

数据与算法课程实验

实验一 哥德巴赫数

1 实验内容

哥德巴赫猜想是数论中存在最久的未解问题之一。用现代的数学语言，哥德巴赫猜想可以陈述为：“任一大于 2 的偶数，都可表示成两个质数之和”。由此可以定义哥德巴赫数：可以表示成两个质数之和的数。

要求设计一个程序，找出第 N 个哥德巴赫数。约定 1 不属于质数。

1.1 输入格式

1 个正整数，例如：

6

1.2 输出格式

一个正整数，表示所求结果。对于上述例子，我们的输出应该是：

9

2 批改要求

- 用 C 或 C++ 实现, 在 [LambdaOJ¹](#) 上进行提交
- 共 5 个测试样例，每个测试样例 20 分，满分 100
- 提交次数不限，取有效成绩²最高的一次
- 坚决反对作弊行为，若出现代码雷同，两个人的相应实验都计 0 分处理

¹关于 LambdaOJ 的使用，参见网络学堂 - 课程文件 - 参考文献 - 《LambdaOJ 使用说明》

²有效成绩 = 得分 × (1 - 衰减)

- 本次实验截止日期 2014 年 10 月 6 日 23 点 59。超过截止日期，每迟交一天，有效成绩衰减 10%

3 相关资料

- [哥德巴赫猜想的维基词条](#)
- [打印质数的各种算法](#)