

**หัวข้อโครงงานวิศวกรรม**

ชือโครงงาน: การพัฒนาระบบแจ้งซ่อมบำรุงหอพักพร้อมระบบเบิกและจัดการคลังวัสดุ

Development of web for Repair Requests in Dormitory with Material management

อาจารย์ทีปรึกษา: อาจารย์พลีการณ์ ตรีนันทรัตน์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์

ประเภทของงาน: .........1.ผลิตเครืองมืออุปกรณ์สําหรับห้องปฏิบัติการ

...**√**...2.โครงงานออกแบบและพัฒนา

.........3.โครงงานทฤษฎีหรือโครงงานทีเคยมีผู้ทํามาแล้ว

คําสําคัญ: Web service, แจ้งซ่อมบำรุงหอพัก, จัดการวัสดุคงคลัง

วัตถุประสงค์: 1) เพื่อสร้างเว็ปแจ้งซ่อมบำรุงหอพักพร้อมเบิกและจัดการคลังวัสดุอุปกรณ์

2) เพื่อหาประสิทธิภาพของเว็ปแจ้งซ่อมบำรุงหอพักพร้อมเบิกและจัดการคลังวัสดุ

**ขอบเขตโครงการ**

1. ระบบจัดการข้อมูลค่าคงที่
   1. ข้อมูลค่าคงที่ห้องพัก
   2. ข้อมูลค่าคงที่ผู้พักอาศัย
   3. ข้อมูลค่าคงที่นิติบุคคล
   4. ข้อมูลค่าคงที่เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง
   5. ข้อมูลค่าคงที่ผู้จัดการ
   6. ข้อมูลค่าคงที่ประเภทการแจ้งปัญหา
   7. ข้อมูลค่าคงที่สภานะในระบบ
   8. ข้อมูลค่าคงที่ตำแหน่งและสิทธิการเข้าถึงระบบ
2. ระบบการลงทะเบียนและจัดการผู้ใช้
   1. ผู้ดูแลระบบสามารถลงทะเบียนผู้จัดการ เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงและนิติบุคคลโดยกรอกข้อมูล เช่น ชื่อนามสกุล, อีเมล, เบอร์โทรศัพท์, ตำแหน่งงาน
   2. ผู้จัดการสามารถลงทะเบียนเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงและนิติบุคคลโดยกรอกข้อมูล เช่น ชื่อ, นามสกุล, อีเมล, เบอร์โทรศัพท์, ตำแหน่งงาน
   3. นิติบุคคลสามารถลงทะเบียนเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงโดยกรอกข้อมูล เช่น ชื่อ, นามสกุล, อีเมล, เบอร์โทรศัพท์, ตำแหน่งงาน
   4. นิติบุคคลสามารถลงทะเบียนผู้พักอาศัยโดยกรอกข้อมูลส่วนตัว เช่น ชื่อ, นามสกุล, หมายเลขห้องพัก, อีเมล, เบอร์โทรศัพท์
   5. ผู้พักอาศัยสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ผ่านหน้าโปรไฟล์
   6. ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าถึงและจัดการข้อมูลผู้ใช้ทั้งหมด เช่น การเพิ่ม, ลบ, แก้ไขข้อมูล
3. การแจ้งปัญหา
   1. ผู้พักอาศัยสามารถกรอกฟอร์มแจ้งปัญหา โดยมีรายละเอียดดังนี้
      1. ประเภทของปัญหา (เช่น ระบบไฟฟ้า, ระบบน้ำ, อุปกรณ์ในห้องพัก)
      2. รายละเอียดปัญหา
      3. ภาพถ่ายปัญหา
4. การติดตามสถานะการแจ้งปัญหา
   1. ผู้พักอาศัยสามารถดูสถานะของการแจ้งปัญหาผ่านหน้าแดชบอร์ด เช่น รอการตอบรับ(นิติบุคคลตรวจสอบ),รอการตอบรับจากเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง, เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงตรวจสอบวัสดุ, รับเรื่องแล้ว, รอนัด, กำลังดำเนินการ, เสร็จสิ้น หากไม่มีวัสดุจะปรับเปลี่ยนสถานะเป็น รอสั่งซื้อวัสดุ
5. การแจ้งเตือนสถานะ
   1. ระบบสามารถส่งการแจ้งเตือนผ่าน Line เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสถานะของการแจ้งปัญหา
6. การจัดการปัญหา
   1. นิติบุคคลสามารถเข้าถึงรายการปัญหาที่แจ้งเข้ามาและส่งเรื่องไปให้เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง
   2. เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงสามารถเข้าถึงรายการปัญหาที่นิติบุคคลแจ้งเข้ามาและรับเรื่องซ่อมบำรุง
7. การนัดเวลาเข้าซ่อม
   1. นิติบุคคลสามารถดูเวลาที่เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงว่างเพื่อใช้นัดเข้าซ่อม
   2. นิติบุคคลติดต่อผ่านระบบไปยังผู้พักอาศัยเพื่อตกลงเวลากับผู้พักอาศัย
   3. นิติบุคคลสามารถจ่ายงานให้กับช่างซ่อมบำรุงหลักและเพิ่มผู้ช่วยช่างซ่อมบำรุงได้
   4. นิติบุคคลแจ้งเวลาที่ตกลงกับผู้พักอาศัยไปยังเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงผ่านระบบ

7.3. เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงสามารถรับเรื่องเวลาซ่อมผ่านระบบ

1. การบันทึกและติดตามประวัติ
   1. ระบบสามารถติดตามประวัติการซ่อมบำรุงและการแก้ไขปัญหาทั้งหมด (ทุกสิทธ์)
2. การประเมินและการให้คะแนน
   1. ผู้พักอาศัยสามารถให้คะแนนและรีวิวคุณภาพการซ่อมบำรุงผ่านหน้าเว็บหลังงานเสร็จ มี ด้านได้แก่ ด้านคุณภาพ, ด้านความรวดเร็ว, ด้านการบริการ
   2. ผู้พักอาศัยสามารถยื่นคำร้องขอซ่อมใหม่หากประเมิณคุณภาพแล้วไม่ผ่าน
3. ระบบเบิกวัสดุและการจัดการคลังวัสดุ
   1. การเบิกวัสดุและอุปกรณ์
      1. เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงสามารถส่งคำร้องเบิกวัสดุ โดยระบุรายละเอียดเช่น ประเภทและจำนวนวัสดุที่ต้องการเบิก
      2. เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงสามารถส่งคำร้องเบิกอุปกรณ์การซ่อม เช่น บันได, สว่าน
      3. ระบบสามารถติดตามสถานะการเบิกวัสดุ เช่น รอการอนุมัติ, ดำเนินการเบิก, เบิกเสร็จสิ้น
4. การจัดการคลังวัสดุ
   * 1. นิติบุคคลสามารถจัดการคลังวัสดุ เช่น การบันทึกจำนวนวัสดุคงเหลือ, การอัปเดตสต็อก
     2. ระบบสามารถแจ้งเตือนเมื่อวัสดุในคลังใกล้หมดหรือหมดสต็อก
     3. ระบบสามารถคืนอุปกรณ์ได้
   1. การสั่งซื้อวัสดุ
      1. นิติบุคคลสามารถสร้างใบสั่งซื้อผ่านหน้าเว็บ โดยระบุรายละเอียดเช่น รายละเอียดชื่อสินค้าประเภทและจำนวนวัสดุที่ต้องการสั่งซื้อ
      2. นิติบุคคลสามารถส่งใบสั่งซื้อไปให้ผู้จัดการอนุมัติผ่านระบบ
      3. ระบบสามารถการติดตามสถานะใบสั่งซื้อ เช่น รอการอนุมัติ, อนุมัติแล้ว, ดำเนินการจัดซื้อ (ทุกสิทธ์ยกเว้นผู้พักอาศัย)
   2. การรับวัสดุและบันทึกเข้าคลัง
      1. นิติบุคคลสามารถบันทึกข้อมูลวัสดุเข้าคลังผ่านระบบ
      2. นิติบุคคลสามารถแก้ไขปรับปรุงข้อมูลสต็อกในระบบคลังวัสดุผ่านระบบ
   3. ระบบอนุมัติใบสั่งซื้อ
      1. นิติบุคคลสามารถยื่นคำขอการอนุมัติใบสั่งซื้อผ่านระบบ
      2. ผู้จัดการสามารถอนุมัติใบสั่งซื้อผ่านระบบ
5. การออกรายงาน
   * 1. ระบบสามารถออกรายงานเกี่ยวกับจำนวนปัญหาที่แจ้งเข้ามา, จำนวนปัญหาที่ได้รับการแก้ไข, และปัญหาที่ค้างอยู่
     2. ระบบสามารถออกรายงานการสั่งซื้อวัสดุในแต่ละเดือน
     3. ระบบสามารถออกรายงานวัสดุที่อยู่ในสต๊อก
     4. ระบบสามารถออกรายงานสรุปรายจ่ายในแต่ละเดือน
     5. ระบบสามารถออกรายงานการประเมิณคุณภาพหลังการซ่อม

**แผนการเตรียมการและการดําเนินการพัฒนาระบบ**

1. โครงการ1
   1. ออกแบบหน้าจอการทำงานให้ครอบคลุมขอบเขตที่จะทำ
   2. ออกแบบตารางฐานข้อมูล
   3. จัดทำตารางฐานข้อมูลทั้งหมด
   4. ระบบล็อกอิน
   5. ระบบจัดการข้อมูลค่าคงที่
   6. ระบบการลงทะเบียนและจัดการผู้ใช้
   7. ระบบการแจ้งปัญหา
   8. ระบบการจัดการปัญหา
   9. ระบบการนัดเวลาเข้าซ่อม
   10. ระบบการติดตามสถานการณ์แจ้งปัญหา
   11. ระบบการบันทึกและติดตามประวัติ
2. โครงการ2
   1. ระบบการแจ้งเตือนสถานะ
   2. ระบบการติดต่อสื่อสาร
   3. ระบบการประเมินและการให้คะแนน
   4. ระบบเบิกวัสดุและการจัดการคลังวัสดุ
   5. ระบบการจัดการคลังวัสดุ
   6. ระบบการสั่งซื้อวัสดุ
   7. ระบบการรับวัสดุและบันทึกเข้าคลัง
   8. ระบบอนุมัติใบสั่งซื้อ
   9. ระบบการออกรายงาน

**ตารางดำเนินงานโครงงาน1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| แผนการดำเนินงานในแต่ละสัปดาห์ | มิถุนายน | | | | กรกฎาคม | | | | | สิงหาคม | | | | กันยายน | | | | ตุลาคม | | | | พฤศจิกายน | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. กำหนดหัวข้อโครงงาน |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. เสนอหัวข้อโครงงาน |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. เก็บความต้องการของผู้ใช้งาน |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. ศึกษาระบบจัดทำขอบเขตและวางแผนงานการทำงาน |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. เสนอขอบเขตโครงการ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. ออกแบบหน้าตาระบบ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. ออกแบบและสร้างฐานข้อมูล |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. ระบบล็อกอิน |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. ระบบจัดการข้อมูลค่าคงที่ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. ระบบการลงทะเบียนและจัดการผู้ใช้ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. ระบบการแจ้งปัญหา |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. ระบบการจัดการปัญหา |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. ระบบการนัดเวลาเข้าซ่อม |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14. ระบบการติดตามสถานการณ์แจ้งปัญหา |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15. ระบบการบันทึกและติดตามประวัติ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16. ทดสอบและปรับปรุงก่อนสอบ Demo |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17. จัดทำรายงานเพื่อสอบ Demo |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18. จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

จํานวนนักศึกษาต่อกลุ่ม : 1 คน จํานวนกลุ่ม : ……….กลุ่ม

นักศึกษาต้องผ่านวิชา

1. ................................................................................................ ด้วยเกรดไม่ตํ่ากว่า.........................

2. ................................................................................................ ด้วยเกรดไม่ตํ่ากว่า.........................

3. ................................................................................................ ด้วยเกรดไม่ตํ่ากว่า.........................