

การพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมบนวินโดวส์สโตร์แอป
The Development of Applications for Promoting Computer
Science Program, Nakhon Pathom Rajabhat University, on
Windows Store App

นายวรสิทธิ์ ทรัพย์แสนดี และ ผศ.นันทิยา หลิมศิริรัตน์

สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
E-Mail: mnzlc@gmail.com, lnuntiya@gmail.com

บทคัดย่อ

แอปพลิเคชันแนะนำสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมบนวินโดวส์สโตร์แอป มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน 2) เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ซึ่งเนื้อหาภายในแอปพลิเคชันนี้ นำมาจากเว็บไซต์ปัจจุบันของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จึงนำมาพัฒนาต่อยอดลงในวินโดวส์สโตร์แอปพลิเคชัน โดยใช้ภาษา XAML สำหรับส่วนแสดงผลหลัก และใช้ภาษา Visual C# ในการควบคุมการทำงานของแอปพลิเคชัน ผลการทดสอบความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบพบว่า มีความพึงพอใจการใช้งานอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.83)

ABSTRACT

The applications for promoting Computer Science Program, Nakhon Pathom Rajabhat University, on Windows Store App has goals: 1) Windows Store App development, 2) support for knowledge and understanding in computer science program. The content of application is imported from current website and develop on Windows Store App using the XAML for main interface and the Visual C# for control flows.

The result for satisfaction evaluation form users obtain excellent level.(average = 4.83)

คำสำคัญ— วิทยาการคอมพิวเตอร์; วินโดวส์สโตร์แอป

1. บทนำ

ในปัจจุบันอาชีพโปรแกรมเมอร์ เป็นอาชีพที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและมีความต้องการในตลาดอาชีพของไทยเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นอาชีพในยุคสมัยใหม่จึงเป็นที่รู้จักน้อยและไม่มีคนสนใจที่จะเรียนในสายวิชานี้

ผู้วิจัยจึงพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม บนวินโดวส์สโตร์แอป สำหรับแนะนำแนวทางสำหรับผู้ที่มีความสนใจอยากจะเรียนในสายวิชานี้ เพื่อไปประกอบอาชีพเป็นโปรแกรมเมอร์หรืออาชีพอื่นในสายคอมพิวเตอร์

2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมบนวินโดวส์สโตร์แอป
- 2) เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

3. วิธีการดำเนินการ

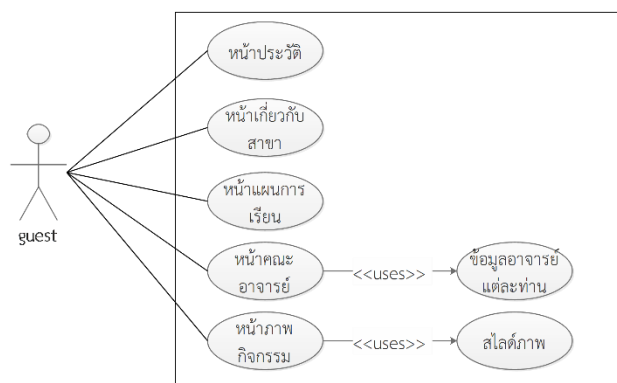
3.1. การศึกษาระบบงาน

1) ศึกษาข้อมูลจากเว็บไซต์ของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และรวบรวมข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

2) ศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมบนวินโดวส์สโตร์แอป [1] และศึกษาเทคนิคการใช้คำสั่งต่างๆ[2]

3.2. การวิเคราะห์แอปพลิเคชัน

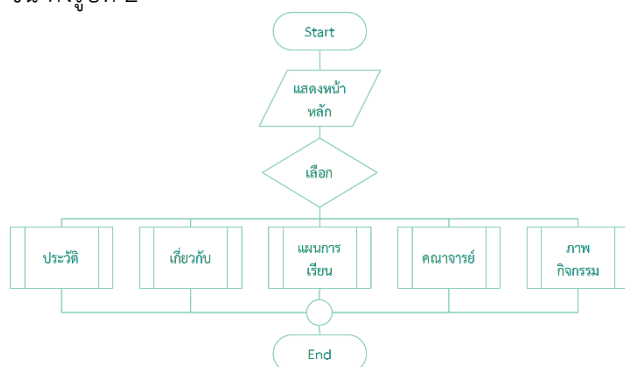
ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) แสดงดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)

3.3. การออกแบบแอปพลิเคชัน

การออกแบบผังงาน (Flow Chart) ในส่วนของหน้าหลัก จะเป็น ส่วนของเมนูต่าง ๆ ที่มีให้เลือก โดยจะมีการทำงานหลัก คือ สไลด์แสดงภาพไฮไลท์ของกิจกรรมต่าง ๆ และการเลือกเมนูการใช้งานต่าง ๆ คือ ประวัติ เกี่ยวกับโปรแกรมวิชา แผนการเรียน คณะอาจารย์ ภาพกิจกรรม และข้อมูลติดต่อของผู้ทำแอปพลิเคชัน ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 ผังงานส่วนการทำงานของหน้าหลัก

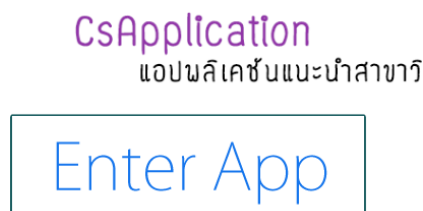
3.4. การพัฒนาแอปพลิเคชัน

หลังจากการวิเคราะห์การออกแบบระบบแล้วพัฒนาแอปพลิเคชันให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2013 ซึ่งในส่วนการแสดงผลนั้นจะใช้ภาษา XAML ส่วนการควบคุมการทำงานนั้นจะใช้ภาษา Visual C# โดยภาพในแอปพลิเคชันสร้างจากโปรแกรม Adobe Photoshop CS6

แอปพลิเคชันจะมีการเล่นเสียงเพลงเมื่อทำการเปิดแอปพลิเคชัน[3] และปุ่มในแอปพลิเคชันจะมีรูปแบบเป็น Hover Button คือเมื่อนำเคอร์เซอร์ไปวางบนปุ่ม ปุ่มจะเปลี่ยนรูปแบบ [4] ดังรูปที่ 3 ถึง 4 และตัวอย่างการออกแบบหน้าจอของแอปพลิเคชันด้วยภาษา XAML ดังรูปที่ 5

3.5. การทดสอบแอปพลิเคชัน

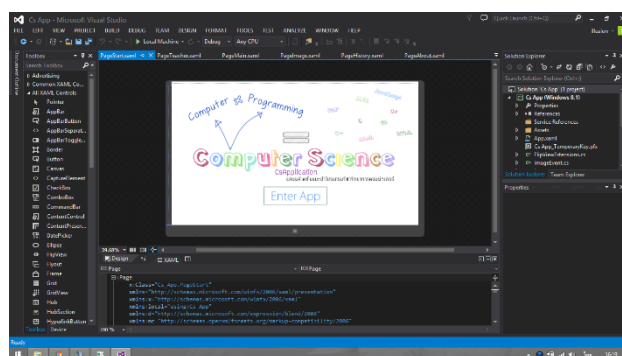
แอปพลิเคชันได้ผ่านการทดสอบข้อผิดพลาด และตรวจสอบการทำงานของระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน โดยได้มีการทดสอบทั้งแบบ white box และ black box ตามลำดับ



รูปที่ 3 ลักษณะปุ่มตอนปกติ



รูปที่ 4 ลักษณะปุ่มเมื่อชี้เคอร์เซอร์



รูปที่ 5 หน้าจอทำงานของแอปพลิเคชันด้วยภาษา XAML

4. ผลการดำเนินงาน

การทำงานของแอปพลิเคชันจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ดังนี้

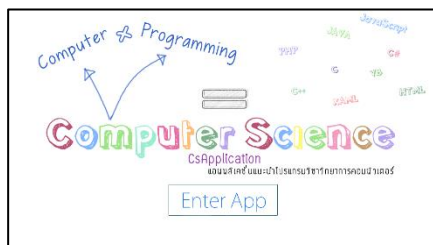
- 1) การเลือกเมนูต่าง ๆ
- 2) การเลือกดูข้อมูลอาจารย์
- 3) การเลือกดูรูปสไลด์กิจกรรม

จากการพัฒนาแอปพลิเคชันจนเสร็จสิ้นแล้วได้ผลออกมาดังนี้

4.1. ตัวอย่างหน้าจอการทำงานของระบบ

- หน้าจอต้อนรับ

แสดงหน้าจอเริ่มแรก ประกอบด้วยปุ่มสำหรับการเข้าสู่หน้าหลัก ดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 หน้าจอต้อนรับ

- หน้าจอหลัก

แสดงหน้าจอหลัก[5] ประกอบด้วยปุ่มสำหรับการเข้าสู่เมนูต่างๆ ดังรูปที่ 7



รูปที่ 7 หน้าจอหลัก

- หน้าจอคณะอาจารย์

แสดงหน้าจอคณะอาจารย์ ประกอบด้วยเมนูสำหรับเลือกดูอาจารย์ การแสดงรูปและข้อมูลอาจารย์ ดังรูปที่ 8



รูปที่ 8 หน้าคณะอาจารย์

- หน้าจอกิจกรรม

แสดงหน้าจอกิจกรรม ประกอบด้วยเมนูสำหรับเลือกดูภาพกิจกรรมต่าง ๆ ดังรูปที่ 9 และ 10



รูปที่ 9 หน้าจอกิจกรรม



รูปที่ 10 หน้าจอกิจกรรม(สไลด์)

ตารางที่ 1 ตารางสรุปความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ประเด็น	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
การแบ่งหมวดใช้งานชัดเจน ใช้งานได้ง่าย	4.93	ดีมาก
ความเร็วในการโหลดข้อมูล	4.80	ดีมาก
รูปแบบและขนาดตัวอักษรเหมาะสม และง่ายต่อการอ่าน	4.73	ดีมาก
สีของตัวอักษรและพื้นหลังเหมาะสม	4.80	ดีมาก
ความสวยงามและการออกแบบหน้าจอ	4.87	ดีมาก
มีข้อมูลครบถ้วน และเป็นประโยชน์ต่อการใช้งาน	4.87	ดีมาก
แอปพลิเคชันสามารถรองรับความต้องการใช้งานของผู้ใช้	4.87	ดีมาก
ภาพรวมความพึงพอใจ	4.83	ดีมาก

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานจำนวน 15 คน ภาพรวมความพึงพอใจเท่ากับ 4.83 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดีมาก และความพึงพอใจเกี่ยวกับการแบ่งหมวดใช้งานชัดเจน ใช้งานง่าย มีค่ามากที่สุดเท่ากับ 4.93 รองลงมาเป็นความสวยงามและการออกแบบหน้าจอ มีข้อมูลครบถ้วน และสามารถรองรับความต้องการใช้งานของผู้ใช้

5. ข้อเสนอแนะ

- 1) แอปพลิเคชัน ควรสามารถอัปเดตข่าวสารที่เป็นปัจจุบันกับผู้สนใจได้
- 2) แอปพลิเคชัน ควรมีความสามารถในการติดต่อออนไลน์กับผู้พัฒนาได้โดยตรง

เอกสารอ้างอิง

- [1] นายศุภชัย สมพานิช. “คู่มือเขียน Windows 8 Apps ด้วย VB 2012 และ VC# 2012 สำหรับผู้เริ่มต้น.” Thaivb.
- [2] stackoverflow.com. “Can you Count() your assets?” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<http://stackoverflow.com/questions/23242683/can-you-count-your-assets-windows-8-store-app>
- [3] stackoverflow.com. “Playing Background sound metro app” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<http://stackoverflow.com/questions/17034785/playing-background-sound-metro-app>
- [4] stackoverflow.com. “Flip pictures automatically in windows 8” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<http://stackoverflow.com/questions/14177037/flip-pictures-automatically-in-windows-8>
- [5] stackoverflow.com. “Looping FlipView for UWP” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:
<http://stackoverflow.com/questions/33631856/looping-flipview-for-uwp>