

C 程式設計題

命題者：WWK

題目名稱(中文/英文)：Seven-segment Display

主要測試觀念：

Basics	Decision and Loops	Functions
<input type="checkbox"/> Keywords and Identifier <input type="checkbox"/> Variables and Constants <input type="checkbox"/> Programming Data Types <input type="checkbox"/> Expressions <input type="checkbox"/> Basic Input/Output <input type="checkbox"/> Programming Operators	<input checked="" type="checkbox"/> Programming if...else <input checked="" type="checkbox"/> Programming for Loops <input type="checkbox"/> do...while Loops <input type="checkbox"/> break and continue <input type="checkbox"/> switch...case Statement <input type="checkbox"/> Programming goto	<input type="checkbox"/> User-defined Functions <input type="checkbox"/> Function Types <input type="checkbox"/> Programming recursion <input checked="" type="checkbox"/> Storage Class (variable life)
Arrays and Strings	Pointers	Structure and Union
<input type="checkbox"/> Arrays <input type="checkbox"/> Multi-dimensional Arrays <input type="checkbox"/> Arrays and Functions <input type="checkbox"/> Strings and Functions	<input type="checkbox"/> Pointers And Arrays <input type="checkbox"/> Pointers And Functions <input type="checkbox"/> Dynamic Memory Allocations	<input type="checkbox"/> Structures and Pointers <input type="checkbox"/> Structure and Function <input type="checkbox"/> Programming Unions
Files I/O	Miscellaneous	Other
<input type="checkbox"/> Files Input/Output basics <input type="checkbox"/> Character I/O and String I/O <input type="checkbox"/> Block I/O <input type="checkbox"/> Advanced File I/O manipulations	<input type="checkbox"/> Enumeration <input type="checkbox"/> Preprocessor <input type="checkbox"/> Low level programming <input type="checkbox"/> Error handling <input type="checkbox"/> Standard/advanced library	<input type="checkbox"/> Programming logic training <input type="checkbox"/> Programming structure/design training <input type="checkbox"/> Localization issues <input type="checkbox"/> _____

題目說明：Write a program that prompts the user for a number and then displays the number, using characters to simulate the effect of a seven-segment display.

輸入說明：輸入數字，請忽略非數字之字元，一次輸入最多 100 個字元。

輸出說明：將輸入的數字以七段顯示器的方式輸出。例如：輸入 83-5 輸出為 (為了方便表示以 '*' 代表 ' '，輸出請以 ' ' (空格) 輸出)：

```
* ** ** *
|_|*||_*
|_|*|*_|
```

I/O 範例：

	Sample Input	Sample Output
第一組測資與輸出	83-5	<pre>* ** ** * _ * _* _ * *_ </pre>
第二組	1236	<pre>***** ** * ** * * _* ** _* _*</pre>
第三組	94!53	<pre>* ***** ** * _ _ _ _* * ** * *_ </pre>

附屬資料：

☒解答程式：Seven_segmentDisplay.c（檔名）

☒測試資料：input.txt, output.txt

☐易，僅需用到基礎程式設計語法與結構（如單迴圈等）

☒中，需用到多項程式設計語法與結構（如雙層迴圈等）

☐難，需用到多項程式結構或較為複雜之資料型態或結構（如遞迴、串連等）

解題時間：15 分鐘。

其他註記：