

全国信息学分区联赛模拟试题(二)

【试题概览】

试题名称	倒水	单词缩写	求和	象棋比赛
提交文件	water. *	abbr. *	sum. *	chess. *
输入文件	water. in	abbr. in	sum. in	chess. in
输出文件	water. out	abbr. out	sum. out	chess. out
时间限制	1s	1s	1s	1s
空间限制	50MB	50MB	50MB	50MB
题目来源	广东省题	广东省题	广东省题	广东省题

1. 倒水

【题目描述】

一天,树树买了 N 个容量可以认为是无限大的瓶子,初始时每个瓶子里有 1 升水。树树发现瓶子实在太多了,于是他决定保留不超过 K 个瓶子。每次他选择两个当前含水量相同的瓶子合并,把一个瓶子的水全部倒进另一个瓶子,然后把空瓶丢弃(不能丢弃有水的瓶子)。

显然在某些情况下树树无法达到目标,比如 $N=3, K=1$ 。此时树树会重新买一些新的瓶子(新瓶子容量无限,开始时有 1 升水),以达到目标。

现在树树想知道,最少需要买多少新瓶子才能达到目标呢?

【输入文件】

一行两个正整数 $N, K(1 \leq N \leq 10^9, K \leq 1000)$ 。

【输出文件】

一个非负整数,表示最少需要买多少新瓶子。