

หัวข้อในการจัดทำโครงการหรือระบบงานของนิสิต
วิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (CPSC 312)

1. ชื่อโครงการ หรือชื่อระบบงานของนิสิต

ระบบการจัดตารางการใช้รถขององค์กร

2. ชื่อผู้เสนอโครงการ

นายจักรพัฒน์ ไชยแก้ว

3. หลักการและเหตุผล (Rational)

ในยุคที่เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของเราและมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้องค์กร ห้างร้านต่าง ๆ ให้ความสนใจที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้งาน เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงาน ซึ่งดีกว่าการทำงานแบบเดิม ๆ จัดเก็บเอกสารในรูปแบบของแฟ้มเอกสาร ซึ่งข้อมูลมีอัตราที่มากขึ้นทุกวัน ทำให้เกิดปัญหาในการเก็บรักษา

ทางผู้บริหารมหาวิทยาลัยเนชั่นได้เล็งเห็นถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเหล่านี้เข้ามาปรับใช้ภายในองค์กร ในการบริหารจัดการระบบให้ดีขึ้น จึงทำให้ได้แนวคิดในการพัฒนาระบบการจัดตารางการใช้รถขององค์กร

บุคลากรของมหาวิทยาลัยต้องมีการเดินทางไปปฏิบัติงาน ทางด้านการเรียนการสอน งานสนับสนุนการศึกษา ทั้ง ภายในพื้นที่จังหวัดลำปาง จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดอื่น ๆ อยู่เป็นประจำโดยใช้ยานพาหนะของมหาวิทยาลัย มี ยานพาหนะให้บริการ 2 ประเภท ได้แก่ รถยนต์ และ รถตู้ ในการขอใช้บริการดังกล่าวจึงต้องคำนึงถึงความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง และยุติธรรม เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย ปัจจุบันการขอใช้บริการ ยานพาหนะจะต้องดำเนินการผ่านเอกสารซึ่งเกิดปัญหา ต่าง ๆ หลายประการในการใช้บริการ เช่น ไม่สามารถทำการจองยานพาหนะล่วงหน้าได้ ขั้นตอนในการจองยุ่งยาก และใช้เวลานาน การรายงานผลการจองล่าช้า บุคลากรไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้ และไม่มีการเก็บ รวบรวมข้อมูลประวัติการจอง เป็นต้น ดังนั้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการยานพาหนะและตอบสนอง ความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างรวดเร็ว ผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิด ในการพัฒนาระบบการจัดตารางการใช้รถขององค์กรขึ้น

4. วัตถุประสงค์ (Objectives)

1. เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูลระบบการจัดตารางการใช้รถขององค์กร

5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีระบบจัดการที่ดีขึ้น
2. สะดวกสบายแก่ผู้ที่ต้องการใช้รถ และ ผู้ที่จะอนุมัติการใช้รถ
3. มีการติดตามรถระหว่างที่ผู้ใช้ขออนุญาตการใช้รถไปแล้ว
4. บันทึกประวัติการใช้รถและออกรายงานได้

6. การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

1. ผู้ที่จำเป็นจะต้องขอใช้งานรถจำเป็นต้องกรอกแบบฟอร์มการขอใช้รถล่วงหน้าหลายวันเพื่อที่จะใช้รถ
2. เมื่อผู้ที่จะขออนุมัติการใช้งานรถ กรอกแบบฟอร์มเสร็จแล้ว จะต้องนำไปส่งที่คนรับผิดชอบเพื่อทำการอนุมัติการใช้งานรถ
3. ผู้ที่อนุมัติรถจะต้องตรวจสอบแบบฟอร์มข้างต้น ว่าถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์หรือไม่ หากไม่ก็ทำการบอกให้ผู้ที่จะขออนุมัติรถไปกรอกแบบฟอร์มมาให้ถูกต้อง
4. เมื่ออนุมัติผ่านแล้วจะทำการบอกแก่ผู้ที่จะขออนุมัติรถตามวันเวลาที่กรอกในแบบฟอร์ม
5. เมื่อถึงวันเวลาที่กำหนดก็สามารถใช้รถตามกำหนดการที่เขียนไว้ได้เลย
6. สำหรับการใช้งานรถตู้ จะต้องแจ้งกับผู้อนุมัติและกรอกแบบฟอร์ม เพื่อให้ผู้อนุมัติจัดตารางเวลารถตู้ให้
7. คนขับรถตู้จะได้รับตารางเวลาในตอนเช้าของแต่ละวัน เพื่อให้ทราบถึงตารางเวลาในวันนั้น ๆ และวันที่กำหนดล่วงหน้าที่กำหนดไว้

7. ปัญหาที่ค้นพบจากระบบเดิม (Problem Definition)

1. การกรอกข้อมูลในแบบฟอร์ม อาจได้ข้อมูลที่ไม่ชัดเจน และมีข้อผิดพลาด
2. แบบฟอร์มอาจเกิดการสูญหายระหว่างการส่ง
3. การบันทึกข้อมูล จะบันทึกข้อมูลลงในกระดาษ เมื่อข้อมูลมากขึ้นทำให้ตรวจสอบข้อมูลได้ยาก

ขึ้น

4. การอนุมัติเกิดความล่าช้า หากมีแบบฟอร์มส่งมาให้หลาย ๆ ใบพร้อม ๆ กัน เพราะมีคนอนุมัติแค่คนเดียว

5. หากต้องการแทรกคิวรถยนต์ผู้อนุมัติจำเป็นต้องไปบอกกล่าวกับผู้ที่ยื่นอนุมัติด้วยตนเอง ทำให้เกิดปัญหาระหว่างบุคคล

6. หากต้องการแทรกคิวรถยนต์ผู้อนุมัติจำเป็นต้องไปบอกกล่าวกับคนขับรถด้วยตนเอง ให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน

7. คนขับรถไม่สามารถเช็คตารางการเดินทางของตนเองได้ตลอดเวลา

8. หากต้องการออกรายงานให้ผู้บริหาร จะเป็นไปได้อย่างล่าช้าเพราะเอกสารมีมากขึ้นทุก ๆ วัน และผู้ที่จัดการมีคนเดียว

8. ความต้องการด้านการพัฒนาระบบงานใหม่ (System Requirements)

1. เสนอขออนุมัติใช้งานในระบบ ไม่จำเป็นต้องใช้เอกสาร

2. การอนุมัติใช้งาน เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ที่ต้องดูแลในส่วนนี้ เพื่ออนุมัติการใช้งานให้แก่ผู้ที่ต้องการขอใช้รถ

3. การจ่ายงานให้กับพนักงานขับรถ พนักงานขับรถในมหาวิทยาลัย จะมีตารางงานเป็นของตัวเองอยู่แล้ว และจะนำเข้ามาในระบบเพื่อให้ใช้งานได้ง่ายดูที่ไหนก็ได้

4. การติดตามการใช้รถผ่าน GPS บนอุปกรณ์มือถือ

5. การรายงานต่าง ๆ ที่มีอยู่ในระบบ

9. ขอบเขตและนโยบาย (Scope and Policy) ที่สอดคล้องกับ 3 ระบบงาน

10. แผนภาพกระบวนการทำงาน (Workflow Diagram) ที่สอดคล้องกับ 3 ระบบงาน

11. แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

- Context Diagram

- DFD Level-0 (แสดงระบบงานที่มีทั้งหมด)

- DFD Level-1 (ที่แสดงถึงขั้นตอนการทำงานของระบบ 3 ระบบงาน)

12. คำอธิบายการประมวลผล (Process Description) ที่สอดคล้องกับ 3 ระบบงาน

13. แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล (Entity Relationship Diagram)

14. การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) (โครงสร้างแฟ้มข้อมูลทุกตารางที่สอดคล้องกับ 3 ระบบงาน)

15. การออกแบบอินพุต (Input Design) หรือการออกแบบหน้าจอที่สอดคล้องกับ 3 ระบบงาน

16. การออกแบบเอาต์พุต (Output Design) หรือการออกแบบรายงานที่สอดคล้องกับ 3 ระบบงาน

- หมายเหตุ :
- จัดทำเป็นรายงานที่มีปกหน้า คำนำ สารบัญ เนื้อหา บรรณานุกรม
 - Upload File ส่งใน Group
 - กำหนดส่งวันสุดท้าย คือ วันจันทร์ที่ 12 เมษายน 2564
 - เนื้อหาสำคัญต้องนำเสนอความก้าวหน้าของระบบงานทุกสัปดาห์
 - ที่สำคัญยิ่งกว่า รายงานวิชาการวิเคราะห์และออกแบบระบบ สามารถนำไปต่อยอดในวิชาโครงงานวิทยาการคอมพิวเตอร์1 ได้