

ใบงานที่ 2.2

เรื่องการออกแบบขั้นตอน เขียนผังงาน และเขียนโปรแกรมแบบทางเลือก

คำสั่ง ให้นักเรียนเขียนลำดับขั้นตอนการทำงาน ผังงาน และโปรแกรมต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

ร้านอินเทอร์เน็ตคาเฟ่ร้านหนึ่งคิดค่าใช้บริการ 15 บาทต่อชั่วโมง ทางร้านต้องการดึงดูดลูกค้าที่ใช้อินเทอร์เน็ตหรือเล่นเกม จึงมีระบบสมาชิกร้านซึ่งผู้สมัครสมาชิกจะเสียค่าสมาชิก 100 บาทต่อเดือนและจะได้ส่วนลด 10% จากค่าบริการ จงคำนวณค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อเดือนระหว่างผู้ใช้บริการ A และ B โดยที่ทั้ง A และ B ต่างก็ใช้บริการ 50 ชั่วโมงต่อเดือนที่ร้านทั้งคู่ โดยที่ A ไม่เป็นสมาชิก และ B เป็นสมาชิก (ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของ B ต้องรวมค่าสมาชิก ด้วย) และสรุปว่าใครเสียค่าใช้จ่ายมากกว่ากัน

นิยามตัวแปร

addcost คือตัวแปรแทน ค่าสมาชิก

cost คือตัวแปรแทน ค่าบริการ (บาท/ชม.)

Sum คือตัวแปรแทน ค่าบริการ (บาท/เดือน)

Sump คือตัวแปรแทน ราคาสุทธิ

dis คือตัวแปรแทน ส่วนลด (%)

h คือตัวแปรแทน ระยะเวลาที่ใช้บริการ (ชม./เดือน)

priv คือตัวแปรแทน ความเป็นสมาชิก

user1 คือตัวแปรแทน ชื่อผู้ใช้คนที่ 1

user2 คือตัวแปรแทน ชื่อผู้ใช้คนที่ 2

Sum1 คือตัวแปรแทน ราคาสุทธิของผู้ใช้คนที่ 1

Sum2 คือตัวแปรแทน ราคาสุทธิของผู้ใช้คนที่ 2

disf คือตัวแปรแทน ส่วนลด (บาท)

1.เขียนลำดับขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1.ผลลัพธ์ :

สรุปว่าผู้ใช้คนใดเสียค่าใช้จ่ายมากกว่ากัน

2.ข้อมูลเข้า

ค่า cost, h, priv, addcost, dis, user1, user2

3.define calc_func()

1.ประกาศ addcost,Sum,Sump,dis ให้เป็น global var

2.addcost = 0

3.dis = 0

4.รับค่า cost

5.รับค่า h

6.รับค่า priv

7.if priv == "y"

 รับค่า addcost

 รับค่า dis

 Sum = h*cost

 Sump = Sum-(Sum*(dis/100))+addcost

else

 Sum = float(h*cost)

 Sump = Sum

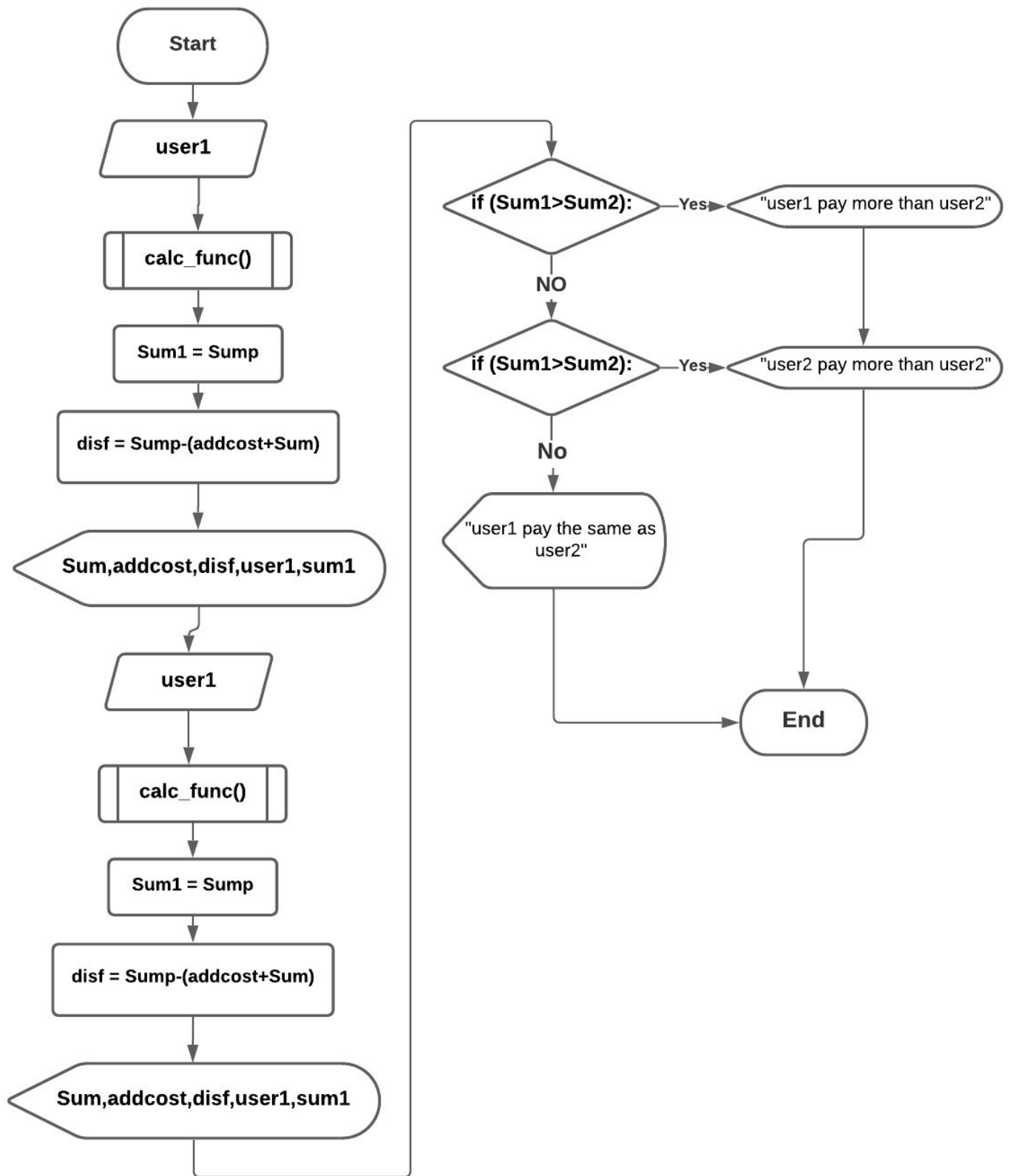
4. ขั้นตอนวิธีการ

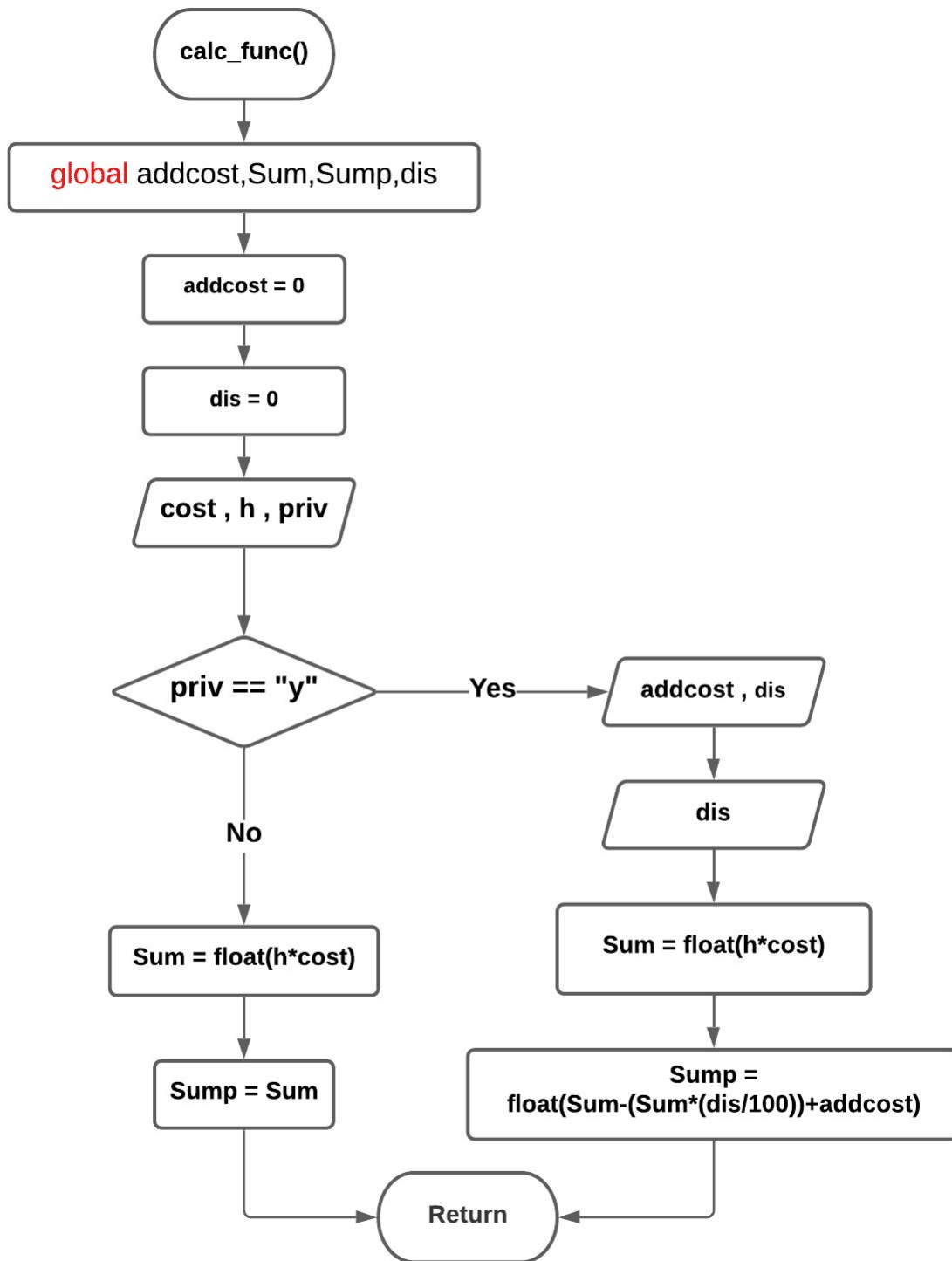
1.เริ่มต้น

2.รับค่า user1

3.เรียก calc_func()

```
4.กำหนดให้ Sum1 = Sump
5.กำหนดให้ dis1 = Sump-(addcost+Sum)
6.แสดงผลค่า Sum,addcost,dis1,user1,Sum1
7.เริ่มต้น
8.รับค่า user2
9.เรียก calc_func()
10.กำหนดให้ Sum2 = Sump
11.กำหนดให้ dis2 = Sump-(addcost+Sum)
12.แสดงผลค่า Sum,addcost,dis2,user2,Sum2
13.if (Sum1>Sum2):
    print("คุณ %s เสียค่าใช้จ่ายมากกว่า คุณ "%user1+"%"%user2)
elif (Sum1<Sum2):
    print("คุณ %s เสียค่าใช้จ่ายมากกว่า คุณ "%user2+"%"%user1)
else:
    print("คุณ %s เสียค่าใช้จ่ายเท่ากันกับ คุณ "%user1+"%"%user2)
```





3.โค้ดโปรแกรม

```
1 #####
2 #(\^▽^/) โปรแกรมคำนวณค่าใช้จ่ายบริการ ของ Inventor ๓(๒_๒)๓#
3 #####
4 def calc_func():
5     global addcost
6     global Sum
7     global Sump
8     global dis
9     addcost = 0
10    dis = 0
11    cost = float(input("ค่าบริการ (บาท/ชม.): "))
12    h = float(input("ระยะเวลาที่ใช้บริการ (ชม./เดือน): "))
13    priv = str(input("เป็นสมาชิก (y/n) : "))
14    if (priv == "y"):
15        addcost = float(input("ค่าสมาชิก (บาท/เดือน): "))
16        dis = float(input("ส่วนลด (%) : "))
17        Sum = float(h*cost)
18        Sump = float(Sum-(Sum*(dis/100))+addcost)
19    else:
20        Sum = float(h*cost)
21        Sump = Sum
22
23    print("***59)
24    print("                    การคำนวณ/เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายบริการ")
25    print("***59)
26    user1 = str(input("ชื่อผู้ใช้ : "))
27    calc_func()
28    Sum1 = Sump
29    disf = Sump-(addcost+Sum)
30    print("***59)
31    print("                    ใบแจ้งค่าใช้จ่ายบริการของ คุณ %s"%user1)
32    print("***59)
33    print("ค่าบริการ : "+("%.2f" %Sum) + " บาท/เดือน")
34    print("ค่าสมาชิก : "+("%.2f" %addcost) + " บาท/เดือน")
35    print("ส่วนลดค่าบริการ : " + "%.2f"%disf + " บาท")
36    print("คุณ %s มีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น "%user1 + "%.2f บาท/เดือน"%Sum1)
37    print()
38
39    user2 = str(input("ชื่อผู้ใช้ : "))
40    calc_func()
41    Sum2 = Sump
42    disf = Sump-(addcost+Sum)
```

```

43 print("***59)
44 print("                ใบแจ้งค่าใช้จ่ายบริการของ คุณ %s"%user2)
45 print("***59)
46 print("ค่าบริการ : "+"%.2f" %Sum +" บาท/เดือน")
47 print("ค่าสมาชิก : "+"%.2f" %addcost +" บาท/เดือน")
48 print("ส่วนลดค่าบริการ : "+"%.2f"%disf +" บาท")
49 print("คุณ %s มีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น "%user2 + "%.2f บาท/เดือน"%Sum2)
50 print()
51
52 ▾ if (Sum1>Sum2):
53     print("คุณ %s เสียค่าใช้จ่ายมากกว่า คุณ "%user1+"%s"%user2)
54 ▾ elif (Sum1<Sum2):
55     print("คุณ %s เสียค่าใช้จ่ายมากกว่า คุณ "%user2+"%s"%user1)
56 ▾ else:
57     print("คุณ %s เสียค่าใช้จ่ายเท่ากับ คุณ "%user1+"%s"%user2)
58 #####
59 #          จัดทำโดย นายธนวุฒิ ผาสุขมูล ม.4/1 เลขที่ 26          #
60 #          (◡◡◡)◡  11  Made with love by Thanawut          #
61 #####

```

```
Run: tot x
C:\Users\penst\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\python3.9.exe
*****
          การคำนวณ/เปรียบเทียบค่าใช้บริการ
*****
ชื่อผู้ใช้ : A
ค่าบริการ (บาท/ชม.): 15
ระยะเวลาที่ใช้บริการ (ชม./เดือน): 50
เป็นสมาชิก (y/n) : n
*****
          ใบแจ้งค่าบริการของ คุณ A
*****
ค่าบริการ : 750.00 บาท/เดือน
ค่าสมาชิก : 0.00 บาท/เดือน
ส่วนลดค่าบริการ : 0.00 บาท
คุณ A มีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 750.00 บาท/เดือน

ชื่อผู้ใช้ : B
ค่าบริการ (บาท/ชม.): 15
ระยะเวลาที่ใช้บริการ (ชม./เดือน): 50
เป็นสมาชิก (y/n) : y
ค่าสมาชิก (บาท/เดือน): 100
ส่วนลด (%) : 10
*****
          ใบแจ้งค่าบริการของ คุณ B
*****
ค่าบริการ : 750.00 บาท/เดือน
ค่าสมาชิก : 100.00 บาท/เดือน
ส่วนลดค่าบริการ : -75.00 บาท
คุณ B มีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 775.00 บาท/เดือน

คุณ B เสียค่าใช้จ่ายมากกว่า คุณ A

Process finished with exit code 0
```

flexibility of program is above 90%
program efficacy is above 87%
80+ titanium guaranteed

