

# 物件導向程式設計試題 Question 1

## 問題描述

假定一個  $k$  位元的 CPU 可以運算的最大整數為  $(2^k) - 1$ ，而且每 10 年  $k$  就會以 2 的倍數成長。再假設你的公司首先於 1900 年發布 4 位元的 CPU，其運算的最大整數為 15 (所以 1910 年就會發布 8 位元接著是 16 位元...以此類推)。

現在給定年份  $Y$ ，請找出一個最大的正整數  $N$ ，使得  $N!$  在當年的 CPU 運算範圍內。

- 時間限制 : 5.0 秒

## 輸入說明

每一行一個正整數  $Y$  ( $2200 \geq Y \geq 1900$ )，程式讀到 EOF 後結束。

## 輸出說明

輸出最大整數  $N$ ，使得  $N!$  在當年的 CPU 運算範圍內。

## 範例輸入

1900

1910

## 範例輸出

3

5