

[นายนนท์ธิพัธ ใจเสาร์ดี]

[21/1/2024]

PROJECT PROPOSAL

[แอปพลิเคชันฝึกภาษา]

1. ที่มาของปัญหา

แฟลชการ์ด (Flashcards) เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่มีประวัติยาวนานและได้รับการพัฒนาให้เหมาะสมกับยุคสมัยอย่างต่อเนื่อง โดยแนวคิดของแฟลชการ์ดนั้น การศึกษาหลายคนได้ใช้วิธีการทบทวนความรู้ผ่านการ์ดที่มีข้อมูลด้านหนึ่งเป็นคำถามหรือแนวคิด และอีกด้านหนึ่งเป็นคำตอบหรือคำอธิบาย ปัจจุบันแฟลชการ์ดได้รับความนิยมในหมู่ผู้เรียนทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นเด็กเล็ก นักเรียน นักศึกษา หรือบุคคลทั่วไปที่ต้องการพัฒนาทักษะและความรู้ในด้านต่าง ๆ เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาแฟลชการ์ดให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล ทำให้สามารถพกพาและใช้งานได้สะดวกขึ้น ไม่ว่าจะเป็นแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนหรือแพลตฟอร์มออนไลน์ ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ผ่านฟังก์ชันที่หลากหลาย เช่น การทบทวนซ้ำตามช่วงเวลา และการใช้ภาพ เสียง หรือวิดีโอประกอบเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจให้ลึกซึ้งขึ้น แฟลชการ์ดมีความสำคัญต่อการเรียนรู้เพราะช่วยเสริมสร้างความจำโดยอาศัยหลักการของการจำซ้ำ ๆ และการทบทวนเป็นระยะ ๆ ทำให้สามารถเรียกคืนข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังช่วยลดภาระทางความคิดโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อย ทำให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น และลดความซับซ้อนของข้อมูลที่ต้องจดจำ นอกจากนี้แฟลชการ์ดยังเพิ่มความสุขในการเรียนรู้เพราะสามารถนำไปใช้ในรูปแบบเกมหรือแบบทดสอบที่ช่วยให้การเรียนรู้ไม่น่าเบื่อ และสามารถใช้ร่วมกับเพื่อนหรือครอบครัวได้ อีกทั้งยังใช้งานสะดวกและปรับแต่งได้ตามความต้องการของผู้เรียน

แม้ว่าแฟลชการ์ดจะมีข้อดีมากมาย แต่ยังคงมีปัญหามากมายประการที่ต้องการพัฒนาและแก้ไข โดยเฉพาะในยุคที่เทคโนโลยีและการเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ผู้เรียนหลายคนประสบปัญหาการขาดเครื่องมือที่ช่วยทบทวนความรู้ให้มีประสิทธิภาพ หลายคนยังใช้วิธีการจดบันทึกแบบเดิมที่อาจไม่ได้ผลเท่าที่ควรแฟลชการ์ดสามารถเข้ามาช่วยจัดระบบการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยแก้ปัญหาการขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ การเรียนด้วยตำราเรียนอาจทำให้เกิดความเบื่อหน่าย แต่การใช้แฟลชการ์ดในรูปแบบเกมหรือแบบทดสอบช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจและมีแรงจูงใจมากขึ้น ปัญหาอีกประการหนึ่งคือข้อมูลที่มากเกินไปและยากต่อการจดจำ ในบางวิชาหรือสาขาวิชาที่มีเนื้อหาเยอะ การใช้แฟลชการ์ดจะช่วยให้สามารถแบ่งเนื้อหาเป็นส่วนย่อย ทำให้เข้าใจและจดจำได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ยังมีปัญหาความไม่สะดวกในการเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ การใช้แฟลชการ์ดในรูปแบบแอปพลิเคชันช่วยให้ผู้เรียนสามารถทบทวนเนื้อหาได้ทุกที่ทุกเวลา ไม่จำเป็นต้องพกพาหนังสือหรือเอกสารจำนวนมาก อีกทั้งการเรียนรู้ที่ไม่มีการปรับให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคนก็เป็นอีกหนึ่งปัญหาสำคัญแฟลชการ์ดดิจิทัลสามารถปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของแต่ละบุคคล ทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้น การพัฒนาแอปพลิเคชันแฟลชการ์ดจึงเป็นทางเลือกที่ดีในการแก้ปัญหาดังกล่าว และช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะและความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีเครื่องมือที่ทันสมัย สะดวก และปรับแต่งได้ตามความต้องการของแต่ละบุคคล

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ใช้งานเพิ่มพูนคำศัพท์ในภาษาต่างประเทศ
2. เพื่อติดตามและประเมินความคืบหน้าของการเรียนรู้

3. ขอบเขตโครงการ

1. เชิงการทำงานระบบ
 - การแสดงผลคะแนน
 - การสร้างแฟลชการ์ดประกอบไปด้วย หมวดหมู่ ภาษาอังกฤษ และภาษาไทย
 - สามารถกดฟังเสียงพูดได้
2. เชิงด้านเนื้อหา
 - การจัดหมวดหมู่คำศัพท์ ได้แก่ อาหาร, กริยา

4. แผนการทำโครงการ

ในการดำเนินการทำงานครั้งนี้มีการวางแผนและกำหนดขั้นตอนการศึกษา เพื่อให้การพัฒนาและประยุกต์ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ขั้นตอนการศึกษานี้ประกอบด้วย

- 4.1 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- 4.2 ดำเนินการพัฒนาโปรแกรม
- 4.3 ทดลองใช้งานระบบและตรวจสอบข้อผิดพลาด
- 4.4 แก้ไขข้อผิดพลาด และทดสอบข้อผิดพลาด
- 4.5 จัดทำสรุประบบที่สมบูรณ์ก่อนนำเสนอโครงการ
- 4.6 นำเสนอโครงการ

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินงาน

ระยะเวลา ขั้นตอน การศึกษา	ปีการศึกษา		
	2568		
	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
1. ศึกษา ค้นคว้าข้อมูล และทฤษฎีที่ เกี่ยวข้อง			
2. ดำเนินการ พัฒนา โปรแกรม			
3. ทดลองใช้ งานระบบและ ตรวจสอบ ข้อผิดพลาด			
4. แก้ไข ข้อผิดพลาด และทดสอบ ข้อผิดพลาด			
5. จัดทำสรุป ระบบที่ สมบูรณ์ก่อน นำเสนอ โครงงาน			

6. นำเสนอ โครงการ			
----------------------	--	--	--

5. งานที่เกี่ยวข้อง

เพื่อให้การพัฒนาแอปพลิเคชันเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

5.1 แอปพลิเคชันมือถือฝึกภาษาจีน Hello Chinese

Hello Chinese เป็นแอปพลิเคชันยอดนิยมที่ออกแบบมาเพื่อช่วยผู้เรียนภาษาจีน โดยเฉพาะผู้เริ่มต้น ให้สามารถเรียนรู้ภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพและสนุกสนาน แอปนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อเน้นการเรียนรู้เชิงโต้ตอบ (interactive learning) และมีความครอบคลุมในทุกทักษะของภาษา ได้แก่ การฟัง พูด อ่าน และเขียน ทำให้ผู้เรียนสามารถใช้งานได้ในชีวิตจริง นอกจากนี้ยังเหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการเตรียมตัวสอบวัดระดับภาษาจีน เช่น HSK (Hanyu Shuiping Kaoshi)

1. ฟีเจอร์หลักของ Hello Chinese

- **บทเรียนเชิงโต้ตอบที่สนุกสนาน** Hello Chinese ใช้เทคนิคการเรียนรู้ที่เน้นความสนุกสนานและการมีส่วนร่วม เช่น แบบฝึกหัดการจับคู่คำศัพท์ การเติมคำในช่องว่าง และการเลือกคำตอบที่ถูกต้อง โดยบทเรียนถูกออกแบบให้มีลำดับขั้นจากง่ายไปยาก ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง
- **การออกเสียงและการฟัง** แอปพลิเคชันมีระบบการฝึกฟังและพูดที่มีประสิทธิภาพ ผู้เรียนสามารถฟังเสียงเจ้าของภาษาเพื่อเรียนรู้การออกเสียงที่ถูกต้อง และยังมีฟีเจอร์ที่ใช้ AI วิเคราะห์การออกเสียงของผู้เรียนเพื่อช่วยปรับปรุงการพูดให้ใกล้เคียงกับเจ้าของภาษามากขึ้น
- **การเรียนรู้ตัวอักษรจีน (Hanzi)** Hello Chinese ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจการเขียนและการจดจำตัวอักษรจีนได้ง่ายขึ้น โดยใช้แอนิเมชันแสดงลำดับการเขียนเส้น และให้ผู้เรียนฝึกเขียนตัวอักษรผ่านหน้าจอสัมผัส นอกจากนี้ยังมีคำอธิบายเกี่ยวกับความหมายและการใช้ตัวอักษรในบริบทต่างๆ
- **แบบฝึกหัดเพื่อการสื่อสาร** Hello Chinese มีบทเรียนที่เน้นสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน เช่น การสั่งอาหาร การถามทาง และการทักทาย ทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการสื่อสารจริงได้อย่างมั่นใจ

2. กลุ่มเป้าหมาย Hello Chinese ออกแบบมาสำหรับผู้เรียนทุกคนที่สนใจเรียนภาษาจีน โดยเฉพาะ

- **ผู้เริ่มต้น:** บทเรียนเริ่มจากพื้นฐาน เช่น การเรียนรู้พินอิน (Pinyin) และตัวอักษรจีนง่ายๆ

- นักเดินทาง: เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการเรียนรู้คำศัพท์และวลีพื้นฐานเพื่อใช้ในระหว่างเดินทางไปจีน
- ผู้เตรียมสอบ HSK: แอปมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับข้อสอบ HSK ทำให้ผู้เรียนสามารถใช้แอปเป็นเครื่องมือในการเตรียมตัวสอบได้

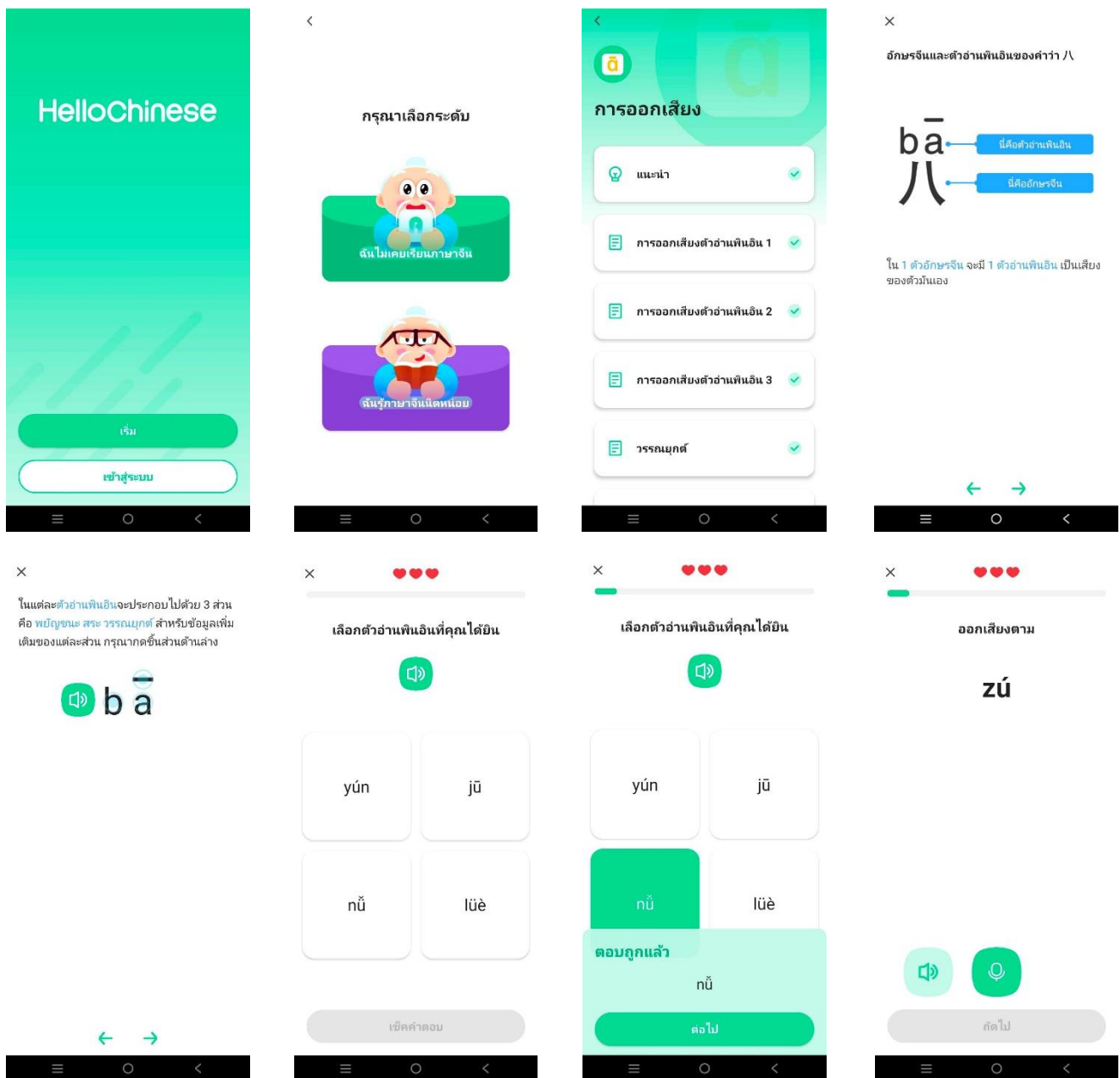
3. ข้อดี

- ใช้งานง่ายและเหมาะกับผู้เริ่มต้น: อินเทอร์เฟซของแอปใช้งานง่าย มีคำแนะนำชัดเจน และบทเรียนเริ่มจากพื้นฐาน
- ฟีเจอร์หลากหลาย: ครอบคลุมการเรียนรู้ทุกทักษะ ทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน
- การเรียนรู้แบบสนุกสนาน: การใช้เกมและแบบฝึกหัดช่วยสร้างความเพลิดเพลินระหว่างเรียน
- รองรับโหมดออฟไลน์: ผู้เรียนสามารถดาวน์โหลดบทเรียนเพื่อใช้งานโดยไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

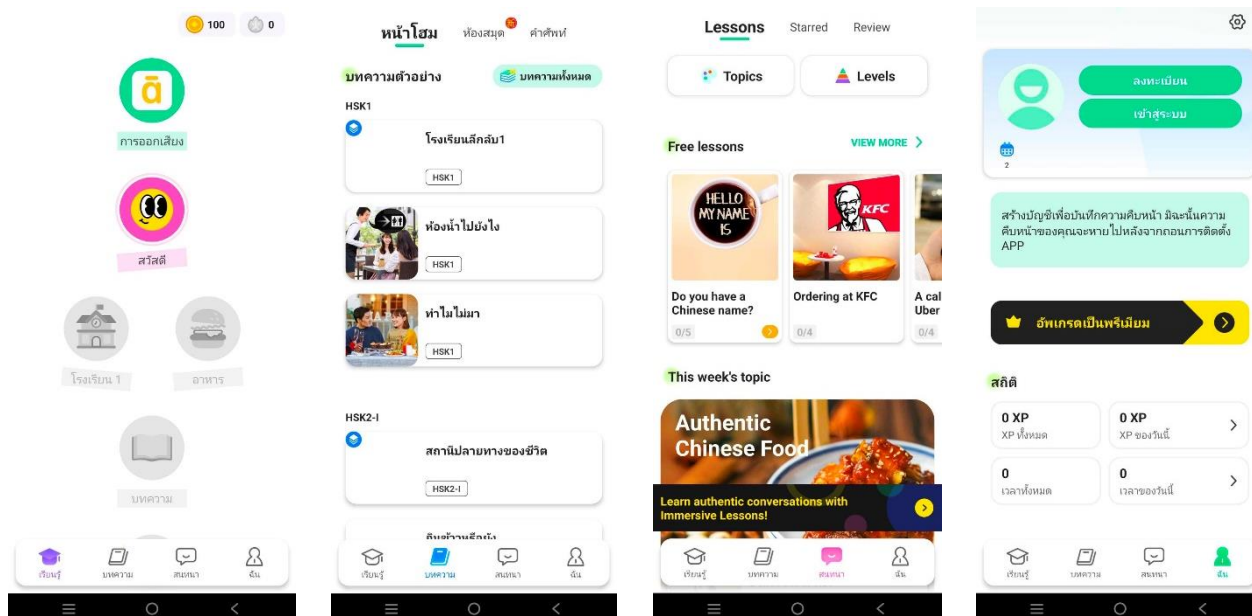
4. ข้อเสีย

- จำกัดเฉพาะภาษาจีน: แอปนี้ออกแบบมาเพื่อการเรียนภาษาจีนเท่านั้น จึงไม่เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการเรียนภาษาอื่น
- เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้นมากกว่าขั้นสูง: เนื้อหาในแอปส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่ผู้เรียนระดับเริ่มต้นและระดับกลาง อาจไม่ตอบโจทย์สำหรับผู้ที่ต้องการฝึกภาษาจีนระดับสูง
- ไม่มีฟีเจอร์โซเชียลหรือการสื่อสารระหว่างผู้ใช้: แอปไม่มีระบบ community หรือฟีเจอร์ที่ให้ผู้เรียนพูดคุยหรือแลกเปลี่ยนกับผู้อื่น
- ข้อจำกัดของการปรับแต่ง: ผู้ใช้ไม่สามารถปรับแต่งบทเรียนหรือเลือกเนื้อหาที่สนใจเฉพาะเจาะจงได้

Hello Chinese เป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยให้การเรียนภาษาจีนกลายเป็นเรื่องง่ายและสนุก เหมาะสำหรับผู้เรียนทุกระดับที่ต้องการพัฒนาทักษะภาษาจีนอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยฟีเจอร์ที่ครอบคลุมและเน้นการเรียนรู้เชิงโต้ตอบ Hello Chinese จึงเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์สำหรับการเรียนรู้ในชีวิตประจำวันและการเตรียมตัวสอบอย่างเป็นระบบ แม้จะมีข้อจำกัดบางประการ เช่น การมุ่งเน้นเฉพาะภาษาจีนและฟีเจอร์ที่จำกัดสำหรับผู้เรียนระดับสูง แต่แอปนี้ยังคงเป็นตัวเลือกที่ยอดเยี่ยมสำหรับผู้สนใจเรียนภาษาจีน



รูปที่ 1 หน้าตาแอปพลิเคชันฝึกภาษาจีน Hello Chinese ระดับผู้เริ่มต้น



รูปที่ 2 หน้าหลักของแอปพลิเคชันฝึกภาษาจีน Hello Chinese

5.2 แอปพลิเคชันฝึกภาษา Duolingo

Duolingo เป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยผู้เรียนพัฒนาทักษะด้านภาษาอย่างง่ายและสนุกสนาน ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเกม (gamification) Duolingo รองรับภาษาหลากหลาย เช่น อังกฤษ สเปน ฝรั่งเศส เยอรมัน ญี่ปุ่น และอื่นๆ โดยเน้นความเรียบง่ายและการเรียนรู้ในช่วงเวลาสั้นๆ เหมาะสำหรับผู้เรียนทุกระดับ ตั้งแต่ผู้เริ่มต้นจนถึงระดับกลาง

1. ฟีเจอร์หลัก

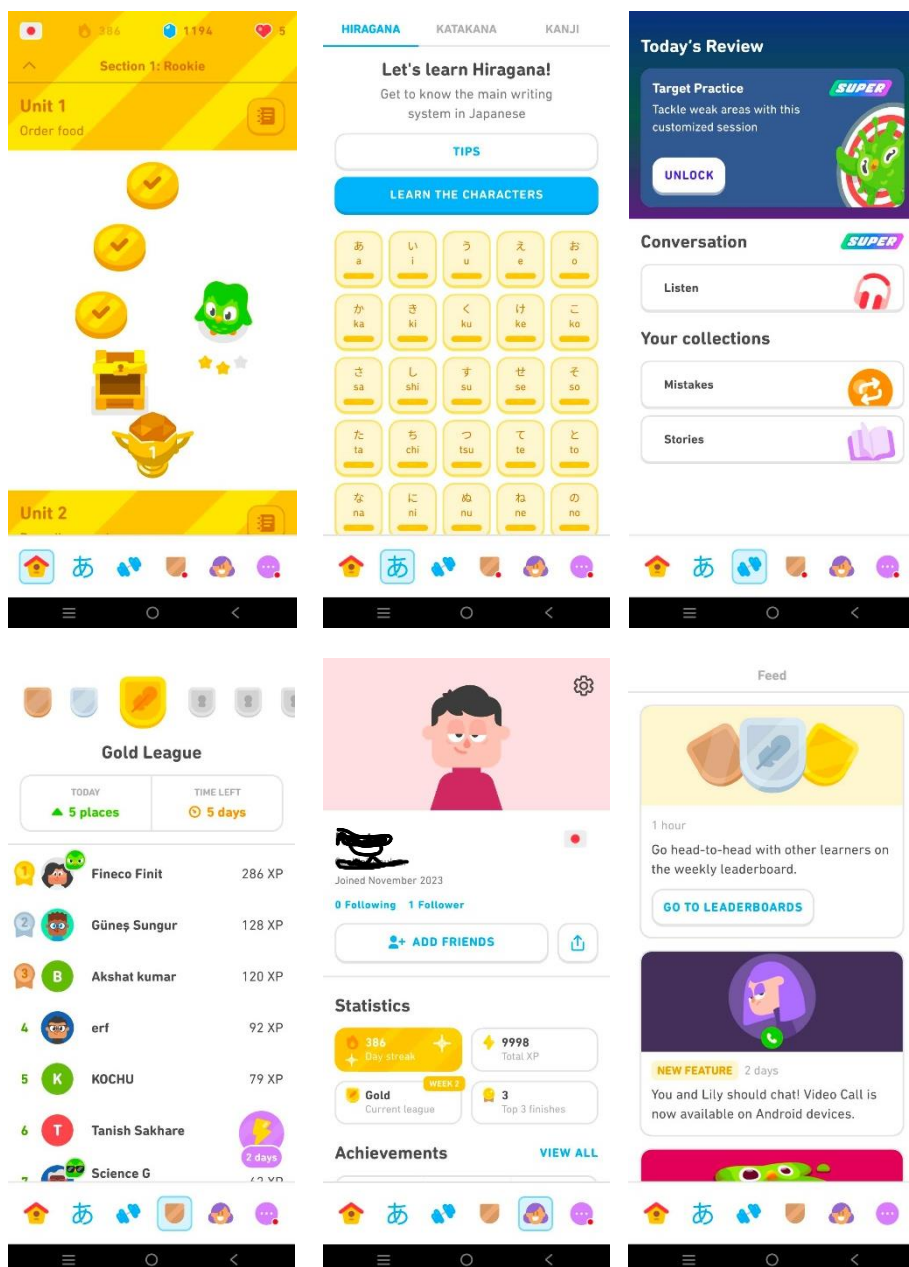
- การเรียนรู้ผ่านเกม: Duolingo ใช้การเรียนรู้แบบเกมที่ทำให้ผู้เรียนสนุกสนาน เช่น การตอบคำถาม การเติมคำในประโยค และการจับคู่คำศัพท์ ฟีเจอร์นี้ช่วยสร้างความเพลิดเพลินและแรงจูงใจในการเรียนภาษา
- ระบบทบทวนคำศัพท์: แม้จะไม่มีระบบทบทวนแบบ SRS ที่ชัดเจน Duolingo มีฟีเจอร์ "Strengthen Skills" เพื่อช่วยผู้เรียนทบทวนบทเรียนเดิม
- ฟีเจอร์เสียงและการพูด: แอปมีการฝึกฟังและออกเสียงเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสาร
- โปรไฟล์และการติดตามผล: ผู้เรียนสามารถดูความก้าวหน้าของตนเองได้ผ่านโปรไฟล์และสถิติการเรียน

2. ข้อดี

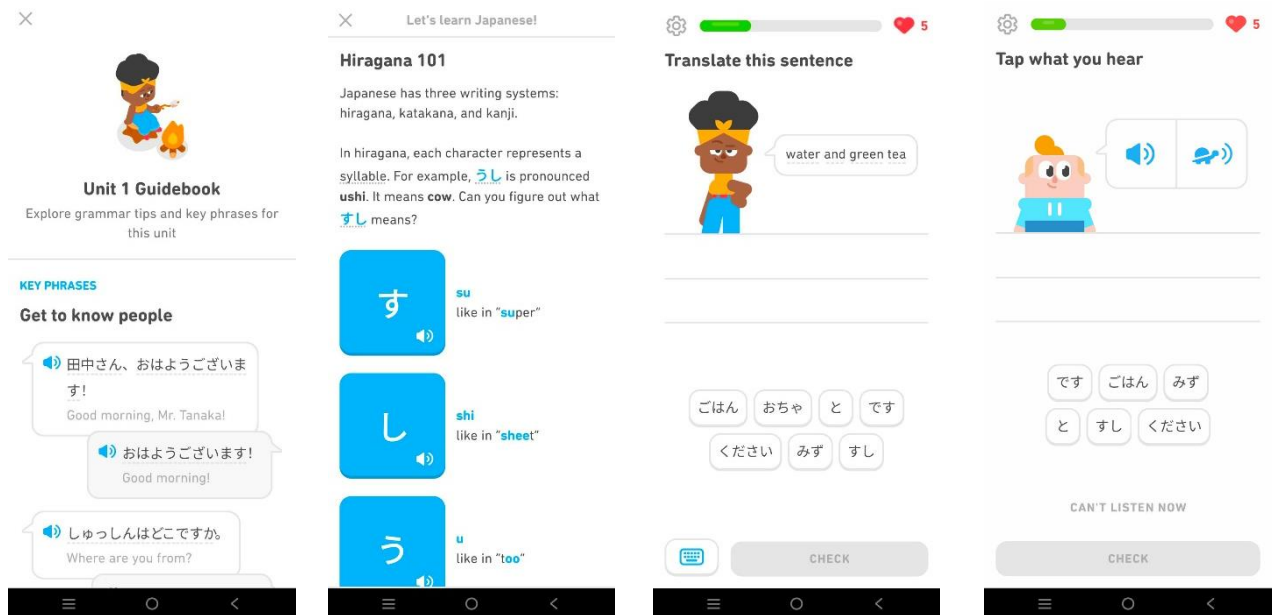
- รองรับภาษาหลากหลาย
- เหมาะสำหรับผู้เรียนระดับเริ่มต้น
- มีระบบ gamification ที่สร้างแรงจูงใจ
- ใช้งานได้ฟรี

3. ข้อเสีย

- เนื้อหาเหมาะสำหรับผู้เรียนระดับเริ่มต้นมากกว่าขั้นสูง
- ไม่มีการทบทวนแบบ SRS ที่เป็นระบบ
- ขาดการอธิบายไวยากรณ์อย่างละเอียด



รูปที่ 3 หน้าหลักของแอปพลิเคชันฝึกภาษา Duolingo



รูปที่ 4 หน้าต่างคำแนะนำแต่ละ Unit และแบบฝึกหัด

5.3 แอปพลิเคชันมือถือฝึกภาษาญี่ปุ่น HeyJapan

HeyJapan เป็นแอปพลิเคชันที่เน้นการเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นโดยเฉพาะ ออกแบบมาสำหรับผู้เรียนที่ต้องการพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาญี่ปุ่น โดยมีบทเรียนที่ครอบคลุมตั้งแต่ตัวอักษรฮิรางานะ คาตากานะ ไปจนถึงคำศัพท์และไวยากรณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

1. ฟีเจอร์หลัก

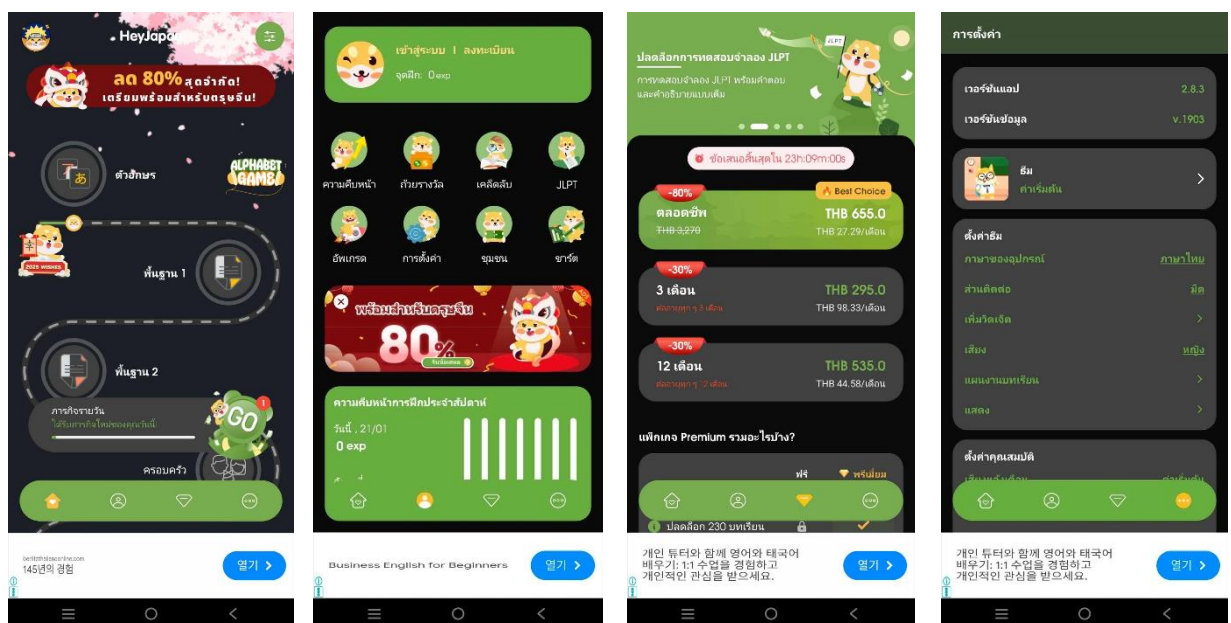
- การเรียนตัวอักษร: ผู้เรียนสามารถฝึกเขียนตัวอักษรญี่ปุ่นผ่านแอนิเมชันแสดงลำดับการเขียน
- แบบฝึกหัดคำศัพท์และไวยากรณ์: มีการอธิบายคำศัพท์และประโยคตัวอย่างอย่างละเอียด
- เสียงเจ้าของภาษา: ช่วยพัฒนาการฟังและการออกเสียง
- โหมดออฟไลน์: ดาวน์โหลดบทเรียนเพื่อเรียนโดยไม่ต้องใช้อินเทอร์เน็ต

2. ข้อดี

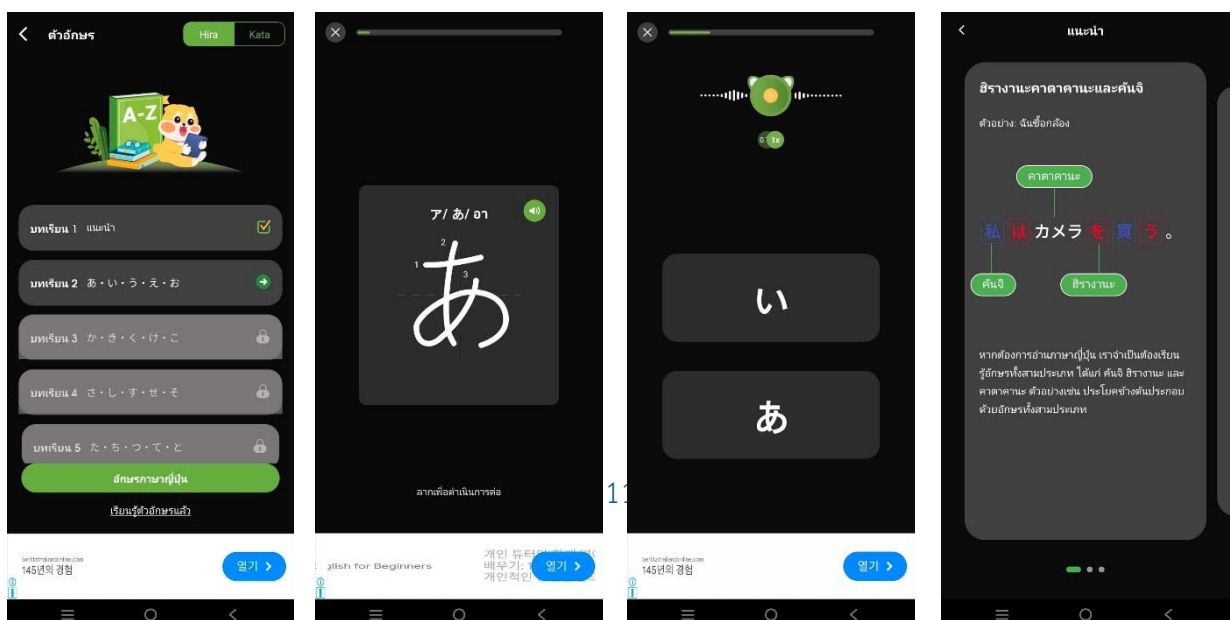
- เน้นการเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นโดยเฉพาะ
- มีแอนิเมชันช่วยฝึกการเขียนตัวอักษร
- เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้นถึงระดับกลาง

3. ข้อเสีย

- ไม่รองรับภาษาอื่นนอกจากภาษาญี่ปุ่น
- ขาดฟีเจอร์โซเชียลสำหรับการแลกเปลี่ยนระหว่างผู้เรียน



รูปที่ 5 หน้าหลักของแอปพลิเคชันฝึกภาษาญี่ปุ่น HeyJapan



รูปที่ 6 หน้าต่างสอนเนื้อหาและแบบฝึกหัด

5.4 แอปพลิเคชัน Flash Card ช่วยในการจดจำ AnkiDroid

Anki เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้ระบบ Spaced Repetition System (SRS) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำข้อมูลได้ในระยะยาว ผู้ใช้สามารถสร้างแฟลชการ์ดส่วนตัวหรือดาวน์โหลดแฟลชการ์ดที่สร้างโดยชุมชนสำหรับการเรียนรู้หัวข้อต่างๆ เช่น ภาษา วิทยาศาสตร์ และอื่นๆ

1. พิเจอร์หลัก

- ระบบ SRS: เน้นการทบทวนในช่วงเวลาที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจดจำ
- ปรับแต่งได้: ผู้ใช้สามารถสร้างแฟลชการ์ดของตัวเองได้อย่างอิสระ
- รองรับหลากหลายหัวข้อ: ใช้ได้กับเนื้อหาหลายประเภท ไม่จำกัดเฉพาะการเรียนรู้ภาษา

2. ข้อดี

- มีประสิทธิภาพสูงในการจดจำระยะยาว
- ปรับแต่งเนื้อหาได้ตามต้องการ
- มีชุมชนผู้ใช้งานที่แบ่งปันแฟลชการ์ด

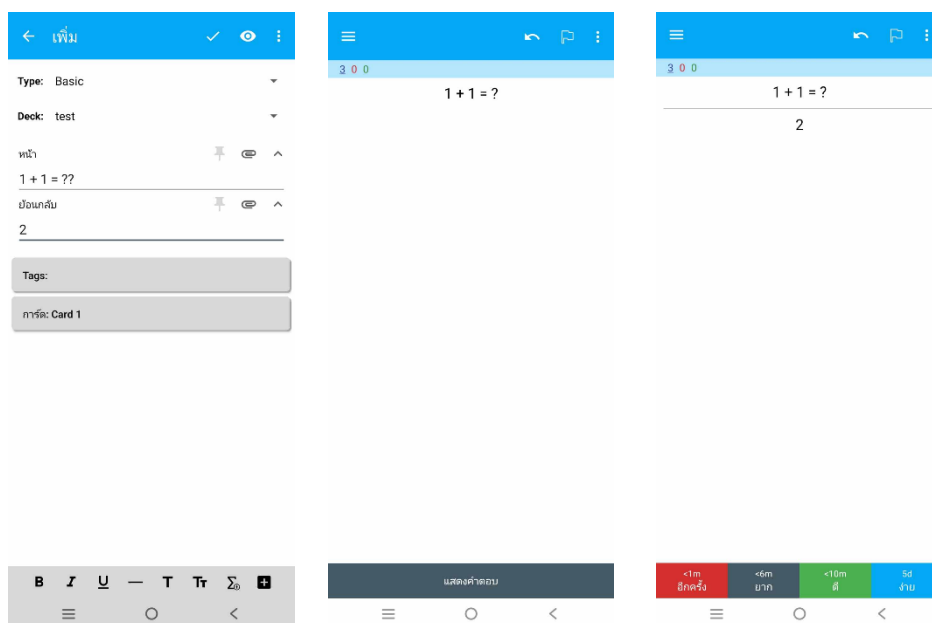
3. ข้อเสีย

- อินเทอร์เฟซไม่เหมาะสำหรับผู้ใช่มือใหม่
- ขาดการออกแบบที่สร้างแรงจูงใจเหมือนเกม
- ต้องเสียเวลาในการสร้างแฟลชการ์ดด้วยตัวเอง

4. วิธีการใช้งาน

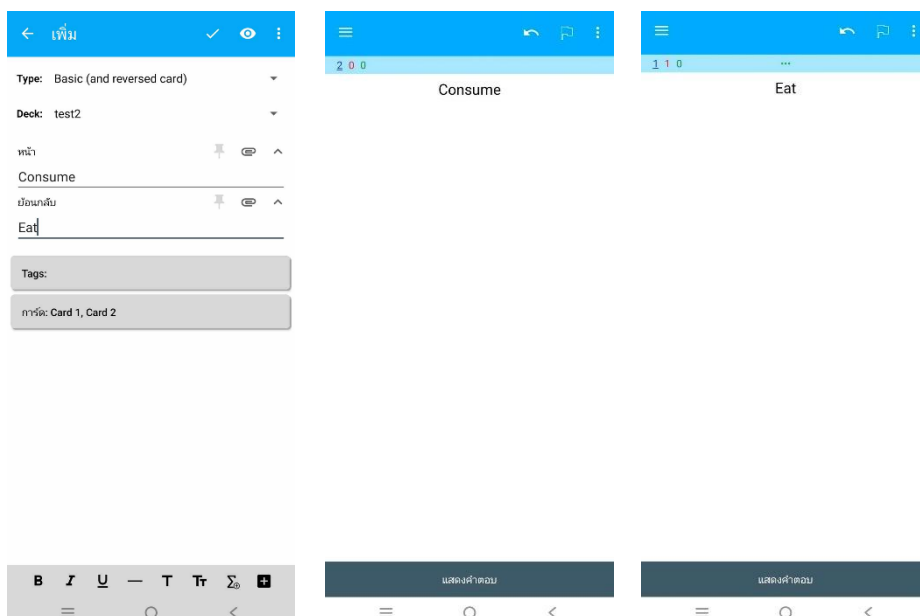
ผู้ใช้งานสามารถสร้างแฟลชการ์ดของตนเองขึ้นมาได้ โดยแต่ละแฟลชการ์ดมีประเภทแตกต่างกันไปได้แก่

- **Basic Type** : การ์ดทั่วไป ระบบจะขึ้นต้นคำถามที่กำหนดไว้เท่านั้น



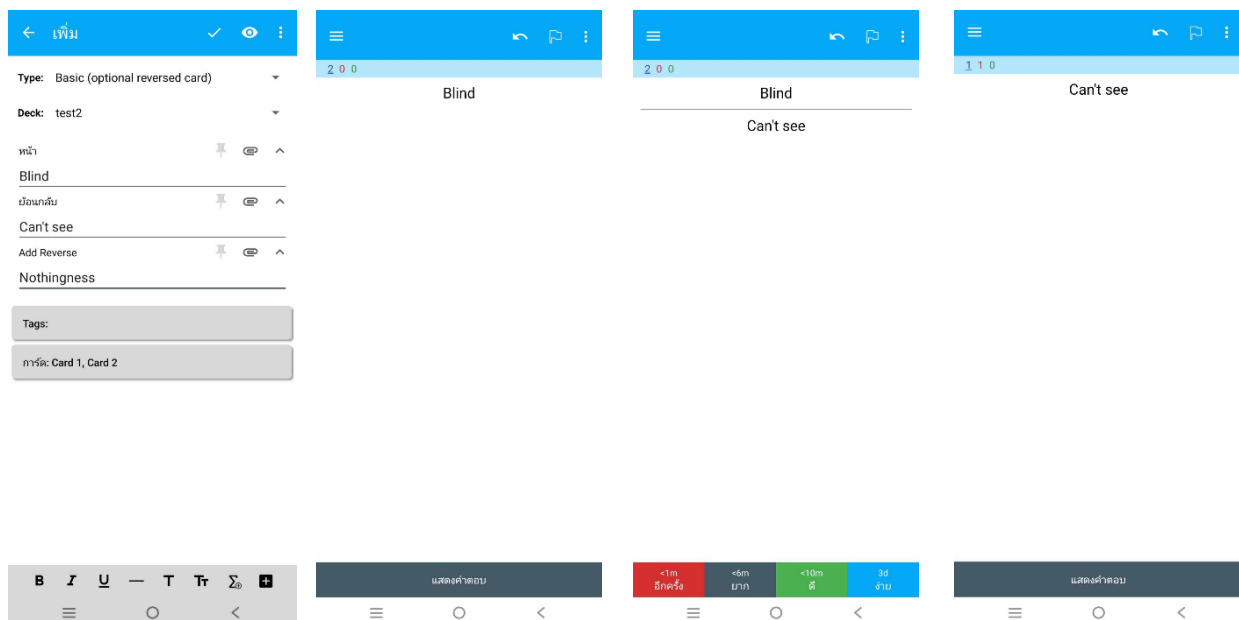
รูปที่ 7 Basic Card Type

- **Basic and reversed card Type** : การ์ดทั่วไปที่สามารถนำคำตอบมาสลับเป็นคำถามขึ้นต้นแทนได้



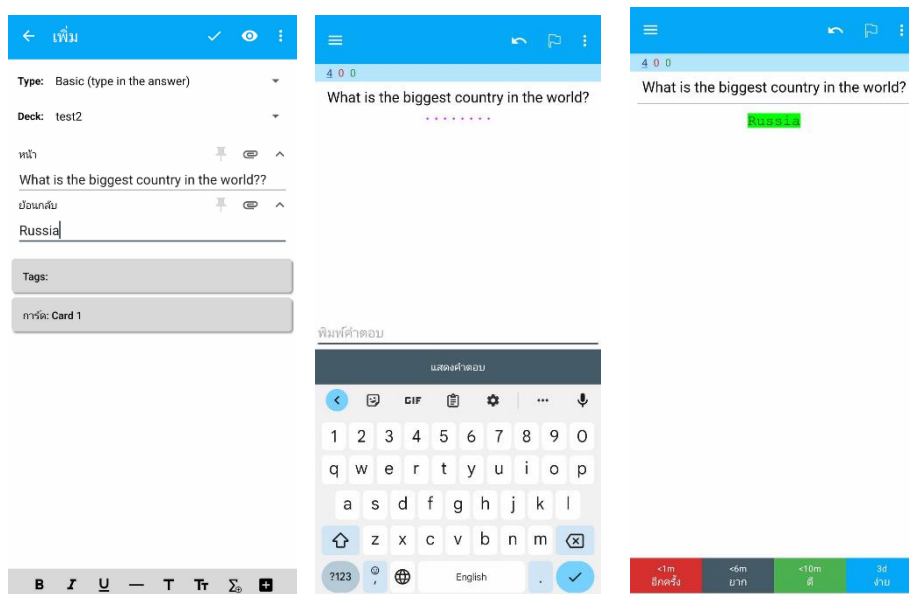
รูปที่ 8 Basic and Reversed Card Type

- **Basic optional reversed card Type** : การ์ดทั่วไปที่สามารถนำคำตอบมาสลับเป็นคำถามขึ้นต้นแทนได้เหมือนกัน แต่การ์ดคำตอบสามารถกำหนดได้ 2 คำตอบ



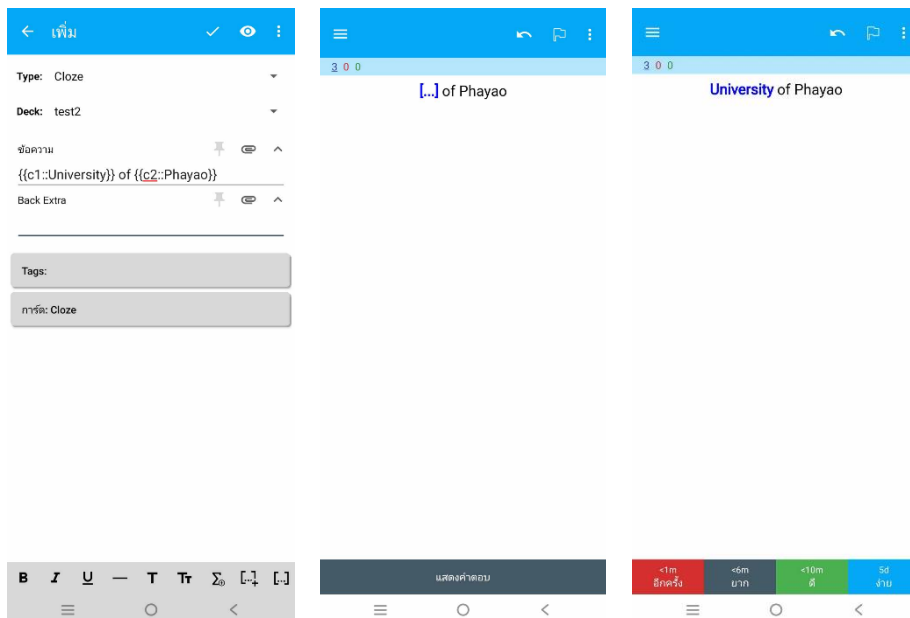
รูปที่ 9 Basic and Optional Reversed Card Type

- **Basic type in the answer Type** : การ์ดให้ใส่คำตอบลงในช่อง



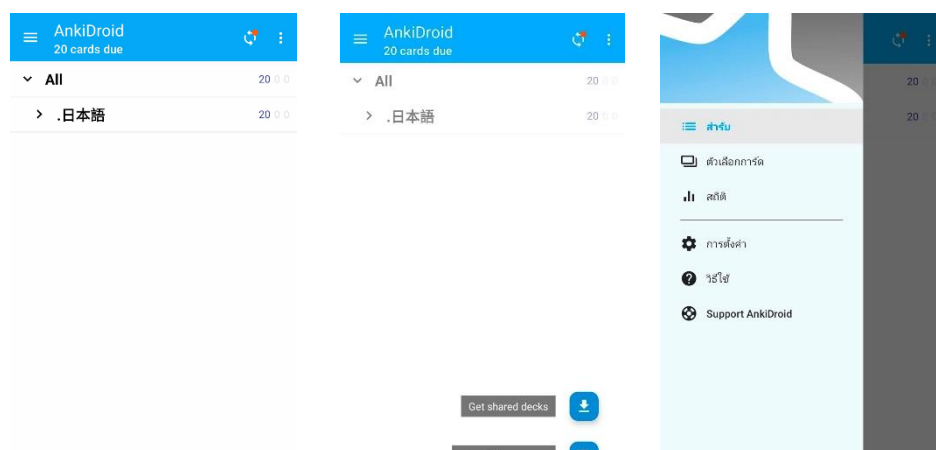
รูปที่ 10 Basic type in the answer Type

- **Cloze Type** : เป็นประโยคแต่สามารถกำหนดว่าซ่อนส่วนไหนได้บ้าง

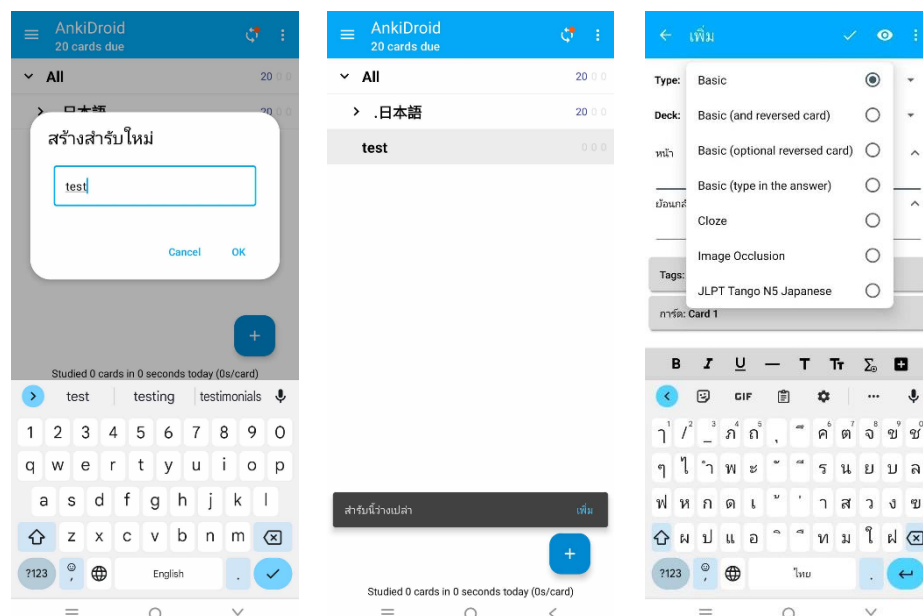


รูปที่ 11 Cloze Type

เมื่อแสดงคำตอบแล้วจะมีช่อง 4 ช่องให้กดเพื่อบ่งบอกถึงความรู้ในการถามซ้ำแต่ละครั้ง เมื่อทำครบหมดได้ค้แล้วก็จะถือเป็นการเสร็จสิ้น นอกจากนั้นเรายังสามารถปรับเรียนรู้คำศัพท์ให้จำกัดต่อวัน เช่น วันละ 10 คำเท่านั้นได้อีกด้วย หากไม่มีความสะดวกในการสร้างได้เอง สามารถดาวน์โหลดเด็คผู้อื่นใช้ได้ตามต้องการ



รูปที่ 12 หน้าต่างหลักของแอป Ankidroid



รูปที่ 13 หน้าต่างการสร้างได้การ์ดและภายในได้การ์ด

5.5 แอปพลิเคชันฝึกภาษาผ่านชุมชนออนไลน์ Busuu

Busuu เป็นแอปพลิเคชันสำหรับการเรียนรู้ภาษาหลายภาษา โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านชุมชนออนไลน์และบทเรียนที่มีคุณภาพ รองรับภาษาหลากหลาย เช่น อังกฤษ สเปน ฝรั่งเศส และจีน

1. ฟีเจอร์หลัก

- บทเรียนเชิงโต้ตอบ: มีทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน

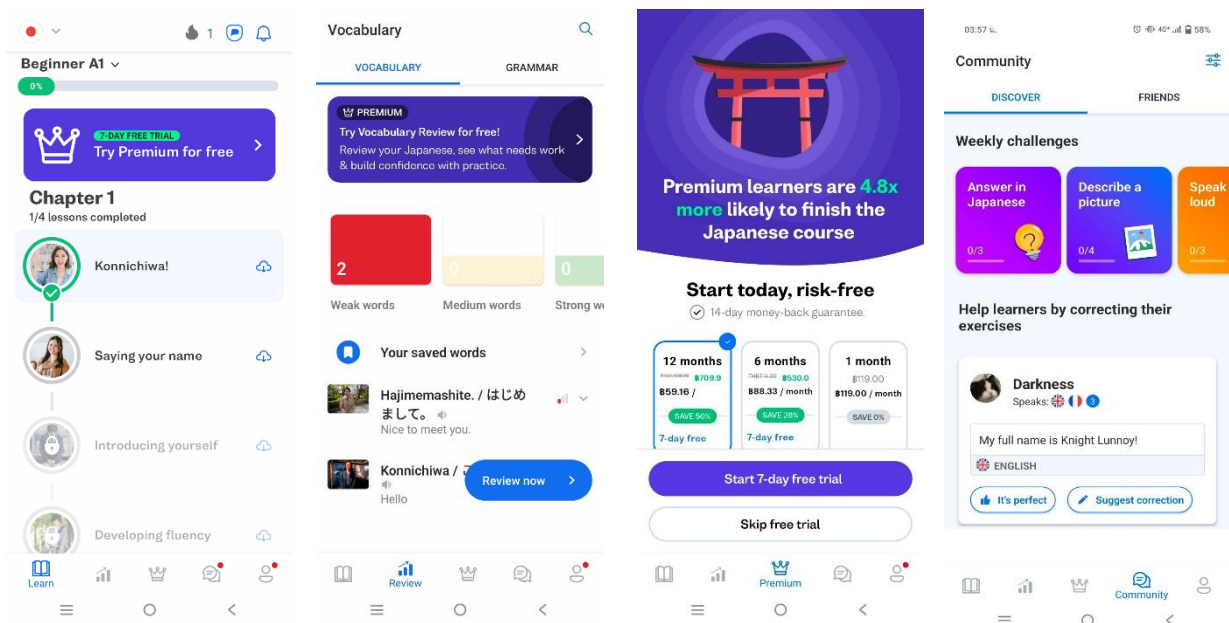
- ฟีเจอร์โซเซียล: ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนความรู้กับเจ้าของภาษาในชุมชน
- โหมดออฟไลน์: ดาวน์โหลดบทเรียนเพื่อใช้งานโดยไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

2. ข้อดี

- มีชุมชนผู้ช่วยเสริมการเรียนรู้
- เหมาะสำหรับผู้เรียนทุกระดับ
- รองรับหลายภาษา

3. ข้อเสีย

- เนื้อหาในบางภาษามีความครอบคลุมน้อยกว่าภาษาอื่น
- ฟีเจอร์บางส่วนต้องสมัครสมาชิกแบบพรีเมียม



รูปที่ 13 หน้าหลักของแอป Busuu

จุดเด่นของแอปพลิเคชัน Busuu คือเน้นไปที่คอมมูนิตี้ เราสามารถเลือกภาษาของเราแล้วแนะนำผู้ฝึกหัดภาษาที่ต้องการความช่วยเหลือได้ เช่น การแนะนำตัว My name is Darkness. เราสามารถให้คำแนะนำเพิ่มเติมหรือกดปุ่มสมบูรณ์แบบได้ตามที่เราต้องการ

5.6 สรุปเปรียบเทียบ

เมื่อเปรียบเทียบ 5 แอปพลิเคชันเหล่านี้ เราสามารถระบุได้ว่าแอปพลิเคชันแต่ละอย่างมีข้อจำกัดอย่างไรได้บ้างดังตารางที่ 2 และ 3 และแอปพลิเคชันที่เราจัดว่ามีฟีเจอร์อะไรบ้าง

ฟีเจอร์/แอป	Hello Chinese	Duolingo	HeyJapan	Ankidroid	Busuu	แอปที่จะจัดทำ
รองรับหลายภาษา	X	✓	X	X	✓	✓
เหมาะสำหรับผู้เริ่มต้น	✓	✓	✓	X	✓	✓
มีเนื้อหาไวยากรณ์	✓	✓	✓	X	✓	✓
เน้นการฟังและพูด	✓	✓	✓	X	✓	✓
ระบบทบทวนแบบ SRS	✓	X	✓	✓	✓	✓
เกมและแบบฝึกหัดสนุกๆ	✓	✓	✓	X	✓	✓
รองรับโหมดออฟไลน์	X	X	X	✓	X	✓
การออกเสียงด้วย AI	✓	✓	✓	X	✓	✓
เหมาะสำหรับนักเรียนขั้นสูง	X	✓	✓	✓	X	X
สร้าง Flashcards เองได้	X	X	X	✓	X	✓
ฟีเจอร์โซเชียล/Community	X	✓	X	✓	✓	X

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบแอปพลิเคชันทั้ง 5 แอปและตัวแอปที่จัดทำ

ฟีเจอร์/แอป	Hello Chinese	Duolingo	HeyJapan	Ankidroid	Busuu	แอปที่จะ จัดทำ
มีเนื้อหาเกี่ยวกับ วัฒนธรรม	X	X	✓	X	X	✓
การสมัครสมาชิก ฟรี	✓	✓	✓	X	✓	X

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบแอปพลิเคชันทั้ง 5 แอปและตัวแอปที่จัดทำ (ต่อ)

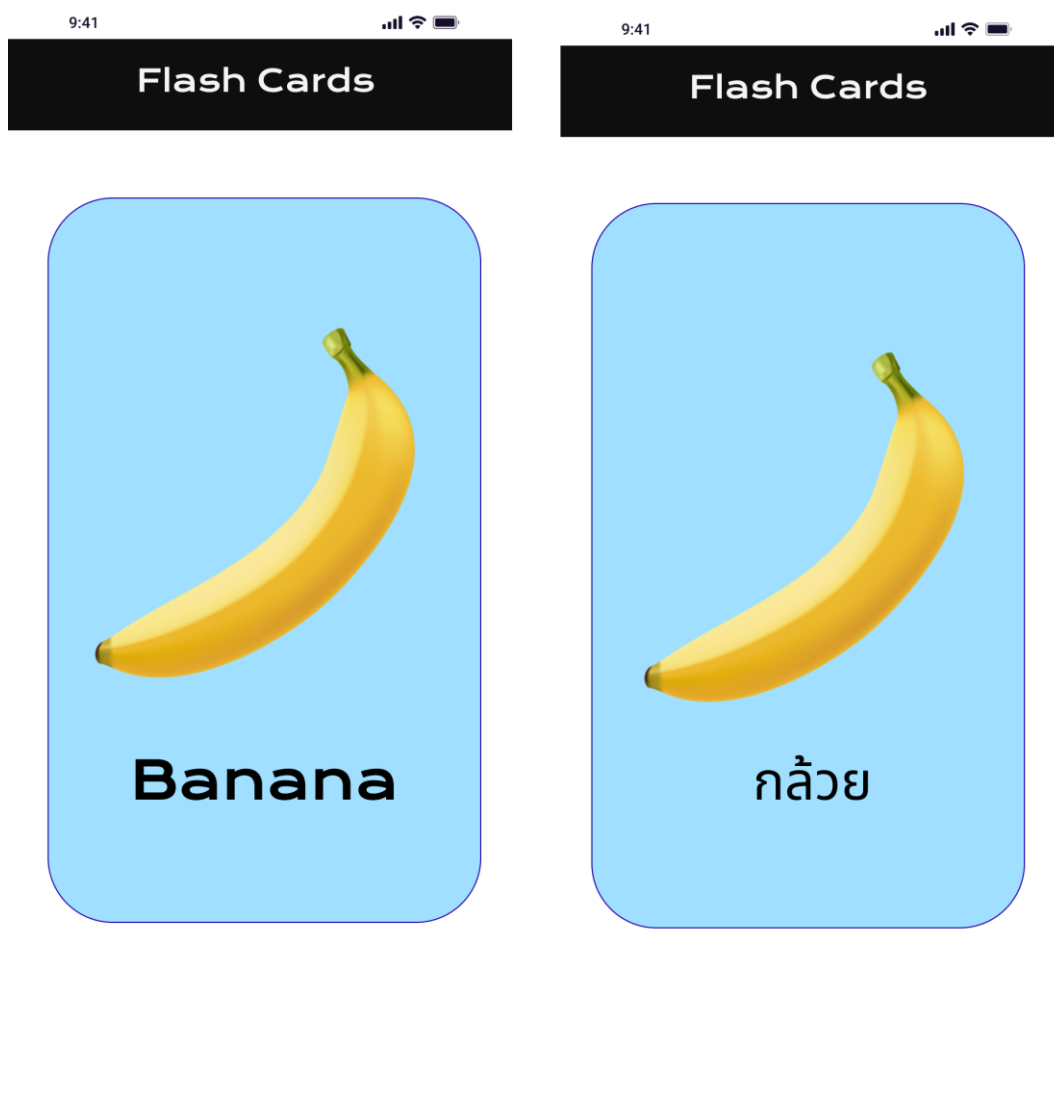
6. Site Map

- Home
 - Select Language (เลือกภาษา)
 - Unit 1 (เนื้อหาบทที่ 1)
 - Alphabets (ตัวอักษร)
 - Introduction (ทักทาย)
- Vocabulary (คำศัพท์)
- Flash Cards (การ์ดช่วยจำ)
- Settings (การตั้งค่า)

7. ER-Diagram

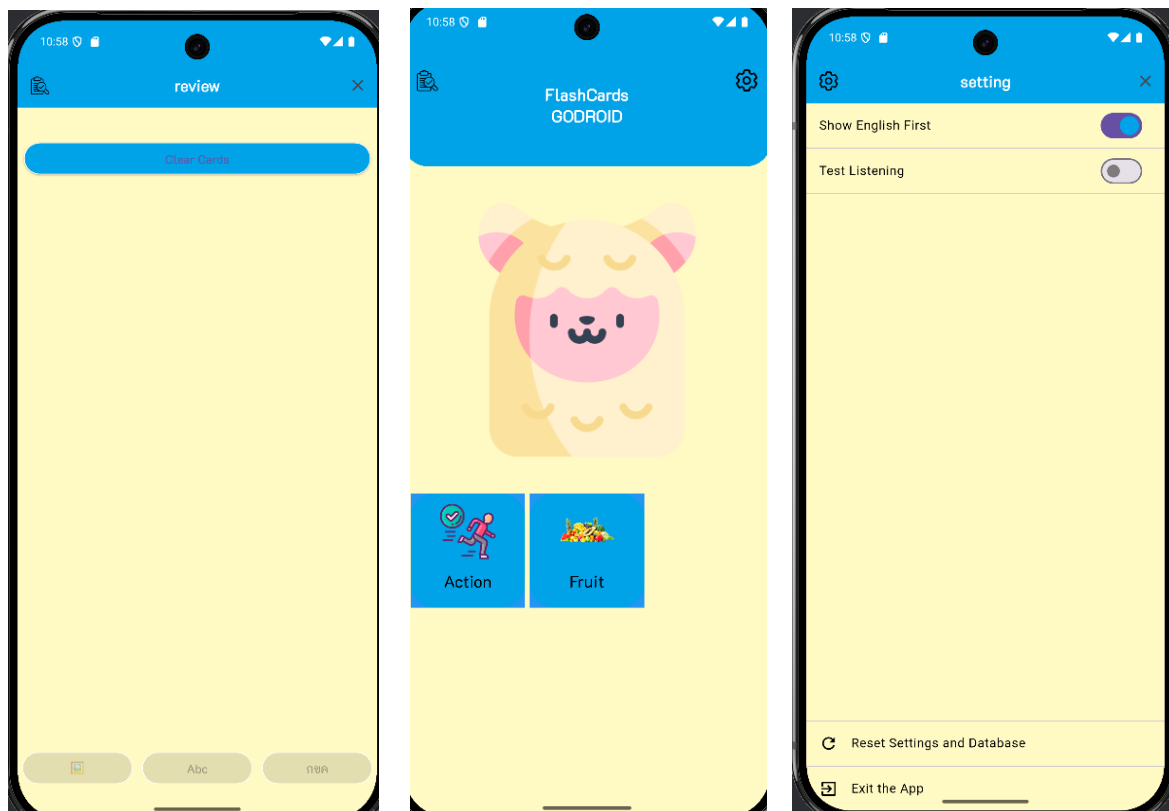
topic	
english 🔑	varchar(255)
thai	varchar(255) NN

8. Mock up



9. สรุปผลโครงการ

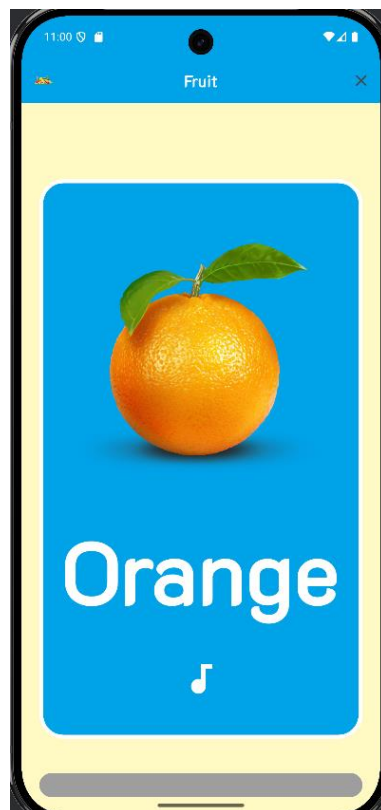
จากการทำงานนั้นสามารถออกแบบและพัฒนาฟังก์ชันได้ดังนี้



หน้าหลักของแอปพลิเคชัน สามารถเลือกกดปุ่มได้ตั้งแต่ มุมบนซ้ายเป็นหน้ารีวิวการ์ดสำหรับการ์ดที่ผู้ใช้งานตอบผิด และบันทึกไว้ ตั้งค่าในการจัดการทางเลือกในการเรียนรู้ และปุ่มกองการ์ด กริยาและอาหาร หน้ารีวิวการ์ด มีปุ่มสาม ปุ่มด้านล่าง สามารถเลือกกดปุ่มเพื่อให้ข้อความแสดงออกมาได้ ได้แก่ ปุ่มรูปภาพ ปุ่มภาษาอังกฤษ และปุ่มภาษาไทย หน้าตั้งค่า มีการตั้งหลักอยู่ 2 แบบ ได้แก่ แสดงข้อความภาษาอังกฤษก่อน โดยเปิดไว้เป็นปกติ ถ้าหากปิด ข้อความ ภาษาไทยจะขึ้นก่อน และ ปุ่มฟังเสียงเท่านั้น แล้วเฉลยออกมาเป็น 2 ภาษาพร้อมๆกัน



ตัวอย่างหน้าแรกเป็นภาษาอังกฤษ และหน้าหลังเป็นภาษาไทย



หากเปิดฟังเสียงเท่านั้นจะแสดงหน้าดังกล่าวแทน



10. คู่มือการติดตั้ง

การติดตั้งให้ติดตั้งไฟล์ APK แล้วทำการเข้าแอปพลิเคชันได้ทันที

11. สมาชิกในกลุ่ม

นายธนทัต ใจเสาร์ดี 65024647 ทำหน้าที่ Full-Stack Developing