

รายงาน

การพัฒนาโปรแกรมโดย ใช้ภาษาด้วยภาษา โปรแกรม ไพทอน (python)

Tic-tac-toe, noughts and crosses, or Xs and Os

จัดทำโดย

รหัส 65342205021-7

นาย จิระศักดิ์ อนันตะ

ชั้นปีที่ 1

ส่ง

อาจารย์ ยุภาวดี ญัฐสิริโสภณ

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา

(BBAIS922) Computer Programming for Business

การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางธุรกิจ

ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕

คณะ บริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา น่าน

คำนำ

รายงานฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ อย่างสมบูรณ์ด้วยความกรุณาอย่างยิ่ง จาก อาจารย์ ยุภาวดี ญัฐสิริสุ
โสภณ ที่ได้ ให้ความรู้ กับหลักการเรียนโปรแกรม โดยใช้ภาษา ไพลทอน เพื่อให้คำปรึกษา และ แนะนำ
ตลอดจน ตรวจทาน และ อาจารย์ ให้ เขียนโปรแกรมที่ให้หัวข้อที่เปิดกว้าง และ อิสระ ต่อความสนใจของ
ผมเอง และ ผม ได้ทำ ออกแบบทำ วางแผนทำออกมาเป็นเกมส์ (nougats and crosses) [1] และหวังว่าการ
ทำรายงานฉบับนี้จะประโยชน์ ต่อผู้สนใจในการเขียนโปรแกรมที่มี UI (user interface) [2] โดยใช้งาน Tkinter
[3] ของภาษา ไพลทอน ได้ไม่มาก ก็น้อย

จัดทำโดย

นาย จีระศักดิ์ อนันตะ

วิทยาการคอมพิวเตอร์

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
การตั้งกำหนดค่าของตัวแปร และ คำอธิบาย	1
การนำเข้า tkinter	1
ประกาศการทำงานของ เริ่มต้นของ โปรแกรม.....	1
การสร้างปุ่มการทำงาน.....	1
การแสดงผลการทำงาน	3
ฟังก์ชันในการทำงานของโปรแกรม	3
def restartbutton()	3
คำอธิบาย การทำงานของฟังก์ชัน.....	3
def disableButton()	5
คำอธิบายการทำงาน ของฟังก์ชัน.....	5
ผลลัพธ์ ของการทำงาน.....	5
def ButtonClick(id)	6
คำอธิบายการทำงาน ของฟังก์ชัน.....	6
ผลลัพธ์ ของการทำงาน.....	6
application.mainloop()	10
คำอธิบายของฟังก์ชัน และ การทำงาน	10
ผลการทำงานของโปรแกรม	10
ขั้นตอนการตั้งเปิดโปรแกรม และ การทำงานของโปรแกรม แต่ละขั้นตอน.....	11
โค้ดของโปรแกรม	15
อ้างอิง.....	23

การตั้งกำหนดค่าของตัวแปร และ คำอธิบาย

การนำเข้า tkinter

Tkinter เป็นการประการใช้งาน Ui ของ ภาษา python พร้อมทั้งทั้งค่า ข้อความแสดงผล

```
from tkinter import *
from tkinter import ttk
import tkinter.messagebox
```

ประกาศการทำงานของ เริ่มต้นของ โปรแกรม

เป็นการประกาศการใช้งาน ของ เรียกโปรแกรมว่า application และ แสดงหัวข้อของ โปรแกรม

```
application = Tk()
application.title("เกมส์ Tic Tac Toe (XO)")
```

การสร้างปุ่มการทำงาน

เป็นการสร้างปุ่มการทำงาน ของ โปรแกรม โดยที่จะสร้างเป็น ตั้งแต่ปุ่มที่ 1 ถึงปุ่มที่ 9 และ อ้างอิงผ่าน row และ column ตั้งค่าของ ปุ่มมีขนาดเท่ากับ ipadx 40

```
bu1 = ttk.Button(application, text=' ')
bu1.grid(row=0, column=0, sticky='snew', ipadx=40, ipady=40)
bu1.config(command=lambda: ButtonClick(1))
```

```
bu2 = ttk.Button(application, text=' ')
bu2.grid(row=0, column=1, sticky='snew', ipadx=40, ipady=40)
bu2.config(command=lambda: ButtonClick(2))
```

```
bu3 = ttk.Button(application, text=' ')
bu3.grid(row=0, column=2, sticky='snew', ipadx=40, ipady=40)
```

```
bu3.config(command=lambda: ButtonClick(3))
```

```
bu4 = ttk.Button(application, text=' ')
```

```
bu4.grid(row=1, column=0, sticky='snew', padx=40, pady=40)
```

```
bu4.config(command=lambda: ButtonClick(4))
```

```
bu5 = ttk.Button(application, text=' ')
```

```
bu5.grid(row=1, column=1, sticky='snew', padx=40, pady=40)
```

```
bu5.config(command=lambda: ButtonClick(5))
```

```
bu6 = ttk.Button(application, text=' ')
```

```
bu6.grid(row=1, column=2, sticky='snew', padx=40, pady=40)
```

```
bu6.config(command=lambda: ButtonClick(6))
```

```
bu7 = ttk.Button(application, text=' ')
```

```
bu7.grid(row=2, column=0, sticky='snew', padx=40, pady=40)
```

```
bu7.config(command=lambda: ButtonClick(7))
```

```
bu8 = ttk.Button(application, text=' ')
```

```
bu8.grid(row=2, column=1, sticky='snew', padx=40, pady=40)
```

```
bu8.config(command=lambda: ButtonClick(8))
```

```
bu9 = ttk.Button(application, text=' ')
```

```
bu9.grid(row=2, column=2, sticky='snew', padx=40, pady=40)
```

```
bu9.config(command=lambda: ButtonClick(9))
```

การแสดงผลการทำงาน

ปุ่ม playerturn จะเป็นการ แสดงข้อความ ให้ผู้เล่นที่ แต่ละ เทน เริ่มทำงาน จะอยู่ที่ row 3 column 0

```
playerturn = ttk.Label(application, text=" ผู้เล่นที่หนึ่ง(1) เริ่ม ")
playerturn.grid(row=3, column=0, sticky='snew', ipadx=40, ipady=40)
```

ปุ่มกดแล้ว จะทำงานเป็น การล้างค่าที่ได้ตั้งไว้แล้ว เรียกการใช้งานฟังก์ชัน restartbutton

```
Restart = ttk.Button(application, text='เริ่มต้นใหม่(Restart)')
Restart.grid(row=3, column=1, sticky='snew', ipadx=40, ipady=40)
Restart.config(command=lambda: restartbutton())
```

ฟังก์ชันในการทำงานของโปรแกรม

def restartbutton()

คำอธิบาย การทำงานของฟังก์ชัน

ฟังก์ชันนี้ทำหน้าที่ ตัวการประกาศ เริ่มต้นของโปรแกรม หรือ เริ่มล้างค่าของการทำงานที่เก็บไว้ใน ตัวแปร a, b, c และปุ่มที่แสดงข้อความ x หรือ o การเก็บล้างค่าที่เก็บไว้ให้เป็น string ว่างเปล่า

ผลลัพธ์ ของการทำงาน

```
global a, b, c
a = 1
b = 0
c = 0
playerturn['text'] = " ผู้เล่นที่หนึ่ง(1) เริ่ม!! "
bu1['text'] = ' '
bu2['text'] = ' '
bu3['text'] = ' '
```

```

bu4['text'] = ''
bu5['text'] = ''
bu6['text'] = ''
bu7['text'] = ''
bu8['text'] = ''
bu9['text'] = ''
bu1.state(['!disabled'])
bu2.state(['!disabled'])
bu3.state(['!disabled'])
bu4.state(['!disabled'])
bu5.state(['!disabled'])
bu6.state(['!disabled'])
bu7.state(['!disabled'])
bu8.state(['!disabled'])
bu9.state(['!disabled'])

```

ตั้งค่าตัวแปร ใหม่

```
global a, b, c
```

```
a = 1
```

```
b = 0
```

```
c = 0
```

แสดงข้อความ

playerturn['text'] = " ผู้เล่นที่หนึ่ง(1) เริ่ม!! " คือ ประกาศให้ รับค่าของ string ส่งผ่านไปยัง
ตัวแปร playerturn['text'] ให้รับค่าของ string เท่ากับ " ผู้เล่นที่หนึ่ง(1) เริ่ม!!

ตั้งค่าปุ่มการทำงานให้เป็น ค่าเริ่มต้น ตั้งแต่ปุ่มที่ 1 ถึง ปุ่มที่ 9

```
bu1['text'] = ' '
```

```
...
```

```
Bu9['text'] = ' '
```

ตั้งค่าสถานะของ ปุ่มเป็น ไม่ให้เป็น disabled ตั้งแต่ปุ่ม 1 ถึง ปุ่มที่ 9

```
bu1.state(['!disabled'])
```

```
...
```

```
Bu9.state(['!disabled'])
```

def disableButton()

คำอธิบายการทำงาน ของฟังก์ชัน

เป็นการทำงาน ล้างค่าปุ่มให้ เป็น สถานะ disabled เรียกใช้งานถ้ามีการ ชนะ แพ้ หรือ เสมอ

ผลลัพธ์ ของการทำงาน

ตั้งค่าสถานะ ของกาทำงาน เป็น disabled ตั้งแต่ปุ่ม 1 ถึง ปุ่ม 9

```
bu1.state(['disabled'])
```

```
bu2.state(['disabled'])
```

```
bu3.state(['disabled'])
```

```
bu4.state(['disabled'])
```

```
bu5.state(['disabled'])
```

```
bu6.state(['disabled'])
```

```
bu7.state(['disabled'])
```

```
bu8.state(['disabled'])
```

```
bu9.state(['disabled'])
```


`def ButtonClick(id)`

คำอธิบายการทำงาน ของฟังก์ชัน

ฟังก์ชันนี้ทำหน้าที่ เป็นตัวของการกดปุ่มการทำงาน ให้ผู้ที่ใช้งาน กดมา ถ้าผู้ใช้งานที่ 1 กดจะปุ่มจะมี
 แสดงเป็น x ถ้า ผู้ใช้งานที่ 2 กด จะแสดงเป็น o ตามผู้ใช้งาน ที่ 1 หรือ 2 เก็บค่า แล้วตรวจสอบถ้าเป็นไป
 ตาม กฎจะทำให้ ทำให้ ผู้เล่นที่เก็บครบ 3 แนว จะข้อความ เป็นผู้ชนะทันที แต่ถ้ามีการกดปุ่มทั้งหมด 9 ปุ่ม
 แล้ว ยังไม่มีใครที่ได้ครบ 3 ก็แสดงข้อความเป็นเสมอ

ผลลัพธ์ ของการทำงาน

ตรวจสอบผู้เล่นที่ 1ถ้ามีการกดปุ่ม

`global a, b, c`

```
print("ID:{}".format(id))
```

```
# for player 1 turn
```

```
if id == 1 and bu1['text'] == ' ' and a == 1:
```

```
    bu1['text'] = "X"
```

```
    a = 0
```

```
    b += 1
```

```
if id == 2 and bu2['text'] == ' ' and a == 1:
```

```
    bu2['text'] = "X"
```

```
    a = 0
```

```
    b += 1
```

```
if id == 3 and bu3['text'] == ' ' and a == 1:
```

```
    bu3['text'] = "X"
```

```
    a = 0
```

```
    b += 1
```

```
if id == 4 and bu4['text'] == ' ' and a == 1:
```

```
    bu4['text'] = "X"
```

```
    a = 0
```

```

    b += 1
if id == 5 and bu5['text'] == ' ' and a == 1:
    bu5['text'] = "X"
    a = 0
    b += 1
if id == 6 and bu6['text'] == ' ' and a == 1:
    bu6['text'] = "X"
    a = 0
    b += 1
if id == 7 and bu7['text'] == ' ' and a == 1:
    bu7['text'] = "X"
    a = 0
    b += 1
if id == 8 and bu8['text'] == ' ' and a == 1:
    bu8['text'] = "X"
    a = 0
    b += 1
if id == 9 and bu9['text'] == ' ' and a == 1:
    bu9['text'] = "X"
    a = 0
    b += 1

```

ตรวจสอบผู้เล่นที่ 2 ถ้ามีการ กดปุ่ม

for player 2 turn

```

if id == 1 and bu1['text'] == ' ' and a == 0:
    bu1['text'] = "O"
    a = 1
    b += 1
if id == 2 and bu2['text'] == ' ' and a == 0:

```

```
bu2['text'] = "0"
a = 1
b += 1
if id == 3 and bu3['text'] == ' ' and a == 0:
    bu3['text'] = "0"
    a = 1
    b += 1
if id == 4 and bu4['text'] == ' ' and a == 0:
    bu4['text'] = "0"
    a = 1
    b += 1
if id == 5 and bu5['text'] == ' ' and a == 0:
    bu5['text'] = "0"
    a = 1
    b += 1
if id == 6 and bu6['text'] == ' ' and a == 0:
    bu6['text'] = "0"
    a = 1
    b += 1
if id == 7 and bu7['text'] == ' ' and a == 0:
    bu7['text'] = "0"
    a = 1
    b += 1
if id == 8 and bu8['text'] == ' ' and a == 0:
    bu8['text'] = "0"
    a = 1
    b += 1
if id == 9 and bu9['text'] == ' ' and a == 0:
    bu9['text'] = "0"
    a = 1
```

b += 1

ตรวจสอบเงื่อนไขในการชนะ ของผู้เล่นที่ 1

winner 1 winder

```
if (bu1['text'] == 'X' and bu2['text'] == 'X' and bu3['text'] == 'X' or
    bu4['text'] == 'X' and bu5['text'] == 'X' and bu6['text'] == 'X' or
    bu7['text'] == 'X' and bu8['text'] == 'X' and bu9['text'] == 'X' or
    bu1['text'] == 'X' and bu4['text'] == 'X' and bu7['text'] == 'X' or
    bu2['text'] == 'X' and bu5['text'] == 'X' and bu8['text'] == 'X' or
    bu3['text'] == 'X' and bu6['text'] == 'X' and bu9['text'] == 'X' or
    bu1['text'] == 'X' and bu5['text'] == 'X' and bu9['text'] == 'X' or
    bu3['text'] == 'X' and bu5['text'] == 'X' and bu7['text'] == 'X'):
    disableButton()
    c = 1
    tkinter.messagebox.showinfo("สรุปผลการเล่น", "ผู้เล่นที่หนึ่ง ชนะ :")
```

ตรวจสอบเงื่อนไขในการชนะ ของผู้เล่นที่ 2

```
elif (bu1['text'] == 'O' and bu2['text'] == 'O' and bu3['text'] == 'O' or
    bu4['text'] == 'O' and bu5['text'] == 'O' and bu6['text'] == 'O' or
    bu7['text'] == 'O' and bu8['text'] == 'O' and bu9['text'] == 'O' or
    bu1['text'] == 'O' and bu4['text'] == 'O' and bu7['text'] == 'O' or
    bu2['text'] == 'O' and bu5['text'] == 'O' and bu8['text'] == 'O' or
    bu3['text'] == 'O' and bu6['text'] == 'O' and bu9['text'] == 'O' or
    bu1['text'] == 'O' and bu5['text'] == 'O' and bu9['text'] == 'O' or
    bu3['text'] == 'O' and bu5['text'] == 'O' and bu7['text'] == 'O'):
    disableButton()
    c = 1
```

```
tkinter.messagebox.showinfo("สรุปผลของการเล่น", "ผู้เล่นที่สอง ชนะ :)")
```

ถ้ากดปุ่มทั้งหมดแล้ว แล้วไม่เข้าเงื่อนไข จะแสดงข้อความ เป็น เสมอ แล้ว เรียก ใช้งานฟังก์ชันของ
disableButton() และ แสดงค่าให้ เริ่มต้นใหม่อีกครั้ง

เมื่อทำงาน กดปุ่มหมดแล้ว หรือ ครบจำนวนทั้งหมดเท่ากับ 9

```
elif b == 9:
```

```
    disableButton()
```

```
    c = 1
```

```
    tkinter.messagebox.showinfo("สรุปผลของการเล่น", "เสมอ. :P")
```

ให้ผู้เล่นเริ่มที่

```
if a == 1 and c == 0:
```

```
    playerturn['text'] = " ผู้เล่นคนที่ 1 turn! "
```

```
elif a == 0 and c == 0:
```

```
    playerturn['text'] = " ผู้เล่นคนที่ 2 turn!
```

application.mainloop()

คำอธิบายของฟังก์ชัน และ การทำงาน

การเรียกใช้งาน เป็น จนกว่า ผู้ใช้งานจะกดปุ่มปิดการใช้งานของโปรแกรม

ผลการทำงานของโปรแกรม

ทำงานจนกว่า ผู้ใช้งาน จะกดเปิดการทำงาน

application.mainloop()

ขั้นตอนการตั้งเปิดโปรแกรม และ การทำงานของโปรแกรม แต่ละขั้นตอน

ขั้นตอนการตั้งค่าของโปรแกรม

1. เปิด cmd (Command Prompt) ไปที่ไฟล์ของโปรแกรมที่ เก็บได้ ในที่นี้จะยกตัวอย่างการ ในการเก็บไฟล์ที่อยู่ใน Desktop

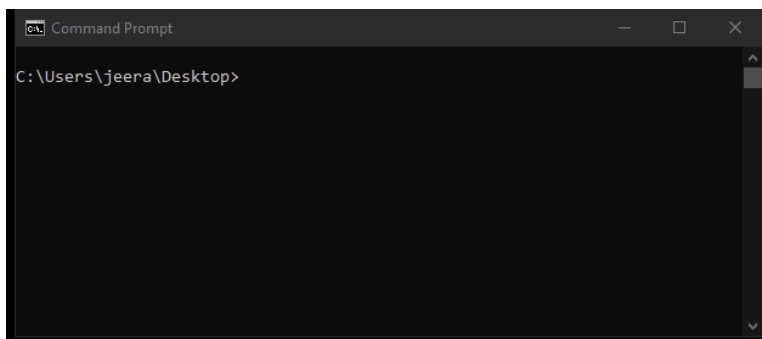


Figure 1การเปิด Command prompt

2. พิมพ์คำสั่ง python miniProjectX0.py เพื่อทำงาน เปิดโปรแกรม

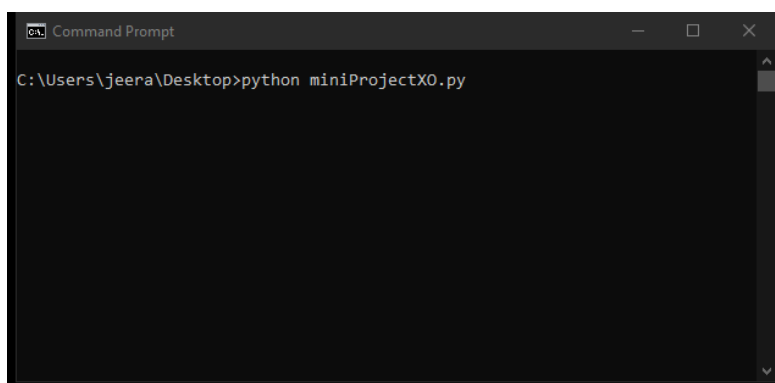


Figure 2 การเปิดทำงานโปรแกรม

3. หลังจากนั้นจะได้ หน้าต่างของโปรแกรมดังต่อไปนี้

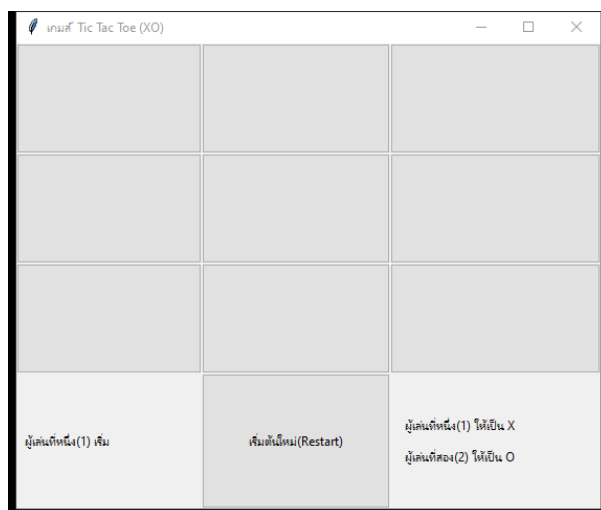


Figure 3 หน้าต่างของโปรแกรมที่เปิดมาจะได้ดังนี้

4. ถ้าเปิดโปรแกรม ไม่ได้ให้ทำงานติดตั้ง โดยพิมพ์ คำสั่ง `pip [4] install tk` จะได้ผลเป็นดังต่อไปนี้

```

C:\Users\jeera\Desktop>python miniProjectX0.py

C:\Users\jeera\Desktop>pip install tk
Collecting tk
  Downloading tk-0.1.0-py3-none-any.whl (3.9 kB)
Installing collected packages: tk
Successfully installed tk-0.1.0

C:\Users\jeera\Desktop>

```

Figure 4 การติดตั้ง tkinter โดยใช้งาน โมดูล pip

5. ถ้าผู้เล่น 1 ชนะ โดยให้ผู้เล่น 1 เป็น X

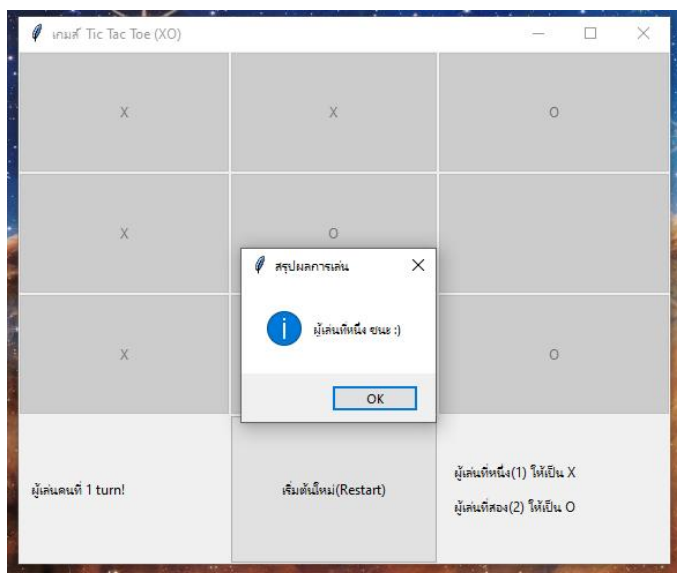


Figure 5 หน้าต่างที่ ผู้เล่นที่ 1 ชนะ

6. ถ้าผู้เล่นที่ 2 ชนะ โดยให้ผู้เล่นที่ 2 เป็น O

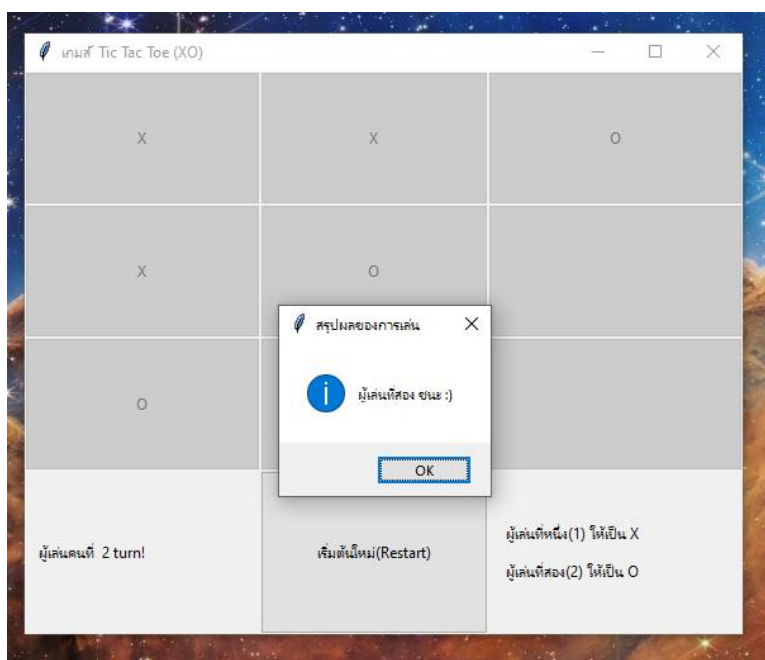


Figure 6 หน้าต่างที่จะแสดงให้ผู้เล่น เห็นถ้าผู้เล่น 2 ชนะ

7. ถ้ามีการเสมอ ของผู้เล่นแต่ละคน โปรแกรมจะแสดงผลดังนี้

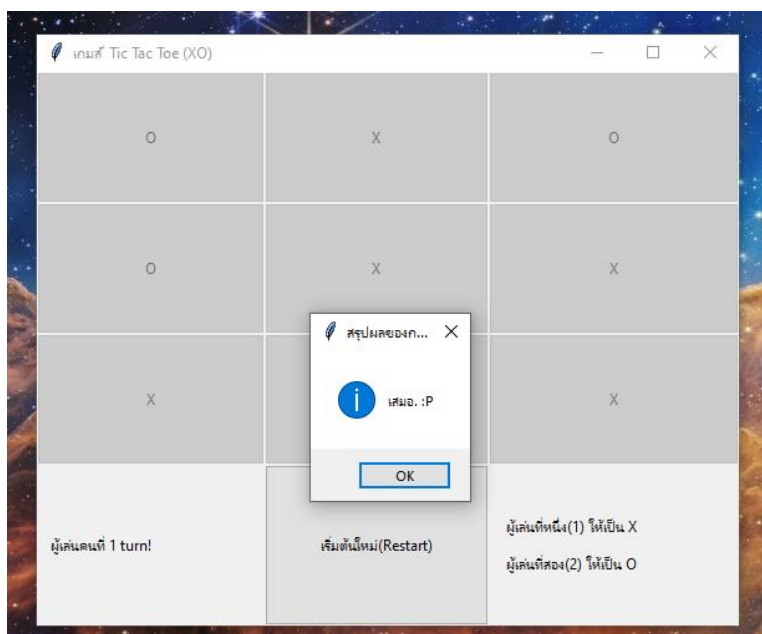


Figure 7 จะแสดงเมื่อมีการ เสมอกัน

8. โปรแกรมจะทำงานจนกว่าผู้เล่นจะ กดเครื่องหมายปิดโปรแกรม

โค้ดของโปรแกรม

```
# Dev by MR.Jeerasak Ananta
```

```
# Computer science RMTUL NAN
```

```
# import tkinter for window UI app
```

```
from tkinter import *
```

```
from tkinter import ttk
```

```
import tkinter.messagebox
```

```
application = Tk()
```

```
application.title("เกมส์ Tic Tac Toe (XO)")
```

```
# add Buttons สร้างปุ่มการทำงาน 3 X 3
```

```
# but1 to but 9 เพิ่มคลิกของการทำงาน
```

```
bu1 = ttk.Button(application, text=' ')
```

```
bu1.grid(row=0, column=0, sticky='snew', padx=40, pady=40)
```

```
bu1.config(command=lambda: ButtonClick(1))
```

```
bu2 = ttk.Button(application, text=' ')
```

```
bu2.grid(row=0, column=1, sticky='snew', padx=40, pady=40)
```

```
bu2.config(command=lambda: ButtonClick(2))
```

```
bu3 = ttk.Button(application, text=' ')
```

```
bu3.grid(row=0, column=2, sticky='snew', padx=40, pady=40)
```

```
bu3.config(command=lambda: ButtonClick(3))
```

```
bu4 = ttk.Button(application, text=' ')
```

```
bu4.grid(row=1, column=0, sticky='snew', padx=40, pady=40)
```

```
bu4.config(command=lambda: ButtonClick(4))
```

```
bu5 = ttk.Button(application, text='')
```

```
bu5.grid(row=1, column=1, sticky='snew', padx=40, pady=40)
```

```
bu5.config(command=lambda: ButtonClick(5))
```

```
bu6 = ttk.Button(application, text='')
```

```
bu6.grid(row=1, column=2, sticky='snew', padx=40, pady=40)
```

```
bu6.config(command=lambda: ButtonClick(6))
```

```
bu7 = ttk.Button(application, text='')
```

```
bu7.grid(row=2, column=0, sticky='snew', padx=40, pady=40)
```

```
bu7.config(command=lambda: ButtonClick(7))
```

```
bu8 = ttk.Button(application, text='')
```

```
bu8.grid(row=2, column=1, sticky='snew', padx=40, pady=40)
```

```
bu8.config(command=lambda: ButtonClick(8))
```

```
bu9 = ttk.Button(application, text='')
```

```
bu9.grid(row=2, column=2, sticky='snew', padx=40, pady=40)
```

```
bu9.config(command=lambda: ButtonClick(9))
```

```
# แสดงผลให้เห็นการ ผู้เล่นที่ 1 ทำการเริ่มขึ้นมา ก่อน
```

```
playerturn = ttk.Label(application, text=" ผู้เล่นที่หนึ่ง(1) เริ่ม ")
```

```
playerturn.grid(row=3, column=0, sticky='snew', padx=40, pady=40)
```

```
# กำหนดให้ ผู้เล่น 1 เป็น X และ ผู้เล่นที่ 2 ให้เป็น o
```

```
playerdetails = ttk.Label(
```

```
    application, text=" ผู้เล่นที่หนึ่ง(1) ให้เป็น X\n\n ผู้เล่นที่สอง(2) ให้เป็น O")
```

```
playerdetails.grid(row=3, column=2, sticky='snew', padx=40, pady=40)
```

```
Restart = ttk.Button(application, text='เริ่มต้นใหม่(Restart)')
```

```
Restart.grid(row=3, column=1, sticky='snew', padx=40, pady=40)
```

```
Restart.config(command=lambda: restartbutton())
```

```
a = 1
```

```
b = 0
```

```
c = 0
```

```
# ฟังก์ชันทำหน้าที่ ให้ปุ่มกดเป็นค่าที่เริ่มต้น
```

```
def restartbutton():
```

```
    global a, b, c
```

```
    a = 1
```

```
    b = 0
```

```
    c = 0
```

```
    playerturn['text'] = " ผู้เล่นที่หนึ่ง(1) เริ่ม!! "
```

```
    bu1['text'] = ' '
```

```
    bu2['text'] = ' '
```

```
    bu3['text'] = ' '
```

```
    bu4['text'] = ' '
```

```
    bu5['text'] = ' '
```

```
    bu6['text'] = ' '
```

```
    bu7['text'] = ' '
```

```
    bu8['text'] = ' '
```

```
    bu9['text'] = ' '
```

```
    bu1.state(['!disabled'])
```

```
    bu2.state(['!disabled'])
```

```

bu3.state(['!disabled'])
bu4.state(['!disabled'])
bu5.state(['!disabled'])
bu6.state(['!disabled'])
bu7.state(['!disabled'])
bu8.state(['!disabled'])
bu9.state(['!disabled'])

```

after getting result(win or loss or draw) disable button

```
def disableButton():
```

```

    bu1.state(['disabled'])
    bu2.state(['disabled'])
    bu3.state(['disabled'])
    bu4.state(['disabled'])
    bu5.state(['disabled'])
    bu6.state(['disabled'])
    bu7.state(['disabled'])
    bu8.state(['disabled'])
    bu9.state(['disabled'])

```

ฟังก์ชันทำหน้าที่ กดปุ่มทำงาน

```
def ButtonClick(id):
```

```
    global a, b, c
```

```
    print("ID:{}".format(id))
```

for player 1 turn

```
if id == 1 and bu1['text'] == ' ' and a == 1:
    bu1['text'] = "X"
    a = 0
    b += 1
if id == 2 and bu2['text'] == ' ' and a == 1:
    bu2['text'] = "X"
    a = 0
    b += 1
if id == 3 and bu3['text'] == ' ' and a == 1:
    bu3['text'] = "X"
    a = 0
    b += 1
if id == 4 and bu4['text'] == ' ' and a == 1:
    bu4['text'] = "X"
    a = 0
    b += 1
if id == 5 and bu5['text'] == ' ' and a == 1:
    bu5['text'] = "X"
    a = 0
    b += 1
if id == 6 and bu6['text'] == ' ' and a == 1:
    bu6['text'] = "X"
    a = 0
    b += 1
if id == 7 and bu7['text'] == ' ' and a == 1:
    bu7['text'] = "X"
    a = 0
    b += 1
if id == 8 and bu8['text'] == ' ' and a == 1:
    bu8['text'] = "X"
```

```
a = 0
b += 1
if id == 9 and bu9['text'] == ' ' and a == 1:
    bu9['text'] = "X"
    a = 0
    b += 1
# for player 2 turn
if id == 1 and bu1['text'] == ' ' and a == 0:
    bu1['text'] = "O"
    a = 1
    b += 1
if id == 2 and bu2['text'] == ' ' and a == 0:
    bu2['text'] = "O"
    a = 1
    b += 1
if id == 3 and bu3['text'] == ' ' and a == 0:
    bu3['text'] = "O"
    a = 1
    b += 1
if id == 4 and bu4['text'] == ' ' and a == 0:
    bu4['text'] = "O"
    a = 1
    b += 1
if id == 5 and bu5['text'] == ' ' and a == 0:
    bu5['text'] = "O"
    a = 1
    b += 1
if id == 6 and bu6['text'] == ' ' and a == 0:
    bu6['text'] = "O"
    a = 1
```

```

    b += 1
if id == 7 and bu7['text'] == ' ' and a == 0:
    bu7['text'] = "O"
    a = 1
    b += 1
if id == 8 and bu8['text'] == ' ' and a == 0:
    bu8['text'] = "O"
    a = 1
    b += 1
if id == 9 and bu9['text'] == ' ' and a == 0:
    bu9['text'] = "O"
    a = 1
    b += 1

# checking for winner
# winnder 1 winder
#
if (bu1['text'] == 'X' and bu2['text'] == 'X' and bu3['text'] == 'X' or
    bu4['text'] == 'X' and bu5['text'] == 'X' and bu6['text'] == 'X' or
    bu7['text'] == 'X' and bu8['text'] == 'X' and bu9['text'] == 'X' or
    bu1['text'] == 'X' and bu4['text'] == 'X' and bu7['text'] == 'X' or
    bu2['text'] == 'X' and bu5['text'] == 'X' and bu8['text'] == 'X' or
    bu3['text'] == 'X' and bu6['text'] == 'X' and bu9['text'] == 'X' or
    bu1['text'] == 'X' and bu5['text'] == 'X' and bu9['text'] == 'X' or
    bu3['text'] == 'X' and bu5['text'] == 'X' and bu7['text'] == 'X'):
    disableButton()
    c = 1
    tkinter.messagebox.showinfo("สรุปผลการเล่น", "ผู้เล่นที่หนึ่ง ชนะ :)")

elif (bu1['text'] == 'O' and bu2['text'] == 'O' and bu3['text'] == 'O' or

```



```

bu4['text'] == 'O' and bu5['text'] == 'O' and bu6['text'] == 'O' or
bu7['text'] == 'O' and bu8['text'] == 'O' and bu9['text'] == 'O' or
bu1['text'] == 'O' and bu4['text'] == 'O' and bu7['text'] == 'O' or
bu2['text'] == 'O' and bu5['text'] == 'O' and bu8['text'] == 'O' or
bu3['text'] == 'O' and bu6['text'] == 'O' and bu9['text'] == 'O' or
bu1['text'] == 'O' and bu5['text'] == 'O' and bu9['text'] == 'O' or
bu3['text'] == 'O' and bu5['text'] == 'O' and bu7['text'] == 'O'):
disableButton()

c = 1

tkinter.messagebox.showinfo("สรุปผลของการเล่น", "ผู้เล่นที่สอง ชนะ :)")
# เมื่อทำงาน กดปุ่มหมดแล้ว หรือ ครบจำนวนทั้งหมดเท่ากับ 9
elif b == 9:
    disableButton()
    c = 1
    tkinter.messagebox.showinfo("สรุปผลของการเล่น", "เสมอ. :P")

# ให้ผู้เล่นเริ่มที่
if a == 1 and c == 0:
    playerturn['text'] = " ผู้เล่นคนที่ 1 turn! "
elif a == 0 and c == 0:
    playerturn['text'] = " ผู้เล่นคนที่ 2 turn! "

# loop การทำงานของเกม
application.mainloop()

```

อ้างอิง

- [1] J. . Gough, "Simple noughts and crosses.," *The Australian mathematics teacher*, vol. 66, no. 2, pp. 36–37, 2010.
- [2] J. . Spolsky, "User Interface Design For Programmers," , . [Online]. Available: <http://www.joelonsoftware.com/uibook/fog0000000249.html>. [Accessed 11 10 2022].
- [3] "Tkinter — Python interface to Tcl/Tk — Python v2.6.1 documentation," , . [Online]. Available: <https://docs.python.org/library/tkinter.html>. [Accessed 11 10 2022].
- [4] F. . Gibbs, "Installing Python Modules with pip," *The Programming Historian*, vol. , no. , p. , 2013.
- [5] P. G. Salgado, 11 October 2022. [ออนไลน์]. Available: <https://wiki.python.org/moin/BeginnersGuide>. [%1 ที่เข้าถึง 11 October 2022].
- [6] "Python 2 – String Formatting Operations," , . [Online]. Available: <https://docs.python.org/2/library/stdtypes.html#mapping-types-dict>. [Accessed 11 10 2022].
- [7] "Welcome to Python.org," , . [Online]. Available: <https://www.python.org/download/releases/3.0/>. [Accessed 11 10 2022].