



แบบฝึกหัด

จงแสดงการวิเคราะห์ และเขียนผังงาน

1.) โปรแกรมรับตัวเลข 2 จำนวน แล้วแสดงผลบวกของตัวเลขทั้งสองออกทางจอภาพ

วิเคราะห์

1.1. Output Analysis

Number 1 = 10

Number 2 = 5

sum = 15

1.2 Input Analysis

รับค่าตัวเลข 2 จำนวน Number 1, Number 2

1.3 Process Analysis

1. เริ่ม

2. รับค่าตัวเลขไปเก็บในตัวแปร Number 1.

3. รับค่าตัวเลขไปเก็บในตัวแปร Number 2

4. ทำการบวกตัวเลข ทั้ง 2 ชุด (และ) เก็บค่าในตัวแปร sum

5. แสดงค่าตัวแปร sum ออกทางหน้าจอภาพ

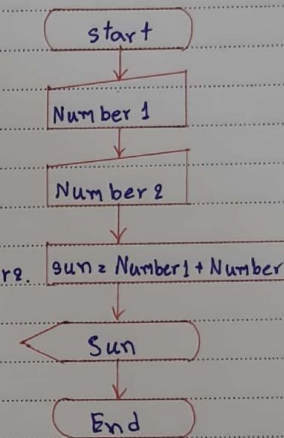
6. จบ.

1.4 Variable defined

Number เป็นชนิดจำนวนเต็ม (int) เก็บค่าตัวเลขชุดที่ 1.

Number เป็นชนิดจำนวนเต็ม (int) เก็บค่าตัวเลขชุดที่ 2.

sum เป็นชนิดจำนวนเต็ม (int) เก็บผลบวกของตัวเลขทั้งสองชุด.





2.

2.1. output Analysis

select function 1 or 2 : 2

length : 4

Area square : 16

2.2. Input Analysis

รับค่า 1 หรือ 2 เพื่อเลือกฟังก์ชัน (Triangle, square)

ฟังก์ชันหาพื้นที่สามเหลี่ยม (1)

รับค่า 2 จำนวน (length, high)

ฟังก์ชันหาพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส

รับค่า 1 จำนวน (length₁)

2.3. Process Analysis

1. เริ่ม

2. เลือกฟังก์ชันที่ต้องการใช้งาน

- หาพื้นที่สามเหลี่ยม

- หาพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส

3. ถ้าเลือกฟังก์ชันหาพื้นที่สามเหลี่ยมจะต้องใช้ตัวลงชุดเก็บไว้ในตัวแปร

3.1 ถ้าเลือกฟังก์ชันหาพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส จะต้องใช้ตัวลงชุดเก็บไว้ในตัวแปร

4. คำนวณหาพื้นที่ตามฟังก์ชันที่เลือกใช้งาน

5. 11 คิดวงวน

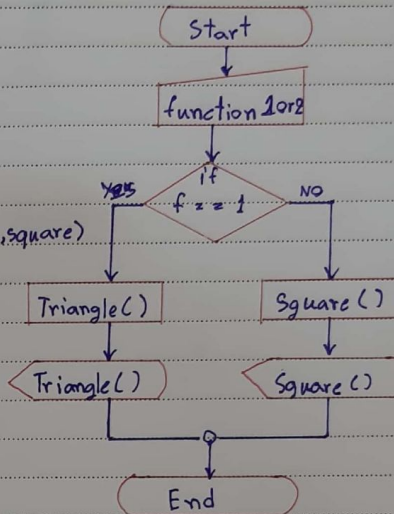
6. จบ

2.4. Variable defined

length เป็นชนิดจำนวนเต็ม (int) รับค่าตัวเลขฟังก์ชันหาพื้นที่สามเหลี่ยม ตัวที่ 1

high เป็นชนิดจำนวนเต็ม (int) รับค่าตัวเลขฟังก์ชันหาพื้นที่สามเหลี่ยม ตัวที่ 2

length₁ เป็นชนิดจำนวนเต็ม (int) รับค่าตัวเลขฟังก์ชันหาพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส





3.

3.1 Output Analysis

$$r = 50$$

$$\text{Area} = 2,150$$

3.2 Input Analysis

รับค่าตัวแปร 1 ชุด คือ รัศมี (r)

3.3 Process Analysis

1. เริ่ม

2. ตีพิมพ์ค่า r ไปเก็บในตัวแปร (r)

3. คำนวณหาพื้นที่วงกลมโดยใช้สูตร $(2 \times r \times 2 \times r) - (3.14 \times r \times r)$

$$\text{จากสูตร } (2 \times r \times 2 \times r) - (3.14 \times r \times r)$$

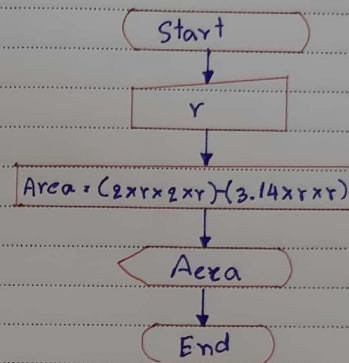
4. แสดงผล

5. จบ

3.4 Variable defined

r เป็นชนิดเลขทศนิยม (float) เก็บค่าตัวแปร

Area เป็นชนิดเลขทศนิยม (float) เก็บผลลัพธ์จากการคำนวณ





4.

4.1 output Analysis

a = 50

It is an even number

a = 55

It is an odd number

4.2

Input Analysis

รับค่าตัวเลข 1 จำนวน เก็บที่ตัวแปร (a)

4.3

Process Analysis

1 เริ่ม

2. รับค่าตัวเลข เก็บที่ตัวแปร a

3. ตรวจสอบค่าตัวแปร a ว่าค่าอยู่ระหว่าง 10 ถึง 100

ถ้าค่าอยู่นอกช่วงที่กำหนดให้แสดงข้อความแจ้งเตือน

4. ตรวจสอบค่าตัวแปร a เป็นเลขคู่หรือเลขคี่

ถ้าเป็นเลขคู่ให้แสดงข้อความ "It is an even number"

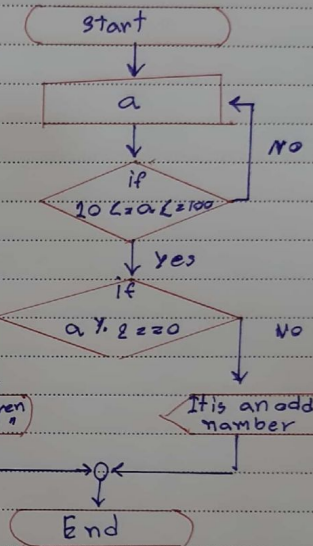
ถ้าเป็นเลขคี่ให้แสดงข้อความ "It is an odd number"

5 จบ

4.4

Variable defined

a เป็นจำนวนเต็ม (int) เป็นค่าตัวเลข





5.

5.1

output Analysis

a = 15

b = 16

c = 10

s = 41

~~Three-Digit~~ Two-Digit

5.2 รับค่าตัวเลข 3 ชุด (a, b, c)

5.3

Process Analysis

1 เริ่ม

2. รับค่าตัวเลข ชุดที่ 1 ไม่เกินในตัวเลข a

3. รับค่าตัวเลข ชุดที่ 2 ไม่เกินในตัวเลข b

4. รับค่าตัวเลข ชุดที่ 3 ไม่เกินในตัวเลข c

5. ดำเนินการประมวลผลของตัวเลข 3 ชุด เก็บผลลัพธ์ไว้ในตัวแปร s

6. ตรวจสอบค่า s ผลลัพธ์ที่ได้เป็นเลขกี่หลัก

ถ้าเป็นเลข 1 หลักให้แสดงผลออกมาว่า "One-Digit"

ถ้าเป็นเลข 2 หลักให้แสดงผลออกมาว่า "Two-Digit"

ถ้าเป็นเลข 3 หลักให้แสดงผลออกมาว่า "Three-Digit"

ถ้าได้เลข 1, 2, 3 หลักให้แสดงผลออกมาว่า "over-Three-Digit"

7. แสดงผลลัพธ์ ที่ขอ

8 จบ.

5.4

a เป็นชนิดจำนวนเต็ม (int) เก็บตัวเลขชุดที่ 1

b เป็นชนิดจำนวนเต็ม (int) เก็บตัวเลขชุดที่ 2

c เป็นชนิดจำนวนเต็ม (int) เก็บตัวเลขชุดที่ 3

s เป็นชนิดจำนวนเต็ม (int) เก็บผลลัพธ์ของทศนิยม 3 ชุด

start

a =

b

c

s = a + b + c

Two-Digit

Two-Digit

End



6.

6.1 output Analysis

score = 82

grade = B+

6.2 Process Analysis

1. เริ่ม

2. รับค่าตัวแปรเก็บไว้ในตัวแปร score

3. ตรวจสอบค่าตัวแปร score ว่าเป็นตัวแปร 0 ถึง 100
ถ้าไม่อยู่ในช่วงนี้ให้แจ้งให้ป้อนค่าใหม่

4. ถ้าตัวแปร score เป็นตัวแปร 0 ถึง 100 ให้ประมวลผล

ตรวจสอบค่าตัวแปร 40 ถึง ไม่ F

ตรวจสอบค่าตัวแปร 45 - 49 ไม่ D

ตรวจสอบค่าตัวแปร 50 - 54 ไม่ D+

ตรวจสอบค่าตัวแปร 55 - 59 ไม่ C

ตรวจสอบค่าตัวแปร 60 - 69 ไม่ D+

ตรวจสอบค่าตัวแปร 70 - 79 ไม่ B

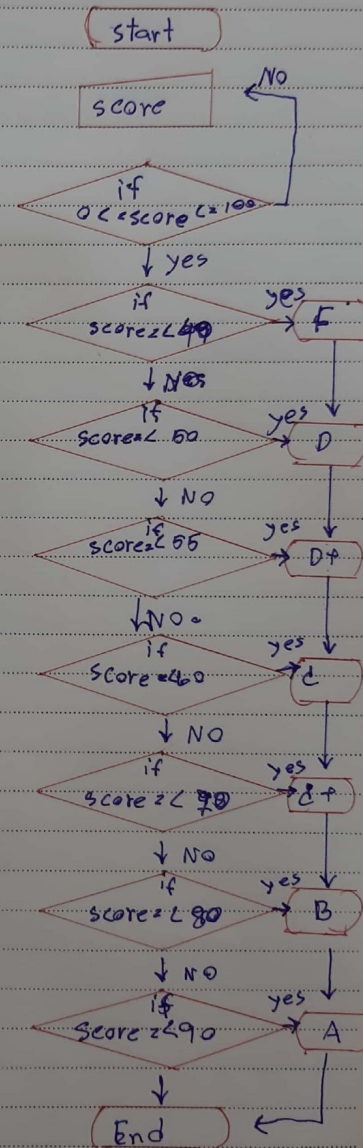
ตรวจสอบค่าตัวแปร 80 - 89 ไม่ B+

ตรวจสอบค่าตัวแปร 90 - 100 ไม่ A

5. จบ

6.3. variable defined

score เป็นตัวแปรชนิดจำนวนเต็ม (int)



57

7.1 Output Analysis

Enter a-z or A-Z : y

.....y

2

Enter a-z or A-Z: C

B

A

7.2 Input Analysis

ตัวอักษร 1 ชุด (character)

start

character

7.3 Process Analysis

$$1 \overline{) 152}$$

97 < character < 123

๑. วิเคราะห์ลักษณะที่เป็นไปในตัวอักษร character.

3. ตารางลึกลับตัวอักษรข้างล่างนี้ มีตัว a กับ z น้อย A กับ x

ทำให้ตัวนิพจน์ก่อนแต่ไม่มีอะไรในวงเล็บไม่รับค่า character ใน

4. ตรวจสอบตัวอักษรที่ผ่านฉันทนทานแล้ว ทำฉันทนทานใหม่ ไม่ยอมพินิจ

ถ้าเป็นตัวอย่างสถิติ ให้นิยามตัวอักษรนั้นไปจนกระทั่ง ตัวอักษร 2

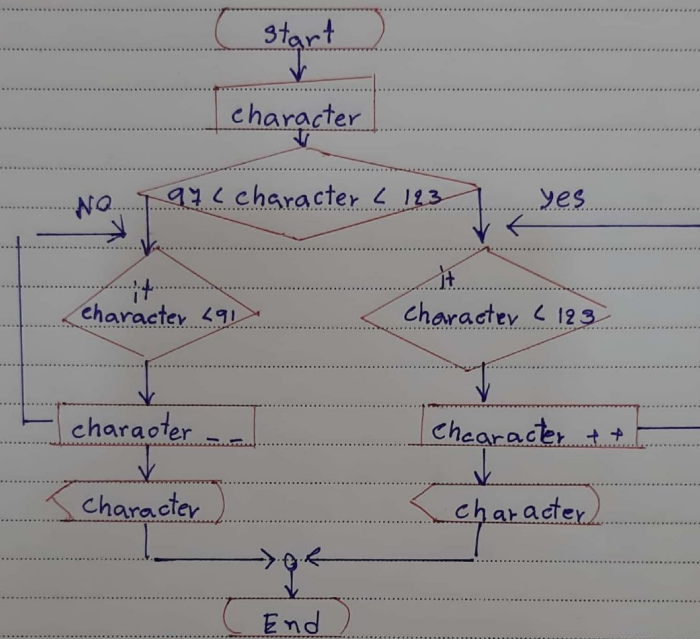
ถ้าเป็นตัวอักษรที่อยู่ใน \mathbb{Z} จะไม่มีตัวอักษรนั้นอยู่ใน \mathbb{Z}

9. ନିଜର ସ୍ୱପ୍ନ

6 ৯৯.

7.4 Variable defined

Character เป็นชนิดข้อมูล (string) ตัวอักษร





8

4.1 output Analysis

$a = 50$

It is an even number

$a = 53$

It is an odd number

4.2 Input Analysis

รับค่าตัวเลข 1 ชุด (a)

4.3 Process Analysis

1. เริ่ม

2. รับค่าตัวเลขเก็บในตัวแปร a

3. ตรวจสอบตัวเลข a อยู่ในพิสัย 10 ถึง 99 หรือไม่
ถ้าใช่ให้ทำการต่อ แต่ถ้าไม่ใช่ให้กลับไปรับตัวเลขใหม่

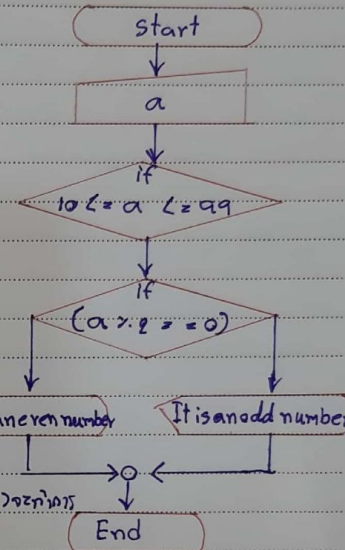
4. เมื่อค่า a อยู่ในพิสัยจึงทำขั้น even-or-odd C จะทำการ

ใช้ค่าตัวแปรนั้น ทำเป็นเลขคู่หรือไม่และเลขคี่หรือไม่

"It is an even number" ถ้าใช่/ใช่แล้วจะบอก

"It is an odd number"

5. จบ



4.4 variable defined

a เป็นชนิดจำนวนเต็ม (int) เก็บค่าตัวเลข



9.

9.1 output Analysis

a = 25

b = 35

s = 60

9.3 Process Analysis

1 เริ่ม

2. รับค่าตัวเลขเก็บไว้ในตัวแปร a

3 ตรวจสอบค่า a อยู่ในมัธย 1 ถึง 100 หรือไม่
ถ้าไม่ใช่ให้เริ่มใหม่ ถ้าใช่ให้ทำต่อ

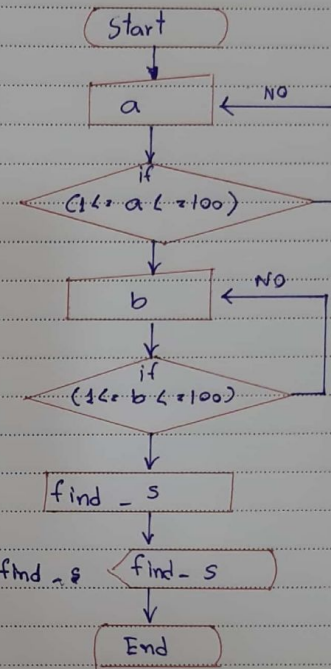
4 รับค่าตัวเลขชุดที่ 2 ในตัวแปร b

5 ตรวจสอบค่า b อยู่ในมัธย 1-100 หรือไม่
ถ้าไม่ใช่ให้เริ่มใหม่ ถ้าใช่ให้ทำต่อ

6. คำนวณหาผลบวกของตัว 2 ชุด โดยป้อนชื่อ find - s

7 แสดงผลลัพธ์ บนจอภาพ

8 จบ.



9.4 variable define

a เป็นจำนวนเต็ม (int)

b เป็นจำนวนเต็ม (int)



10.

10.1 output Analysis

a = 60

b = 70

s = 65

10.2 Input Analysis

รับค่าตัวเลข 2 ชุด (a, b)

10.3 Process Analysis

1 เริ่ม

2 รับค่าตัวเลขเก็บไว้ในตัวแปร a

3 ตรวจสอบค่า a ทำอยู่ในช่วง 1-100 หรือไม่

ถ้าไม่อยู่ในช่วง ให้ใช้ค่าเริ่มต้น

4 รับค่าตัวเลขเก็บไว้ในตัวแปร b

5 ตรวจสอบค่า b ทำอยู่ในช่วง 1-100 หรือไม่

ถ้าไม่อยู่ในช่วง ให้ใช้ค่าเริ่มต้น

6 คำนวณค่าเฉลี่ยของค่าทั้ง 2 ชุด โดยใช้สูตร

$\text{find_average}()$

7 แสดงผลลัพธ์

8 จบ

10.4

a เป็นชนิดจํานวนเต็ม (int)

b เป็นชนิดจํานวนเต็ม (int)

