

ร้านรับซื้อของเก่า

กฤษฎี คำเคน ภูวิศิษฐ์ โสมมา ศรีวิชญ์ อรรถรัฐ กฤตยา ประสานพันธ์ ภัทรวดี ไกรรักษ์ เมธิกา

นามขุนทอง และวชิราภรณ์ สารพล

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/4 โรงเรียนสตรีศรีสะเกษ

นางสาววิภาพร ชินะแขว นายภูริเดช จันทร์ชื่น

บทคัดย่อ

การพัฒนาแอปพลิเคชันมีวัตถุประสงค์เพื่อ เพื่อศึกษาการเขียนโปรแกรม Python ศึกษาการสร้างแอปพลิเคชัน เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันร้านรับซื้อของเก่า

บทนำ

การศึกษารายวิชาออกแบบเชิงวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ว 23210 มีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปใช้ในชุมชนในหมู่บ้านมีขยะมากเกินไป และคนในชุมชนบางคนไม่มีจิตสำนึกในการรักษาความสะอาด ทำให้ขยะบางชิ้นที่มีมูลค่าถูกทิ้งไปอย่างน่าเสียดาย

คณะผู้จัดทำจึงเกิดความคิดที่จะสร้างแอปพลิเคชันนี้ขึ้นมาเพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อชุมชน แอปพลิเคชันนี้มีชื่อว่า “ร้านรับซื้อของเก่า” เพื่อให้คนในชุมชนรักษาความสะอาดมากขึ้น และทำให้ขยะมีมูลค่ามากกว่าเดิม นำขยะมาขายเป็นเงินเพิ่มรายได้ให้กับคนในชุมชน และให้ในชุมชนจิตสำนึก

จึงทำให้คณะผู้จัดทำคิดแก้ไขปัญหาสถานการณ์นี้และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- ศึกษาการเขียนโปรแกรม Python
- ศึกษาการสร้างแอปพลิเคชัน
- เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันร้านรับซื้อของเก่า

ขอบเขตของผลงาน

- ประเภทรายการของเก่าที่จะรับซื้อ

-อัพเดทราคาของเก่า/สัปดาห์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

-การทำให้ขยะลดลง

เครื่องมือและซอฟต์แวร์ที่ใช้

-โปรแกรม Python ใช้เขียนคำสั่งการทำงานของแอปพลิเคชันร้านรับซื้อของเก่า

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1.ด้านวิทยาศาสตร์ :ในสาระวิทยาศาสตร์ คือ ขยะอะไรที่สามารถRecycle ได้บ้าง โดยได้ศึกษาเจาะจงในเรื่องของ ขยะ Recycle เช่น ขวดพลาสติกสามารถนำมาขายได้ ขวดพลาสติกสามารถนำมาใช้ใหม่ได้ และขยะอันไหนจะไม่เป็นมลพิษทางอากาศ

2.ด้านคณิตศาสตร์ :หัวข้อที่ศึกษาในสาระคณิตศาสตร์คือ การคำนวณราคา คือการคำนวณว่าราคาของสินค้านั้นราคาเท่าไร ที่จะออกมาเป็นราคาของเก่าที่จะรับซื้อ

3.ด้านเทคโนโลยี :ในสาระวิชาเทคโนโลยี ได้เลือกหัวข้อที่จะศึกษาคือ การเขียนโปรแกรม Python ใช้ในการควบคุมการทำงานของแอปพลิเคชัน การทำ Flow chart เพื่อเขียนแผนผังแสดงการทำงาน

ขั้นตอนในการดำเนินงาน

1.ระบุปัญหา (Problem identification)

1.1 กระบวนการ Force Connection จำแนกข้อมูล สิ่งแวดล้อมข้อมูลที่ได้ นาฬิกา เถาวัลย์ ใบไม้ หูฟัง หนังสือ คอมพิวเตอร์ หมูบ้าน ขวดน้ำ ก้อนหิน ปฏิทิน ลิง ยีราฟ เมือง ลูกโลก เบสบอล ก้อนเมฆ ตึก ดวงจันทร์ ภูเขา Green house และเราได้เชื่อมโยงเรื่องราวและเป็นที่มาของแอปพลิเคชันร้านรับซื้อของเก่า สิ่งที่เราเลือกมาก็คือ ขยะ โทรศัพท์ ขวดน้ำ หมูบ้าน

ปัญหาเห็นขยะในชุมชนเยอะเกินไปผู้คนไม่มีจิตสำนึกในการรักษาความสะอาด

1.2.รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา (Related information Search)

เราได้รวบรวมข้อมูลที่กลุ่มของเราสนใจมาทำเป็น FILA MAPPING

เพื่อที่จะได้จัดเรื่องที่น่าสนใจมาจัดเป็นกลุ่มย่อยด้วย F (Fact) หรือข้อเท็จจริง สถานการณ์ของปัญหา

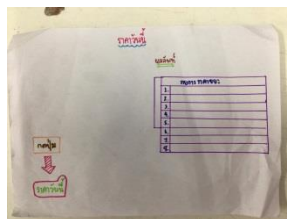
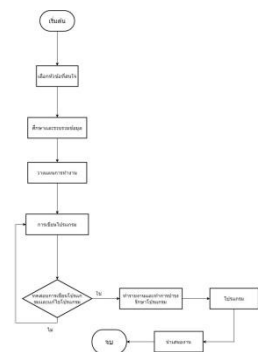
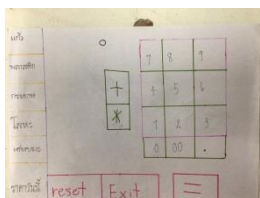
ชุมชนในหมู่บ้านมีขยะมากเกินไป และคนในชุมชนไม่มีจิตสำนึกในการรักษาความสะอาด

ทำให้ขยะบางชิ้นที่มีมูลค่าถูกทิ้งไปอย่างน่าเสียดาย I (ideas) หรือความคิด คือ

เราจะมีกรอบประเภทรายการของเก่า มีการอัปเดตราคาของเก่า/สัปดาห์ มีการกำหนดราคาและจำนวนของเก่าที่เราจะรับซื้อ จำแนกประเภทประเภทของขยะที่จะรับซื้อ L (Learning Issues) หรือประเด็นการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ขยะอะไรที่สามารถนำมา Recycle ได้บ้างและRecycle ได้ราคาเท่าไร ขยะอะไรที่จะเป็นมลพิษหรือไม่ คณิตศาสตร์ ใช้การคำนวณราคาของเก่า เขียนกราฟสถิติ การชั่ง เทคโนโลยี การออกแบบโปรแกรม การเขียนโปรแกรม สร้างแอปพลิเคชัน และวางแผน Gantt chart ออกแบบภาพร่าง ทำแผนผังงานและใช้ โปรแกรม Python ในการเขียนโปรแกรม และสุดท้ายคือ A (Action Plan) คือ ออกแบบ พัฒนาการเขียนโปรแกรม และฟังก์ชัน ทดสอบปรับปรุงโปรแกรม วัดประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน และนำไปใช้งานและเขียนรายงานเชิงวิชาการ

3. การออกแบบและวางแผน

- 3.1 ออกแบบหน้าตาของแอปพลิเคชันร้านรับซื้อของเก่า
- 3.2 ออกแบบการทำงานของแอปพลิเคชันร้านรับซื้อของเก่า
- 3.3 ออกแบบโปรแกรมการทำงานของแอปพลิเคชันร้านรับซื้อของเก่า



4. ลงมือพัฒนาแอปพลิเคชันร้านรับซื้อของเก่า

- 4.1 ลงมือเขียนโปรแกรมของแอปพลิเคชันรับซื้อของเก่า
- 4.2 เขียนโปรแกรมให้คำแนะนำ
- 4.3 ทำคู่มือวิธีการใช้

5. การทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหาหรือชิ้นงาน

- 5.1 ทดสอบโปรแกรมว่าโปรแกรมใช้ได้หรือถูกต้องหรือไม่
- 5.2 ทดสอบการทำงานของแอปพลิเคชันว่าใช้งานได้หรือไม่

6. จัดทำคู่มือการใช้งาน คู่มือพัฒนา และเขียนรายงานเชิงวิชาการ

จัดทำคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ที่ต้องการใช้แอปพลิเคชันร้านรับซื้อของเก่า

และจัดคู่มือผู้พัฒนาสำหรับผู้ที่ต้องการนำแอปพลิเคชันร้านรับซื้อของเก่าไปพัฒนาต่ออีกในอนาคตข้างหน้า

และดำเนินการบำรุงรักษา แอปพลิเคชันร้านรับซื้อของเก่า โดยการตรวจสอบการทำงานของแอปพลิเคชัน และแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น รวมถึงพัฒนาให้ทันสมัยอยู่เสมอ

7. นำแอปพลิเคชันไปใช้งานและบำรุงรักษา

8. นำเสนอผลงาน

8.1 ระดับชั้นเรียน : นำเสนอ ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 336 โรงเรียนสตรีศรีสะเกษ

8.2 ระดับโรงเรียน : เวทีศึกษภาพนักเรียนโรงเรียนสตรีศรีสะเกษ(ออนไลน์)

อภิปรายผลการศึกษา

ผลจากการทดสอบการทำงานของแต่ละฟังก์ชัน

1. ฟังก์ชันเครื่องคิดเลขคำนวณราคา ผลจากการทดสอบคือ สามารถคำนวณราคาของเก่าได้จริง โดยเครื่องคิดเลขจะทำการคำนวณราคาของเก่าที่รับซื้อ

2. ฟังก์ชันแสดงรายการรับซื้อของเก่า คือ โปรแกรมจะแสดงรายการของเก่าที่เราจะรับซื้อ

บทสรุป

การพัฒนาแอปพลิเคชันในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษากระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม 2) เพื่อศึกษาการทำงานของโปรแกรม Python 3) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันร้านรับซื้อของเก่า ซึ่งผลการดำเนินงาน พบว่า ผู้ศึกษาได้นำกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม และการเขียนโปรแกรม Python มาใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันร้านรับซื้อของเก่า การคำนวณราคาของเก่าก็ใช้งานได้จริงและรายการของเก่าที่จะรับซื้อ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ศึกษาขอขอบคุณครูที่ปรึกษาและนางสาวอรุณี สังข์รัตน์ เป็นอย่างยิ่ง ที่ให้ความรู้และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมและการพัฒนา อีกทั้งยังช่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับแอปพลิเคชันร้านรับซื้อของเก่า การนำเสนอชิ้นงานอีกด้วย ทำให้แอปพลิเคชันสำเร็จไปได้อีกหนึ่งขั้นหนึ่งนอกจากนี้ผู้ศึกษาขอขอบคุณผู้ปกครองที่ให้การสนับสนุนและผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาทั้งหมด สุดท้ายนี้ขอขอบใจสมาชิกทุกคนในกลุ่มที่ให้ความร่วมมือช่วยกันแก้ไขปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ให้ข้อเสนอแนะ ให้คำแนะนำ

อ้างอิง

ราคาปรับขึ้นของเก่า ขยะRecycle สืบค้นเมื่อ 30 มกราคม 2564 จาก

http://www.samuirecycle.com/pricing.php?fbclid=IwAR29FmpolsLhn6Xwfmngk490Hs_72389PKTBf5OyrVDXaWSvy8ADqhJkfSvM

ประเภทขยะ สืบค้นเมื่อ 1 กุมภาพันธ์ 2564 จาก

<https://www.thaihealth.or.th/Content/44429->

[%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%A0%E0%B8%97%E0%B8%82%E0%B8%A2%E0%B8%B0.html?fbclid=IwAR2mtg3tuGXJZ4W4oEuo10ykkej5DY-z0h9X-Jlad9ACKJ3I0n8AP5MV9_Q](https://www.thaihealth.or.th/Content/44429-%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%A0%E0%B8%97%E0%B8%82%E0%B8%A2%E0%B8%B0.html?fbclid=IwAR2mtg3tuGXJZ4W4oEuo10ykkej5DY-z0h9X-Jlad9ACKJ3I0n8AP5MV9_Q)

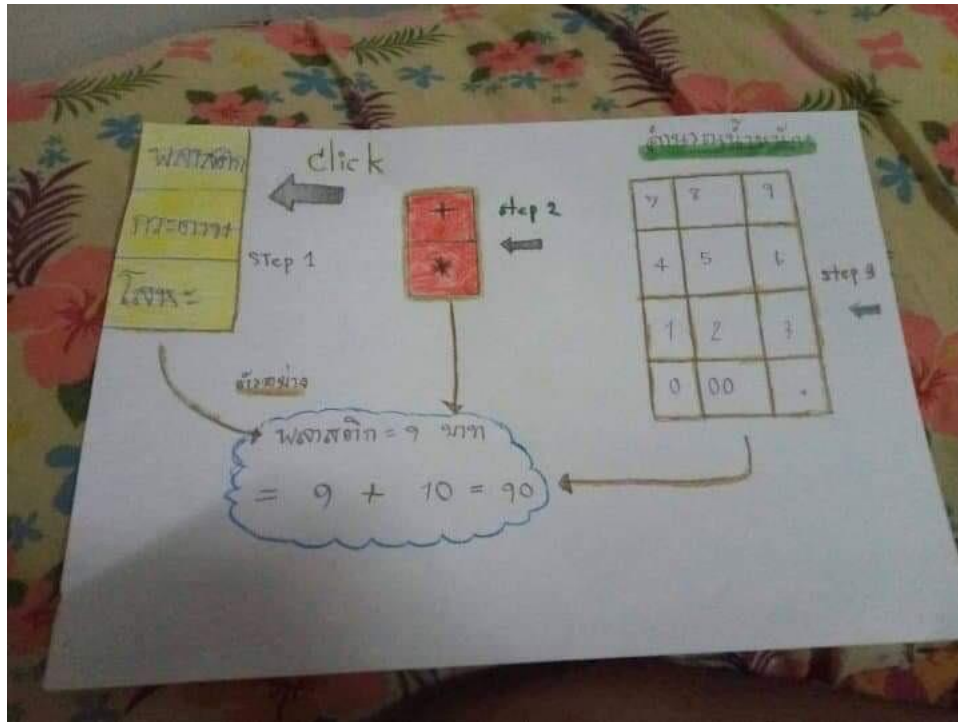
คู่มือวิธีการใช้

1.ในตัวแอปพลิเคชันจะมีปุ่มการใช้งานต่างๆ เช่น รายการของเก่า ปุ่มคำนวณราคา

2.หากอยากทราบราคาของเก่าให้กดปุ่ม “ราคาวันนี้” เพื่อที่จะทราบราคาของเก่าปัจจุบัน

3.หากอยากทราบราคาในแต่ละกิโลกรัม ให้กดที่ปุ่มรายการ เช่น พลาสติก กระดาษ
ตามด้วยเครื่องหมาย + หรือ x

*หมายเหตุ: เครื่องหมาย x ใช้ตอนคำนวณรายการนั้นๆและกิโล เช่น กำหนดให้ กระดาษ = 5 บาท ให้กดปุ่มรายการ กระดาษ x จำนวนกิโล เช่น 5 x 10 = 50



ประวัติผู้จัดทำ

34438 นายกฤษฎี คำเคน เลขที่ 1

เกิดวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2548



34447 นายภูวสิทธิ์ โสมมา เลขที่ 9

เกิดวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2548



34451นายศรวิษณุ อรรถรัฐ เลขที่ 13

เกิดวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2548



34455 ด.ญ.กฤตยา ประสานพันธ์ เลขที่17

เกิดวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ.2549



34472 นางสาวภัทรวดี ไกรรักษ์ เลขที่34

เกิด 27 ธันวาคม พ.ศ. 2548



นางสาวเมธิกา นามขุนทอง เลขที่ 36

เกิดวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2548



เด็กหญิงวชิราภรณ์ สารพล เลขที่37

เกิดวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ.2549



