

# Codeforces Round #638 (Div. 2)

## D. Phoenix and Science

### 题意

一个细菌，初始大小为 $1$ ，每个周期内可选择分裂与否，周期结束时所有细菌大小 $+1$ 。给出 $n$ 组数据，给出 $n$ 求最快多少周期可达到

$$1 \leq t \leq 1000, 2 \leq n \leq 1e9$$

### 思路

很容易想到每次全部分裂增长最快，但并不一定能满足准确到达 $n$ 。记 $S = \sum_{t=1}^k 2^t$ 为小于 $n$ 中最大的数，只需要将 $n - S_k$ 也插入序列即可，对于操作序列 $1, 2, 4, \dots, n - S_k, \dots, 2^{t-1}, 2^t$ 求差分数组记为所求，可以证得此方案下最优

From: <https://wiki.cvbbacm.com/> - CVBB ACM Team

Permanent link: [https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:mian:gary:codeforces\\_round\\_638\\_div\\_2&rev=1588872266](https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:mian:gary:codeforces_round_638_div_2&rev=1588872266) 

Last update: 2020/05/08 01:24