

7-6 梅森数 分数 20

全屏浏览题目

切换布局

作者 颜晖

单位 浙大城市学院

形如 $2^n - 1$ 的素数称为梅森数（Mersenne Number）。例如 $2^2 - 1 = 3$ 、 $2^3 - 1 = 7$ 都是梅森数。1722年，双目失明的瑞士数学大师欧拉证明了 $2^{31} - 1 = 2147483647$ 是一个素数，堪称当时世界上“已知最大素数”的一个记录。

本题要求编写程序，对任一正整数 n （ $n < 20$ ），输出所有不超过 $2^n - 1$ 的梅森数。

输入格式：

输入在一行中给出正整数 n （ $n < 20$ ）。

输出格式：

按从小到大的顺序输出所有不超过 $2^n - 1$ 的梅森数，每行一个。如果完全没有，则输出“None”。

输入样例：

```
6
```

输出样例：

```
3
7
31
```

代码长度限制	16 KB
时间限制	400 ms
内存限制	64 MB