



477-403 โครงการระบบสารสนเทศ2
(Project in Information System II)

แอปพลิเคชันเกมสำหรับทุกวัยเพื่อชะลอโรคอัลไซเมอร์

Game applications for everyone to prevent Alzheimer's disease

จัดทำโดย

นางสาวศศิตา ยะถาวร 5910513038

นางสาวณัฏฐา ทิพย์มณี 5910513055

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.รุชดี บิลหมัด

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2561

ภาควิชาบริหารธุรกิจ หลักสูตรระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คำนำ

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 477-403 โครงการระบบสารสนเทศ 2 (Project in Information System II) ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4 โดยมีจุดประสงค์ เพื่อแสดงการทำโครงการทางระบบสารสนเทศ ด้วยโปรแกรม android studio เป็นหลัก เป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันเกมสำหรับทุกวัยเพื่อชะลอโรคอัลไซเมอร์ จะแสดงรายละเอียดตั้งแต่ บทนำ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา การวิเคราะห์ระบบ ผลการดำเนิน และสุดท้ายคือการสรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ ที่เลือกหัวข้อนี้มา เนื่องจากเป็นเรื่องที่น่าสนใจที่จะศึกษา

คณะผู้จัดทำขอขอบคุณ ดร.รุชติ บิลหมัด ผู้ให้ความรู้และแนวทางในการแก้ปัญหา คณะผู้จัดทำหวังว่า รายงานนี้จะเป็นประโยชน์ไม่มากนักน้อยแก่ผู้ที่สนใจจะศึกษา

คณะผู้จัดทำ

27/04/63

สารบัญ

เรื่อง

หน้า

คำนำ

สารบัญ

สารบัญภาพ

บทคัดย่อ

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบ

บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน

บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ

บรรณานุกรม

สารบัญภาพ

ชื่อโครงการ: แอปพลิเคชันเกมสำหรับทุกวัยเพื่อชะลอโรคอัลไซเมอร์

อาจารย์ที่ปรึกษา: ดร. รุชดี บิลหมัด

ผู้จัดทำ: นางสาวศศิตา ยะถาวร 5910513038

นางสาวณัฏฐา ทิพย์มณี 5910513055

ระดับการศึกษา: บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาระบบสารสนเทศ

บทคัดย่อ

โครงการนี้จัดทำแอปพลิเคชันเกมสำหรับทุกวัยเพื่อชะลอโรคอัลไซเมอร์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการระบบสารสนเทศ จัดทำโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันเกมที่สามารถช่วยชะลออาการอัลไซเมอร์ของทุกคนได้ โดยที่เกมสามารถกระตุ้นการพัฒนาการ การทำงานของสมองให้แก่ผู้เล่นได้ โดยแอปพลิเคชันจะมีการบอกข้อมูลว่าอัลไซเมอร์จะมีการกระตุ้นได้จากการเล่นเกมอย่างไรเป็นความรู้ให้แก่ผู้ใช้ได้ จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันมีการเสนอข่าวเรื่องโรคอัลไซเมอร์ค่อนข้างเยอะ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาแอปพลิเคชัน ที่รวมสิ่งที่สามารถกระตุ้นสมองให้ผู้ใช้งานไว้ได้ในที่เดียวกัน ทั้งความรู้และความสนุก

ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการดำเนินการจัดทำแอปพลิเคชันเกมเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้บริการ มีการบันทึกคะแนนในแต่ละครั้งและสามารถเริ่มเล่นใหม่ได้อีกเรื่อย ๆ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการ

ในยุคปัจจุบันตอนนี้ เราคงเถียงไม่ได้เลยว่า สังคมไทยตกอยู่ในยุคของผู้สูงอายุเยอะที่สุด และมีมากกว่าวัยอื่น ๆ เมื่อในอดีตโรคอัลไซเมอร์ ถือว่าพบได้มากที่สุดในผู้สูงอายุ อายุประมาณ 65 ปีขึ้นไป และในปัจจุบันก็พบว่า มีผู้ป่วยที่เป็นโรคอัลไซเมอร์สูงเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ อันเนื่องมาจากเหตุผลข้างต้น คือ ช่วงวัยผู้สูงอายุมีมากขึ้นในไทย เราจะเห็นตามงานวิจัย และข่าวในโทรทัศน์ที่สื่อเรื่องอัลไซเมอร์ค่อนข้างมาก

โรคอัลไซเมอร์ อาจจะรักษาให้ดีขึ้นก็มีหลายวิธีด้วยกัน แต่ทางผู้จัดทำได้ไปศึกษางานวิจัยมาหลายฉบับ ทางผู้จัดทำได้เลือกการนำเกมมาเพื่อเป็นตัวกระตุ้นการทำงานของสมองให้กับทุกวัย เพราะทางผู้จัดทำได้ศึกษาแล้วว่า การเล่นเกมไม่ได้เป็นตัวที่จะรักษาอัลไซเมอร์ให้หายขาด แต่สามารถกระตุ้นตัวสมองให้ทำงานอยู่ตลอดเวลา ทางผู้จัดทำจึงเลือกที่จะนำมาทำแอปพลิเคชันเกมในรูปแบบเกมขึ้นมา เพื่อช่วยชะลอการเกิดโรคอัลไซเมอร์ให้กับทุกวัย

1.2 วัตถุประสงค์ของการโครงการ

1. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันเกมที่สามารถช่วยชะลออาการอัลไซเมอร์ของทุกวัยได้
2. เพื่อให้เกมในแอปพลิเคชันสามารถกระตุ้นการทำงานของสมองให้แก่ผู้ใช้งานได้
3. เพื่อให้ผู้ใช้งานมีอะไรทำที่เป็นประโยชน์ในช่วงเวลาที่ว่างจากการทำงาน
4. เพื่อให้ผู้ปกครองแนะนำให้ลูกหลานเล่นเกมจากแอปพลิเคชันเพื่อเป็นประโยชน์แก่ตัวบุคคลนั้น

1.3 ขอบเขตของโครงการ

ผู้จัดทำได้กำหนดขอบเขตการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันโดยในแอปจะมี 2 เกม เพื่อให้ผู้เล่นได้เลือกเล่น

ลักษณะการทำงานของแอปพลิเคชันเกม ดังนี้

1. หน้าของ โปรไฟล์(Profile)
 - มีการจัดเก็บ ชื่อ
 - มีการจัดเก็บ เพศ
 - มีการจัดเก็บอายุ
2. หน้าของ ข้อมูล(information)
 - จะเป็นหน้าที่บอกข้อมูลประโยชน์ของแอปพลิเคชันเกมที่สร้างขึ้น

3. หน้าของ ติดต่อ (Contact)

- เป็นหน้าที่บอกข้อมูลที่จะสามารถติดต่อผู้พัฒนาได้ เพื่อให้ปรับปรุง แก้ไข แอปพลิเคชันได้

4. หน้าของ เกม (Games)

- เป็นหน้าที่รวมเกมที่มีอยู่ในแอปพลิเคชัน จะเป็นเกมจับคู่ (memo matching) และเกม 2048 (memo 2048)

4.1 เกมจับคู่ (memo matching) เป็นเกมจับคู่ที่แบ่งออกเป็น 3 หมวดให้ผู้เล่นได้เลือกเล่น โดยจะมี หมวด สัตว์ (Animals) หมวด เครื่องใช้ภายในบ้าน (Home electronics) และสุดท้ายคือ หมวด เอบีซี (ABC) แต่ละหมวดก็จะแบ่งออกเป็น 6 ด้านที่ไล่ระดับความยากไปเรื่อย ๆ โดยเริ่มจาก ด้านผู้เริ่มต้น (Beginner) ด้านง่าย (EASY) ด้านปานกลาง (MEDIUM) ด้านยาก (HARD) ด้านยากที่สุด (HARDEST) ด้านชำนาญ (MASTER) โดยแต่ละด้านก็จะมีจำนวนป้ายจับคู่ที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ นับจากด้านแรกสุด จะมีการนับเวลาถอยหลังและคิดคะแนนจาก เวลาที่เหลืออยู่ และจะมีการจับเวลาที่ดีที่สุด เร็วที่สุดของด้านนั้น ๆ

4.2 เกม 2048 (memo 2048) เป็นเกมที่จับแผ่นตัวเลขที่เหมือนกันมารวมกัน แลเพิ่มจำนวนขึ้นไปเรื่อย ๆ ให้ได้มากที่สุดโดยที่ต้องมีช่องว่างเพื่อให้เล่นต่อไปได้เรื่อย ๆ หากช่องว่างถูกแทนที่ด้วยตัวเลขหมดก็จะถือว่า จบเกม จะมีการนับเวลาไปเรื่อย ๆ ในการเล่นเกม และมีการแสดงแผ่นตัวเลขที่ผู้เล่นบวกได้มากที่สุดไว้ จะมีการแสดงคะแนนของผู้เล่นเอาไว้ด้วย สามารถรีเซ็ตค่าทั้งหมดเพื่อเริ่มเล่นเกมใหม่อีกครั้งได้ด้วยหากผู้เล่น เล่นแพ้หรืออยากเริ่มใหม่เลยก็สามารถทำได้ หรืออาจจะกดยุติเวลาก็ได้ และปุ่มสุดท้ายคือสามารถถอยกลับได้หนึ่งครั้ง เพื่อไม่ให้เกมจบเร็ว

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1. แอปพลิเคชันเกมสามารถเข้าใช้งานได้ง่ายและผู้ใช้สามารถเข้าถึงการใช้งานได้อย่างแพร่หลาย
2. แอปพลิเคชันเกมสามารถช่วยให้ผู้ใช้เกิดความสุขในการเล่นมากกว่าทำตัวว่าง
3. แอปพลิเคชันเกมสามารถช่วยชะลอโรคอัลไซเมอร์โดยการกระตุ้นสมองจากการเล่นเกมได้

1.5 ระเบียบวิธีการดำเนินงาน

การดำเนินงานมีขั้นตอนดังนี้

1. ออกแบบแอปพลิเคชัน
2. ทดลองใช้งานแอป
3. ประเมินความคิดเห็นจากผู้ใช้งาน

ผู้พัฒนาได้ทำการ พัฒนาแอปพลิเคชัน ในรูปแบบ SDLC (System Development Life Cycle)

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดปัญหา (Problem Definition) กำหนดหัวข้อเรื่องที่ต้องการทำ ศึกษาค้นคว้าปัญหา
 สุขภาพที่มีมากในปัจจุบัน

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ (Analysis) วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ เพื่อนำมาปรับปรุง พัฒนาแอปให้
 สามารถใช้งานได้ง่าย เข้าใจง่ายที่สุด

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบ (Design) ผู้พัฒนาได้ออกแบบแอปพลิเคชัน ให้สามารถกดไปเลือกเกมได้อีก 2
 เกม เพื่อให้ผู้ใช้งานมีตัวเลือกในการเล่น

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development) ดำเนินการสร้างแอปพลิเคชันตามขั้นตอนที่ได้ออกแบบไว้ และ
 พัฒนาให้เข้ากับวัตถุประสงค์ และ feedback ของผู้ใช้งาน

ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบ (Testing) ผู้พัฒนาได้นำแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นแล้วนำมาทดสอบการใช้งาน
 และปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้

ขั้นตอนที่ 6 การติดตั้งและการบำรุงรักษา (Implementation and Maintenance) ทำการตรวจสอบ
 แอปพลิเคชัน และแก้ไขสิ่งที่มันเกิดข้อผิดพลาด

1.6 แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

ภาคเรียนที่1 /2562

กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	สัปดาห์																			
	สิงหาคม				กันยายน				ตุลาคม				พฤศจิกายน				ธันวาคม			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.เสนอหัวข้อโครงการ				✓																
2.ศึกษาปัญหาและเก็บข้อมูล					✓															
3.กำหนดหัวข้อโครงการ						✓														
4.รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ ปัญหาที่เกิดขึ้น							✓													
5.วิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ใน								✓	✓											
6.วิเคราะห์การทำงานของ										✓	✓									
7.ออกแบบการทำงาน												✓								
8.ออกแบบ User Interface													✓							
9.สร้างและออกแบบระบบ ตามที่วางแผนไว้														✓	✓	✓	✓			
10.แก้ไขข้อผิดพลาดในระบบ																		✓	✓	✓

ภาคเรียนที่2 /2562

กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	สัปดาห์																			
	มกราคม				กุมภาพันธ์				มีนาคม				เมษายน				พฤษภาคม			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
11.สร้างและออกแบบระบบตามที่วางแผน	✓	✓	✓	✓																
12.แก้ไขข้อผิดพลาดในระบบ					✓	✓	✓													
13.ทดสอบการใช้งาน								✓	✓	✓										
14.แก้ไขปรับปรุงระบบ หลังทดสอบ											✓	✓	✓	✓	✓					
15.นำไปใช้งานจริง																✓				

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

2.1 ทฤษฎี หลักการและงานที่เกี่ยวข้อง

แนวคิด : เนื่องจากภาวะสมองเสื่อมอัลไซเมอร์จะมีการดำเนินของโรคที่แย่งเรื้อย ๆ เนื่องจากความเสียหายของเซลล์สมองที่ตายเพิ่มมากขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป ในผู้สูงอายุจะพบได้มากกว่าวัยทั่วไป เพราะสมองไม่ได้รับการกระตุ้นมากพอ ผู้พัฒนาจึงเลือกจัดทำเกมที่เป็นแอปพลิเคชันบนมือถือ เพื่อช่วยชะลอการเกิดภาวะโรคสมองเสื่อมให้กับทุกวัย เพื่อให้ผู้ใช้งานได้มีอะไรกระตุ้นสมองอยู่ตลอดเวลา

สมมุติฐาน : สถิติผู้ป่วยอัลไซเมอร์โดยเฉลี่ยในประเทศไทยมีทั้งหมด ประมาณ 600,000 คน และ ยังคาดว่าจะมีแนวโน้มเพิ่มสูงมากขึ้นเรื่อย ๆ ในอนาคต

ทฤษฎี และหลักการ : นายแพทย์ เชษฐชัย เสือวรรณศรี หมอผู้เชี่ยวชาญด้าน อายุรแพทย์ ด้านประสาทวิทยา ได้กล่าวว่า การฝึกจำ เป็นการบริหารสมองที่ดีมาก อายุที่มากขึ้นอาจจะทำให้ประสิทธิภาพของความจำนั้นลดลง ดังนั้นทุกวัยจึงต้องบริหารสมองด้วยการหางานให้สมองทำงานอยู่เสมอ เช่น การเล่นเกมต่าง ๆ เพื่อฝึกฝนการทำงานเพื่อเชื่อมโยงความรู้ในสมองอย่างเป็นระบบ และได้ฝึกทบทวนคำศัพท์ที่เคยใช้อยู่เป็นประจำเมื่อก่อน และผู้ป่วยยังได้รับทักษะ ความรู้ และความสนุกสนานอีกด้วย และเกมทั้งหมดนี้ที่จะทำให้ผู้ใช้งานเล่น ไม่จำเป็นต้องไปแข่งกับใครแต่เป็นการฝึกคิดเร็วและลับสมองให้เฉียบคม วิธีการเหล่านี้เป็นการสั่งจิตใจให้จดจ่ออยู่กับกิจกรรมที่ทำเพียงอย่างเดียวและนอกจากได้บริหารสมองแล้ว ยังได้ฝึกสมาธิไปด้วย (นายแพทย์ เชษฐชัย เสือวรรณศรี,2560)

2.2 เครื่องมือที่นำมาใช้ในการทำแอปพลิเคชัน

2.2.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

- เครื่องที่ 1 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก DELL
- เครื่องที่ 2 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ACER Aspire E15

2.2.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

- ภาษา จาวา (JAVA)

Java หรือ Java programming language คือภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุ พัฒนาโดย เจมส์ กอสลิง และวิศวกรคนอื่น ๆ ที่บริษัท ซัน ไมโครซิสเต็มส์ ภาษานี้มีจุดประสงค์เพื่อใช้แทนภาษาซีพลัสพลัส C++ โดยรูปแบบที่

เพิ่มเติมขึ้นคล้ายกับภาษาอ็อบเจกต์ทีฟซี (Objective-C) แต่เดิมภาษานี้เรียกว่า ภาษาโอ๊ก (Oak) ซึ่งตั้งชื่อตามต้นไม้โอ๊กใกล้ที่ทำงานของ เจมส์ กอสลิง แล้วภายหลังจึงเปลี่ยนไปใช้ชื่อ "จาวา" ซึ่งเป็นชื่อกาแฟแทน จุดเด่นของภาษา Java อยู่ที่ผู้เขียนโปรแกรมสามารถใช้หลักการของ Object-Oriented Programming มาพัฒนาโปรแกรมของตนเองด้วย Java ได้

- Android Studio

Android Studio เป็นเครื่องมือพัฒนา (IDE : Integrated Development Environment) ที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อการพัฒนาแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน บนพื้นฐานของแนวคิด IntelliJ

- Firebase

Firebase คือ Project ที่ถูกออกแบบมาให้เป็น API และ Cloud Storage สำหรับพัฒนา Realtime Application รองรับหลาย Platform ทั้ง iOS App, Android App, Web App

- Photoshop

เป็นโปรแกรมในตระกูล Adobe ที่ใช้สำหรับตกแต่งภาพถ่ายและภาพกราฟฟิก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นงานด้านสิ่งพิมพ์ นิตยสาร และงานด้านมัลติมีเดีย อีกทั้งยังสามารถ retouching ตกแต่งภาพและสร้างภาพ ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมสูงมากในขณะนี้

- Canva

คือธุรกิจที่ให้คุณได้ออกแบบผ่านระบบออนไลน์ ไม่ว่าคุณจะทำแบบอะไรก็ได้ตั้งแต่การ์ดอวยพรวันเกิด วันแต่งงาน งานนำเสนอผ่าน PowerPoint ไปสเตอร์โฆษณา เว็บไซต์ เรซูเม่ หรือปฏิทินสำหรับใช้เอง

- Balsamiq

เป็นเครื่องมือออกแบบอินเทอร์เฟซที่เน้นความเร็วในการทำงานเป็นหลัก โดยปรกติวิธีการที่เราจะออกแบบอินเทอร์เฟซได้เร็วที่สุดก็คือการใช้ปากกากับกระดาษ นักออกแบบหลายคนอาจจะใช้เครื่องมือช่วยนำเสนอ

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบ

Context Diagram

Data Flow Diagram

ER Diagram

บทที่ 4

ผลการดำเนินการ

จากการวิเคราะห์และการออกแบบระบบงาน ผลที่ได้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันในส่วนของการออกแบบนั้นแบ่งหน้าหลักได้ 5 หน้า

1. หน้า Profile จะเป็นหน้าที่ให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลของตัวเองเพื่อบันทึกลงระบบ จะมีให้กรอกคือ ชื่อ, เพศ , อายุ

แปะรูป

2. หน้าของ ข้อมูล(information)

- จะเป็นหน้าที่บอกข้อมูลประโยชน์ของแอปพลิเคชันเกมที่สร้างขึ้นมา

แปะรูป

3. หน้าของ ติดต่อ (Contact)

- เป็นหน้าที่บอกข้อมูลที่จะสามารถติดต่อผู้พัฒนาได้ เพื่อให้ปรับปรุง แก้ไข แอปพลิเคชันได้

แปะรูป

4. หน้าของ เกม (Games)

- เป็นหน้าที่รวมเกมที่มีอยู่ในแอปพลิเคชัน จะเป็นเกมจับคู่ (memo matching) และเกม 2048 (memo 2048)

- 4.1 เกมจับคู่ (memo matching) เป็นเกมจับคู่ที่แบ่งออกเป็น 3 หมวดให้ผู้เล่นได้เลือกเล่น โดยจะมี หมวด สัตว์ (Animals) หมวด เครื่องใช้ภายในบ้าน (Home electronics) และสุดท้ายคือ หมวด เอบีซี (ABC) แต่ละหมวดก็จะแบ่งออกเป็น 6 ด้านที่ไล่ระดับความยากไปเรื่อย ๆ โดยเริ่มจาก ด้าน ผู้เริ่มต้น (Beginner) ด้านง่าย (EASY) ด้านปานกลาง (MEDIUM) ด้านยาก (HARD) ด้านยากที่สุด (HARDEST) ด้านชำนาญ (MASTER) โดยแต่ละด้านก็จะมีจำนวนป้ายจับคู่ที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ นับจากด้านแรกสุด จะมีการนับเวลาถอยหลังและคิดคะแนนจาก เวลาที่เหลืออยู่ และจะมีการจับเวลาที่ดีที่สุดเร็วที่สุดของด้านนั้น ๆ

- แปะรูปทั้งหมด

หน้าหลักเกม

หน้าหมวดเกม

หน้าด้านแต่ละด้าน

หน้าตอนเล่นเสร็จจะมรการนับคะแนน

- 4.2 เกม 2048 (memo 2048) เป็นเกมที่จับแผ่นตัวเลขที่เหมือนกันมารวมกัน แลเพิ่มจำนวนขึ้นไปเรื่อย ๆ ให้ได้มากที่สุดโดยที่ต้องมีช่องว่างเพื่อให้เล่นต่อไปได้เรื่อย ๆ หากช่องว่างถูกแทนที่ด้วยตัวเลขหมดก็จะถือว่า จบเกม จะมีการนับเวลาไปเรื่อย ๆ ในการเล่นเกม และมีการแสดงแผ่นตัวเลขที่ผู้เล่นบวกได้มากที่สุดไว้ จะมีการแสดงคะแนนของผู้เล่นเอาไว้ด้วย สามารถใช้ทศาค์ทั้งหมดเพื่อเริ่มเล่นเกมใหม่อีกครั้งได้ด้วยหากผู้เล่น เล่นแพ้ หรืออยากเริ่มใหม่เลยก็สามารถทำได้ หรืออาจจะกดหยุดเวลาก็ได้ และปุ่มสุดท้ายคือสามารถถอยกลับได้หนึ่งครั้ง เพื่อไม่ให้เกมจบเร็ว

หน้าหลักเกม

หน้าเล่นเกมสัณนิค

หน้าเล่นเกมจบแบบแพ้

หน้ากครีเซ้ทเกม

5.หน้าของ firebase ที่เก็บข้อมูล

บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินงาน ทางผู้พัฒนาได้ทำการพัฒนาแอปพลิเคชันเกมสำหรับทุกวัยเพื่อชะลอโรคอัลไซเมอร์ จากการศึกษาข้อมูลของโรคอัลไซเมอร์ สามารถสรุปผลการดำเนินงาน ปัญหาในการดำเนินงาน และ ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาผล ดังนี้

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

แอปพลิเคชันเกมนี้สามารถทำให้ผู้ใช้สนุกสนาน และเพลิดเพลินในการเล่น สามารถเข้าใช้งานได้ง่าย เข้าใจง่ายในการกดไปหน้าต่าง ๆ ผู้ใช้สามารถเลือกหน้าโปรไฟล์เพื่อกรอกข้อมูลตัวเอง และสามารถเลือกดูข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อโรคอัลไซเมอร์ หรือสามารถที่จะติดต่อผู้พัฒนาเพื่อให้ ผู้พัฒนาได้ปรับปรุงแก้ไขแอปพลิเคชันให้ ตามที่ผู้ใช้งานต้องการได้ โดยเกมจะมีให้ผู้ใช้เลือกเล่นถึง 2 เกม เป็นเกมที่ฝึกสมองและความจำของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี สามารถแข่งขันกับตัวเองได้อยู่ตลอดเวลา เป็นการกระตุ้นสมองได้อย่างสม่ำเสมอ

5.2 ปัญหาในการดำเนินงาน

ปัญหาและข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการทำแอปพลิเคชันในครั้งนี้ คือ ผู้พัฒนาไม่คุ้นเคยกับตัวซอฟต์แวร์ที่ใช้การสร้างแอปพลิเคชันในครั้งนี้ คือ android studio เป็นเครื่องมือที่ใช้งานค่อนข้างเข้าใจยาก และภาษาที่ใช้เขียนค่อนข้างไม่ชำนาญ ต้องศึกษาและลองผิดลองถูกกับการแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ อยู่เรื่อย ๆ จนออกมาสมบูรณ์ตามที่ ต้องการ ส่งผลให้บางขั้นตอนในการทำงานล่าช้าไปจากที่ตั้งเป้าหมายไว้ก่อนหน้านี้

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาแอปพลิเคชันเกมนั้นที่ทางผู้พัฒนาได้จัดทำขึ้นมาเพื่อสนองต่อทุกวัย เพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานมีอะไรให้กระตุ้นสมองอยู่เรื่อย ๆ นั้นผู้พัฒนาจะต้องแก้ไขหน้าหลักของแอปที่จะเชื่อมโยงไปยังเกมให้ง่ายขึ้น เร็วขึ้น และเข้าถึงได้ง่ายขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ ต้องศึกษาข้อมูลการพัฒนาให้มากกว่าอีกมาก

บรรณานุกรม

อีจันบันเทิง. (2561). เกมชะลอวัย ห้างไกลอัลไซเมอร์. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2562. จากเว็บไซต์ : <https://www.ejan.co/news/5ae756ce0eb7c>.

ALERTIDE. (2561). อัลไซเมอร์ ความจำเสื่อม. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2562. จากเว็บไซต์ :

http://memory-alertide.lnwshop.com/article/6/อัลไซเมอร์-ความจำเสื่อม?gclid=Cj0KCQjw2efrBRD3ARIsAEn t0ej2SvPTSCjwbp2lcc2lC9Zj5t_SI-t9bnU6JJRkw1EmaUVqPLOHEDMaAt29EALw_wcB.

Bumrungrad International Hospital. (2017). ป้องกันอัลไซเมอร์ ด้วยการฝึกสมองสำหรับผู้สูงวัย. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2562. จากเว็บไซต์ : <https://www.youtube.com/watch?v=FTCLQlimaRU>.

Donnaya Suwetwethin. (2560). 3 วิธี เลี่ยงสมองเสื่อม-อัลไซเมอร์. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 กันยายน 2562. จากเว็บไซต์ : <https://www.thaihealth.or.th/Content/38724-3%20วิธี%20เลี่ยงสมองเสื่อม-อัลไซเมอร์.html>.

อาจารย์ นภัทร รัตนาคินทร์./ (2558)./ การวิเคราะห์ระบบ./ สืบค้นเมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2562./ จากเว็บไซต์: <http://www.macare.net/analysis/index.php?id=-3>

Erik D.Kennedy./ (2560)./ 7 เทคนิคการออกแบบ UI Design ให้สวยงาม สำหรับ Non-Designer./ สืบค้นเมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2562./ จากเว็บไซต์: <https://www.designil.com/7-rules-beautiful-ui-design.html?fbclid=IwAR3Q40JhHCb4uIR2AxiFZjvJ0i3ihAF2g0AIn81G37hoZ9CQt6RPv3WO80c>

Tihomir RAdeff./ (2017)./ Develop Memory Game in Android Studio./ สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2562./ จากเว็บไซต์: https://www.youtube.com/watch?v=94CWNE9ruMA&fbclid=IwAR0ZF_Q8-ukuccEl6hkSwkKyCxMWtRKTP5PFq_cHGU1HL5duCtma3MFWcak

Kurt Kaiser./ (2019)./ Beginner Kotlin and Android Studio Tutorial Build a Simon Says Game App./ สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2562./ จากเว็บไซต์: https://www.youtube.com/watch?v=I-T_A9tnhgQ&feature=youtu.be&fbclid=IwAR2btdV9k7o-nujuvzkY7aBbwJUz32MZVS3wP81K4Ur4hS1GzXU3v5zXq3Y

Educatee./ (2018)./ How to connect android with Firebase database./ สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2563./ จากเว็บไซต์:

https://www.youtube.com/watch?v=lnidtzL71ZA&fbclid=IwAR3ch61q1NMkt0Iz2-0BaGSBe2qcuL2Lz9OsTpDb88iU_vLWcYsaCs2uT4Y

Aws Rh./ (2017)./ Custom Pop Up Window with Android Studio + source code./ สืบค้นเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2563./ จากเว็บไซต์: <https://www.awsrh.com/2017/10/custom-pop-up-window-with-android-studio.html?fbclid=IwAR0CJCJFJ9fy0EmMP5OhUU0Y6CqD2JJgO5VMzTUm9vO9XL0vIL4mcaXRLKU>

Filip Vujovic./ (2015)./ How To Create PopUp Window In Android./ สืบค้นเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2563./ จากเว็บไซต์: https://www.youtube.com/watch?v=fn5OlqQuOck&fbclid=IwAR0ZwD-7L4R_xhYCB7vi7UG4qduwWAbUpSv-7KnguBXNup2jD1sNwqU31Gc

Encycolorpedia./ (2017)./ HTML Colors./ สืบค้นเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2563./ จากเว็บไซต์: <https://encycolorpedia.com/ff0000>

Iloveimg./ (2020)./ปรับขนาดรูปภาพ./ สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2563./ จากเว็บไซต์: <https://www.iloveimg.com/th/resize-image>

Developers./ (2019)./การลิงก์ไปยัง google play./สืบค้นเมื่อวันที่ 27 เมษายน 2563./จากเว็บไซต์: <https://developer.android.com/distribute/marketing-tools/linking-to-google-play>

Developer./ (2019)./Add Android App Links./สืบค้นเมื่อวันที่ 27 เมษายน 2563./จากเว็บไซต์: https://developer.android.com/studio/write/app-link-indexing?fbclid=IwAR11BkL_SclCYXJzPugd45pRKhp6QBslIA9ZGOHn7W1xgdJxwXxM7tR3NbU