1. **ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

ในปัจจุบันการส่งโครงงานของนักศึกษานั้นมีความยุ่งยาก นักศึกษาต้องส่งโครงงานเป็นรูปเล่มและแผ่นซีดี ผู้ดูแลรายวิชาต้องจัดการข้อมูลต่างๆ ผ่านโปรแกรม การจัดเก็บโครงงานของนักศึกษาบนเว็บคณะมีรูปแบบที่ใช้งานยาก และไม่มีการจัดหมวดหมู่ของโครงงาน ทำให้การสืบค้นนั้นเป็นไปได้ยาก เป็นปัญหาต่อนักศึกษาที่เข้ามาใช้งาน อีกทั้งรูปแบบของเว็บไซต์ยังไม่ดึงดูดความสนใจให้เข้ามาใช้งาน  
 ทั้งนี้ผู้จัดทำจึงคิดค้นเว็บไซต์แสดงผลงานของนักศึกษาขึ้นมา เพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ให้นักศึกษาที่เข้ามาใช้งาน มีฟังก์ชันที่อำนวยความสะดวกแก่อาจารย์ในตรวจสอบ และให้คะแนนโครงงานของนักศึกษา ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลและแจ้งข่าวสารต่างๆผ่านทางเว็บไซต์ อีกทั้งยังเป็นการนำเสนอผลงานของนักศึกษาให้แก่บุคลากรภายนอก

**2. วัตถุประสงค์ของการทำโครงงาน**

1. เพื่อให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับโครงงานได้สะดวกยิ่งขึ้น
2. เพื่อให้นักศึกษาส่งโครงงานได้สะดวกขึ้น
3. เพื่อลดการใช้กระดาษ
4. เพื่อให้อาจารย์ตรวจสอบ และให้คะแนนโครงงานของนักศึกษาได้สะดวกยิ่งขึ้น
5. เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการเอกสารและแจ้งข่าวสารต่างๆผ่านทางเว็บไซต์
6. เผยแพร่ผลงานของนักศึกษาผ่านทางอินเตอร์เน็ตให้แก่บุคคลากรภายนอก
7. เพื่อเป็นแนวทางให้นักเรียนที่สนใจเข้ามาศึกษาต่อในคณะได้เห็นผลงานของนักศึกษา
8. เพื่อให้บุคลากรหรือบริษัทที่ต้องการหานักศึกษาไปร่วมงานสามารถเข้ามาดูผลงานของนักศึกษา และติดต่อนักศึกษาจากรายละเอียดในเว็บไซต์

**3. ขอบเขตของโครงงาน**

3.1 ฟังก์ชัน

3.1.1 แบ่งหมวดหมู่โครงงาน

3.1.2 รูปแบบหน้าแสดงผลงานให้นักศึกษาเลือก

3.1.3 อัพโหลดไฟล์โครงงานขึ้นแสดงบนเว็บไซต์

3.1.4 แสดงข้อมูลของโครงงาน

3.1.5 ให้คะแนน และแสดงผลคะแนนในวันแสดงผลงานของนักศึกษา

3.1.6 แนะนำผลงานที่น่าสนใจ และเป็นแบบอย่างที่ดี

3.1.7 แบ่งปันโครงงานผ่านโซเชียลมีเดีย

3.1.8 ผู้ดูแลตรวจสอบสมาชิกภายในกลุ่มโครงงานของนักศึกษา

3.1.9 อาจารย์สามารถประกาศคะแนนการสอบโครงงาน

3.1.10 อาจารย์สามารถให้คะแนนการสอบโครงงานผ่านเว็บไซต์ได้

3.1.11 อาจารย์สามารถแสดงความคิดเห็นโครงงาน

3.1.12 ผู้ดูแลจัดการการสอบโครงงาน

3.1.13

3.2. กลุ่มผู้ใช้งาน

3.2.1 นักศึกษา

3.2.2 อาจารย์

3.2.3 ผู้ดูแลระบบ

3.2.4 บุคคลทั่วไป

**4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. มีการจัดการโครงงานของนักศึกษาสะดวกมากขึ้น ซึ่งสามารถจัดการได้ตั้งแต่เริ่มจับกลุ่มสมาชิกจนถึงส่งโครงงานได้ผ่านเว็บไซต์นี้
2. นักศึกษาที่ต้องการศึกษาโครงงานเพิ่มเติม สามาถรถทำได้ง่ายขึ้น เนื่องจากมีการโชว์ผลงานพร้อมบอกรายละเอียดโดยย่อ มีการแบ่งหมวดหมู่ทำให้ค้นหาโครงงานได้สะดวกมากยิ่งขึ้น
3. อาจารย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงงาน ตรวจสอบโครงงานของนักศึกษาง่ายขึ้น
4. นักเรียนที่สนใจศึกษาต่อในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศได้ทราบว่านักศึกษาสามารถสร้างผลงานดีๆได้
5. บุคลากรจากภายนอกที่ต้องการหานักศึกษาไปร่วมงานสามารถดูผลงานของนักศึกษาได้ผ่านบนเว็บไซต์
6. เป็นการประชาสัมพันธ์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศให้รับรู้ถึงความสามารถของนักศึกษา

**5.  เครื่องมือและเทคนิค**

1. เครื่องมือที่ใช้

1.1 Web Application : JavaScript , PHP, HTML5, CSS3

1.2 Database :     MySQL, Database Server, phpMyAdmin

1.3 Library :        JQuery, Bootstrap, Laravel (PHP framework)

* 1. Tools :     Sublime Text, Adobe Photoshop

2. เทคนิคที่ใช้

2.1 ใช้ภาษา PHP ในการติดต่อฐานข้อมูลเพื่อทำการแลกเปลี่ยนข้อมูลในการอัพเดทระหว่างเว็บไซต์ เซิพเวอร์ และ ฐานข้อมูล ให้มีความเคลื่อนไหวอยู่ตลอด

2.2 ใช้ LDAB เป็นโปรโตคอลโดยการรับ Attribute มาจาก LDAB ในการยืนยันตัวตนกับทางเซิร์ฟเวอร์ของมหาวิทยาลัย

2.3 ใช้ CSS3 และ Bootstrap เพื่อทำการปรับเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลของเว็บแอะพลิเคชั่นให้เหมาะสมกับ ขนาดของอุปกรณ์ที่ทำการเข้าถึงเว็บแอพลิเคชั่น

2.4  phpMyAdmin ช่วยในการจัดการฐานข้อมูล

2.5 ใช้หลักการ Ajax เข้ามาช่วยในการประมวลผลเพื่อให้ เมื่อประมวลผลเพื่อเสร็จ หน้าเว็บแอพลิเคชั่นจะแสดงข้อมูลปัจจุบันอัตโนมัติไม่ต้องทำการเรียกหน้าเว็บแอพลิเคชั่นใหม่

**6. แผนการดำเนินโครงงาน**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ขั้นตอนการดำเนินการ | 2559 | | | | | | | | | | |
| ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | พ.ค. | มิ.ย. | ก.ค. | ส.ค. | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. |
| 1. เสนอหัวข้อโครงงาน |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. ส่งแบบนำเสนอโครงงาน |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. ศึกษาความเป็นไปได้ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. วิเคราะห์และออกแบบ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. ขั้นตอนการพัฒนา |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. ขั้นตอนการทดสอบ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. ปรับปรุงและแก้ไข |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. ส่งเอกสารโครงงานฉบับสมบูรณ์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. **งานวิจัยหรือโครงงานอื่นที่เกี่ยวข้อง**

เนื้อหาในส่วนนี้จะกล่าวถึงงานวิจัย หรือโครงงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่งานวิจัย หรือโครงงาน อื่นที่เกี่ยวข้องภายในประเทศและงานวิจัย หรือโครงงานอื่นที่เกี่ยวข้องภายนอกประเทศ

1.1 เว็บไซต์ผลงานจุลนิพนธ์นักศึกษา สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการออกแบบ เอกเว็บและสื่อโต้ตอบ

ขอบเขตการทำงานของเว็บไซต์ผลงานจุลนิพนธ์ศึกษา

1.1.1 แสดงผลงานของนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา ซึ่งในแต่ละปีการศึกษาจะมีการแยกเว็บไซต์เป็นของปีตัวเอง

1.1.2 แสดงรายละเอียดของโครงงาน

1.1.2.1 รายละเอียดโดยย่อ

1.1.2.2 วัตถุประสงค์ของโครงงาน

1.1.2.3 เทคนิคและเครื่องมือที่ใช้

1.1.2.4 ผลการดำเนินการ

1.1.2.5 ภาพ และ วิดีโอประกอบโครงงาน

1.1.2.6 ข้อมูลผู้จัดทำโครงงาน

1.1.2.7 ความคิดของคณะกรรมการต่อโครงงาน

1.1.3 แยกประเภทของโครงงาน โดยแบ่งเป็น

1.1.3.1 Web Application

1.1.3.2 Mobile Application

1.1.3.3 Interactive Media

1.1.4 แสดงผลงานที่ได้รับรางวัล และได้รับการโหวตมากที่สุด

1.1.5 แสดงช่องทางที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย

1.2 SIT Knowledge Service Center (เว็บไซต์ห้องสมุดของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ )

ขอบเขตการทำงานของเว็บไซต์ห้องสมุด

1.2.1 ค้นหาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและหนังสือวิชาต่างๆ โดยใช้คำสำคัญต่างๆ ได้แก่

1.2.1.1หัวข้อ

1.2.1.2 ผู้จัดทำ

1.2.1.3 วิชา

1.2.1.4 วันที่ตีพิมพ์

1.2.1.5 บทความ

1.2.1.6 ที่ปรึกษา

1.2.1.7 กลุ่มหัวข้อ

1.2.1.8 คำสำคัญ

1.2.1.9 เลขของเล่ม ISBN

1.2.1.10 ระดับของโครงงาน

1.2.2 แสดงรายละเอียดของโครงงาน

1.2.2.1 เลขที่โครงงาน

1.2.2.2 ชื่อโครงงาน

1.2.2.3 ชื่อผู้จัดทำ

1.2.2.4 อาจารย์ที่ปรึกษา

1.2.3 สามารถดาวน์โหลดรูปเล่มผ่านทางเว็บไซต์

1.2.3.1 ดาวน์โหลดบทคัดย่อของโครงงาน

1.2.3.2 ดาวน์โหลดรูปเล่มของโครงงาน

1.2.3.3 การดาวน์โหลดจะสงวนสิทธิ์เฉพาะเจ้าหน้าที่และนักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งก่อนการดาวน์โหลด ต้องมีการเข้าสู่ระบบของคณะก่อน

1.2.3 บอกสถานะของรูปเล่มโครงงานและ CD-ROM ของโครงงาน

**2.2 ความแตกต่างของโครงงานนี้กับงานวิจัยหรือโครงงานอื่นที่เกี่ยวข้อง**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | SIT Portfolio | เว็บไซต์แสดงผลงานศิลปากร | SIT Knowledge Service Center |
| แบ่งหมวดหมู่โครงงาน | ✓ | ✓ |  |
| แสดงโครงงานทั้งหมด | ✓ | ✓ |  |
| แสดงโครงงานที่ได้รับรางวัล | ✓ | ✓ |  |
| แสดงรายละเอียดโครงงานโดยย่อ/โดยละเอียด | ✓ | ✓ |  |
| ค้นหาโครงงาน | ✓ |  | ✓ |
| ดูแลทุกขั้นตอนการทำ  โครงงาน | ✓ |  |  |
| อาจารย์ให้คะแนนสอบ/แสดงความคิดเห็นบนเว็บไซต์ | ✓ | ✓ |  |
| แสดงผลการสอบผ่านเว็บไซต์ | ✓ |  |  |
| อัพโหลด/ดาวน์โหลดรูปเล่มโครงงาน | ✓ |  | ✓ |
| การโหวต | ✓ |  |  |
| แชร์โครงงานที่สนใจผ่านโซเชี่ยล | ✓ |  |  |

**3. ขอบเขตของโครงงาน**

เว็บไซต์แสดงผลงานนักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเว็บไซต์ที่จะช่วยอำนวยความสะดวกแก่บุคคลากรต่างๆที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงงานของนักศึกษา โดยเว็บไซต์จะอำนวยความสะดวกในการจัดการกับโครงงานของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศตั้งแต่เริ่มต้นโครงงานจนจบโครงงาน  อีกทั้งยังเป็นการนำเสนอผลงานของนักศึกษาให้บุคคลภายนอกให้รับรู้ โดยการแสดงผลงานของนักศึกษาผ่านเว็บไซด์นี้

ซึ่งจะมีการแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานออกเป็น สามส่วนคือส่วนของ ผู้ดูแลระบบ อาจารย์คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ นักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และส่วนของผู้มาเยี่ยมชม

ขอบเขตของการทำงานของเว็บไซต์แสดงผลงานของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีดังนี้

1.   ผู้ดูแลระบบ

1.1  จัดการสมาชิกภายในกลุ่มโครงงาน

1.1.1 ตรวจสอบความถูกต้องการเพิ่มสมาชิกภายในกลุ่มของนักศึกษา

1.1.2 รวบรวมรายชื่อสมาชิก ชื่อโครงงาน และอาจารย์ที่ปรึกษาของแต่ละโครงงานได้สะดวก

1.2 จัดการการสอบโครงงาน

1.2.1 การจัดกลุ่มกรรมการคุมสอบโครงงาน

1.2.2 การเลือกเกณฑ์ชี้วัดในการให้คะแนนโครงงาน

1.2.3 ทำฟอร์มการให้คะแนนการสอบโครงงาน

1.2.4 รวบรวมคะแนนจากการสอบแต่ละครั้งผ่านฟอร์มที่ให้อาจารย์แต่ละท่านกรอก

1.2.5 แจ้งคะแนนการสอบทุกครั้งแก่นักศึกษาผ่านเว็บไซต์

1.3 จัดการรูปเล่มโครงงาน

1.3.1 อัพโหลดแบบฟอร์มการทำรูปเล่มโครงงาน

1.3.2 ตรวจสอบความถูกต้องของรูปเล่มโครงงานจากที่นักศึกษาได้อัพโหลด

1.4 จัดการนำเสนอโครงงานบนเว็บไซต์

1.4.1 สามารถเลือกแสดงผลงานของนักศึกษาที่ได้รับรางวัล หรือโครงงานที่ดีเยี่ยม ให้แสดงในส่วนของ recommend project บนเว็บไซต์ได้

1.5 ดูโครงงาน

1.5.1 ดูรายละเอียดโครงงานของนักศึกษาผ่านบนว็บไซต์

1.5.1.1 ชื่อโครงงาน

1.5.1.2 วัตถุประสงค์

1.5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการ

1.5.1.4 ผลการดำเนินงาน

1.5.1.5 ภาพ และ วิดีโอประกอบโครงงาน

1.5.1.6 ข้อมูลผู้จัดทำ

1.5.1.7 ความคิดเห็นของอาจารย์ต่อโครงงาน

4.1.2 ค้นหาโครงงานที่สนใจ

4.1.3 แชร์โครงงานผ่านโลกโซเชี่ยล

1.6 การโหวต

1.6.1 เตรียมระบบการโหวตในวันแสดงผลงานของนักศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.  อาจารย์

2.1 การให้คะแนนสอบ

2.1.1 ให้คะแนนการสอบโครงงานแต่ละครั้งผ่านเว็บไซต์

2.2 การแสดงความคิดเห็นกับโครงงาน

2.2.1 ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงงานในการสอบแต่ละครั้ง

2.2.2 ให้ความคิดเห็นสุดท้ายเกี่ยวกับโครงงานเพื่อนำไปแสดงบนเว็บไซต์

2.3 การโหวต

2.3.1 โหวตกลุ่มโปรเจคในวันแสดงผลงานของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านบนเว็บไซต์

2.4 ดูโครงงาน

2.4.1 ดูรายละเอียดของโครงงาน

2.4.1.1 ชื่อโครงงาน

2.4.1.2 วัตถุประสงค์

2.4.1.3 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการ

2.4.1.4 ผลการดำเนินงาน

2.4.1.5 ภาพ และ วิดีโอประกอบโครงงาน

2.4.1.6 ข้อมูลผู้จัดทำ

2.4.1.7 ความคิดเห็นของอาจารย์ต่อโครงงาน

2.4.2 ดาวน์โหลดรูปเล่มโครงงานของนักศึกษามาตรวจสอบ หรืออ่านเพิ่มเติมได้

2.4.3 ดาวน์โหลด source code ของโครงงานมาตรวจสอบ หรือดูเพิ่มเติม

3. นักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1 การจัดการโครงงาน

3.1.1 จับกลุ่มโครงงาน โดยการเพิ่มสมาชิกกลุ่มลงไป

3.1.2 ดาวน์โหลดแบบฟอร์มรูปเล่มของโครงงาน

3.1.3 ส่งรูปเล่มของโครงงาน โดยการอัพโหลดขึ้นไปยังบนเว็บไซต์

3.1.4 อัพโหลด source code ของโครงงานขึ้นไปยังบนเว็บไซต์

3.1.5 อัพโหลดรูปโปสเตอร์ของโครงงาน วิดีโอแนะนำโครงงาน และรายละเอียดของโครงงาน

3.1.6 ตรวจสอบคะแนนการสอบแต่ละครั้งผ่านเว็บไซต์

3.2 ดูโครงงาน

3.2.1 ค้นหาโครงงานที่สนใจ

3.2.2 ดูรายละเอียดโครงงานของนักศึกษาผ่านบนเว็บไซต์

3.2.2.1 ชื่อโครงงาน

3.2.2.2 วัตถุประสงค์

3.2.2.3 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการ

3.2.2.4 ผลการดำเนินงาน

3.2.2.5 ภาพ และ วิดีโอประกอบโครงงาน

3.2.2.6 ข้อมูลผู้จัดทำ

3.2.2.7 ความคิดเห็นของอาจารย์ต่อโครงงาน

3.2.3 ดาวน์โหลดรูปเล่มโครงงานของนักศึกษากลุ่มอื่นๆ มาศึกษาเพิ่มเติม

3.3.4 ดาวน์โหลด source code ของโครงงานกลุ่มอื่นๆ มาศึกษาเพิ่มเติม

3.3.5 แชร์โครงงานผ่านโลกโซเชี่ยล

4. ผู้มาเยี่ยมชม

4.1 ดูโครงงาน

4.1.1 ดูรายละเอียดโครงงานของนักศึกษาผ่านบนว็บไซต์

4.1.1.1 ชื่อโครงงาน

4.1.1.2 วัตถุประสงค์

4.1.1.3 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการ

4.1.1.4 ผลการดำเนินงาน

4.1.1.5 ภาพ และ วิดีโอประกอบโครงงาน

4.1.1.6 ข้อมูลผู้จัดทำ

4.1.1.7 ความคิดเห็นของอาจารย์ต่อโครงงาน

4.1.2 ค้นหาโครงงานที่สนใจ

4.1.3 แชร์โครงงานผ่านโลกโซเชี่ยล

4.2 การโหวต

4.2.1 ในวันแสดงผลงานของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ บุคคลที่มาเยี่ยมชมและมีการลงทะเบียน จะได้รับ code เพื่อนำไปโหวตให้คะแนนโครงงานของนักศึกษา