宝石对拆分

普及 · 1000ms · 256MB

题目描述

一颗总重量为偶数 n（$n > 4$，单位克）的宝石可以切成两颗分别重 a 与 b 克的小宝石。 规定只有当 a 和 b 都是"质重数"（大于 1 且只能被 1 和自身整除的奇数重量）时切割才合法。 请对每个 n 给出一种合法切割 $n = a + b$，使得 $b - a$ 最大。

输入格式

多组数据，每组一行一个偶数 n（$6 \le n < 10^6$）。以单独一行 0 结束输入。

输出格式

对每组数据输出一行，形如 $n = a + b$（a, b 为奇素数且 $a \le b$，等号与加号两侧各有一个空格）。 若不存在合法切割，输出 "Goldbach's conjecture is wrong."。

数据范围

None

输入输出样例

样例输入 #1

```
8
20
42
0
```

样例输出 #1

```
8 = 3 + 5
20 = 3 + 17
42 = 5 + 37
```

样例输入 #2

```
6
0
```

样例输出 #2

```
6 = 3 + 3
```