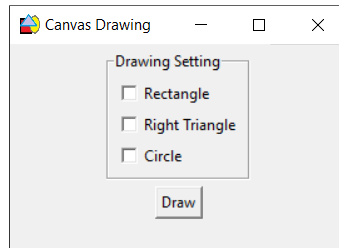


Assignment 3

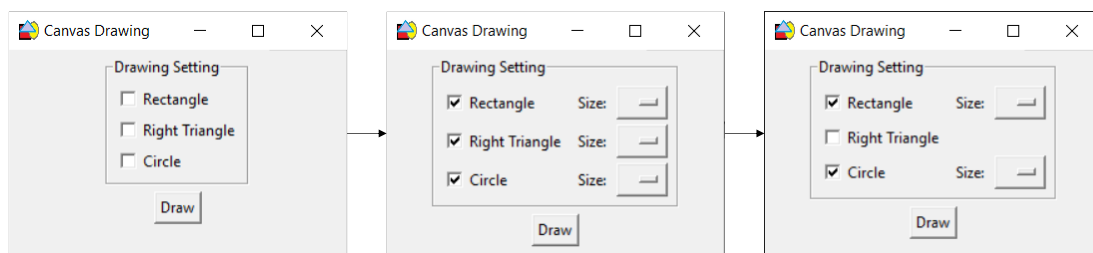
ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมด้วย Tkinter ในการวาดรูปทรงสี่เหลี่ยม (Rectangle), สามเหลี่ยม (Triangle) และ วงกลม (Circle) โดยโปรแกรมมีข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. สร้าง Checkboxes ให้ผู้ใช้เลือกการสร้างรูปทรงสี่เหลี่ยม (Rectangle), สามเหลี่ยม (Triangle) และ วงกลม (Circle) ดังแสดงในรูปต่อไปนี้

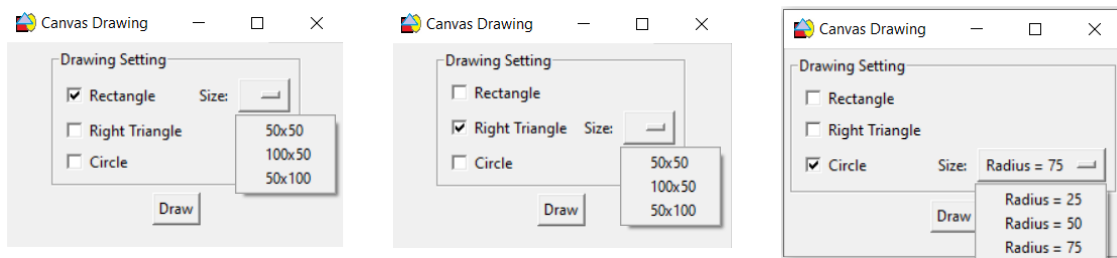


- หน้าต่างมีความกว้างเท่ากับ 270 และความสูงเท่ากับ 165 (หน่วยเป็น pixel,px)
- เพิ่มช่องว่าง (Padding) ภายในและภายนอกกรอบ (Frame) เท่ากับ 5 ทั้งในแกน x และ แกน y

2. เมื่อทำคลิกที่ Checkboxes ให้แสดง Option Menu ซึ่งเป็นตัวเลือกของขนาด (Size) ในการสร้างรูปทรง แต่ละรูปทรง โดยหากทำการคลิกเครื่องหมายถูกออกจาก Checkboxes ให้ยกเลิกการแสดง Option Menu ด้วยดังแสดงในตัวอย่างต่อไปนี้



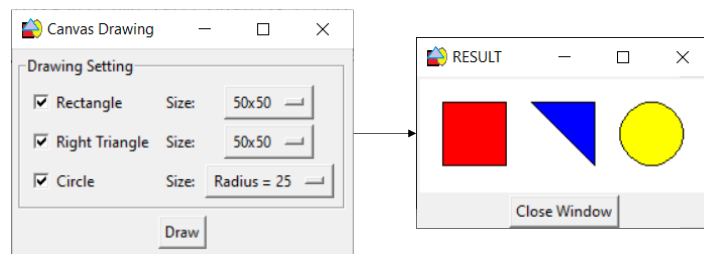
3. ตัวเลือกของขนาดใน Option Menu มี 3 ตัวเลือกดังแสดงในตัวอย่างต่อไปนี้



โดย 50×100 หมายถึง มีความยาวในแกน x เท่ากับ 50 และมีความยาวในแกน y เท่ากับ 100

Radius = 75 หมายถึง มีรัศมีเท่ากับ 75

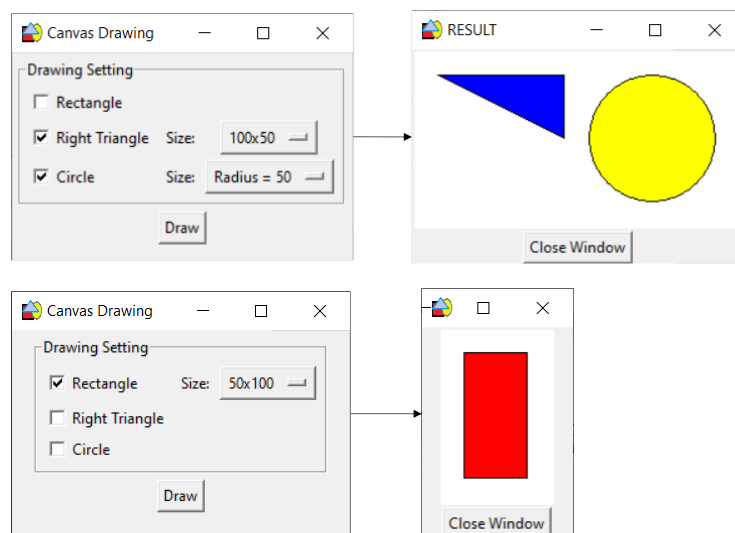
4. เมื่อทำการเลือกรูปทรงและขนาดเรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่ม (Button) “Draw” เพื่อให้โปรแกรมสร้างหน้าต่างเพิ่มขึ้นมาใหม่ โดยตั้งชื่อหน้าต่างว่า “RESULT” และทำการวาดรูปทรงตามตัวเลือก Checkboxes และ Option Menu ที่กำหนดไว้ ดังแสดงในตัวอย่างต่อไปนี้



ภายในหน้าต่างจะมีปุ่ม “Close Window” เพื่อทำการปิดหน้าต่างนี้

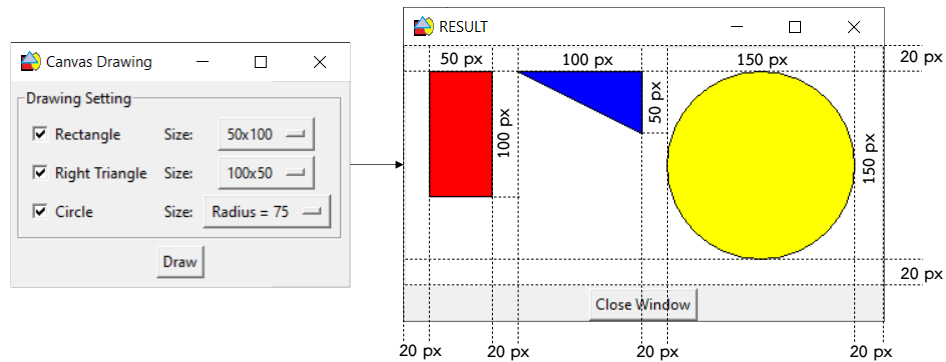
5. รายละเอียดของการแสดงภาพมีดังต่อไปนี้

- Canvas จะมีพื้นหลังเป็นสีขาว (White) และขนาดของ Canvas จะปรับเปลี่ยนไปตามขนาดของรูปภาพที่เลือก ดังแสดงในตัวอย่างต่อไปนี้



- หากมีการเลือกรูปทรงมากกว่า 1 รูปทรง ลำดับการสร้างรูปภาพจากซ้ายมาขวาจะเรียงลำดับตามลำดับใน Checkboxes ดังแสดงในตัวอย่างที่ผ่านมา

- การสร้างภาพจะต้องมีช่องว่างด้านบน, ด้านซ้าย, ด้านขวาและด้านล่าง เท่ากับ 20 และในกรณีที่ มีรูปทรงมากกว่าหนึ่งรูปทรง จะต้องระยะห่างในแกน x ของแต่ละรูปทรง เท่ากับ 20 ด้วย ดัง แสดงในตัวอย่างต่อไปนี้



6. หากยังไม่ทำการเลือกใดๆ เลยแล้วกดปุ่ม “Draw” ให้แสดงกล่องข้อความ (Message Box) ดังแสดงใน รูปต่อไปนี้

