

1. จงตอบคำถามต่อไปนี้

1.1 จำนวนข้อมูลที่สามารถเก็บลงในตัวแปรอาร์เรย์ arr 2 มิติ ด้านล่างนี้ กี่จำนวน

`float arr[3][5];` ตอบ.....

1.2 เมื่ออ้างถึง `num[1][1]` , `test[1][1]` และ `ch[1][1]` จะหมายถึงข้อมูลตัวใด

`int num[3][2] = {{1,2},{6},{9,10}};` ตอบ.....

`int test[3][2] = {1,2,6,9,10};` ตอบ.....

`char ch[2][20] = {"Songkhla","Trang"};` ตอบ.....

1.3 จงประกาศตัวแปรอาร์เรย์ ตามคำอธิบายต่อไปนี้

- ตัวแปรอาร์เรย์ 2 มิติ ชื่อ name โดยกำหนดค่าเริ่มต้น คือ "ManU" , "Liverpool"

ตอบ

- ตัวแปรอาร์เรย์ ชื่อ vowel เพื่อเก็บตัวอักษรที่เป็นสระ A,E,I,O และ U

ตอบ

- ตัวแปรอาร์เรย์ ชื่อ score เพื่อเก็บคะแนนสอบ 2 วิชาของนักเรียน 4 คน ดังนี้

	วิชาที่ 1	วิชาที่ 2
นักเรียนคนที่ 1	14	13
นักเรียนคนที่ 2	20	15
นักเรียนคนที่ 3	16	18
นักเรียนคนที่ 4	19	20

ตอบ

2. Matrix Transpose: จงเขียนฟังก์ชันเพื่อแสดงแมตริกส์ทราสโพส ของแมตริกส์ A ที่มีขนาด m x n

โดยฟังก์ชันมีprototype ดังนี้ `void showTransposeMatrix(int A[10][10], int m, int n)`

โดยค่า m และ n มีค่าไม่เกิน 10 (อาร์เรย์ A ประกาศให้มีขนาด 10x10 แต่ใช้จริงแค่ m x n)

ตัวอย่างเช่น ทราสโพสของแมตริกส์ $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \\ 5 & 6 \end{bmatrix}$ คือแมตริกส์ $\begin{bmatrix} 1 & 3 & 5 \\ 2 & 4 & 6 \end{bmatrix}$

```
void showTransposeMatrix(int A[10][10], int m, int n)
```

3. จงเขียนฟังก์ชันเพื่อนับจำนวนของสมาชิกที่ต่างกัน (ในตำแหน่งตรงกัน) ของสองแมตริกส์ $A_{m \times n}$

และ $B_{m \times n}$ โดยที่ m และ n มีค่าไม่เกิน 10

เช่น $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$ และ $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 8 & 7 \\ 7 & 5 & 9 \end{bmatrix}$ มีความต่างกันเท่ากับ 3

```
int difference(int A[10][10], int B[10][10] int m, int n)
```