**แนวคำตอบใบกิจกรรมที่ 10.1**

1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **พิจารณาเงื่อนไข** | **ผลลัพธ์** |
| 1.1 | จริง | สีแดง |
| 1.2 | เท็จ | สีเขียว |
| 1.3 | เท็จ | สีชมพู |
| 1.4 | เท็จ | พูดว่า มากกว่า 30 |
| 1.5 | เท็จ | พูดว่า คุณยังเด็ก |
| 1.6 | เท็จ | พูดว่าวินดีที่รู้จักครับ |

2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ข้อ** | **อธิบายคำสั่ง** | **ผลลัพธ์** |
| 2.1 | 1.กำหนดตัวแปร guess เป็น 10  2.ถ้า ตัวแปร guess น้อยกว่า 10 แล้ว  ตัวละครพูดว่า Hello | เท็จ |
| 2.2 | 1.กำหนดตัวแปร guess เป็น 5  2.ถ้า ตัวแปร guess มากกว่า10 แล้ว  ตัวละครพูดว่า bird  มิฉะนั้น ตัวละครพูดว่า rabbit | ตัวละคร พูดว่า rabbit  เพราะว่า ตัวแปร guess มีค่าเป็น 5 ทำให้เงื่อนไขเป็น เท็จ  ดังนั้นจึง พูดว่า rabbit |
| 2.3 | 1 .กำหนดตัวแปร guess เป็น 20  2. ถ้า ตัวแปร guess มากกว่า10 แล้ว  ตัวละครพูดว่า พูดว่า bird  มิฉะนั้น ตัวละครพูดว่า rabbit | ตัวละคร พูดว่า bird เพราะว่า ตัวแปร guess มีค่าเป็น 2 ทำให้เงื่อนไข  เป็น จริง  ดังนั้นจึง พูดว่า bird |
| 2.4 | 1. กำหนดตัวแปร guess เป็น 12  2. ถ้า ตัวแปร guess น้อยกว่า 12 แล้ว  ตัวละครพูดว่า พูดว่า giraffe  มิฉะนั้น ตัวละครพูดว่า พูดว่า carrot | ตัวละคร พูดว่า carrot เพราะว่า ตัวแปร guess มีค่าเป็น 12 ทำให้เงื่อนไขเป็น เท็จ  ดังนั้นจึง พูดว่า carrot |
| 2.5 | 1. กำหนดตัวแปร guess เป็น 100  2. ถ้า ตัวแปร guess น้อยกว่า 200 แล้ว  ตัวละครพูดว่า พูดว่า rabbit  มิฉะนั้น ตัวละครพูดว่า พูดว่า bird  3. หยุดรอ 1 วินาที  4. ถ้า ตัวแปร guess มากกว่า 100 แล้ว ตัวละครพูดว่า พูดว่า giraffe  มิฉะนั้น ตัวละครพูดว่า พูดว่า carrot | ตัวละคร พูดว่า rabbit  หยุดรอ แล้วพูดว่า carrot เพราะว่า ตัวแปร guess มีค่าเป็น .100.. ทำให้เงื่อนไขแรก เป็น จริง  ดังนั้นจึง พูดว่า rabbit.  หยุดรอ 1 วินาที  ทำให้เงื่อนไขที่สองเป็น เท็จ  ดังนั้นจึง พูดว่า carrot |

**แนวคำตอบใบกิจกรรมที่ 10.2 วนซ้ำโดยมีเงื่อนไข**

1.

1.1 ตัวละครจะพูด สวัสดีครับ ไปเรื่อยๆจนกว่าจะเลื่อนเมาส์ชี้ไปที่ตัวละคร

1.2 หากเลื่อนเมาส์ชี้ไปที่ตัวละคร ตัวละครจะพูด สวัสดีครับ (เพียง1ครั้ง)

1.3 หากเลื่อนเมาส์ชี้ไปที่ตัวละคร ตัวละครจะพูด สวัสดีครับ หากเลื่อนเมาส์ออกจากตัวละครจะหยุดพูด

(ตัวละครจะรอจนกว่ามีเมาส์มาชี้จึงจะพูดว่าสวัสดีครับ)

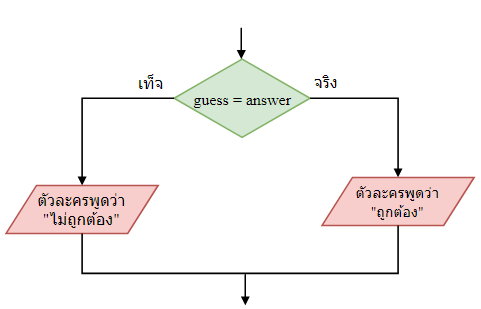
2. บล็อกคำสั่ง wait until จะเป็นการหยุดรอจนกว่าเงื่อนไขจะเป็นจริงจึงจะทำงานต่อไปแต่คำสั่ง repeat until จะวนซ้ำตลอดจนกว่าเงื่อนไขจะเป็นจริงจึงจะทำงานต่อไป

3. ข้อมูลเข้าคือ ตัวเลขที่ผู้ใช้กรอกเพื่อทาย

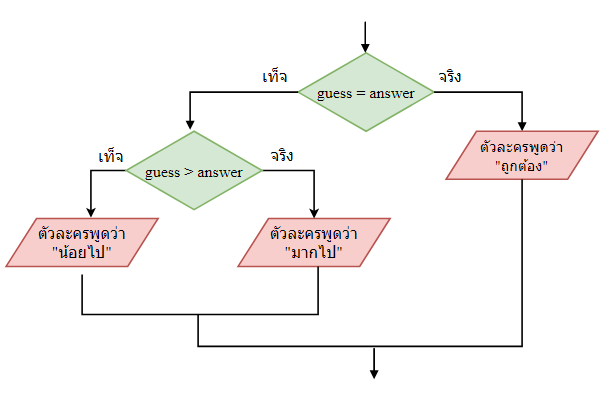
ข้อมูลออกคือ แสดงข้อความว่าถูกหรือผิด/ผลลัพธ์แสดงว่าถูกหรือผิด

วิธีการตรวจสอบคือ ตรวจสอบตัวเลขที่รับเข้ามา(ผู้ใช้กรอก)เปรียบเทียบกับตัวเลขที่สุ่ม.

6.



7.



8. หากกรอกตัวเลขถูกต้องตัวละครจะพูดว่า “ถูกต้อง” หากตอบผิดและคำตอบน้อยกว่าตัวเลขที่สุ่มจะพูดว่า “น้อยไป”และหากมากกว่าจะพูดว่า”มากกว่า”

10. ถ้าใช่สร้างตัวแปรเพิ่มทั้งหมด 1 ตัว และตั้งชื่อตัวแปรว่า point (หรือตัวแปรอื่นที่สื่อความหมายถึงคะแนน)

12.



**แนวคำตอบใบกิจกรรมที่ 10.3 จำนวนหรรษา**

**สถานการณ์ที่ 1**

**ขั้นตอนที่ 1**

* ข้อมูลเข้า : จำนวน 2 จำนวน
* ข้อมูลออก : ผลบวกของตัวเลข 2 จำนวน และข้อความ "ผลบวกมากกว่า 60" กรณีที่ผลบวกมากกว่า 60

**ขั้นตอนที่ 2**

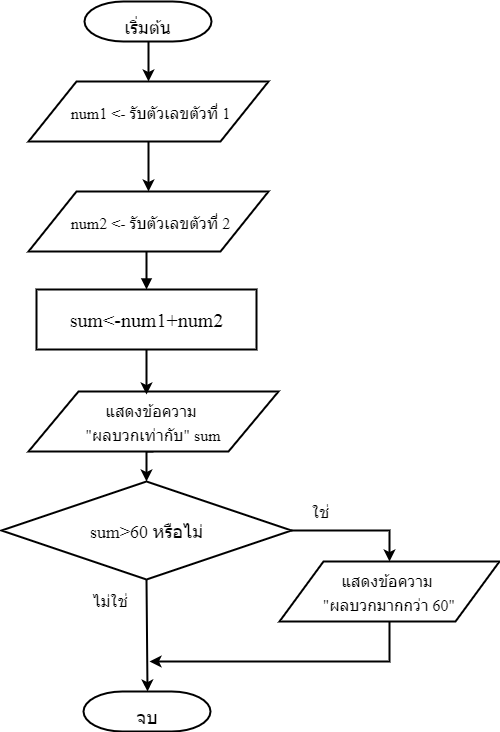
**รหัสลำลอง**

1. เริ่มต้น
2. number1<-รับค่าตัวเลข ตัวที่ 1
3. number2<-รับค่าตัวเลข ตัวที่ 2
4. sum <- number1+number2
5. แสดงผลบวก sum
6. **ถ้า** sum > 60 **แล้ว**

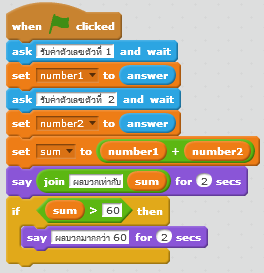
6.1 แสดงข้อความ “ผลบวกมีค่ามากกว่า 60”

1. จบ

หรือ ผังงาน

****

**ขั้นตอนที่ 3**



**สถานการณ์ที่ 2**

**ขั้นตอนที่ 1**

ข้อมูลเข้า คือ จำนวนเต็ม 1 จำนวน

ข้อมูลออก คือ ผลการตรวจสอบว่าเป็นเลขคู่ หรือเลขคี่

วิธีการตรวจสอบความถูกต้อง

1. ข้อมูลเข้า คือ 24 ข้อมูลออก คือ แสดงข้อความ “เลขคู่”
2. ข้อมูลเข้า คือ 5 ข้อมูลออก คือ แสดงข้อความ “เลขคี่”

**ขั้นตอนที่ 2**

รหัสลำลอง

1. เริ่มต้น
2. num <- รับค่าตัวเลขจำนวนเต็ม
3. **ถ้า** num หาร 2 แล้วเหลือเศษเท่ากับ 0 **แล้ว**

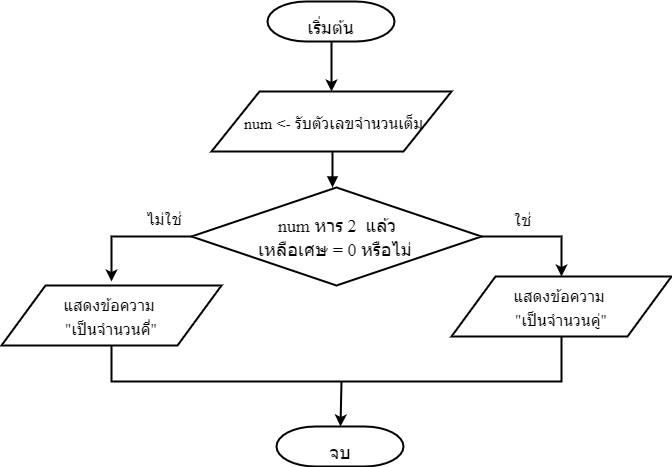
3.1 แสดงข้อความ "เป็นจำนวนคู่"

**มิฉะนั้น**

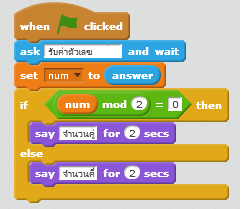
3.2 แสดงข้อความ "เป็นจำนวนคี่"

1. จบ

หรือผังงาน

****

**ขั้นตอนที่ 3**



สถานการณ์ที่ 3

**ขั้นตอนที่ 1**

* ข้อมูลเข้า : เลขจำนวนเต็ม 1 จำนวน
* ข้อมูลออก : ผลการตรวจสอบว่าเป็นจำนวนบวก จำนวนลบ หรือจำนวนศูนย์
* วิธีการตรวจสอบข้อมูล

1. ข้อมูลเข้า : 46

ข้อมูลออก : 46 เป็นจำนวนบวก

2. ข้อมูลเข้า : 0

ข้อมูลออก : 0 เป็นจำนวนศูนย์

3. ข้อมูลเข้า : -12.5

ข้อมูลออก : -12.5 เป็นจำนวนลบ

**ขั้นตอนที่ 2**

รหัสลำลอง

1. เริ่มต้น
2. num <- รับค่าตัวเลข
3. **ถ้า** num > 0 **แล้ว**

3.1 แสดงข้อความ "เป็นจำนวนบวก"

**มิฉะนั้น ถ้า** num < 0 **แล้ว**

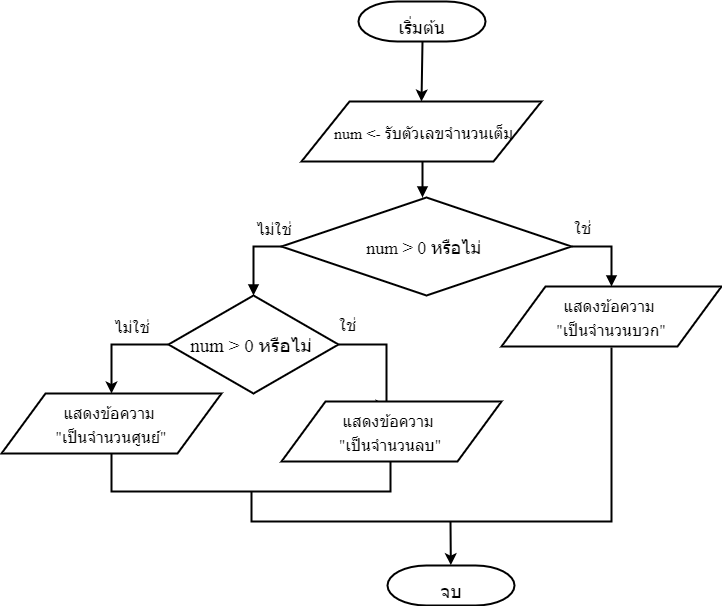
3.2 แสดงข้อความ "เป็นจำนวนลบ"

**มิฉะนั้น**

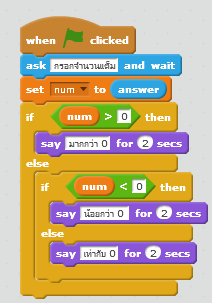
3.3 แสดงข้อความ "เป็นจำนวนศูนย์"

1. จบ

หรือผังงาน



**ขั้นตอนที่ 3**



**แนวคำตอบแบบทดสอบกิจกรรมที่ 10**

**ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหา**

ข้อมูลเข้าคือ ราคาส้มโอ, จำนวนส้มโอที่ลูกค้าต้องการซื้อ (กิโลกรัม)

ข้อมูลออกคือ เงินที่ลูกค้าต้องจ่าย

วิธีการตรวจสอบคือ

**1)**

**ข้อมูลเข้า**

ราคาส้มโอ = 50

จำนวนที่ซื้อ (กิโลกรัม) = 2

**ข้อมูลออก**

เงินที่ลูกค้าต้องจ่าย = 90 บาท

2**)**

**ข้อมูลเข้า**

ราคาส้มโอ = 40

จำนวนที่ซื้อ (กิโลกรัม) = 4

**ข้อมูลออก**

เงินที่ลูกค้าต้องจ่าย = 128 บาท

**3)**

**ข้อมูลเข้า**

ราคาส้มโอ = 30

จำนวนที่ซื้อ (กิโลกรัม) = 6

**ข้อมูลออก**

เงินที่ลูกค้าต้องจ่าย = 126 บาท

**ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนการแก้ปัญหา**

รหัสลำลอง

1. เริ่มต้น

2. price <- รับค่าราคาส้มโอ (Baht)

3. number <- รับค่าน้ำหนักส้มโอ (kg)

4. คำนวณราคาส้มโอ total\_price <- price \* number

5. **ถ้า** number < 2 **แล้ว**

5.1 จะได้รับส่วนลด discount <- 0

**มิฉะนั้น ถ้า** number < 3 **แล้ว**

5.2 คำนวณส่วนลด discount <- total\_price \* 10 / 100

**มิฉะนั้น ถ้**า number < 5 **แล้ว**

5.3 คำนวณส่วนลด discount <- total\_price \* 20 / 100

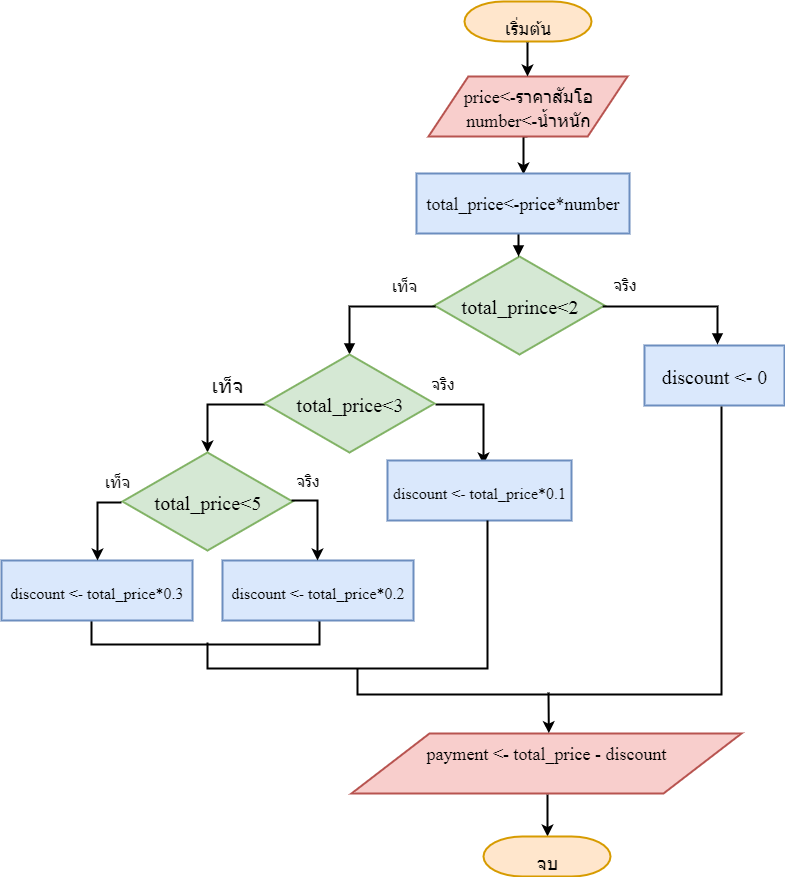
**มิฉะนั้นแล้ว**

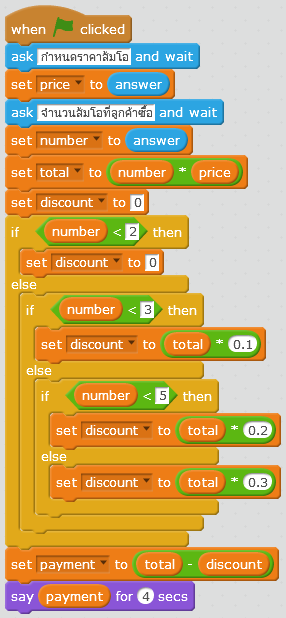
5.4 คำนวณส่วนลด discount <- total\_price \* 30 / 100

6. คำนวณราคาที่จ่ายจริง payment <- total\_price - discount

7. จบ

หรือผังงาน





4. การตรวจสอบและปรับปรุง

ตรวจสอบผลลัพธ์มีความถูกต้องหรือไม่ โดยใส่ข้อมูลทดสอบ ถ้าผลลัพธ์ไม่ถูกต้องให้ย้อนไปตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้อง

ทดสอบกับชุดข้อมูลต่อไปนี้

1. ราคาส้มโอ 90 บาท ซื้อ 1.5 กิโลกรัม

รวมเป็นเงินสุทธิ 135 บาท

1. ราคาส้มโอ 80 บาท ซื้อ 2.5 กิโลกรัม

รวมเป็นเงินสุทธิ 180 บาท

1. ราคาส้มโอ 60 บาท ซื้อ 5 กิโลกรัม

รวมเป็นเงินสุทธิ 210 บาท

1. ราคาส้มโอ 120 บาท ซื้อ 4 กิโลกรัม

รวมเป็นเงินสุทธิ 384 บาท