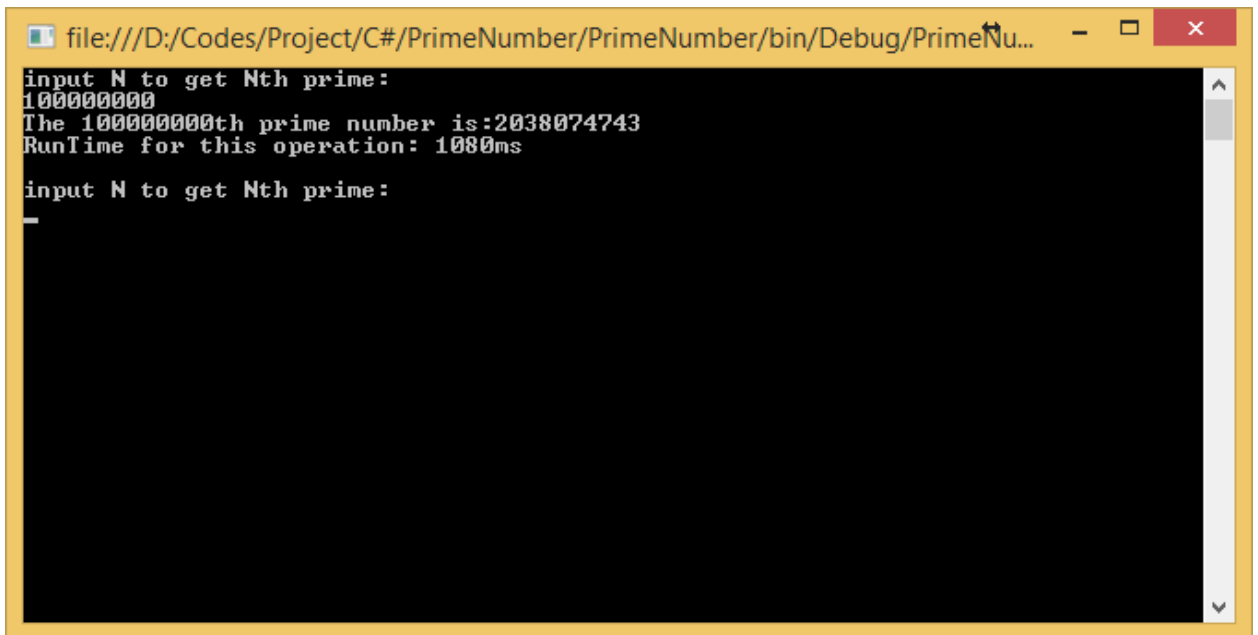


程序使用方法步骤:

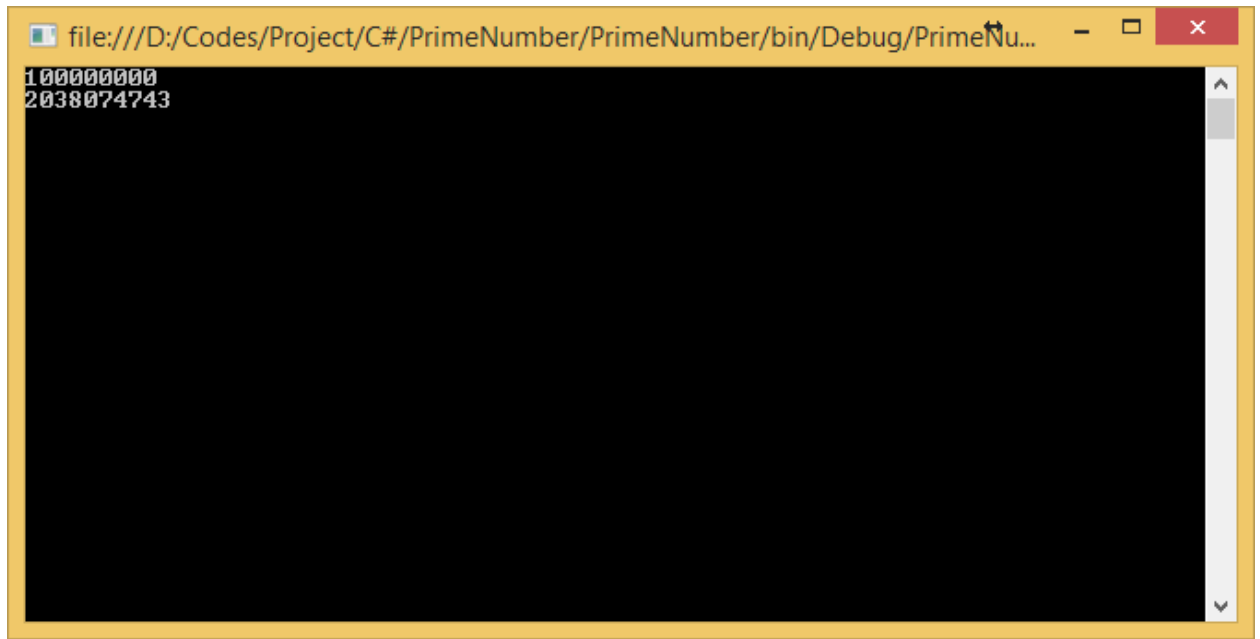
1. 启动程序，进入计算程序，界面如下



2. 输入 exit 退出程序
3. 输入 test 进入测试程序，如下图:



4. 测试程序下，输入 exit 返回计算程序
5. 计算程序下，直接输入 N



```
file:///D:/Codes/Project/C#/PrimeNumber/PrimeNumber/bin/Debug/PrimeNu...  
1000000000  
2038074743
```

算法简介:

- 1) 记录部分 $x - \pi(x)$ 对, 其中 x 为自然数, $\pi(x)$ 为 x 以内的素数, 以该表将素数分区
- 2) 给定 N , 当 N 大于一定值时用二分法查找素数表, 找到下限 x 和其对应的 $\pi(x)$, 以 x 为起始点, 查找大于 x 的第 $N - \pi(x)$ 个素数, 素数查找算法见 3)
- 3) 根据定理 $\pi(x) \sim x / \log(x)$ 确定一个素数查找区间, 用筛选法查找该区间内的所有素数, 若该区间内包含第 N 个素数则停止查找, 否则用区间最大值+1 更新 x , 重复步骤 3)。
- 4) 若 N 值较小则直接用 3) 查找第 N 个素数。