

การพัฒนาแอปพลิเคชัน นิทานอีสป ไทย-อังกฤษ สำหรับเด็ก บนวินโดวส์สโตร์แอป

The Development of Thai - English Aesop Applications for Children on Windows Store App

วรวิทย์ โชคดี และ ผศ.นันทิยา หลิมศิริรัตน์

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
Emails : xtra131@gmail.com, lnuntiya@gmail.com

บทคัดย่อ

การพัฒนาแอปพลิเคชัน นิทานอีสป ไทย-อังกฤษ สำหรับเด็กบนวินโดวส์สโตร์แอป มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน 2) เพื่อฝึกทักษะ การฟัง และการอ่านศัพท์ภาษาอังกฤษของเด็ก แอปพลิเคชันสามารถเลือกเนื้อเรื่องนิทานที่ต้องการ เลือกแสดงภาษาไทยหรืออังกฤษ เลือกให้มีการอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ซึ่งแอปพลิเคชันจะแบ่งออกเป็น 2 หน้า ได้แก่ หน้าเมนู (เพื่อเข้าถึงหน้าหลัก) และ หน้าหลัก ซึ่งด้านซ้ายสามารถเลือกนิทาน และด้านขวาแสดงเนื้อเรื่องนิทาน และหากเป็นภาษาอังกฤษจะมีปุ่มให้กดเพื่ออ่านออกเสียงภาษาอังกฤษได้

การพัฒนาแอปพลิเคชันใช้ภาษา XAML พัฒนาส่วนแสดงผลหลัก และใช้ภาษา Visual C# ควบคุมการทำงานของแอปพลิเคชัน ส่วนของการออกแบบรูปภาพต่างๆ ใช้โปรแกรม Photoshop แอปพลิเคชันสามารถใช้งานได้ บนอุปกรณ์พกพา เช่น แท็บเล็ต โทรศัพท์มือถือ ฯลฯ ที่รองรับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 8 ขึ้นไปได้

ABSTRACT

The development of Thai-English Aesop application for children on Windows Store App has goals: 1) develop application, 2) To practice listening and reading English skills of children. The application can select a fable, Thai or English language and plays English sound. There are 2 pages designed: menu page (for controlling a main page) and main page which on the left side has a list of fables, the right side for showing the selected fable content. For English content, has a button to play English sound.

The development use the XAML for main user interface and the Visual C# for control flow of application. Using the Photoshop for design pictures.

This application can be used on mobile devices such as tablets and mobile phones, etc. which support Windows 8 or later.

คำสำคัญ — นิทานอีสป; วินโดวส์สโตร์แอป;

1. บทนำ

เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีส่วนร่วมในการใช้ชีวิตมากขึ้น เช่น สื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ ซึ่งทำให้มีความสะดวก รวดเร็ว ในการสื่อสาร และการอ่านนิทานแบบเดิม ๆ อาจจะทำให้เด็กเบื่อ ไม่สนใจ และอาจไม่เกิดทักษะการเรียนรู้ ดังนั้นผู้พัฒนาจึงได้พัฒนาการอ่านนิทานให้มีความน่าสนใจมากกว่าเดิม โดยการพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบแอปพลิเคชัน เพื่อสะดวกต่อการอ่านนิทานของเด็ก

2. วัตถุประสงค์

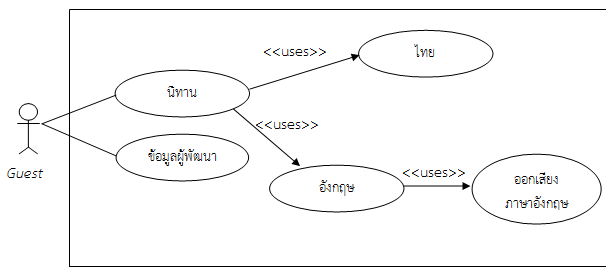
- 1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันนิทานอีสป ไทย - อังกฤษ สำหรับเด็กบนวินโดวส์สโตร์แอป
- 2) เพื่อฝึกทักษะ การฟัง และ การอ่าน ศัพท์ ภาษาอังกฤษของเด็ก

3. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

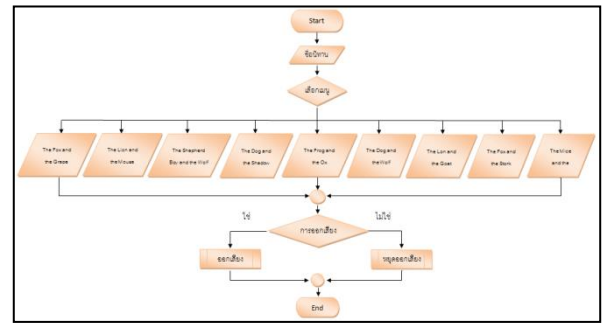
ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ระบบเพื่อการพัฒนาแอปพลิเคชัน ให้ตอบสนองความต้องการ ดังต่อไปนี้

3.1 การวิเคราะห์แอปพลิเคชัน

ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) แสดงดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)

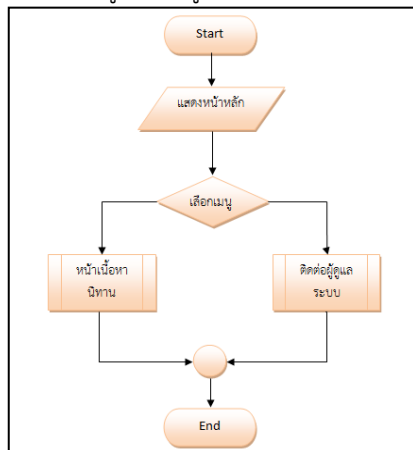


รูปที่ 4 Flowchart การทำงานในหน้าเนื้อหาหนังสือภาษาอังกฤษ

3.2 การออกแบบแอปพลิเคชัน

3.2.1 ส่วนการทำงานของหน้าหลัก

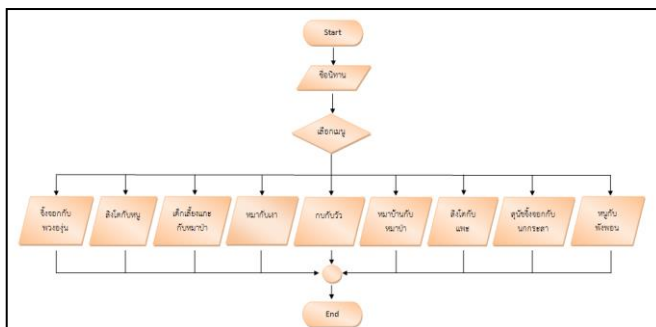
การออกแบบผังงาน(Flow Chart) ของระบบในส่วนนี้จะมีการทำงานหลัก คือ การแสดงหน้าหลัก เพื่อเข้าสู่แอปพลิเคชันในส่วนของการเลือกเมนูต่าง ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 Flowchart การทำงานในหน้าหลัก

3.2.2 ส่วนการทำงานของหน้าเนื้อหาหนังสือ

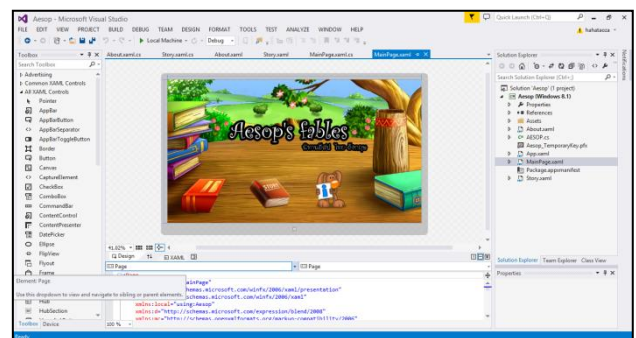
การออกแบบผังงานในส่วนของหน้านี้จะเป็นส่วนของการเลือกนิทาน ซึ่งจะมีการเลือกภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และการออกเสียง[1] ในหน้านี้จะมีการทำงานหลัก คือ การเลือกเนื้อหาหนังสือ ดังรูปที่ 3-4



รูปที่ 3 Flowchart การทำงานในหน้าเนื้อหาหนังสือภาษาไทย

3.3 พัฒนาแอปพลิเคชัน

หลังจากการวิเคราะห์และออกแบบแอปพลิเคชันเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนการเขียนโปรแกรม จะใช้ Microsoft Visual Studio 2013 ซึ่งในส่วนการออกแบบส่วนแสดงผลจะใช้ภาษา XAML และควบคุมการทำงานด้วย Visual C# [2] ดังตัวอย่างการออกแบบหน้าจอการทำงานของแอปพลิเคชันดังรูปที่ 5 สำหรับภาพที่นำมาใช้ในแอปพลิเคชันจะตกแต่งด้วย Photoshop [3]



รูปที่ 5 หน้าจอการทำงานของแอปพลิเคชัน ด้วยภาษา XAML

4. ผลการดำเนินงาน

การทำงานของแอปพลิเคชันจะแยกออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ดังนี้

1. การเลือกนิทาน
2. การเลือกหรือการเปลี่ยนภาษาของแอปพลิเคชัน
3. การติดต่อ

การออกแบบแอปพลิเคชันฯ มีการทำงานของระบบต่างๆ ดังนี้

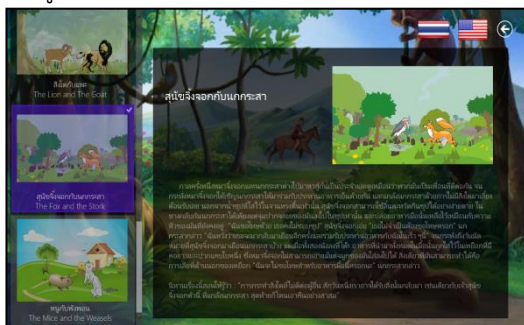
4.1 ส่วนการทำงานของหน้าแรก

จะมีการทำงาน 2 ขั้นตอน คือ การเลือกอ่านนิทาน และติดต่อผู้ดูแลระบบ [4] ดังรูปที่ 6

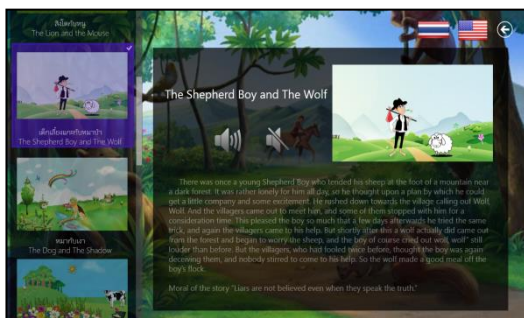


รูปที่ 6 หน้าแรกของแอปพลิเคชันต้นแบบ

4.2 หน้าการเลือกรายการนิทานและการเปลี่ยนภาษา ดังแสดงในรูปที่ 7-8



รูปที่ 7 การเลือกรายการนิทานภาษาไทย



รูปที่ 8 การเลือกรายการนิทานภาษาอังกฤษ (เพิ่มปุ่มการออกเสียง)

4.3 หน้าแสดงรายละเอียดการติดต่อผู้ดูแลระบบ

ในส่วนนี้จะเป็นส่วนของการการติดต่อ โดยจะแสดงข้อมูลการติดต่อผู้ดูแลระบบ และอาจารย์ที่ปรึกษา ดังรูปที่ 9



รูปที่ 9 หน้าการติดต่อผู้ดูแลระบบ

ผลจากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

- 1) ด้านการใช้งาน มีความพึงพอใจเท่ากับ 4.21
- 2) ด้านการออกแบบ มีความพึงพอใจเท่ากับ 3.97
- 3) ด้านการใช้ประโยชน์ เพื่อฝึกทักษะ การฟัง การ

อ่านศัพท์ภาษาอังกฤษ มีความพึงพอใจเท่ากับ 4.25

ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจแอปพลิเคชันเท่ากับ 4.14 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดี โดยที่ความพึงพอใจด้านการใช้ประโยชน์เพื่อฝึกทักษะมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงที่สุด รองลงมาเป็นด้านการใช้งานและการออกแบบ ตามลำดับ

5. ข้อเสนอแนะ

แอปพลิเคชันยังไม่สามารถอ่านออกเสียงเป็นภาษาไทยได้ และยังไม่สามารถเพิ่มหรือลดความเร่งของการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษได้ ซึ่งข้อจำกัดเหล่านี้ สามารถเป็นแนวทางพัฒนาระบบให้เสร็จสมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- [1] BorntoDev. “แปลงอักขรให้เป็นเสียง (Text to Speech)” (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://www.youtube.com/watch?v=2joExkZgLkA>
- [2] นายศุภชัย สมพานิช. “คู่มือเขียน Windows 8 Apps ด้วย VB 2012 และ VC# 2012 สำหรับผู้เริ่มต้น.” Thaivb
- [3] pixabay. “รูปภาพความละเอียดสูงฟรี.” (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <https://pixabay.com/th>.
- [4] stackoverflow. “changing image background of button on hover and click.” (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://stackoverflow.com/questions/22933123/c-sharp-changing-image-background-of-button-on-hover-and-click>