

LAB 8: Array และการใช้ Array กับคำสั่ง for(...) และคำสั่ง while(...)

จงเขียนโปรแกรมซึ่งทำงานเช่นเดียวกับโปรแกรมใน Lab 2 โดยเปลี่ยนมาใช้ตัวแปรแอสเรย์ และมีการทำงานแบบวนรอบดังนี้

1. เพิ่มตัวแปร char CustomerName[15] สำหรับเก็บชื่อบุคคล
2. ให้เปลี่ยนตัวแปร char Name1[15], Name2[15], Name3[15]; เป็นแอสเรย์ char Name[10][15];
3. ให้เปลี่ยนตัวแปร int Quantity1, Quantity2, Quantity3 เป็นแอสเรย์ int Quantity[10];
4. ให้เปลี่ยนตัวแปร float UnitPrice1, UnitPrice2, UnitPrice3 เป็นแอสเรย์ float UnitPrice[10];
5. ให้เปลี่ยนตัวแปร float TotalPrice1, TotalPrice2, TotalPrice3 เป็นแอสเรย์ float TotalPrice[10];
6. เพิ่มตัวแปร NumberOfItems สำหรับเก็บจำนวนสินค้าที่ป้อนในแต่ละไบต์และ i สำหรับเป็นตัวนับ
7. สามารถพิมพ์ไบต์เสร็จก็ไบต์เสร็จก็ได้ โดยแต่ละไบต์เสร็จให้ถามชื่อบุคคล แล้วทำการต่อเมื่อชื่อบุคคลไม่ใช่ QUIT
8. ในหนึ่งไบต์เสร็จ สามารถกรอกสินค้าที่รายการก็ได้ จนกว่าจะป้อนชื่อสินค้าเป็น END

ตัวอย่างผลลัพธ์หน้าจอ

```
Enter customer name[QUIT to stop]: Sam
Enter name, quantity, and unit price for item 1: Jeans 100 400.00
Enter name, quantity, and unit price for item 2: Shirt 200 325.25
Enter name, quantity, and unit price for item 3: Socks 1000 80.50
Enter name, quantity, and unit price for item 4: END 0 0

-----
Name                Unit Price    Quantity    Total Price
-----
Jeans                400.00        100         40000.00
Shirt                325.25        200         65050.00
Socks                80.50         1000        80500.00
-----
TOTAL AMOUNT: 185550.00

Enter customer name[QUIT to stop]: Alice
Enter name, quantity, and price for item 1[END 0 0 to quit]: Pencil 50 8.25
Enter name, quantity, and price for item 2[END 0 0 to quit]: Ruler 75 10.50
Enter name, quantity, and price for item 3[END 0 0 to quit]: END 0 0

-----
Name                Unit Price    Quantity    Total Price
-----
Pencil              8.25          50          412.50
Ruler               10.50         75          787.50
-----
TOTAL AMOUNT: 1500.00

Enter customer name[QUIT to stop]: QUIT

++++++SYSTEM SHUTDOWN++++++
```

LAB 8: Array และการใช้ Array กับคำสั่ง for(...) และคำสั่ง while(...)

จงเติมโปรแกรมให้สมบูรณ์

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
void main(void)
{
    char CustomerName[15],Name[10][15];
    int Quantity[10], NumberOfItems,i;
    float UnitPrice_____, TotalPrice_____, TotalAmount;

    printf("Enter customer name[QUIT to stop]: "); /*รับค่า Customer Name*/
    scanf("%s", CustomerName);

    while(strcmp(CustomerName, "QUIT")!=0) /* while 1:ทำซ้ำหากค่า CustomerName ไม่ใช่ QUIT*/
    {
        i=0;
        printf("Enter name, quantity, and price for item %d[END 0 0 to quit]: ", i+1);
        scanf("%s %d %f", Name[i], &_____, &_____); /*รับข้อมูลสินค้าตัวแรก */

        while(_____) /*ถ้าชื่อไม่ใช่ "END" */
        {
            i++;
            printf("Enter name, quantity, and price for item %d[END 0 0 to quit]: ", i+1);
            scanf("%s %d %f", _____, &_____, &_____); /*รับข้อมูลของสินค้าตัวต่อไป */
        }

        NumberOfItems = i;

        /*-----Processing Section -----*/

        TotalAmount = 0.0;

        for(i=0;_____;_____) /* วนรอบให้ค่า i เป็น 0 ถึง NumberOfItems */
        {
            TotalPrice[i] = _____ * _____; /* คำนวณราคารวมของสินค้าตัวที่ i*/

            TotalAmount += _____;
        }

        /*-----Output Section -----*/
        printf("-----\n");
        printf("%-20s %11s %13s %17s\n", "Name", "Unit Price", "Quantity", "Total Price");
        printf("-----\n");

        for(i=0;_____;_____) /* วนรอบให้ค่า i เป็น 0 ถึง NumberOfItems เพื่อพิมพ์สินค้าตัวที่ i*/
            printf("%-20s %11.2f %13d %17.2f\n", _____, _____,
                _____);

        printf("-----\n");
        printf("%52s %11.2f\n", "TOTAL AMOUNT:", TotalAmount);
        printf("Enter customer name[QUIT to stop]: "); /*รับค่า Customer Name อีกครั้ง*/
        scanf("%s", CustomerName);

    } /* จบ while 1:*/

    printf("++++++SYSTEM SHUTDOWN++++++\n");
}
```

LAB 8: Array และการใช้ Array กับคำสั่ง for(...) และคำสั่ง while(...)

แก้ไขจากโปรแกรมเดิมใน Lab 2 :

```
#include<stdio.h>

void main(void)
{
    char Name1[30], Name2[30], Name3[30];
    int Quantity1, Quantity2, Quantity3;
    float UnitPrice1, UnitPrice2, UnitPrice3;
    float TotalPrice1, TotalPrice2, TotalPrice3, TotalAmount;

    /*-----Input Section -----*/
    printf("Enter name, quantity, and unit price 1: ");
    scanf("%s %d %f", Name1, &Quantity1, &UnitPrice1);
    printf("Enter name, quantity, and unit price 2: ");
    scanf("%s %d %f", Name2, &Quantity2, &UnitPrice2);
    printf("Enter name, quantity, and unit price 3: ");
    scanf("%s %d %f", Name3, &Quantity3, &UnitPrice3);

    /*-----Processing Section -----*/
    TotalPrice1 = Quantity1 * UnitPrice1;
    TotalPrice2 = Quantity2 * UnitPrice2;
    TotalPrice3 = Quantity3 * UnitPrice3;
    TotalAmount = TotalPrice1 + TotalPrice2 + TotalPrice3;

    /*-----Output Section -----*/
    printf("%-20s %10s %10s %11s\n", "Name", "Quantity", "Unit Price", "Total Price");
    printf("-----|-----|-----|-----|\n");
    printf("%-20s %10d %10.2f %11.2f\n", Name1, Quantity1, UnitPrice1, TotalPrice1);
    printf("%-20s %10d %10.2f %11.2f\n", Name2, Quantity2, UnitPrice2, TotalPrice2);
    printf("%-20s %10d %10.2f %11.2f\n", Name3, Quantity3, UnitPrice3, TotalPrice3);
    printf("%41s %10.2f\n", "TOTAL AMOUNT:", TotalAmount); /*พิมพ์ราคารวม*/
    getch();
}
```