

C 程式設計題

命題者：TCC

題目名稱(中文/英文)：Output row sums and column sums of a Matrix

主要測試觀念：多維陣列的應用

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 type="checkbox"/> Programming if...else <input 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 type="checkbox"/> Storage Class (variable life)
Arrays and Strings	Pointers	Structure and Union
<input checked="" type="checkbox"/> Arrays <input checked="" 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：讀取 5*5 的整數矩陣，輸出每行與每列的總和 (write a program that reads a 5X5 array of integers and then prints the row sums and the column sums)

輸入說明：每個數字以空格相間，共輸入五列。

輸出說明：先輸出” Row totals:” 字串，再緊接著輸出各 row sums。然後，於下一列輸出” Column totals:” 字串後，再緊接著輸出各 column sums。註：每個 sum，以空格做區隔。

I/O 範例：

	Sample Input	Sample Output
第一組測資與輸出	8 3 9 0 10	Row totals: 30 27 40 36 28 Culunm totals: 34 37 37 32 21
	3 5 17 1 1	
	2 8 6 23 1	
	15 7 3 2 9	
	6 14 2 6 0	

附屬資料：

☒解答程式： matrix.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：10 分鐘。

其他註記：