

淡江大學電機工程學系 106 學年度韌體實驗題目

1. 【 $3n+1$ 問題/The $3n+1$ Problem】

對於任意大於 1 的自然數 n ，若 n 為奇數，則將 n 變為 $3n+1$ ，否則變為 n 的一半。經過若干次這樣的變換，一定會使 n 變為 1。例如 $3 \rightarrow 10 \rightarrow 5 \rightarrow 16 \rightarrow 8 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 1$ 。

輸入 n ，輸出變換的次數。 $n \leq 10^9$ 。

輸入：

3

22

987654321

輸出：

7

15

180