

## Coding01-PA:有趣的數列

有一種有趣的數列可以由一個二位數  $N$  開始產生，其產生的規則如下：求出  $N^2$  之值，再將其百位數及十位數留下，又得出一個新的二位數；依此方法，可繼續產生新的二位數。舉例而言，若一開始時  $N$  值為 43，那麼會產生的數列如下：

$A(0)=43$

$43*43=1849$  取百位數及十位數，得 84

$A(1)=84$

$84*84=7056$  取百位數及十位數，得 5

$A(2)=5$

$5*5=25$  取百位數及十位數，得 2

$A(3)=2$

$2*2=4$  取百位數及十位數，得 0

$A(4)=0$   $0*0=0$  取百位數及十位數，得 0

因為  $A(5)=A(4)$  故停止。

請你撰寫一個程式來顯示開始為  $N$  時，逐次所產生的數列，直到重覆時就停止。

輸入：

一律由鍵盤輸入參數  $N$  值， $N$  是一個正整數， $1 \leq N \leq 99$

輸出：

一律在螢幕上顯示逐次所產生的數列結果，直到重覆時就停止。每行最多顯示 10 個數，數與數之間用逗點隔開。如果超過 10 個數，就另起一行，再顯示後面的數，依此類推。

輸入範例：

43

輸出範例：

43, 84, 5, 2, 0

## Coding01\_PB:解密

有一訊息如下：“The final contest for getting right”

經放置於  $8*10$  的陣列中為：

```
The*fin  
l*cont  
t*for*ge  
tting*ri  
ght*****
```

此列之後的資料皆為空白，

加密後的資料為”Tlttgh\*\*thecfit\*oon\*fng\*it\*\*\*negr\*asei\*”

寫一程式可以將加密過的訊息解密(訊息長度不超過 80 字元)

輸入範例：

Tlttgh\*\*thecfit\*oon\*fng\*it\*\*\*negr\*asei\*

輸出範例：

The final contest for getting right