

แบบฝึกหัดบทที่ 12

รหัสனிสิต ชื่อ-สกุล หมู่เรียน

1. จงพิจารณาโปรแกรมต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 1.1-1.3

```

1  #include <stdio.h>
2
3  void factorial(int n,int *fac)
4  {
5      int i,fac=1;
6      for(i=n;i>=1;i--)
7          fac=fac*i;
8
9      return fac;
10 }
11
12 void fibo(int num)
13 {
14     int i=0,j=1,sum=0;
15
16     while(sum<=num)
17     {
18         printf("%d ",sum);
19         i=j;
20         j=sum;
21         sum=i+j;
22     }
23     printf("\n");
24 }
25
26 void main()
27 {
28     int x,y=1;
29     printf("Enter the number: ");
30     scanf("%d",&x);
31     y = factorial(x,y);
32     printf("%d\n",fac);
33     printf("%d\n",y);
34
35     printf("Enter limit for the series:");
36     scanf("%d",&y);
37     fibo(x,y);
38 }
    
```

1.1 จากโปรแกรมนี้ ซึ่งกำหนดให้ส่วนของการประกาศฟังก์ชันที่เป็นตัวหนานั้นถูกต้องแล้ว จงหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม ว่าอยู่ที่หมายเลขใดบ้าง พร้อมทั้งแก้ไขให้ถูกต้อง

บรรทัดที่	แก้ไข

1.2 เมื่อแก้ไขโปรแกรมถูกต้องแล้ว จงเขียนผลการทำงานของโปรแกรมนี้ เมื่อผู้ใช้กำหนดค่า x=4 และ y=20

1.3 ถ้าแก้ไขโปรแกรมในบรรทัดที่ 31 จาก y= factorial(x,y) เป็น factorial(x,1) นิสิตคิดว่าโปรแกรมนี้จะ compile ผ่านหรือไม่ เพราะเหตุใด

2. ให้นิสิตแก้ไขโปรแกรมนี้ใหม่ในส่วนฟังก์ชัน factorial และการเรียกฟังก์ชัน ถ้าแก้ไขโปรแกรมในบรรทัดที่ 3 จาก void factorial(int n,int *fac) เป็น void factorial(int n)

<pre> void factorial(int n) { } </pre>	<pre> void main() { } </pre>
--	--

3. ให้นักเขียนฟังก์ชัน checkFibo() ที่รับตัวเลขจำนวนเต็ม n แล้วตรวจสอบว่า เลข n นั้นเป็นเลขลำดับฟีโบนัชชีหรือไม่ โดยฟังก์ชันนี้จะคืนค่ากลับเป็นจริงถ้าเลขที่ใส่เป็นเลขลำดับฟีโบนัชชี ไม่เช่นนั้นจะคืนค่ากลับเป็นเท็จ

4. จงแสดงผลลัพธ์ทางจอภาพของโปรแกรมต่อไปนี้

```
#include<stdio.h>
int ans = 0;

/* function prototype */
int inc_one(int);
void swap(int,int);

void main(){
    int a = 3;
    inc_one(a);
    printf("Answer is %d\n", ans);

    ans = inc_one(a);
    printf("Answer is %d\n", ans);

    ans = inc_one(5);
    printf("Answer is %d\n", ans);

    swap(ans,a);
    swap(inc_one(ans),a);
}

/* function definition*/
int inc_one(int x){
    int ans;
    ans = x + 1;
    return ans;
}

void swap(int i,int j){
    int temp;

    temp=i;
    i=j;
    j=temp;

    printf("In function i: %d\n", i);
    printf("In function j: %d\n", j);
}
```