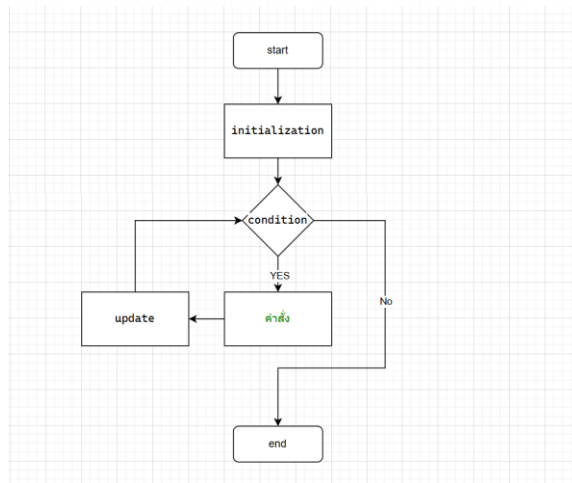


แบบฝึกหัดพื้นฐาน วงวน (1-2 ชั่วโมง)

สรุปโครงสร้างคำสั่งของวงวน (Loop)

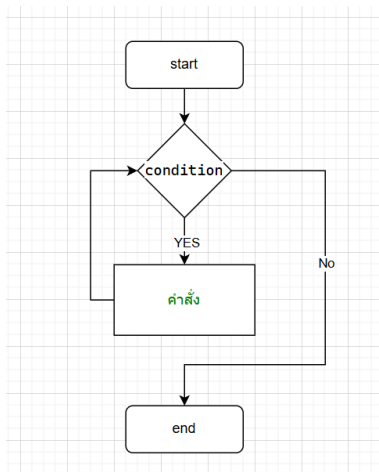
1. For Loop

โครงสร้างของ For Loop



<pre> for (initialization; condition; update) { // คำสั่งที่ต้องการทำซ้ำ } </pre>	<pre> for variable in iterable: # คำสั่งที่ต้องการทำซ้ำ </pre>
---	--

2 โครงสร้างของ While Loop



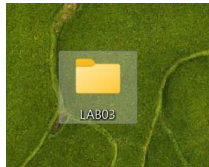
ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

<pre>while (เงื่อนไข) { // โค้ดที่ต้องการทำซ้ำ }</pre>	<pre>while เงื่อนไข: # โค้ดที่ต้องการทำซ้ำ</pre>
--	--

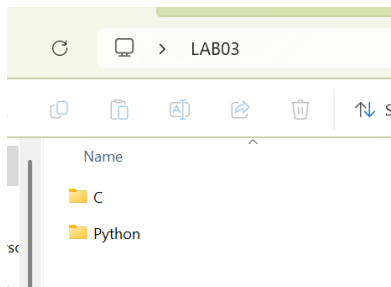
3. Do-While Loop (เฉพาะใน C++)

<pre>do { // คำสั่งที่ต้องการทำซ้ำ } while (condition);</pre>

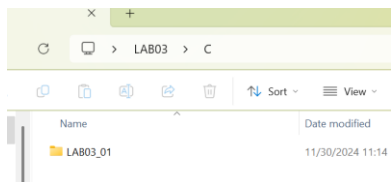
1. สร้าง Folder ชื่อว่า LAB03



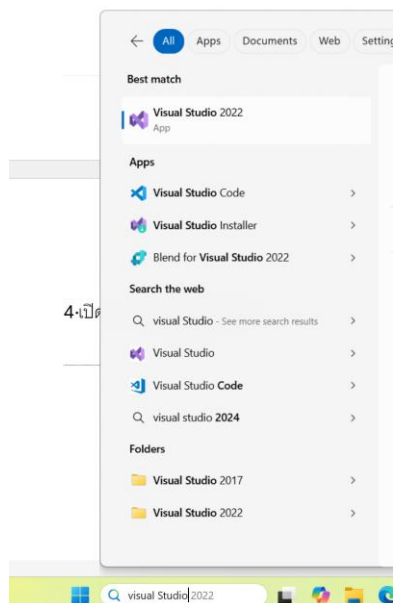
2. สร้าง Folder “C” และ “Python”



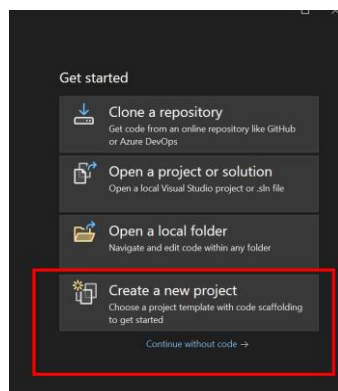
3. เข้าไปใน Folder C และสร้าง Folder “LAB03-01”



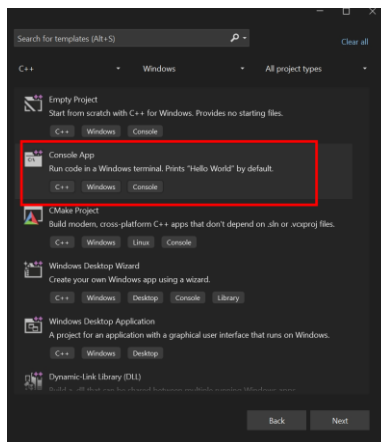
4 เปิดโปรแกรม visual Studio



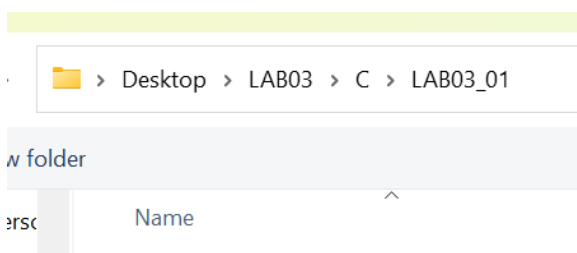
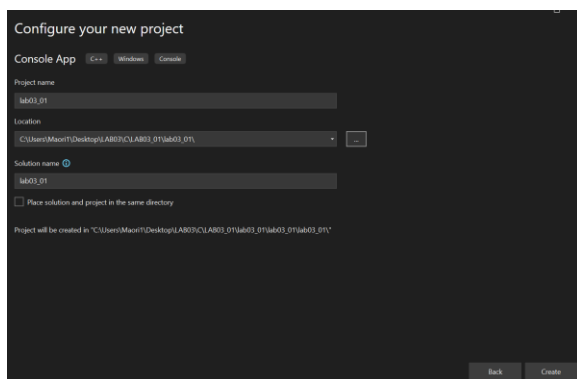
5 Create a new project



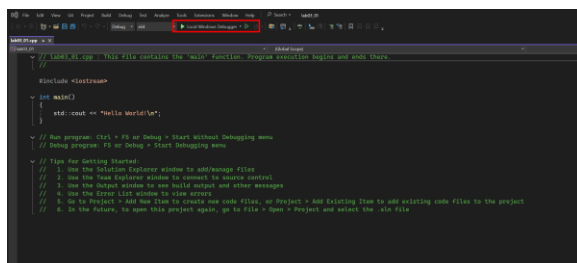
6.เลือก Console Project และ กด Next



7. projectname lab03_01 และเลือกตำแหน่งของไฟล์ C:\Users\Maori1\Desktop\LAB03\C\LAB03_01 และกด Create



8. ทดสอบ รันโปรแกรม



9.ผลของการรันโปรแกรม

```
ostream>
ut Hello World!
C:\Users\Maoril\Desktop\LAB03\C\LAB03_01\lab
0).
To automatically close the console when debu
le when debugging stops.
Press any key to close this window . . .
Ge
```

1.1.1. พิมพ์เลข 1 ถึง 10 ด้วย for, while, และ do-while

1.วัตถุประสงค์ของการเขียนโปรแกรม

2.รูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ

3.ข้อมูลนำเข้า

4.ตัวแปรที่ใช้

5.วิธีการประมวลผล

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

6.ให้นักศึกษาเขียนผังงานโปรแกรม ที่ได้จากการวิเคราะห์งาน

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

7)เขียนโปรแกรม

C++ Code

Python Code

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

8)ผลลัพธ์

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for a drawing or a detailed response to the question about the results of the activity.

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

1.1.2. พิมพ์เลขคู่ตั้งแต่ 2 ถึง 20

วัตถุประสงค์ของการเขียนโปรแกรม

2.รูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ

3.ข้อมูลนำเข้า

4.ตัวแปรที่ใช้

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

5.วิธีการประมวลผล

6.ให้นักศึกษาเขียนผังงานโปรแกรม ที่ได้จากการวิเคราะห์งาน

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

7)เขียนโปรแกรม

C++ Code

Python Code

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

8)ผลลัพธ์

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for a drawing or diagram.

1.1.3. หาผลรวมของเลข 1 ถึง 100

วัตถุประสงค์ของการเขียนโปรแกรม

2.รูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ

3.ข้อมูลนำเข้า

4.ตัวแปรที่ใช้

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

5.วิธีการประมวลผล

6.ให้นักศึกษาเขียนผังงานโปรแกรม ที่ได้จากการวิเคราะห์งาน

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

7)เขียนโปรแกรม

C++ Code

Python Code

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

8)ผลลัพธ์



ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

1.1.4. เขียนโปรแกรมสร้างตารางสูตรคูณ ของเลขท้าย2หลักของรหัส
นักศึกษา

วัตถุประสงค์ของการเขียนโปรแกรม

2.รูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ

3.ข้อมูลนำเข้า

4.ตัวแปรที่ใช้

5.วิธีการประมวลผล

6.ให้นักศึกษาเขียนผังงานโปรแกรม ที่ได้จากการวิเคราะห์งาน

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

7)เขียนโปรแกรม

C++ Code

Python Code

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

8)ผลลัพธ์

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for a drawing or detailed answer.

1.1.5. สร้างโปรแกรมเกมทายเลข (กลุ่มเลข 1-100 แล้วให้ผู้ทาย)

วัตถุประสงค์ของการเขียนโปรแกรม

2.รูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ

3.ข้อมูลนำเข้า

4.ตัวแปรที่ใช้

5.วิธีการประมวลผล

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

6.ให้นักศึกษาเขียนผังงานโปรแกรม ที่ได้จากการวิเคราะห์งาน

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

7)เขียนโปรแกรม

C++ Code

Python Code

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

8)ผลลัพธ์

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for a drawing or diagram.

1.1.6. ระบบควบคุมรถวิ่งตามเส้น (Line Following Robot)

คำอธิบาย:

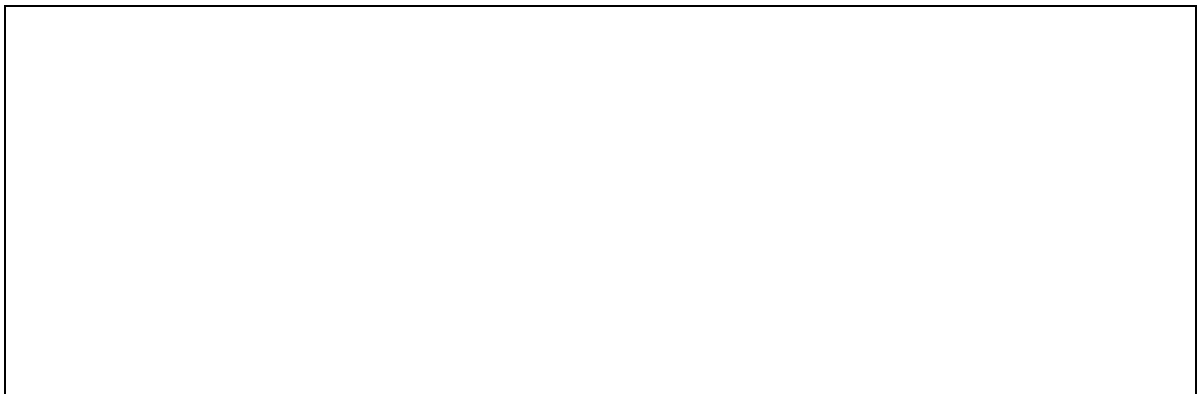
รถวิ่งตามเส้นต้องการวิ่งตามเส้นสีดำบนพื้นสีขาว รถมีเซนเซอร์สี (color sensor) ที่ติดตั้งที่ด้านหน้าของรถ เซนเซอร์จะตรวจจับสีและส่งข้อมูลกลับมาว่าเส้นสีดำอยู่ทางซ้าย, ขวา, หรือกลาง ระบบควบคุมจะตรวจสอบข้อมูลจากเซนเซอร์และทำการควบคุมรถให้เคลื่อนไหวตามเงื่อนไขต่อไปนี้:

1. ถ้าเส้นสีดำอยู่ทางซ้าย ให้รถเลี้ยวไปทางซ้าย
2. ถ้าเส้นสีดำอยู่ทางขวา ให้รถเลี้ยวไปทางขวา
3. ถ้าเส้นสีดำอยู่กลาง ให้รถวิ่งตรงไปข้างหน้า

วัตถุประสงค์ของการเขียนโปรแกรม



2.รูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ



ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

3.ข้อมูลนำเข้า

--

4.ตัวแปรที่ใช้

--

5.วิธีการประมวลผล

--

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

6.ให้นักศึกษาเขียนผังงานโปรแกรม ที่ได้จากการวิเคราะห์งาน

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____


7)เขียนโปรแกรม

C++ Code

Python Code

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

8)ผลลัพธ์

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for a drawing or a detailed written response.

1.1.7. สร้างฟังก์ชันเพื่อตรวจสอบว่าจำนวนใดเป็นจำนวนเฉพาะหรือไม่
วัตถุประสงค์ของการเขียนโปรแกรม

2.รูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ

3.ข้อมูลนำเข้า

4.ตัวแปรที่ใช้

5.วิธีการประมวลผล

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

6.ให้นักศึกษาเขียนผังงานโปรแกรม ที่ได้จากการวิเคราะห์งาน



ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

7)เขียนโปรแกรม

C++ Code

Python Code

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____

8)ผลลัพธ์

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for a drawing or a detailed response.

ชื่อ _____ รหัสนักศึกษา _____