

学习笔记 (1)

原创

qq_51116709

于 2021-09-30 19:11:17 发布

36

★ 收藏

分类专栏: 笔记

文章标签: c++



笔记 专栏收录该内容

很久之前的周赛做了一道题目：D-问就是太懒

题面如下：

G. Short Task

time limit per test: 2 seconds

memory limit per test: 512 megabytes

input: standard input

output: standard output

Let us denote by $d(n)$ the sum of all divisors of the number n , i.e. $d(n) = \sum_{k|n} k$.

For example, $d(1) = 1$, $d(4) = 1 + 2 + 4 = 7$, $d(6) = 1 + 2 + 3 + 6 = 12$.

For a given number c , find the minimum n such that $d(n) = c$.

Input

The first line contains one integer t ($1 \leq t \leq 10^4$). Then t test cases follow.

Each test case is characterized by one integer c ($1 \leq c \leq 10^7$).

Output

For each test case, output:

- "-1" if there is no such n that $d(n) = c$;
- n , otherwise.

CSDN @qq_51116709

题目的意思呢，就是给你一个c让你找到一个n，使c = n的因数之和；

数值范围1~1e7，只要胆子大就能过 当然一开始胆子小子。

这是后来补题的

AC代码：

第一步用a[i]来储存i的因数和；

```
1 for(int i=1;i<=10000000;i++)
2 {
3     for(int j=1;j*i<=10000000;j++)
4         a[i*j]+=i;
5 }
```

第二步用数组ans[a[i]]来确定对应的最小n

```
1 for(int i=1;i<=10000000;i++)
2 {
3     if(a[i]>1e7)continue;//不加会越界 re
4     if(ans[a[i]]==0)ans[a[i]]=i;
5     else ans[a[i]]=min(ans[a[i]],i);
6 }
```

完整代码如下：

```
1 #include<bits/stdc++.h>
2 using namespace std;
3
```



qq_51116709

👍 0

```
6 | int main() {
8 |     for(int i=1;i<=10000000;i++)
9 |     {
10 |         for(int j=1;j<=10000000;j++)
```

说实话第一次做这个题目的时候没想起来之前数论学的筛法hhh，后来得到学长提示才复习一下

30min之后~。 。 。。

在洛谷上找了道题来检验一下欧筛的学习成果

*洛谷 P3383 线性筛素数

»

展开

题目背景

本题已更新，从判断素数改为了查询第 k 小的素数

提示：如果你使用 `cin` 来读入，建议使用 `std::ios::sync_with_stdio(0)` 来加速。

题目描述

如题，给定一个范围 n ，有 q 个询问，每次输出第 k 小的素数。

输入格式

第一行包含两个正整数 n, q ，分别表示查询的范围和查询的个数。

接下来 q 行每行一个正整数 k ，表示查询第 k 小的素数。

输出格式

输出 q 行，每行一个正整数表示答案。

输入输出样例

输入 #1

复制

输出 #1

复制

100 5
1
2
3
4
5

2
3
5
7
11

CSDN @qq_51116709

*欧拉筛

```
1 #include <stdio>
2 #include <cstring>
3
4 bool isPrime[100000010];
5 //isPrime[i] == 1表示: i是素数
6 int Prime[100000010], cnt = 0;
7 //Prime存质数
8
9 void GetPrime(int n)//筛到n
10 {
```



qq_51116709

0

洛谷 / 评测记录 / 评测详情

R59024315 记录详情

测试点信息

源代码

测试点信息

#1	#2	#3	#4	#5
AC	AC	AC	AC	AC
527ms/118.86MB	531ms/118.93MB	574ms/119.00MB	592ms/119.02MB	573ms/119.02MB

CSDN @qq_51116709

欧拉筛法的时间是埃式筛法的1/10，因为它不会重复标记一个数是不是素数的倍数；

“相关推荐”对你有帮助么？

非常没帮助

没帮助

一般

有帮助

非常有帮助

©2022 CSDN 皮肤主题：深蓝海洋 设计师：CSDN官方博客 返回

关于我们 招贤纳士 商务合作 寻求报道 400-660-0108 kefu@csdn.net 在线客服

公安备案号11010502030143 京ICP备19004658号 京网文〔2020〕1039-165号 经营性网站备案信息 北京

家长监护 网络110报警服务 中国互联网举报中心 Chrome商店下载 账号管理规范 版权与免责声明 版权

©1999-2022北京创新乐知网络技术有限公司