

第 n 个素数

★ 问题描述

如果整数 $n > 1$ 只有平凡约数，即它只能被 1 及其自身整除，则称 n 是一个素数。

全体素数按照从小到大排列为 $p_1, p_2, \dots, p_n, \dots$ 。

★ 算法设计

对于给定的正整数 n ，设计一个算法，计算第 n 个素数 p_n 。

★ 数据输入

输入文件名为 prn.in。

有多组测试数据，每行一组测试数据。每行给出 1 个正整数 n_i ，且满足 $0 < n_i < 500000000$ 。

★ 结果输出

输出文件名为 prn.out。

依次输出第 n 个素数 p_n 。

输入示例

```
10
100
1000
10000
100000
1000000
10000000
100000000
```

输出示例

29

541

7919

104729

1299709

15485863

179424673

2038074743