



PyQt6 | สำหรับผู้เริ่มต้น

Qt คืออะไร



Qt เป็นเครื่องมือหรือไลบรารี ซึ่งใช้ในการสร้าง GUI (Graphic User Interface) สำหรับภาษา C++ ที่สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ ทั้ง Windows , MacOS , Linux และอื่นๆ



<https://www.youtube.com/c/KongRuksiamTutorial>



<https://www.facebook.com/KongRuksiamTutorial/>

PyQt คืออะไร

PyQt เป็นชุดเครื่องมือของภาษา Python
ที่ใช้ Qt เป็นพื้นฐานในการทำงาน สำหรับนำ
มาสร้าง GUI คล้ายกับ Tkinter ที่ทำงานร่วม
กับภาษา Python



<https://www.youtube.com/c/KongRuksiamTutorial>



<https://www.facebook.com/KongRuksiamTutorial/>

จุดเด่นของ PyQt

- รองรับการทำงานข้าม Platform
- มี Widget ที่สวยงามกว่า Tkinter
- มีเครื่องมือสำหรับงานด้านอื่นๆ เช่น กราฟิก
ฐานข้อมูล , แอนิเมชั่น , เน็ตเวิร์ก เป็นต้น

ต้องมีพื้นฐานอะไรบ้าง

ต้องมีพื้นฐานอะไรบ้าง

- พื้นฐานการเขียนโปรแกรมภาษา Python
- เข้าใจโครงสร้างข้อมูลในภาษา Python (List , Dictionary)
- พื้นฐานการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยภาษา Python (Class , Method , Object)
- พื้นฐาน CSS3 สำหรับการออกแบบโปรแกรม

Widget คืออะไร

แนวคิดในการแบ่ง User Interface ออกเป็นชิ้นส่วนต่างๆ แล้วนำมาแสดงผลบนหน้าจอ เราจะเรียกชิ้นส่วนนี้ว่า Widget เช่น ปุ่ม ข้อความ เป็นต้น



Widget คืออะไร

Widget แต่ละตัวจะมีส่วนที่เรียกว่า **Properties** และ **Methods** สำหรับกำหนดคุณสมบัติให้กับ Widget นั้นๆ

Widget แต่ละตัวก็มีคุณสมบัติที่หลากหลายให้ใช้งานแตกต่างกันออกไป เช่น กำหนดสี เส้นขอบ พื้นหลัง เป็นต้น



Box Layout

คือ รูปแบบการจัดวางตำแหน่งของ Widget โดยสามารถกำหนดการจัดวางได้ 3 รูปแบบ คือ

- Vertical Box
- Horizontal Box
- Grid

Box Layout

- **Vertical Box** เป็นการจัดวาง Widget ในแนวตั้งโดยเรียงลำดับจากบนลงล่าง หรือในคอลัมน์เดียวกัน
- **Horizontal Box** เป็นการจัดวาง Widget ในแนวนอนโดยเรียงจากซ้ายไปขวา หรือในแถวเดียวกัน
- **Grid** เป็นการจัดวาง Widget ในรูปแบบตารางหรือทั้งแนวตั้งและแนวนอน

กำหนดขนาด Widget

เมธอด	ความหมาย
<code>setFixedSize(size)</code>	กำหนดขนาด Widget ให้มีค่าคงที่ (ไม่สามารถย่อและขยายได้)
<code>setFixedWidth(width)</code>	กำหนดความกว้าง Widget ให้มีค่าคงที่ (ความสูงใช้ค่า default)
<code>setFxiiedHeight(height)</code>	กำหนดความสูง Widget ให้มีค่าคงที่ (ความกว้างใช้ค่า default)

Spacing & Alignment

เมธอด	ความหมาย
setSpacing()	กำหนดระยะห่างหรือช่องว่างระหว่าง Widget
setAlignment()	กำหนดแนวทางการจัดวางกลุ่ม Widget <ul style="list-style-type: none">• VBox (Top , Center , Bottom)• HBox (Left , Center , Right)

ปรับแต่ง Widget ด้วย QSS

QSS (Qt Style Sheet) เป็นการปรับแต่งหรือกำหนดรูปแบบพื้นฐานทั่วไปที่อยู่ใน Widget ซึ่งมีการจัดรูปแบบในลักษณะเดียวกับ **CSS (Cascading Style Sheet)** ที่ใช้สำหรับปรับแต่งหน้าเว็บเพจ

Property พื้นฐานของ QSS

Property	ความหมาย
color	กำหนดสีข้อความ
background-color หรือ background	กำหนดสีพื้นหลัง
border	กำหนดเส้นขอบ (สี , รูปแบบ , ความหนา)

Property พื้นฐานของ QSS

Property	ความหมาย
border-width	กำหนดความหนาของเส้นขอบ
border-style	กำหนดรูปแบบเส้นขอบ
border-color	กำหนดสีเส้นขอบ

Property พื้นฐานของ QSS

Property	ความหมาย
font-family	กำหนดชื่อฟอนต์
font-size	กำหนดขนาดฟอนต์
font-style	กำหนดรูปแบบฟอนต์

Property พื้นฐานของ QSS

Property	ความหมาย
font-weight	กำหนดน้ำหนักฟอนต์
width	กำหนดความกว้าง
height	กำหนดความสูง

Property พื้นฐานของ QSS

Property	ความหมาย
margin	กำหนดระยะห่างด้านนอก Widget
padding	กำหนดระยะห่างด้านใน Widget
text-align	การจัดแนวข้อความ

กำหนด Style ผ่าน Selector

*	กำหนด Style ให้มีผลกับทุก Widget
ClassName	กำหนด Style ให้มีผลกับ Class ของ Widget
#ObjectName	กำหนด Style ให้มีผลกับ Object ของ Widget
ClassName#ObjectName	กำหนด Style ให้มีผลกับ Class และ Object ของ Widget

Signal & Slot

- **Signal** คือ การส่งสัญญาณจาก Widget ที่เกิด Event ออกไปที่ตัวรับ เช่น เมื่อมีการคลิกเมาส์ก็จะส่งสัญญาณ clicked ออกไป
- **Slot** คือ ตัวรับสัญญาณที่ส่งออกมา หมายถึง เมธอดที่ถูกเรียกใช้งานนั่นเอง

Signal & Slot

```
class MainWindow(...):
```

```
    btn.clicked.connect(self.displayMessage)
```

```
    def displayMessage(self):
```



Signal & Slot

```
class MainWindow(...):
```

```
    btn.clicked.connect(self.displayMessage) #signal
```



```
    def displayMessage(self): #slot
```

MessageBox

MessageBox คือ Dialog หรือ Windows ขนาดเล็ก
สำหรับแสดงข้อความในรูปแบบต่างๆ เช่น

- **Information** แจ้งข่าวสารทั่วไป
- **Warning** การแจ้งเตือน
- **Critical** การแจ้งข้อผิดพลาด

ช่องทางการสนับสนุน



ช่องยูทูป : <https://www.youtube.com/c/KongRuksiamTutorial>



คอร์สเรียน : <https://www.udemy.com/user/kong-ruksiam/>



ซื้อของผ่าน Shopee : <https://shope.ee/3plB9kVnPd>



แฟนเพจ : <https://www.facebook.com/KongRuksiamTutorial/>