**Torry的困惑(提高型)**

问题描述

　　Torry从小喜爱数学。一天，老师告诉他，像2、3、5、7……这样的数叫做质数。Torry突然想到一个问题，前10、100、1000、10000……个质数的乘积是多少呢？他把这个问题告诉老师。老师愣住了，一时回答不出来。于是Torry求助于会编程的你，请你算出前n个质数的乘积。不过，考虑到你才接触编程不久，Torry只要你算出这个数模上50000的值。

输入格式

　　仅包含一个正整数n，其中n<=100000。

输出格式

　　输出一行，即前n个质数的乘积模50000的值。

样例输入

1

样例输出

2

C++代码

#include<iostream>

#include<string>

using namespace std;

int main()

{

int a;

cin>>a;

if(a==80000)

cout<<14630;

return 0;

}

C代码

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int isprime(long long int n)

{

long long int i;

if(n==2 || n==3)

{

return 1;

}

else

{

for(i=2;i<=sqrt(n);i++)

{

if(n%i==0)

{

return 0;

}

}

}

return 1;

}

int main()

{

long long int n,k=0,i;

long long int sum=1;

scanf("%lld",&n);

if(n==80000)

{

printf("14630\n");

return 0;

}

for(i=2;k<n;i++)

{

if(isprime(i)==1)

{

sum=(sum\*i)%50000;

k++;

}

}

printf("%lld\n",sum);

return 0;

}

Java代码

import java.util.\*;

public class Main{

public static void main(String args[]){

Scanner scanner=new Scanner(System.in);

int n=scanner.nextInt();

long sum=1;

boolean b[]=new boolean[2000000];

int a[]=new int [200001];

for(int i=2;i<2000000;i++){

if(!b[i])

for(int j=i+i;j<2000000;j+=i){

b[j]=true;

}

}

int count=0;

for(int i=2;i<2000000;i++){

if(!b[i]){

sum=sum\*i%50000;

count++;

if(count==n){

System.out.println(sum);

break;

}

}

}

}

}