

## แบบฝึกหัดปฏิบัติการคาบที่ 10: FILE

ชื่อ-นามสกุล.....หิรัญ สุขสมรัตน์.....รหัสประจำตัวนักศึกษา.....6404062610499.....

วันที่.....19..เดือน.....เมษายน.....พ.ศ. 2565                      Section.....3.....

---

1. จงเขียนโปรแกรมเพื่อบันทึกข้อมูลของดีวีดีเพลงลงไฟล์ โดยในดีวีดีหนึ่งแผ่นจะประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้

รหัส ชื่ออัลบั้ม ชื่อศิลปิน วันเดือนปีที่ออกอัลบั้ม บริษัทผู้ผลิต ราคา

กำหนดให้ผู้ใช้สามารถป้อนชื่อไฟล์ที่ต้องการบันทึกได้และสามารถบันทึกข้อมูลจนกระทั่งผู้ใช้ป้อน n

ตัวอย่างผลการรันโปรแกรม

```
Welcome to CS-KMUTNB MUSIC Shop
Please enter name of file: music.txt
Please enter the product code: KR001
Please enter the product title: Life Goes On
Please enter the name of artist: BTS
Please enter the issue date: 2021.12.20
Please enter the company: Bighit
Please enter the price: 500
Do you want to continue ('y/n'): y

Please enter the product code: JP002
Please enter the product title: Koko ga Rhodes da, Koko de Tobe
Please enter the name of artist: AKB48
Please enter the issue date: 2015.01.21
Please enter the company: AKS
Please enter the price: 500
Do you want to continue ('y/n'): y

Please enter the product code: TH003
Please enter the product title: Just Being Friendly
Please enter the name of artist: Tilly Birds
Please enter the issue date: 2021.04.24
Please enter the company: Studio 28
Please enter the price: 500
Do you want to continue ('y/n'): n

THANK YOU.
THE CS-KMUTNB MUSIC Shop IS CLOSING.
NOW, WE ARE WRITING THE REMAINING GOODS FOR TOMORROW!
```

ชื่อ-นามสกุล.....หิรัญ สุขสมรัตน์.....รหัสประจำตัวนักศึกษา.....6404062610499.....

วันที่...19...เดือน.....เมษายน.....พ.ศ. 2565

ตอนเรียน Lab ที่...3...

```
1  #include<stdio.h>
2  #include<conio.h>
3  #include<stdlib.h>
4  #include<ctype.h>
5  int main()
6  {
7      struct {
8          char code[30];
9          char title[30];
10         char artist[30];
11         char date[100];
12         char company[100];
13         int price;
14     }
15     product;
16     char numstr[80], fname[80];
17     FILE *fptr;
18     printf("Welcome to CS-KMUTNB MUSIC Shop\n");
19     printf("Please enter name of file :");
20     gets(fname);
21     if( (fptr=fopen(fname, "w")) == NULL )
22     {
23         printf("Error in open file");
24         exit(1);
25     }
26     do {
27         printf("\nPlease enter the product code :");
28         gets( product.code );
29         printf("Please enter the product title : ");
30         gets( product.title );
31         printf("Please enter the name of artist :");
32         gets(product.artist);
33         printf("Please enter the issue date : ");
34         gets(product.date);
35         printf("Please enter the company :");
36         gets(product.company);
37         printf("Please enter the price :");
38     }
```

```
Please enter name of file :music.txt
Please enter the product code :KR001
Please enter the product title : Life Goes On
Please enter the name of artist :BTS
Please enter the issue date : 2021.12.20
Please enter the company :Bighit
Please enter the price :500
Do you want to continue ('y/n')?:y
Please enter the product code :JP002
Please enter the product title : Koko ga Rhodes da, Koko de Tobe
Please enter the name of artist :AKB48
Please enter the issue date : 2015.01.21
Please enter the company :AKS
Please enter the price :500
Do you want to continue ('y/n')?:y
Please enter the product code :TH003
Please enter the product title : Just Being Friendly
Please enter the name of artist :Tilly Birds
Please enter the issue date : 2021.04.24
Please enter the company :Studio 28
Please enter the price :500
Do you want to continue ('y/n')?:n
THANK YOU.
THE CS-KMUTNB MUSIC SHOP IS CLOSING.
NOW, WE ARE WRITING THE REMAINING GOODS FOR TOMOROW!

Process returned 0 (0x0)   execution time : 102.298 s
Press any key to continue.
```

```
41     gets( numstr );
42     product.price = atoi(numstr);
43     fprintf(fptr, "%s %s %s %s %s %s %s\n", product.code, product.title, product.artist, product.date, product.company, product.price);
44     printf("Do you want to continue ('y/n')?:");
45     }
46     while( tolower(getche()) == 'y' );
47     fclose(fptr);
48     getch();
49     printf("\nTHANK YOU.\n");
50     printf("THE CS-KMUTNB MUSIC SHOP IS CLOSING.\n");
51     printf("NOW, WE ARE WRITING THE REMAINING GOODS FOR TOMOROW!\n");
52     return 0;
53 }
```

ชื่อ-นามสกุล.....หิรัญ สุขสมรัตน์.....รหัสประจำตัวนักศึกษา.....6404062610499.....

วันที่...19...เดือน.....เมษายน.....พ.ศ. 2565

ตอนเรียน Lab ที่...3...

2. สร้างไฟล์ input.txt ซึ่งมีข้อมูลภายในเป็นรหัสสินค้า ชื่อสินค้า จำนวนสินค้าดังนี้

100	Pencil	25.0	20
101	Pen	90.0	5
103	Eraser	12.0	10

จงเขียนโปรแกรมอ่านไฟล์นี้มาเก็บในอาร์เรย์ของ code name price และ quantity โดยให้ชื่อสินค้ามีความยาวไม่เกิน 15 ตัวอักษร จากนั้นให้ผู้ใช้เลือกสินค้าที่ต้องการพร้อมระบุจำนวนที่ต้องซื้อ จากนั้นให้โปรแกรมทำการคำนวณราคา พร้อมบันทึกข้อมูลสินค้าคงเหลือลงในไฟล์

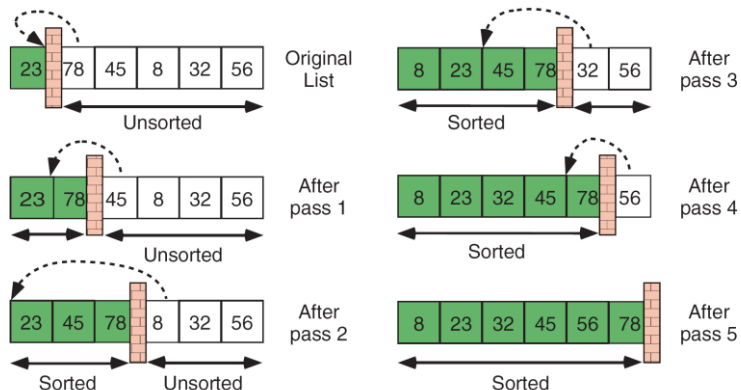
ตัวอย่างผลการรันโปรแกรม

```
Welcome to KMUTNB Shop
The list of product:
100   Pencil      25.0      20
101   Pen         90.0      5
103   Eraser      12.0      10
Please enter the product code: 101
You have chosen Pen with Price 90.00.
How many? 2
Your total price is 180
THANK YOU.
Do you want to continue ('y/n'): n
THE SHOP IS CLOSING.
NOW, WE ARE WRITING THE REMAINING QTY OF GOODS FOR TOMORROW!
```

```
1  #include<stdio.h>
2  int main(){
3      FILE *fpt;
4      float price[100];
5      int i=0,j=0,code[100],quantity[100],select,slarr;
6      char check,name[100][100];
7      printf("Welcome to KMUTNB Shop\n");
8      fpt = fopen("C:\\Users\\leisi\\Desktop\\Work KMUTNB\\Struce Program\\Work C\\file read\\input.txt","r");
9      while (fscanf(fpt, "%d %s %f %d", &code[j], name[j], &price[j], &quantity[j]) != EOF){
10         j++;
11     }
12     printf("The List of product : \n");
13     for(int k=0;k<j;k++){
14         printf("%d\t%s\t%.1f\t%d\n",code[k],name[k],price[k],quantity[k]);
15     }
16     do{
17         printf("Please enter the product code: ");
18         scanf("%d",&select);
19         for(int f=0;f<j;f++){
20             if(code[f]==select){
21                 slarr = f;
22             }
23         }
24         printf("You have chosen %s with Price %.2f.\n",name[slarr],price[slarr]);
25         printf("How many? ");
26         scanf("%d",&select);
27         printf("You total price price is %.0f\n",select*price[slarr]);
28         printf("THANK YOU.");
29         printf("Do you want to continue ('y/n'):");
30         scanf(" %c",&check);
31     }while (check!='n');
32     printf("THE SHOP IS CLOSING\n");
33     printf("NOW, WE ARE WRITING THE REMAINING QTY OF GOODS FOR TOMORROW!");
34     fclose(fpt);
35 }
```

```
Welcome to KMUTNB Shop
The List of product :
100   Pencil  25.0   20
101   Pen     90.0   5
103   Eraser  12.0   10
Please enter the product code: 101
You have chosen Pen with Price 90.00.
How many? 2
You total price price is 180
THANK YOU.Do you want to continue ('y/n'):n
THE SHOP IS CLOSING
NOW, WE ARE WRITING THE REMAINING QTY OF GOODS FOR TOMORROW!
Process returned 0 (0x0)   execution time : 21.765 s
Press any key to continue.
```

### 3.ให้ศึกษารูปแบบของการเรียงลำดับด้วยวิธี Insertion sort ต่อไปนี้



```

1  /* ===== insertionSort =====
2      Sort list using Insertion Sort. The list is divided
3      into sorted and unsorted lists. With each pass, first
4      element in unsorted list is inserted into sorted list.
5      Pre list must contain at least one element
6      last contains index to last element in list
7      Post list has been rearranged
8  */
9  void insertionSort (int list[], int last)
10 {
11     // Local Declarations
12     int walk;
13     int temp;
14     bool located;
15
16     // Statements
17     // Outer loop
18     for (int current = 1; current <= last; current++)
19     {
20         // Inner loop: Select and move one element
21         located = false;
22         temp = list[current];
23         for (walk = current - 1; walk >= 0 && !located;)
24             if (temp < list[walk])
25             {
26                 list[walk + 1] = list[walk];
27                 walk--;
28             } // if
29         else
30             located = true;
31         list [walk + 1] = temp;
32     } // for
33     return;
34 } // insertionSort
    
```

ให้อ่านข้อมูลต่อไปน้เพื่อทำการเรียงลำดับโดยวิธี Insertion sort จากมากไปน้อยแล้วทำการบันทึกข้อมูลทีเรียงลำดับแล้วลง  
ในไฟล์ตามที่ผู้ใ้ระบุ

#### ตัวอย่างผลการรันโปรแกรม

```

Please enter number of digit for sorting: 10
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Please enter file name to save: random.txt
-----
Now, you have the following sorted number:
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Please enter file name: sorted.txt
FILE IS ALREADY SAVED.
    
```

```

1  #include<stdio.h>
2  #include<conio.h>
3  #include<stdlib.h>
4
5  int main()
6  {
7      FILE *fptr;
8      int n,i,k,temp;
9      printf("Please enter number of digit for sorting: ");
10     scanf("%d",&n);
11     int list[n];
12     char fname[50];
13     for(i=0;i<n;i++)
14     {
15         scanf("%d",&list[i]);
16     }
17     fflush(stdin);
18     printf("Please enter file name to save: ");
19     gets(fname);
20     fptr = fopen(fname,"w");
21     for(i=0;i<n;i++)
22     {
23         fprintf(fptr,"%d ",list[i]);
24     }
25     fclose(fptr);
26
27     printf("\n-----\n");
28
29     for(i=1;i<n;i++)
30     {
31         temp = list[i];
32         for(k=i-1; k >= 0 && list[k]<temp; k--){
33             list[k + 1] = list[k];
34         }
35         list[k+1] = temp;
36     }
37     printf("Now, you have the following sorted number:\n");
38     for(i=0;i<n;i++)
39     {
40         printf("%d ",list[i]);
41     }
42     printf("\nPlease enter file name to save: ");
43     gets(fname);
44     fptr = fopen(fname,"w");
45     for(i=0;i<n;i++)
46     {
47         fprintf(fptr,"%d ",list[i]);
48     }
49     fclose(fptr);
50     printf("FILE IS ALREADY SAVED");
51     return 0 ;
52 }

```


ชื่อ-นามสกุล.....หิรัญ สุขสมรัตน์.....รหัสประจำตัวนักศึกษา.....6404062610499.....

วันที่...19...เดือน.....เมษายน.....พ.ศ. 2565      ตอนเรียน Lab ที่...3...

---


```
Please enter number of digit for sorting: 10
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Please enter file name to save: random.txt

-----
Now, you have the following sorted number:
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Please enter file name to save: sorted.txt
FILE IS ALREADY SAVED
Process returned 0 (0x0)   execution time : 80.232 s
Press any key to continue.
```

 random - Notepad

File      Edit      View

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

 sorted - Notepad

File      Edit      View

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

ชื่อ-นามสกุล.....หิรัญ สุขสมรัตน์.....รหัสประจำตัวนักศึกษา.....6404062610499.....

วันที่...19...เดือน.....เมษายน.....พ.ศ. 2565                      ตอนเรียน Lab ที่...3...

---

4. จงเขียนโปรแกรมเพื่ออ่านไฟล์ เพื่อนับจำนวนสระแล้วแสดงผลจำนวนสระแต่ละตัวในไฟล์ใหม่ โดยในไฟล์ที่เก็บคำตอบให้เก็บในรูปแบบดังนี้ หลังจากนั้นให้ดึงข้อมูลในไฟล์ที่บันทึกดังกล่าวขึ้นมาแสดงผล

a: 10

e: 0

i: 5

o: 2

u: 0

ตัวอย่างผลการรันโปรแกรม

Please enter file name to read: random1.txt

Please enter file name to save: save.txt

-----  
FILE IS ALREADY SAVED.  
-----

Number of Vowels in random1.txt are

a: 10

e: 0

i: 5

o: 2

u: 0

```
1  #include<stdio.h>
2  #include<conio.h>
3  #include<stdlib.h>
4
5  int main()
6  {
7      char fname[80],sname[30],read;
8      FILE *fptr,*sptr;
9      int counta=0,counte=0,counti=0,counto=0,countu=0;
10     printf("Please enter file name to read : ");
11     gets(fname);
12     printf("Please enter file name to save : ");
13     gets(sname);
14     printf("-----");
15     printf("FILE IS ALREADY SAVED.");
16     printf("-----");
17     if( (fptr=fopen(fname, "r")) == NULL || (sptr=fopen(sname, "w")) == NULL )
18     {
19         printf("Error in open file");
20         exit(1);
21     }
22     do{
23         read=getc(fptr);
24         if(read=='a' || read=='A'){counta++;}
25         else if(read=='e' || read=='E'){counte++;}
26         else if(read=='i' || read=='I'){counti++;}
27         else if(read=='o' || read=='O'){counto++;}
28         else if(read=='u' || read=='U'){countu++;}
29     }
```

ชื่อ-นามสกุล.....หิรัญ สุขสมรัตน์.....รหัสประจำตัวนักศึกษา.....6404062610499.....

วันที่...19...เดือน.....เมษายน.....พ.ศ. 2565

ตอนเรียน Lab ที่...3...

```
30 while(read !=EOF);
31 fclose(fp);
32 fprintf(sptr,"a : %d\ne : %d\ni : %d\no : %d\nu : %d",counta,counte,counti,counto,countu);
33 fclose(sptr);
34 printf("\nNumber of Vowels in %s are\n",fname);
35 sptr=fopen(sname, "r");
36 int x;
37 char ch,c,chh;
38 while ((c = getc(sptr)) != EOF)
39     putchar(c);
40     fclose(sptr);
41 return 0;
42 }
```

Please enter file name to read : random1.txt

Please enter file name to save : save.txt

-----FILE IS ALREADY SAVED.-----

Number of Vowels in random1.txt are

a : 1

e : 1

i : 1

o : 1

u : 1

Process returned 0 (0x0) execution time : 7.078 s

Press any key to continue.

random1 - Notepad			save - Notepad		
File	Edit	View	File	Edit	View
a : 10			a : 1		
e : 0			e : 1		
i : 5			i : 1		
o : 2			o : 1		
u : 0			u : 1		



ชื่อ-นามสกุล.....หิรัญ สุขสมรัตน์.....รหัสประจำตัวนักศึกษา.....6404062610499.....

วันที่...19...เดือน.....เมษายน.....พ.ศ. 2565

ตอนเรียน Lab ที่...3...

5. จงเขียนโปรแกรมเพื่อเก็บข้อมูลของคนจำนวน 10 คน โดยเก็บชื่อ นามสกุล อายุ อาชีพ เพศ ที่อยู่ในไฟล์ แล้วค้นหาคนที่มียามากกว่า 20 ปีจากข้อมูลในไฟล์ที่เก็บไว้ แล้วแสดงผล

ตัวอย่างผลการรันโปรแกรม

```
Please enter name of file: person.txt
Please enter ID: 001
Please enter name: Lisa
Please enter surname: Manoban
Please enter occupation: Actress
Please enter age: 20
Please enter sex: F
Please enter address: 1/268 Dusit Bangkok THAILAND
Do you want to continue ('y/n'): y
Please enter ID: 002
Please enter name: Bright
Please enter surname: Cheewaaree
Please enter occupation: Actor
Please enter age: 21
Please enter sex: M
Please enter address: 2/268 Dusit Bangkok THAILAND
Do you want to continue ('y/n'): n
```

```
-----
The list of person whose age over 20 are
001 Lisa      Manoban      Actress  20 F
002 Bright   Cheewaaree   Actor   21 M
-----
```

```
1  #include<stdio.h>
2  #include<conio.h>
3  #include<stdlib.h>
4  #include<ctype.h>
5  int main()
6  {
7      struct {
8          char id[30];
9          char name[30];
10         char surname[30];
11         char occupation[100];
12         char sex[100];
13         char address[100];
14         int age;
15     } person;
16     struct {
17         char id[30];
18         char name[30];
19         char surname[30];
20         char occupation[100];
21         char sex[100];
22         char home[100], province[100], city[100], country[100];
23         int age;
24     } read[10];
25     char numstr[80], fname[80];
26     int age[10], j;
27     FILE *fptr;
28     printf("Please enter name of file : ");
29     gets(fname);
30     if( (fptr=fopen(fname, "w")) == NULL )
31     {
32         printf("Error in open file");
33         exit(1);
34     }
```

ชื่อ-นามสกุล.....หิรัญ สุขสมรัตน์.....รหัสประจำตัวนักศึกษา.....6404062610499.....

วันที่...19...เดือน.....เมษายน.....พ.ศ. 2565

ตอนเรียน Lab ที่...3...

```
37 do
38 {
39 printf("Please enter ID : ");
40 gets(person.id);
41 printf("Please enter name : ");
42 gets(person.name );
43 printf("Please enter surname : ");
44 gets(person.surname);
45 printf("Please enter occupation : ");
46 gets(person.occupation);
47 printf("Please enter age : ");
48 gets( numstr );
49 person.age = atoi(numstr);
50 printf("Please enter sex : ");
51 gets(person.sex);
52 printf("Please enter address : ");
53 gets(person.address);
54 fprintf(fp, "%s %s %s %s %d %s %s\n", person.id, person.name, person.surname, person.occupation, person.age, person.sex, person.address);
55 printf("Do you want to continue ('y/n')?:");
56 } while( tolower(getche()) == 'y' );
57 fclose(fp);
58 printf("-----\n");
59 printf("The list of person whose age over 20 are\n");
60 int x=0;
61 fp=fopen(fname, "r");
62 while (fscanf(fp, "%s %s %s %s %d %s %s %s", read[x].id, read[x].name, read[x].surname, read[x].occupation, &read[x].age, read[x].sex, read[x].home,
63         read[x].province, read[x].city, read[x].country) != EOF)
64 {
65     x++;
66 }
67 for(int k=0; k<x; k++){
68     if(read[k].age >= 20){
69         printf("%s\t%s\t%s\t%s\t%d\t%s\t\n", read[k].id, read[k].name, read[k].surname, read[k].occupation, read[k].age, read[k].sex);
70     }
71 }
72 fclose(fp);
73 printf("-----\n");
74 return 0;
75 }
```

```
Please enter name of file : person.txt
Please enter ID : 001
Please enter name : Lisa
Please enter surname : Manoban
Please enter occupation : Actress
Please enter age : 20
Please enter sex : F
Please enter address : 1/268 Dusit Bangkok THAILAND
Do you want to continue ('y/n')?:yPlease enter ID : 002
Please enter name : Bright
Please enter surname : Cheewaaree
Please enter occupation : Actor
Please enter age : 21
Please enter sex : M
Please enter address : 2/268 Dusit Bangkok THAILAND
Do you want to continue ('y/n')?:n-----
The list of person whose age over 20 are
001 Lisa Manoban Actress 20 F 1/268 Dusit Bangkok THAILAND
002 Bright Cheewaaree Actor 21 M 2/268 Dusit Bangkok THAILAND
-----
Process returned 0 (0x0) execution time : 55.657 s
Press any key to continue.
```

person - Notepad

File Edit View

001 Lisa Manoban Actress 20 F 1/268 Dusit Bangkok THAILAND

002 Bright Cheewaaree Actor 21 M 2/268 Dusit Bangkok THAILAND