

数的分解

[问题描述]

小明自学了搜索算法，掌握了数的分解写法，例如：

$$5=1+4$$

$$5=1+1+3$$

$$5=1+1+1+2$$

$$5=1+1+1+1+1$$

$$5=1+2+2$$

$$5=2+3$$

今天小明的老师为了检验他的学习情况，要求解的数只能是 2 的次方。众所周知，2 的次方有 (1, 2, 4, 8, ……)，例如：

$$5=1+4$$

$$5=1+1+1+2$$

$$5=1+1+1+1+1$$

$$5=1+2+2$$

这可把小明难住了，他只能求助于你。

[输入格式]

一行，包含 1 个正整数 n ， $1 \leq n \leq 1000$ 。

[输出格式]

共 1 行，分解的种数，注意 $5=1+4$ 和 $5=4+1$ 是同一种表示形式。

[样例输入]

5

[样例输出]

4

[数据范围]

50%的数据： $1 \leq n \leq 20$ ；

100%的数据： $1 \leq n \leq 1000$ 。