

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. แก้ไขและประยุกต์ใช้งานการจัดการไฟล์ข้อมูลรวมกับการจัดการฟังก์ชัน

3. เครื่องมือและอุปกรณ์

เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องที่ติดตั้งโปรแกรม Dev-C

4. ทฤษฎีการทดลอง

4.1. จงบอกและอธิบายการใช้งานคำสั่งเปิดไฟล์ข้อมูล

การให้แบบเปิด File สามารถใช้ฟังก์ชัน library stdlib โดยใช้คำสั่ง fopen ในการเปิด โดยระบุชื่อ file และลักษณะการอ่าน r กับ r+ สำหรับการอ่าน w กับ w+ สำหรับการเขียนข้อมูลใหม่ d กับ d+ สำหรับการเพิ่มข้อมูล

4.2. จงบอกและอธิบายการใช้งานคำสั่งปิดไฟล์ข้อมูล

fclose ตามด้วย File pointer ที่อ่านเพื่อทำการปิดการอ่าน

4.3. จงบอกและอธิบายการใช้งานโหมดการทำงานเกี่ยวกับไฟล์ทุกชนิด

r คือ อ่านไฟล์

r+ คือ อ่านและเขียนไฟล์

w คือ เขียนไฟล์ใหม่

w+ คือ เขียนและอ่านไฟล์ หากไฟล์พบ file จะสร้างใหม่

a คือ เขียนข้อมูลต่อจากเดิม

a+ คือ เขียนข้อมูลต่อจากเดิมและอ่านไฟล์ หากไฟล์พบ file จะสร้างใหม่

4.4. จงบอกและอธิบายการใช้งานคำสั่งอ่านไฟล์ข้อมูล (พร้อมยกตัวอย่างประกอบ)

การอ่าน จะใช้งานให้เปิดไฟล์ข้อมูล (พร้อมยกตัวอย่างประกอบ)

ได้แล้ว จึงสามารถดึงข้อมูลมาใช้ได้

1. `scanf` จะรับค่าที่ป้อนมา (พร้อมยกตัวอย่างประกอบ)  
 2. `printf` จะพิมพ์ค่าที่ป้อนมา (พร้อมยกตัวอย่างประกอบ)  
 3. `scanf` จะรับค่าที่ป้อนมา (พร้อมยกตัวอย่างประกอบ)  
 4. `printf` จะพิมพ์ค่าที่ป้อนมา (พร้อมยกตัวอย่างประกอบ)  
 5. `scanf` จะรับค่าที่ป้อนมา (พร้อมยกตัวอย่างประกอบ)  
 6. `printf` จะพิมพ์ค่าที่ป้อนมา (พร้อมยกตัวอย่างประกอบ)  
 7. `scanf` จะรับค่าที่ป้อนมา (พร้อมยกตัวอย่างประกอบ)  
 8. `printf` จะพิมพ์ค่าที่ป้อนมา (พร้อมยกตัวอย่างประกอบ)  
 9. `scanf` จะรับค่าที่ป้อนมา (พร้อมยกตัวอย่างประกอบ)  
 10. `printf` จะพิมพ์ค่าที่ป้อนมา (พร้อมยกตัวอย่างประกอบ)

bool isCont( sp, "x.y/z/x/y", str1, str2, str3 )  
 1) bool isCont( sp, place holder arguments... )

4.5. จงบอกและอธิบายการใช้งานคำสั่งเขียนไฟล์ข้อมูล (พร้อมยกตัวอย่างประกอบ)

1.7. เขียนโปรแกรมให้คำนวณ `fprintf` (4 points)  
 1.8. เขียนโปรแกรมให้คำนวณ `fscanf` (4 points)  
 1.9. เขียนโปรแกรมให้คำนวณ `fopen` (4 points)

```

    while (fscanf(fp, "%s", str1, str2, str3) != EOF)
    {
        // ...
    }
}

```

4.6. จงบอกและอธิบายการสร้างและใช้งานฟังก์ชันการอ่านไฟล์ข้อมูล

ฟังก์ชัน fopen ใช้เปิดไฟล์  
 รูปแบบการเปิดไฟล์ = mode  
 รูปแบบการเปิดไฟล์  
 "r" = เปิดเพื่ออ่าน  
 "w" = เปิดเพื่อเขียน  
 "a" = เปิดเพื่อเพิ่ม  
 "r+" = เปิดเพื่ออ่านและเขียน  
 "w+" = เปิดเพื่อเขียนและอ่าน  
 "a+" = เปิดเพื่อเพิ่มและอ่าน

4.7. จงบอกและอธิบายการสร้างและใช้งานฟังก์ชันการเขียนไฟล์ข้อมูล  
 ท้ายของโปรแกรม สร้างไฟล์ชื่อ `data.txt` ให้มีเนื้อหาคือ `pt+no`  
 แล้วนำค่า `printf` เพื่อใส่ในท้ายของไฟล์

จะบอกและอธิบายการสร้างและใช้งานฟังก์ชันการเขียนไฟล์ข้อมูล  
หากต้องการสร้างไฟล์ = ใช้ fopen() สามารถให้ path +  
แล้วนำตัว printf() เพื่อใส่ข้อมูลลงไปใน file

## 5. ลำดับขั้นการปฏิบัติงาน

5.1 จงเขียนผังงานและโค้ดโปรแกรมเพื่อแก้ไขโจทย์ปัญหาดังต่อไปนี้

5.1.1. จากไฟล์ Salary.txt จงเขียนโปรแกรมเพื่อค้นหาผู้ที่มีรายได้มากที่สุดในสาขาอาชีพ

Salary.txt

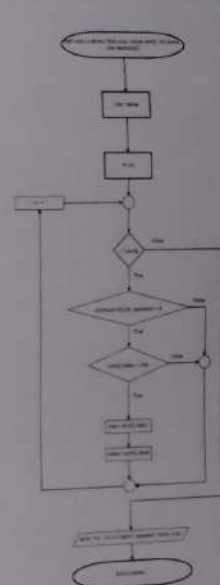
Name	Age	Salary(Bath)	Job
Kim	25	31,250	Advisor
Pong	32	45,000	Programmer
Som	25	23,000	Support
Aoy	24	33,250	Advisor
Ying	26	34,550	Programmer
DJ	29	21,1500	HR
Yot	28	50,000	Founder
Pot	31	24,500	HR
Vip	25	25,450	Programmer
A	21	22,250	Support

### 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



### Lab15

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<string.h>
```

```
struct Employee{
    char name[100];
    int age;
    float salary;
    char job[100];
};
```

```
typedef worker;
```

```
int takedata( worker [] );
```

```
void showdata( worker [], int );
```

```
void cyclemax( float , worker [], int, char [] );
```

```
int main(){
```

```
    worker dataE[100];
```

```
    int countL;
```

```
    countL = takedata( dataE );
```

```
    printf("-----\n");
```

```
    showdata( dataE, countL );
```

```
    return 0;
```

```
}
```

```
int takedata( worker arrset[] ) {
```

```
    int count = 0;
```

```
    FILE *fp;
```

```
    fp = fopen( "Employee.txt", "r" );
```

```
    if (fp == NULL) {
```

```
        printf( "ERROR : NOT FOUND DATA FILE!" );
```

```
        exit( 0 );
```

```

    }

    fscanf( fp, "%s\t%s\t%s\t%s\n", arrset[0].name, arrset[0].name, arrset[0].name,
arrset[0].name );

    for (int i = 0 ; i < 100 ; i++){

        if (fscanf( fp, "%s\t%d\t%f\t%s\n", arrset[i].name, &arrset[i].age, &arrset[i].salary,
arrset[i].job ) != EOF) {

            count++;

            printf("%s\t%d\t%.2f\t%s\n", arrset[i].name, arrset[i].age, arrset[i].salary,
arrset[i].job);

        }

        else{

            break;

        }

    }

    fclose(fp);

    return count;

}

```

```

void showdata( worker arrin[], int countL ) {

    float cmp_salary = -999999999;

    char Ajob[100][100] = {"Programmer", "Support", "Advisor", "Founder", "HR"};

    char jobHolder[100];

    for ( int i = 0 ; i < 5; i++ ){

        for ( int j = 0 ; j < 100 ; j++){

            if ( Ajob[i][j] == '\0' ){

                jobHolder[j] = '\0';

                break;

            }

            jobHolder[j] = Ajob[i][j];

        }

        cyclemax(cmp_salary, arrin, countL, jobHolder);

    }

}

```



```
    )  
    )  
  
void cyclemax( float cmp, worker arrin[], int countL, char operation[]) {  
    char *name ;  
    for (int i=0 ; i < countL ; i++){  
        if (strcmp(arrin[i].job, operation) == 0 ) {  
            if (arrin[i].salary > cmp){  
                cmp = arrin[i].salary ;  
                name = arrin[i].name ;  
            }  
        }  
    }  
    }  
  
    printf("%s : %s %.f bath\n",operation, name, cmp) ;  
}
```



## 6. สรุปผลการปฏิบัติงาน

จากข้อมูล galaxy.txt

ได้เห็นว่าข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกับข้อมูลในstructure

## 7. คำถามทางการทดลอง

7.1 จงระบุข้อควรระวังในการอ่านไฟล์ข้อมูล

ควรระวังลักษณะการอ่านให้ตรงกับลักษณะของข้อมูลของfileที่อ่านให้ถูกต้อง ไม่เช่นนั้นอาจเกิดการผิดพลาดได้

7.2 จงระบุข้อควรระวังในการเขียนไฟล์ข้อมูล

ควรระวัง place holder ให้ตรงกับชนิดข้อมูลที่ต้องการ ไม่อย่างนั้นข้อมูลจะบันทึกผิดพลาดเหมือนที่บันทึกอยู่

7.3 หากเลือกใช้งานคำสั่งอ่านไฟล์ข้อมูล แต่ไม่มีไฟล์ข้อมูลดังกล่าวอยู่ในระบบ ควรดำเนินการอย่างไร?

แก้ไขชื่อ file ให้ตรงกับ file ที่ต้องการอ่านและสังเกตว่า folder ที่เก็บ file ให้แสดงนามสกุล file นั้นหรือไม่ หากไม่แสดงแล้วชื่อ file มีนามสกุลแสดงว่าชื่อระบบนามสกุลผิดพลาด อย่างเช่น a.txt.txt ที่ขึ้นชื่อ file จริง

7.4 จงอธิบายแนวทางในการอ่านไฟล์ข้อมูลเพื่อบันทึกข้อมูลลงในตัวแปรโครงสร้างข้อมูล

การอ่านค่าหรือค่า 6 ตัวต้นต้นของข้อมูล 1 บรรทัด  
การบันทึกค่าใหม่ ต้องตรงกับข้อมูลอื่น