

Lab 36

```
1  #include <stdio.h>
2  main()
3  {
4      float arr[20];
5      float *p, avg, sum;
6      int i, run = 0;
7      char finish = 'y';
8      while (finish == 'y')
9      {
10         for (i = 0; i < 20; i++)
11         {
12             arr[i] = 0;
13         }
14         printf("Enter number in Array1D\n");
15         for (i = 0; i < 20; i++)
16         {
17             printf("Arr[%d] : ", i);
18             scanf("%f", &arr[i]);
19         }
20         p = &arr[0];
21         for (i = 0; i < 100; i++)
22         {
23             printf("-");
24         }
25         printf("\n\n");
26         printf("\nValue Pointer of Array\n\n");
27         for (i = 0; i < 20; i++)
28         {
```

```
29         sum += *(p + i);
30     }
31     for (i = 0; i < 20; i++)
32     {
33         printf("Pointer value [%u] : %.2f \n", p + i, *(p + i));
34     }
35     avg = sum / 20;
36     printf("\nAverage of array by pointer is %.2f/20 = \"%.2f\"", sum, avg);
37     run = 1;
38     while (run == 1)
39     {
40         printf("\n\ncontinue Program? (y/N): ");
41         scanf(" %c", &finish);
42         if (finish == 'y' || finish == 'N')
43         {
44             run = 0;
45             avg = 0;
46             sum = 0;
47         }
48         else
49         {
50             printf("Enter only \" y \" or \"N\"");
51         }
52     }
53     if (finish == 'N')
54     {
55         printf("\nEnd Program\\n");
56     }
57 }
58 }
```

อธิบายโค้ด

ใน function main

- ประกาศตัวแปร แบบ float 1.arr[20] อะเรย์ขนาด 20 2.*p พ้อยเตอร์ p 3. avg สำหรับเก็บค่าเฉลี่ย 4. sum เก็บค่าผลรวม
- ประกาศตัวแปรแบบ int 1. i สำหรับใช้ใน loop 2.run=0 ใช้สำหรับเช็คการทำงานว่าสำเร็จหรือไม่
- ประกาศตัวแปรแบบ char 1.finish = 'y' ใช้สำหรับวนการทำงานโปรแกรม

ใช้ while loop มีเงื่อนไขว่า finish ต้องมีค่าเท่ากับ 'y' ถ้าไม่หยุดโปรแกรม

ภายใน while

- Set ค่า default ให้กับอะเรย์ 1 มิติ โดยใช้ for loop 1 ชั้น
- โข้วข้อความ Enter number in Array1D ให้ user
- ใช้ for loop ในการวนรับ Input ตัวเลขทศนิยมจาก user จำนวน 20 จำนวน ไปเก็บในอะเรย์ arr[20]
- นำตำแหน่งของอะเรย์ตำแหน่งที่ 0 ไปเก็บในตัวแปร p
- ใช้ for loop ในการนำค่าในอะเรย์โดยการใช้ pointer ชี้ value ที่ตำแหน่งของ memory ที่ชี้อยู่ ไปวนเก็บในตัวแปร sum 20 จำนวน
- นำค่า sum/20 ไปเก็บในตัวแปร avg
- ปรี้นโชว์ค่าเฉลี่ยของอะเรย์จาก ตัวแปร avg
- ให้ค่า run =1
- ใช้ while loop มีเงื่อนไขว่า run =1
- โข้วข้อความว่าจะทำงานต่อหรือไม่ ถ้าใช่ใส่ 'y' ถ้าจบการทำงานใส่ 'N'
- รับ input จาก user ใส่ตัวแปร finish
- ถ้าตัวแปร finish มีค่า = 'y' หรือ 'N' จะให้ตัวแปร run,avg,sum มีค่า = 0
- ถ้าไม่จะต้องใส่ใหม่
- ถ้าตัวแปร finish มีค่า = 'N' โข้วข้อความ 'End Program' และจบการทำงาน