

ใบงานการทดลองที่ 15
เรื่อง การจัดการไฟล์ข้อมูล

1. จุดประสงค์ทั่วไป

- 3.1. รู้และเข้าใจแนวทางการประยุกต์การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

2. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 3.1.5. ออกแบบแนวทางการแก้ไขปัญหาการจัดการไฟล์ข้อมูล
3.1.6. วิเคราะห์แนวทางการจัดการไฟล์ข้อมูล
3.1.7. วางหลักการโครงสร้างการจัดการไฟล์ข้อมูล
3.1.8. ฝึกหัดและทดลองการจัดการไฟล์ข้อมูล
3.1.9. แก้ไขและประยุกต์ใช้งานการจัดการไฟล์ข้อมูลร่วมกับการจัดการฟังก์ชัน

3. เครื่องมือและอุปกรณ์

- เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องที่ติดตั้งโปรแกรม Dev-C

4. ทฤษฎีการทดลอง

- 4.1. จงบอกและอธิบายการใช้งานคำสั่งเปิดไฟล์ข้อมูล

ใช้คำสั่ง fopen () เพื่อระบุถึงชื่อไฟล์ที่ต้องการเปิด ชื่อของไฟล์ โดยมี r = อ่านไฟล์ , r+ = อ่าน+เขียนไฟล์
w = เขียนไฟล์ , w+ = เขียน+อ่านไฟล์ , a = เขียนต่อไฟล์ , a+ = เขียนต่อ+อ่านไฟล์

- 4.2. จงบอกและอธิบายการใช้งานคำสั่งปิดไฟล์ข้อมูล

ใช้คำสั่ง fclose (fp) ; เพื่อปิดไฟล์

- 4.3. จงบอกและอธิบายการใช้งานโหมดการทำงานเกี่ยวกับไฟล์ทุกชนิด

text file : ไฟล์ประเภทนี้จัดเก็บข้อมูลเป็นข้อความในรูปแบบของตัวอักษร binary files :
จะจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเลขฐานสอง

4.4. จงบอกและอธิบายการใช้งานคำสั่งอ่านไฟล์ข้อมูล (พร้อมยกตัวอย่างประกอบ)

"r", "rt", "rb" เปิด file ที่มีอยู่เพื่ออ่านข้อมูลจากไฟล์ที่ระบุ
* ปิดด้วย หากไฟล์ file ระบุใน file ไม่พบ จะส่ง file code 4:7 file ไม่เจอ

4.5. จงบอกและอธิบายการใช้งานคำสั่งเขียนไฟล์ข้อมูล (พร้อมยกตัวอย่างประกอบ)

"w", "wt", "wb" เปิด file ใหม่เพื่อเขียนข้อมูลลงใน file ใหม่
* ปิดด้วย ถ้า file ระบุไม่เจอจะสร้างไฟล์ใหม่ ข้อมูลที่เขียนจะทับข้อมูลเดิมใน file 4:7 file ไม่เจอ

4.6. จงบอกและอธิบายการสร้างและใช้งานฟังก์ชันการอ่านไฟล์ข้อมูล

"a", "at", "ab"
เปิดไฟล์ที่มีอยู่แล้วเพื่อเพิ่มข้อมูลใหม่

4.7. จงบอกและอธิบายการสร้างและใช้งานฟังก์ชันการเขียนไฟล์ข้อมูล (ซ้ำ)

5. ลำดับชั้นการปฏิบัติงาน

5.1. จงเขียนผังงานและโค้ดโปรแกรมเพื่อแก้ไขโจทย์ปัญหาดังต่อไปนี้

5.1.1. จากไฟล์ Salary.txt จงเขียนโปรแกรมเพื่อค้นหาผู้ที่มีรายได้มากที่สุดในสาขาอาชีพ

Salary.txt

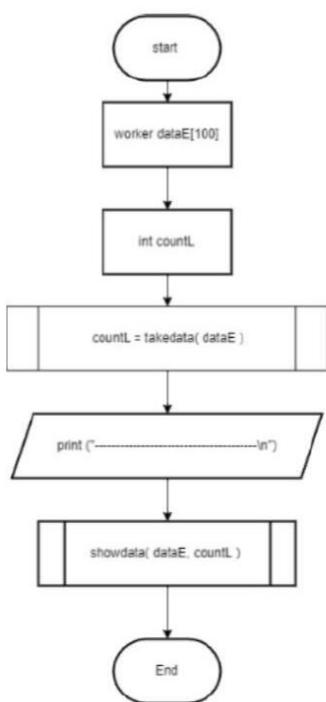
Name	Age	Salary(Bath)	Job
Kim	25	31,250	Advisor
Pong	32	45,000	Programmer
Som	25	23,000	Support
Aoy	24	33,250	Advisor
Ying	26	34,550	Programmer
DJ	29	21,1500	HR
Yot	28	50,000	Founder
Pot	31	24,500	HR
Vip	25	25,450	Programmer
A	21	22,250	Support

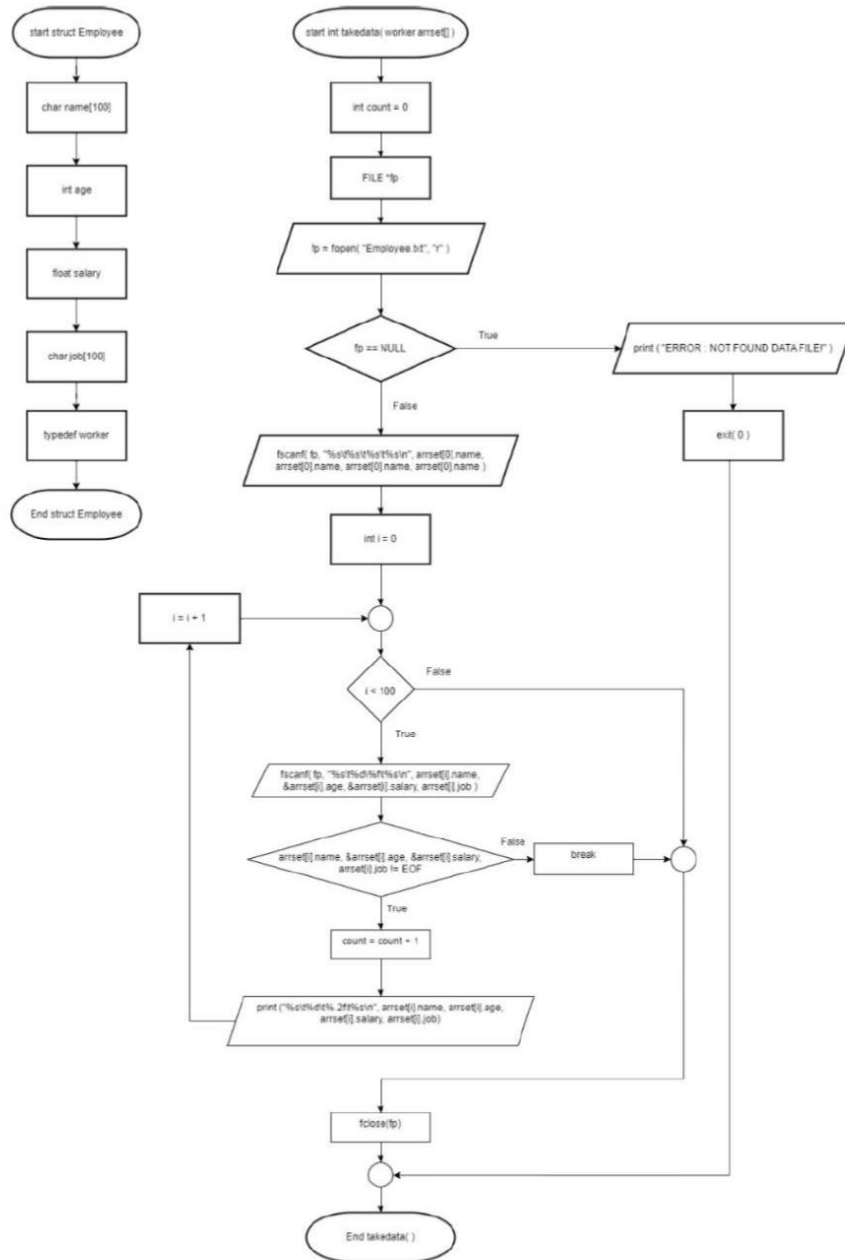
Test case 1

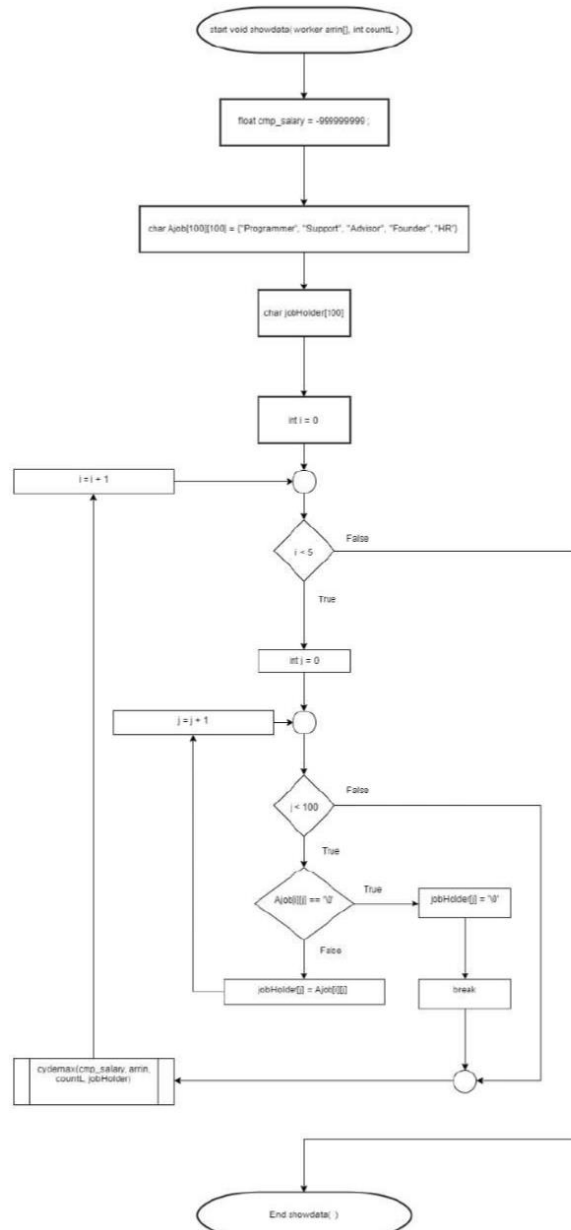
Input	
Output	Programmer : Pong 45,000 bath Support : Som 23,000 bath Advisor : Aoy 33,250 bath Founder : Yot 50,000 bath HR : Pot 24,500 bath

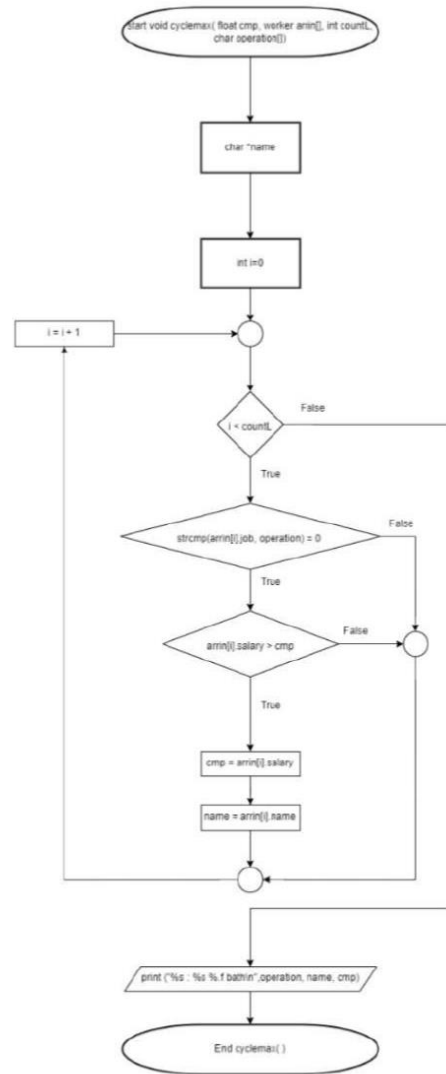
5.1.2. จงเขียนผังงาน

ผังงาน









5.1.3. จงเขียนโค้ดโปรแกรม

โค้ดโปรแกรม


```

1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3  #include <string.h>
4
5  struct Employee {
6      char name[ 100 ];
7      int age ;
8      float salary ;
9      char job[ 100 ] ;
10 }typedef worker ;
11
12 int takedata( worker [] ) ;
13 void showdata( worker [], int ) ;
14 void cyclemax( float , worker [], int, char [] ) ;
15
16 int main() {
17     worker dataE[ 100 ] ;
18     int countL ;
19     countL = takedata( dataE ) ;
20     showdata( dataE, countL ) ;
21     return 0 ;
22 }
23
24 int takedata( worker arrset[] ) {
25     int count = 0 ;
26     FILE *fp ;
27     fp = fopen( "salary.txt", "r" );
28     if( fp == NULL ) {
29         printf( "ERROR : NOT FOUND DATA FILE!" ) ;
30         exit( 0 ) ;
31     }
32     fscanf( fp, "%s\t%s\t%s\t%s\n", arrset[ 0 ].name, arrset[ 0 ].name, arrset[ 0 ].name, arrset[ 0 ].name ) ;
33     for( int i = 0 ; i < 100 ; i++ ){
34
35         if( fscanf( fp, "%s\t%d\t%f\t%s\n", arrset[ i ].name, &arrset[ i ].age, &arrset[ i ].salary, arrset[ i ].job ) != EOF ) {
36             count++ ;
37         } else {
38             break ;
39         }
40     }
41     fclose( fp ) ;
42     return count ;
43 }

```

```

44 void showdata( worker arrin[], int countL ) {
45     float cmp_salary = -999999999 ;
46     char Ajob[ 100 ][ 100 ] = {"Programmer", "Support", "Advisor", "Founder", "HR" } ;
47     char jobHolder[ 100 ] ;
48     for( int i = 0 ; i < 5; i++ ){
49         for( int j = 0 ; j < 100 ; j++ ) {
50             if( Ajob[ i ][ j ] == '\0' ) {
51                 jobHolder[ j ] = '\0' ;
52                 break ;
53             }
54             jobHolder[ j ] = Ajob[ i ][ j ] ;
55         }
56         cyclemax( cmp_salary, arrin, countL, jobHolder ) ;
57     }
58 }
59
60 void cyclemax( float cmp, worker arrin[], int countL, char operation[]) {
61     char *name ;
62     for( int i=0 ; i < countL ; i++ ) {
63         if( strcmp( arrin[ i ].job, operation ) == 0 ) {
64             if ( arrin[ i ].salary > cmp ) {
65                 cmp = arrin[ i ].salary ;
66                 name = arrin[ i ].name ;
67             }
68         }
69     }
70
71     printf( "%s : %s %.f bath\n",operation, name, cmp ) ;
72 }

```

6. สรุปผลการปฏิบัติงาน

จากบททดลอง เราได้ฝึกการหาไฟล์ มาประยุกต์ใช้บนของเรา

7. คำถามทางการทดลอง

7.1. จงระบุข้อควรระวังในการอ่านไฟล์ข้อมูล

อย่าให้ไฟล์เป็นศูนย์ จะไม่สามารถเปิดไฟล์ได้

7.2. จงระบุข้อควรระวังในการเขียนไฟล์ข้อมูล

จะต้องเก็บไฟล์ที่เขียนข้อมูล กรณีที่หาข้อมูลจนเกินขีดจำกัดใน file

7.3. หากเลือกใช้งานคำสั่งอ่านไฟล์ข้อมูล แต่ไม่มีไฟล์ข้อมูลดังกล่าวอยู่ในระบบ ควรดำเนินการอย่างไร ?

เขียนไฟล์ใหม่ กลับมา Run Program ใหม่

7.4. จงอธิบายแนวทางในการอ่านไฟล์ข้อมูลเพื่อบันทึกข้อมูลลงในตัวแปรโครงสร้างข้อมูล

จะต้องใช้ Pointer แทนช่วง โดยเริ่มจาก file จะต้องใช้ไฟล์เป็น Pointer