

Digital System Fundamentals Assignment 2567

1. ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.1. แต่ละกลุ่มมีสมาชิกได้ 1- 5 คน โดยห้ามมีสมาชิกอยู่เซคเดียวกันเกิน 2 คน
- 1.2. ผู้ตรวจ หมายถึง TA ทุกคน รวมทั้งอาจารย์ประจำวิชานี้
- 1.3. ใช้ Board FPGA เป็นหลักในการทำชิ้นงานอย่างน้อย 2 บอร์ด
- 1.4. มีอุปกรณ์อื่นๆ ประกอบได้ไม่จำกัด และสามารถมี Microcontroller หรือ Microprocessor ประกอบชิ้นงานได้ แต่เนื้อหาชิ้นงานหลักต้องอยู่ใน FPGA
- 1.5. มีความยากและซับซ้อนกว่าเนื้อหาในรายวิชาปฏิบัติที่ได้ทำไปแล้ว และเป็นการประยุกต์เอาความรู้ทั้งหมดที่มีมาใช้ในการทำ

1.6. ควรเหมาะสมกับจำนวนสมาชิกในกลุ่ม และความรู้ความสามารถของ Neo อย่างไร

2. รายการที่ต้องส่ง

2.1. Proposal

คือเอกสารที่อธิบายรายละเอียดว่าต้องการจะทำงานอะไร แบบไหน ยังไง ทำไมถึงคิดจะทำชิ้นงานนี้ และชิ้นงานนี้มีประโยชน์หรือมีไว้ทำไม มีไว้เพื่อให้ผู้ตรวจเข้าใจและเห็นภาพชิ้นงานและขอบเขตงานว่าเหมาะสมกับการเป็นชิ้นงาน “วิชา Digital System Fundamentals ปี 2567 ที่รังสรรค์ด้วยนักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง” หรือไม่

2.2. Brochure

คือแผ่นพับหรือเอกสารขนาดไม่เกิน A4 จำนวน 1 แผ่น(1-2 หน้า) ที่มีไว้เพื่อให้ลูกค้าหรือผู้สนใจพิจารณาเพื่อตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าต่างๆ ด้วยข้อมูลเท่าที่ปรากฏบนแผ่นพับหรือเอกสารนั้นๆ

2.3. Design Document

คือเอกสารที่อธิบายชิ้นงานตั้งแต่ กระบวนการหาข้อมูล กระบวนการออกแบบ กระบวนการพัฒนา กระบวนการทดสอบ โดยประกอบไปด้วยข้อมูลทางเทคนิค วิธีการ เงื่อนไข แนวคิด เหตุผล ของการออกแบบและพัฒนาชิ้นงานทั้งหมด เพื่อให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจหลักการและเหตุผลในการออกแบบและพัฒนาแต่ละขั้นตอนได้โดยไม่ต้องสอบถามผู้พัฒนาชิ้นงานนั้นๆ เอง พร้อมลิ้งค์สั้นๆ หรือลิ้งค์ย่อ ที่อ้างอิงไปยังวิดีโอที่สนับสนุนชิ้นงาน(2.5) และการออกแบบต้องใช้กระบวนการ Top-Down Design สำหรับส่วนงานบน FPGA

2.4. ชิ้นงาน

คือชิ้นงานที่ต้องส่งและนำเสนอต่อผู้ตรวจตามขอบเขตงานที่กำหนดไว้ใน Proposal

2.5. วิธีทัศนแนะนำชิ้นงานที่โพลงเครือข่ายออนไลน์ที่เป็นสาธารณะ

คือวิธีทัศนและลิ้งค์สั้นๆ หรือลิ้งค์ย่อ ที่อ้างอิงไปยังวิธีทัศนแนะนำชิ้นงาน โดยมีทั้งภาพ เสียง คำบรรยาย และข้อความประกอบ เพื่อให้ผู้ชมรับทราบถึงข้อมูลของชิ้นงานนั้นๆ โดยต้องมีรายชื่อและรหัสนักศึกษาของสมาชิกทุกคนปรากฏ โดยควรมีระยะเวลาประมาณ 1-5 นาที และต้องตั้งชื่อดังนี้
“CE_KMITL_Digital_2567_xxxx” (xxxx = ชื่อชิ้นงาน)

2.6. สื่อบันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

สื่อบันทึกข้อมูลไฟล์ Word หรือ Powerpoint หรือ Page หรือ ไฟล์อื่นใด ของทุกรายการที่ 2.1-2.5 รวมทั้งไฟล์ PDF ของรายการที่ 2.1-2.4 ด้วย หรือตามที่ผู้ตรวจกำหนดแชร์ไดร์ฟไว้ให้ โดยให้แยก Folder ตามรายการ 2.1-2.5(ยกเว้น 2.4)

3. ขั้นตอนการส่ง

3.1. Proposal

3.1.1. ส่งได้ที่กล่องส่ง Top-Down และเมื่อผู้ตรวจทำการให้คะแนนแล้ว จะวางคืนที่กล่อง Out

3.1.2. ส่งกี่ครั้ง กี่รูปแบบ กี่แผ่น ก็ได้ ภายในวันอังคารที่ 8 ตุลาคม 2567

3.2. Brochure

3.2.1. ส่งได้ที่กล่องส่ง Top-Down และเมื่อผู้ตรวจทำการให้คะแนนแล้ว จะวางคืนที่กล่อง Out

3.2.2. ส่งกี่ครั้ง กี่รูปแบบ กี่แผ่น ก็ได้ ภายในวันอังคารที่ 8 ตุลาคม 2567

3.3. Design Document

3.3.1. ส่งพร้อมการส่งและนำเสนอชิ้นงาน

3.4. ชิ้นงาน

3.4.1. กำหนดส่งที่ผู้ตรวจได้ตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไปจนถึง วันอังคารที่ 12 พฤศจิกายน 2567
เวลา 16.30 น.

3.4.2. โดยผู้ตรวจอาจจะนัดส่งรวมวันเดียวกันทุกกลุ่มในวันอังคารที่ 12 พฤศจิกายน 2567 (อนึ่ง การนัดตรวจรวมจะเริ่มทำการตรวจตั้งแต่เวลา 09.00 น. ณ สถานที่ที่ผู้ตรวจกำหนด และเมื่อตรวจกลุ่มแรกเสร็จแล้วจะตรวจกลุ่มต่อไป โดยให้แต่ละกลุ่มจัดลำดับการตรวจเอง อย่างไรก็ตาม หากไม่มีกลุ่มใดพร้อมจะส่งต่อภายใน 5 นาที ให้ถือว่า การตรวจรวมสิ้นสุด และหมดเวลาส่งชิ้นงานของปี 2567 นี้)

3.4.3. สิ่งที่ต้องส่งพร้อมกัน

3.4.3.1. Proposal ที่ผ่านการตรวจแล้ว ทั้งเอกสารกระดาษและไฟล์ โดยเลือกส่งชุดเดียว

3.4.3.2. Brochure ที่ผ่านการตรวจแล้ว ทั้งเอกสารกระดาษและไฟล์ โดยเลือกส่งชุดเดียว

3.4.3.3. Design Document

- 3.4.3.4. ชิ้นงาน
- 3.4.3.5. วิดีทัศน์แนะนำชิ้นงานที่โพสต์ลงเครือข่ายออนไลน์ที่เป็นสาธารณะ
- 3.4.3.6. สื่อบันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
- 3.4.3.7. โดยทุกรายการข้างต้นยกเว้นรายการที่ 3.4.3.4 ให้รวมเป็นชุดเดียวกัน
- 3.4.4. ขั้นตอนการนำเสนอ
 - 3.4.4.1. เปิดวีดิทัศน์จากเครือข่ายออนไลน์ที่เป็นสาธารณะ
 - 3.4.4.2. นำเสนอชิ้นงานตามขอบเขตที่กำหนดใน Proposal
 - 3.4.4.3. นำเสนอชิ้นงานนอกขอบเขตที่กำหนดใน Proposal (หากมี)
 - 3.4.4.4. ตอบข้อซักถามของผู้ตรวจ
- 3.5. วิดีทัศน์แนะนำชิ้นงานที่โพสต์ลงเครือข่ายออนไลน์ที่เป็นสาธารณะ
 - 3.5.1. ให้นำวีดิทัศน์โพสต์ลงเครือข่ายออนไลน์ที่เป็นสาธารณะก่อนส่งชิ้นงาน ตามชื่อที่กำหนดก่อนส่งชิ้นงาน
 - 3.5.2. นำไฟล์วีดิทัศน์ลงสื่อบันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์(หรือ แครี่ไดรฟ์ หากผู้ตรวจกำหนด) ก่อนส่งชิ้นงาน
- 3.6. สื่อบันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
 - 3.6.1. ส่งสื่อบันทึกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์(หรือ แครี่ไดรฟ์ หากผู้ตรวจกำหนด) ก่อนการนำเสนอชิ้นงาน

4. การให้คะแนน

- 4.1. Proposal พิจารณาจาก ขอบเขต ที่มา ประโยชน์ ความยากง่าย
- 4.2. Brochure พิจารณาจาก ความสวยงาม เข้าใจง่าย น่าสนใจ
- 4.3. Design Document พิจารณาจาก ความสมบูรณ์ รายละเอียด เนื้อหา เทคนิค รูปแบบ และการสื่อความ
- 4.4. ชิ้นงาน พิจารณาแบบ relative จากกลุ่มก่อนๆ หน้านี้ จาก ผลลัพธ์ เทคนิค ความยากง่าย ความคิดสร้างสรรค์ และความสมบูรณ์
- 4.5. วิดีทัศน์ พิจารณาจาก เนื้อหา รูปแบบ รายละเอียดและภาพรวม ภาพ เสียง และคำบรรยาย

หมายเหตุ ชิ้นงาน ไม่ได้บังคับให้ส่ง ทำก็ได้ ไม่ทำก็ได้(แต่ไม่ได้คะแนน)
รายละเอียดอาจมีการเปลี่ยนแปลงในภายหลัง