

Requirement Elicitation & Analysis

1. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาโปรแกรมเครื่องคิดเลขที่จำลองการทำงานของเครื่องคิดเลขพกพา
รองรับการคำนวณทางคณิตศาสตร์พื้นฐานและการคำนวณแบบนิพจน์ (Expression)
ตามหลักคณิตศาสตร์สากล พร้อมระบบจัดการข้อผิดพลาดที่เป็นมิตรกับผู้ใช้

2. ฟังก์ชันหลักที่อยู่ในขอบเขต

- การป้อนตัวเลข ผู้ใช้ต้องสามารถป้อนตัวเลข 0-9 ได้
- การป้อนจุดทศนิยม ผู้ใช้ต้องสามารถป้อนจุดทศนิยม (.) เพื่อคำนวณเลขทศนิยมได้
- การดำเนินการพื้นฐาน บวก (+), ลบ (-), คูณ (*), และหาร (/)
- การแสดงผล ต้องมีหน้าจอเพื่อแสดงตัวเลขที่กำลังป้อน และแสดงผลลัพธ์
- การคำนวณผลลัพธ์ ต้องมีปุ่ม "เท่ากับ" (=) เพื่อสั่งให้ระบบคำนวณผลลัพธ์สุดท้าย
- การล้างค่า ต้องมีปุ่ม "Delete" (Del/AC) เพื่อล้างการคำนวณทั้งหมดและรีเซ็ตเครื่องคิดเลข
- การจัดการข้อผิดพลาด ระบบต้องสามารถตรวจจับและแจ้งเตือนผู้ใช้เมื่อเกิดข้อผิดพลาด เช่น "Error" ในกรณีที่พยายามหารด้วยศูนย์
- การคำนวณโดยเคารพลำดับความสำคัญทางคณิตศาสตร์ (คูณและหาร ต้องทำก่อน บวกและลบ)
- ผู้ใช้ต้องสามารถใช้วงเล็บ (และ) เพื่อจัดกลุ่มและบังคับลำดับการคำนวณตามที่ผู้ใช้ต้องการได้

3. ฟังก์ชันที่อยู่นอกขอบเขต

- ฟังก์ชันวิทยาศาสตร์ sin, cos, tan, log, รากที่สอง (sqrt), หรือการยกกำลัง
- การคำนวณเปอร์เซ็นต์ (%)
- ฟังก์ชันหน่วยความจำ M+, M-, MR (Memory Recall)