

240-124 Web Design and Developer Module

P26: ISO29110 Project Delivery

ผู้สอน ผศ.ดร.เพ็ชรรัตน์ สุริยะไชย

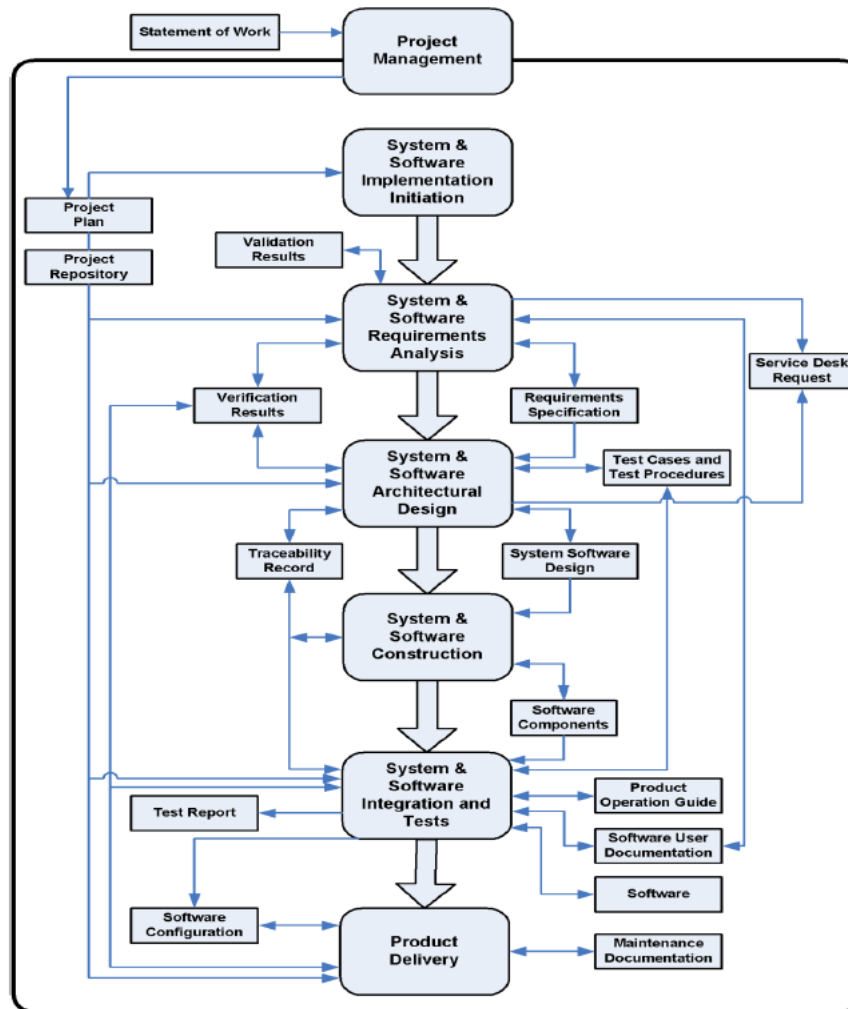
จุดประสงค์

1. เพื่อให้นักศึกษาพัฒนาเอกสารกรณีทดสอบสำหรับลูกค้า
2. เพื่อให้นักศึกษาฝึกทำงานร่วมกันเป็นทีม

Assignment 5: Test Case Document version 1.0 (10 คะแนน)

เอกสารกรณีทดสอบ (Test Case Document) เป็นเอกสารส่วนหนึ่งของกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Implementation Process) ตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 29110 และเป็นเอกสารสำคัญที่ใช้ในการทดสอบระบบเพื่อยืนยันว่าซอฟต์แวร์ทำงานได้ตามที่กำหนด เอกสารกรณีทดสอบควรมีโครงสร้างที่กระชับและง่ายต่อการจัดการ หลีกเลี่ยงความซับซ้อนที่ไม่จำเป็น เพราะถูกออกแบบมาสำหรับองค์กรขนาดเล็กตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 29110 แต่ยังคงครอบคลุมกระบวนการทดสอบให้ครบถ้วน รายการต่อไปนี้ควรอยู่ในเอกสารดังกล่าว

1. Test Case Identifier (ID) หรือ รหัสการทดสอบ เป็นรหัสที่ไม่ซ้ำกันสำหรับระบุกรณีทดสอบ เช่น TC001 และ TC002 ซึ่งจะช่วยให้จัดการและติดตามผลการทดสอบได้สะดวก และเชื่อมโยงไปยังข้อกำหนดของระบบ (Traceability to System Requirements) เช่น ใช้รหัส ID อ้างอิง เพื่อให้แน่ใจว่ามีการทดสอบครอบคลุมทุกข้อกำหนด ตามที่ได้ระบุในเอกสารการออกแบบระบบ (System Design Document) และเอกสารบันทึกการตรวจสอบย้อนกลับของระบบ (Traceability Record) นอกจากนั้น รหัส ID ยังช่วยให้สามารถบันทึกผลการทดสอบในเอกสารบันทึกผลการทดสอบ (Test Report) และตรวจสอบคุณภาพในการดำเนินโครงการ (Verification Results) รูปที่ 1 แสดงให้เห็นว่าเอกสารกรณีทดสอบ (Test Case Document) เป็นเอกสารที่มีความเกี่ยวข้องกับหลายขั้นตอนย่อยในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Implementation Process) ตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 29110



รูปที่ 1: ISO 29110 Software Implementation Process

2. Test Case Name หรือ ชื่อการทดสอบ เป็นชื่อที่สั้นและสื่อความหมายของการทดสอบนั้น
3. Test Objectives หรือ วัตถุประสงค์การทดสอบ เป็นคำอธิบายสั้น ๆ เพื่อช่วยให้เข้าใจว่าการทดสอบนี้จัดทำเพื่ออะไร เช่น เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของฟังก์ชันการล็อกอินเข้าใช้งานระบบ นอกจากนั้นรายละเอียดของการทดสอบอาจจะประกอบด้วย ระดับความสำคัญ (Priority) ของการทดสอบ และประเภทของการทดสอบซอฟต์แวร์ (Test Type) ตัวอย่างประเภทการทดสอบซอฟต์แวร์มีดังต่อไปนี้ และแสดงในรูปที่ 2
 - a. Module Testing หรือ Unit Testing
 - b. Functional Testing
 - c. Integration Testing
 - d. System Testing
 - e. User Acceptance Testing (UAT)
 - f. Usability Testing



รูปที่ 2 ประเภทของการทดสอบซอฟต์แวร์ (ที่มา <https://www.facebook.com/borntodev>)

4. Preconditions หรือ เงื่อนไขก่อนการทดสอบ หมายถึง สภาพแวดล้อมที่ต้องมี หรือข้อมูลที่ต้องเตรียมก่อนเริ่มทดสอบ เช่น ผู้ใช้งานระบบต้องลงทะเบียนก่อน หรือรายการของข้อมูลเริ่มต้น
5. Test Inputs หรือ ข้อมูลนำเข้า เป็นค่าพารามิเตอร์ที่ใช้ในการทดสอบ เช่น ข้อมูลที่ใช้ในทดสอบเข้าใช้งานระบบ คือ
 - a. ชื่อผู้ใช้: testuser
 - b. รหัสผ่าน: Test123#
6. Test Steps หรือ Test Procedures หรือ ขั้นตอนการทดสอบ หมายถึง ลำดับขั้นตอนที่ต้องปฏิบัติเพื่อดำเนินการทดสอบ ควรระบุรายละเอียดของขั้นตอนอย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย เช่น ขั้นตอนการเข้าใช้งานระบบเป็นตามลำดับดังนี้
 - a. เปิดหน้าเว็บ
 - b. กรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
 - c. คลิกปุ่ม "เข้าสู่ระบบ"
7. Expected Result หรือ ผลลัพธ์ที่คาดหวังหากระบบทำงานถูกต้อง

8. Actual Result หรือ ผลลัพธ์จริงที่เกิดขึ้นและบันทึกได้จากหลังการทดสอบ
9. Pass/Fail Status หรือ ผลหรือสถานะการทดสอบว่าผ่านหรือไม่
10. Test Environment หรือ สภาพแวดล้อมการทดสอบ หมายถึง รายละเอียดของฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่าย และการตั้งค่าอื่น ๆ ที่ใช้ในการทดสอบ เช่น
 - a. ระบบปฏิบัติการ: Windows 11
 - b. Browser: Google Chrome เวอร์ชัน 132.0.6834.160
 - c. ฐานข้อมูล: MySQL
 - d. เวอร์ชันของแอปพลิเคชัน: เวอร์ชันที่ใช้ทดสอบ
11. Tester Name หรือ ชื่อผู้ดำเนินการทดสอบ
12. Test Date หรือ วันที่ที่ดำเนินการทดสอบ
13. Remarks หรือ หมายเหตุ เป็นข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทดสอบ เช่น ปัญหาที่พบ ข้อเสนอแนะ หรือ ข้อจำกัดของการทดสอบ
14. รายละเอียดของเอกสารกรณีทดสอบ เช่น ชื่อโครงการ ชื่อระบบ/โมดูล เวอร์ชันของเอกสาร (เพื่อช่วยควบคุมติดตามการเปลี่ยนแปลงของการทดสอบ) ชื่อผู้จัดทำ วันที่จัดทำ และประวัติการจัดทำเอกสาร

งานที่มอบหมาย

กำหนดให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มและพัฒนาเอกสารกรณีทดสอบ (Test Case Document) เวอร์ชัน 1 โดยมีองค์ประกอบหรือหัวข้อขั้นต่ำตามที่แนะนำข้างต้น สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม และตามความก้าวหน้าของโครงการ นอกจากนั้น นักศึกษาสามารถเลือกใช้ Test Case Document Template ที่ให้ใน LMS2 หรือหาจากเครือข่าย Internet ได้

ในเอกสารนี้ การทดสอบไม่จำเป็นต้องทำให้ครบทุกกรณี (เช่น ไม่ต้องทำ Performance Testing, Load Testing, Stress Testing หรือ Security Testing) เนื่องจากเอกสารนี้เป็นเวอร์ชัน 1 และเวลาของการพัฒนาโครงการมีจำกัด แต่**ต้องระบุรายการที่ทดสอบให้ครบอย่างน้อยตามกระบวนการตรวจสอบผลการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่เกิดขึ้นจริงว่าตรงกับความต้องการของผู้ใช้จริงหรือไม่ (Validation)** ซึ่งเป็นการทดสอบซอฟต์แวร์จริง โดยเน้นที่การทดสอบตามฟังก์ชันการทำงาน (Functional Testing) ว่าทำงานตามข้อกำหนดที่ระบุไว้หรือไม่ มุ่งเน้นที่สิ่งที่ระบบควรทำ ไม่ใช่วิธีที่ระบบทำงาน ตัวอย่างของการทดสอบดังกล่าว ได้แก่ การทดสอบการทำงานของส่วนติดต่อผู้ใช้ (User Interface (UI) Testing) และทดสอบโครงสร้างและการทำงานของฐานข้อมูล (Database Testing)

อย่างไรก็ดี หากลูกค้าได้ระบุให้ทำการทดสอบแบบอื่น ให้ระบุการทดสอบดังกล่าวให้ครบในเอกสารกรณีทดสอบ ตัวอย่างการทดสอบที่ไม่เกี่ยวกับฟังก์ชันการทำงาน (Non-functional Testing) ได้แก่ การทดสอบความสามารถในการใช้งานระบบ (Usability Testing) เช่น UX/UI ว่ามีเมนู ปุ่ม หรือฟอร์ม สำหรับการเข้าใช้

งานง่าย สะดวก รวดเร็ว หรือมีการออกแบบชนิด Responsive Web Design หรือไม่ ให้ระบุการทดสอบว่าเว็บไซต์ทำงานและแสดงผลได้ดีบนอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ ในเอกสารกรณีทดสอบ เป็นต้น

ตัวอย่างวัตถุประสงค์ของ Functional Testing

- ตรวจสอบว่าฟังก์ชันต่าง ๆ ของระบบทำงานตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้
- ตรวจสอบอินพุตและเอาต์พุตของฟังก์ชันว่าให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง
- ตรวจสอบการทำงานของระบบภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ เช่น การป้อนข้อมูลผิดพลาด
- ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างระบบและความคาดหวังของผู้ใช้งานระบบ

ตัวอย่างของ Functional Testing

1. กรณีการทดสอบฟังก์ชันเข้าสู่ระบบที่ถูกต้อง (Correct Login Test)
 - a. Test Inputs: username และ password ที่ถูกต้อง
 - b. Test Steps: กรอก username → กรอก password → กดปุ่ม “เข้าสู่ระบบ”
 - c. Process: ระบบตรวจสอบข้อมูลและยืนยันสิทธิ์
 - d. Expected Result: ระบบต้องอนุญาตให้ผู้ใช้เข้าสู่ระบบ และแสดงหน้ารายการสินค้า
2. กรณีการทดสอบการสั่งซื้อสินค้า (E-commerce Checkout Test) โดยไม่มีการยกเลิก หรือกดปุ่มย้อนกลับ
 - a. Test Inputs: สินค้า ที่อยู่ และภาพสลิปการโอนเงิน
 - b. Test Steps: เลือกสินค้า → กรอกข้อมูลที่อยู่ → ชำระเงิน
 - c. Expected Result: ระบบต้องสร้างคำสั่งซื้อและแสดงข้อความยืนยัน

กำหนดให้รายงานผลการทดสอบตามจริง กรณีทดสอบใดมีผลเป็น ไม่ผ่าน หรือหากยังไม่ได้ทำการทดสอบครบทุกกรณี ให้ระบุข้อมูลในเอกสารกรณีทดสอบ พร้อมเหตุผล

กำหนดให้ตัวแทนกลุ่มเป็นผู้ส่งเอกสารในระบบ LMS2 โดยให้ตั้งชื่อไฟล์ในรูปแบบ **group_x_testCase.pdf** เมื่อ x คือ หมายเลขกลุ่มของนักศึกษา และเกณฑ์การให้คะแนนเป็นดังนี้

- 8 คะแนน สำหรับความสมบูรณ์ครบถ้วนของเนื้อหา
- 2 คะแนน สำหรับการจัดรูปแบบของเอกสารที่ถูกต้องเหมาะสม (good presentation) เช่น ใช้ภาษาวิชาการ ไม่มีคำผิด ใส่เลขหน้า จัดรูปแบบ อ่านง่าย (readability) และ เขียนชื่อสมาชิกกลุ่ม รหัสนักศึกษา เรียงจากน้อยไปมาก พร้อมบทบาท ครบทุกคนที่หน้าปกของเอกสาร

เอกสารแนะนำ

- [180+ Web Application Testing Example Test Cases \(Sample Checklist\)](#)
- [Test Cases Example for Web Application: Concepts, Importance, and Specific Examples](#)
- [Test Cases Example for Web Application \(Checklist\)](#)