

ใบงานการทดลองที่ 8

เรื่อง Wrapper Class และ Math Class

1. จุดประสงค์ทั่วไป

- 1.1. รู้และเข้าใจการติดต่อระหว่างงาน และการเรียกใช้งานคลาสสำคัญทางคณิตศาสตร์
- 1.2. รู้และเข้าใจการใช้งานคลาส Wrapper

2. เครื่องมือและอุปกรณ์

เครื่องคอมพิวเตอร์1 เครื่อง ที่ติดตั้งโปรแกรม Eclipse

3. ทฤษฎีการทดลอง

- 3.1. Primitive Data Type คืออะไร ?
- 3.2. Wrapper Class คืออะไร? มีอะไรบ้าง? อธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
- 3.3. ยกตัวอย่าง Method ที่สามารถเรียกใช้งานได้ใน Wrapper Class
- 3.4. คำสั่ง `Math.max(x, y)` ; ใช้สำหรับทำอะไร? อธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
- 3.5. คำสั่ง `Math.min(x, y)` ; ใช้สำหรับทำอะไร? อธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
- 3.6. คำสั่ง `Math.sqrt(x)` ; ใช้สำหรับทำอะไร? อธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
- 3.7. คำสั่ง `Math.abs(x)` ; ใช้สำหรับทำอะไร? อธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ
- 3.8. คำสั่ง `Math.random()` ; ใช้สำหรับทำอะไร? อธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ

4. ลำดับขั้นการปฏิบัติการ

4.1. จงพัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมเครื่องคิดเลขจากใบงานทดลองที่ 5 โดยการเพิ่มปุ่มให้กับเครื่องคิดเลขที่มีความสามารถเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

4.1.1. ปุ่ม sqrt เพื่อใช้ในการหาค่ารากที่ 2 ของตัวเลขที่ผู้ใช้กรอก

4.1.2. ปุ่ม abs เพื่อใช้ในการหาค่าสัมบูรณ์ของตัวเลขที่ผู้ใช้กรอก

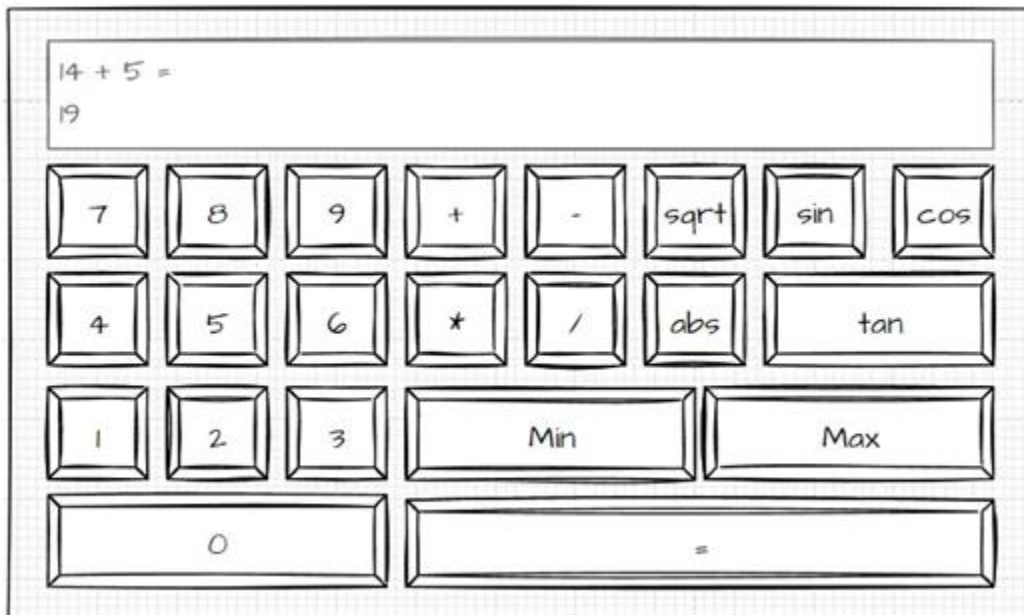
4.1.3. ปุ่ม sin เพื่อใช้ในการหา Sin ของตัวเลขที่ผู้ใช้กรอก

4.1.4. ปุ่ม cos เพื่อใช้ในการหา Cos ของตัวเลขที่ผู้ใช้กรอก

4.1.5. ปุ่ม tan เพื่อใช้ในการหา Tan ของตัวเลขที่ผู้ใช้กรอก

4.1.6. ปุ่ม Min เพื่อใช้ในการหาค่าที่น้อยที่สุดของตัวเลขที่ผู้ใช้กรอกมา 2 ค่า

4.1.7. ปุ่ม Max เพื่อใช้ในการหาค่าที่มากที่สุดของตัวเลขที่ผู้ใช้กรอกมา 2 ค่า



โค้ด โปรแกรมภายในปุ่ม เครื่องหมายเท่ากับ (เฉพาะส่วนที่เพิ่มเข้ามาในใบงานการทดลองนี้เท่านั้น)

5. สรุปผลการปฏิบัติการ

6. คำถามท้ายการทดลอง

6.1. Wrapper Class ควรใช้เมื่อใด? เพราะอะไร?

6.2. ข้อควรระวังในการใช้ Math Class คืออะไร?