



โครงการ

เรื่อง เกมสําทายความหมายศัพท์

จัดทำโดย

นายฐิติกร ผดุงเวชสวัสดิ์ รหัสนักศึกษา 60070018

นางสาวณัฐปภัสร อยู่ยง รหัสนักศึกษา 60070024

นายณัฐวุฒิ เตชะศรีบุรพา รหัสนักศึกษา 60070025

เสนอ

ผศ.ดร.ธนิศา นุ่มนนท์

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการสร้างโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บทนำ

ปัจจุบันภาษาอังกฤษมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะเป็นภาษาสากลที่ทั่วทั้งโลกใช้ในการติดต่อสื่อสารกันหลาย ๆ ด้าน โดยภาษาอังกฤษประกอบไปด้วยหลายทักษะ เช่น การฟัง การอ่าน การพูด และการเขียน ซึ่งสามารถฝึกฝนได้ผ่านสื่อที่หลากหลาย นอกจากนี้ยังรู้จำสำคัญที่ทำให้ภาษาอังกฤษสามารถเรียนรู้ได้ง่ายขึ้นนั่นคือ “คำศัพท์” หากเรารู้คำศัพท์มาก เราจะสามารถตีความ หรือรู้ความหมายได้ง่ายขึ้น ซึ่งส่งผลต่อทักษะด้านต่าง ๆ ของภาษาอังกฤษ หากเรามีการฝึกฝนทางด้านคำศัพท์มาตั้งแต่เด็กก็จะเป็นการปูพื้นฐานภาษาอังกฤษที่ดี ดังนั้นความรู้เรื่องคำศัพท์จึงเป็นเรื่องสำคัญในการเรียนรู้ภาษา โดยพวกเราได้จัดทำเกมทายคำศัพท์ภาษาอังกฤษขึ้นมาเพื่อเป็นสื่อเรียนรู้ในการฝึกฝนด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ และให้ผู้ที่กำลังฝึกฝนทางด้านภาษาอังกฤษเกิดความสนุกและไม่เครียดกับการฝึกฝนด้วยตนเอง นอกจากนี้ผู้เล่นจะสามารถจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้มากขึ้น

วัตถุประสงค์ และเป้าหมาย

1. เพื่อให้ผู้เล่นเกมสามารถจดจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้มากขึ้น
2. เพื่อให้ผู้เล่นได้รับความสนุกสนาน และเพลิดเพลินขณะเล่นเกมส์
3. เพื่อให้ผู้เล่นทราบถึงคำศัพท์ระดับพื้นที่ควรรู้ในภาษาอังกฤษ
4. เพื่อให้ผู้เล่นได้ฝึกกระบวนการความคิด และสมอง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และการนำไปใช้

1. สามารถนำเกมส์ไปเป็นสื่อการเรียนรู้อาจารย์ทางด้านภาษาอังกฤษได้
2. ผู้เล่นรู้สึกสนุกกับเกมส์ และไม่รู้สึกลำบากขณะเรียนรู้อาจารย์ภาษาอังกฤษ
3. ผู้เล่นกระตือรือร้นในการเรียนรู้อาจารย์ทางด้านภาษาอังกฤษ

รายละเอียดโปรแกรมที่จะพัฒนาในเชิงเทคนิค

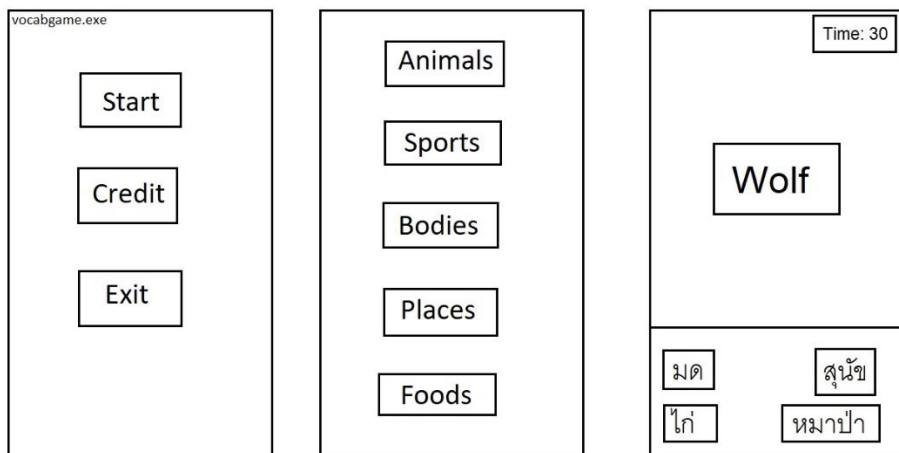
- **Output**

- แสดงคำศัพท์ที่จะแสดงผลในการทายความหมาย
- แสดงเวลาสำหรับการนับถอยหลังเพื่อจับเวลา
- แสดง GUI สำหรับการเข้าใช้งาน

- **Functional Specification**

- เชื่อมต่อและอ่านคำศัพท์จากนั้นทำการเก็บคำศัพท์ตามจำนวนที่ได้เลือกไว้ (Array) ที่เกิดจากการสุ่ม จากฐานข้อมูล แล้วมีการส่งค่า(return) เมื่อมีการเรียกใช้ฟังก์ชัน
- สุ่มความหมายของคำศัพท์ เพื่อแสดงเป็นตัวเลือกในการทายความหมายของแต่ละข้อ
- จับเวลาที่ทายคำศัพท์
- ตรวจสอบคำตอบของคำสั่งที่ทาย
- นับครั้งของการตอบคำที่ผิดและมีการเก็บคำที่ผิดไว้ และจะเฉลยเมื่อเกมสลับหรือผู้เล่นแพ้
- นับคะแนน
- สามารถตั้งค่า เวลา จำนวนคำที่ต้องการทาย และจำนวนคำที่สามารถตอบผิดตามความต้องการได้
- ฟังก์ชันเพิ่มเติม
 - อ่านคำศัพท์แบบออกเสียง (Speak)
 - มีเพลงประกอบขณะเล่น สามารถปรับระดับเสียงได้

- **Design**



ขอบเขต และข้อจำกัดของโปรแกรมที่จะพัฒนา

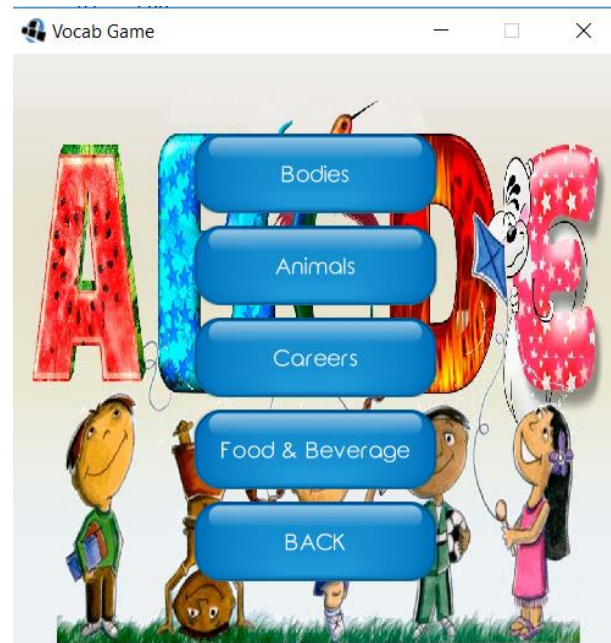
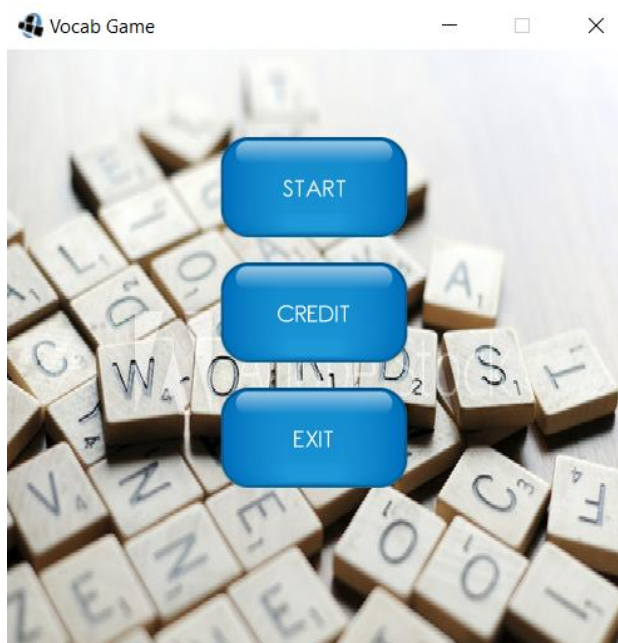
1. ผู้เล่นสามารถเลือกได้ว่าจะตอบผิดกี่ครั้ง โดยมีให้เลือกไม่เกิน 1 - 5 ครั้ง ก่อนจะบังคับจบเกมส์
2. สามารถนำไปใช้เป็นสื่อการสอนในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาได้ หรือผู้ที่สนใจ
3. สามารถเล่นได้ 1 คน ต่อเกม
4. ผู้เล่นสามารถเลือกตอบได้จากตัวเลือกทั้ง 4 ตัวเลือก
5. ผู้เล่นสามารถเลือกเวลาได้โดยมีให้เลือกได้ 10 – 30 วินาที ต่อหนึ่งข้อ
6. คำถามอ้างอิงตาม Database เราสามารถ Random ได้
7. ใน 1 เกม จะมีคำถามให้เลือกได้ว่าจะทำกี่ข้อโดยมีให้เลือก 10 - 40 ข้อ
8. เสียงคำอ่านของศัพท์นั้น ๆ ในบางคำอาจฟังไม่รู้เรื่อง หรือเป็นสำเนียงที่ไม่ใช่สำเนียงของศัพท์นั้น ๆ
9. สามารถเลือกได้ว่าจะเฉลยได้ หรือเลือกที่จะปิดเฉลยไว้แล้วไปค้นหาเองได้
10. สามารถปรับระดับเสียงเพลงประกอบขณะเล่นได้
11. Font ที่แสดงผลเป็นภาษาไทย อาจจะมีบางตัวอักษรที่ไม่สามารถแสดงผลตามที่ต้องการได้

ตารางระบุว่าใครรับผิดชอบ

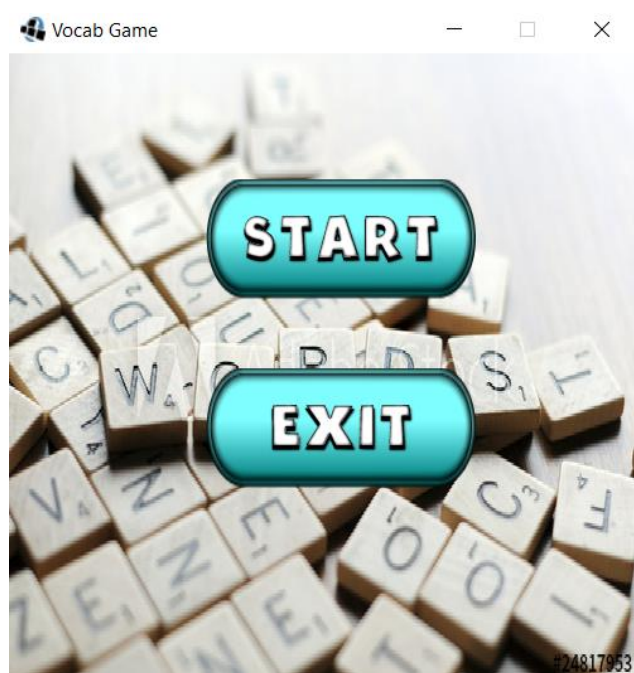
ชื่อ-นามสกุล	หน้าที่	ระยะเวลา
60070018 นายฐิติกร ผดุงเวชสวัสดิ์	วางแผนพัฒนาเกมส์ และหาข้อมูลคำศัพท์ภาษาอังกฤษ	1 เดือน
60070024 นางสาวณัฐภัสร์ อยู่ยง	วางแผนพัฒนาเกมส์ และหาข้อมูลคำศัพท์ภาษาอังกฤษ	1 เดือน
60070025 นายณัฐวุฒิ เตชะศรีบุรพา	วางแผนพัฒนาเกมส์ และพัฒนาตัวเกมส์	1 เดือน

ความก้าวหน้าของโครงการ

ครั้งที่ 1

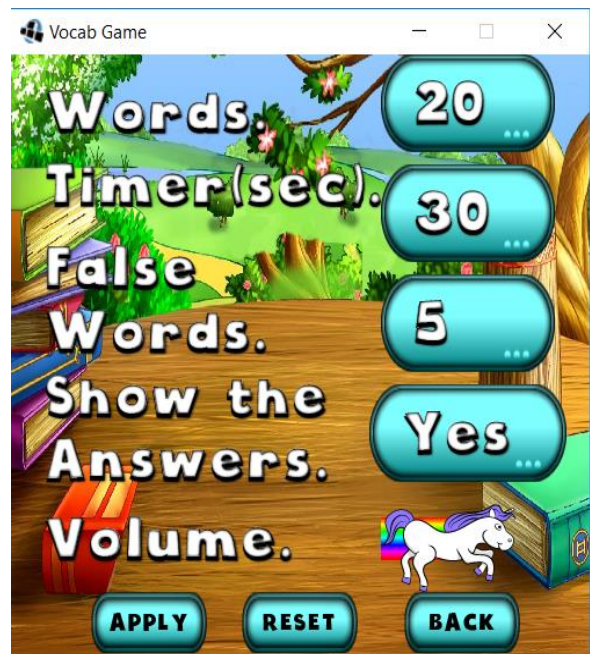
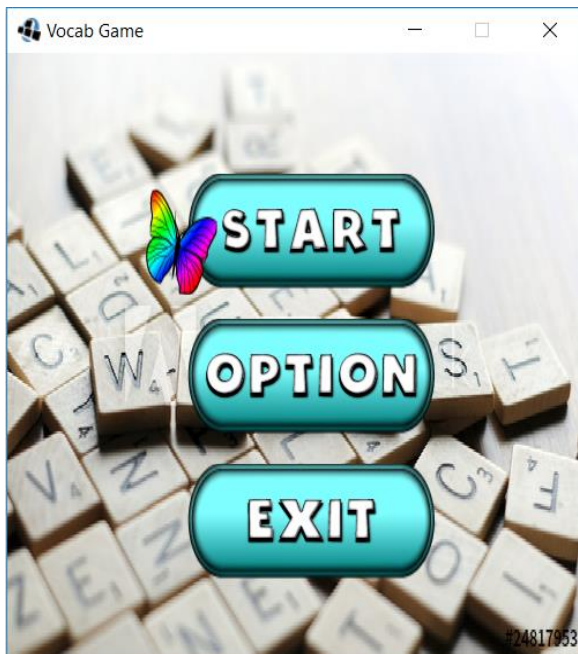


ครั้งที่ 2

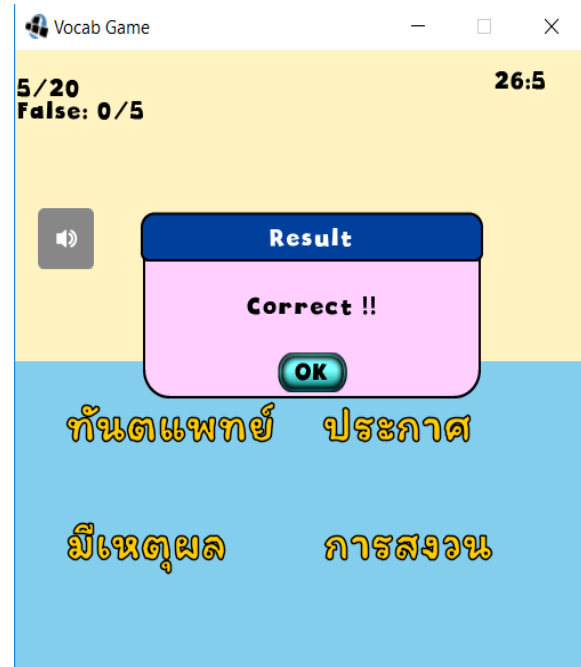




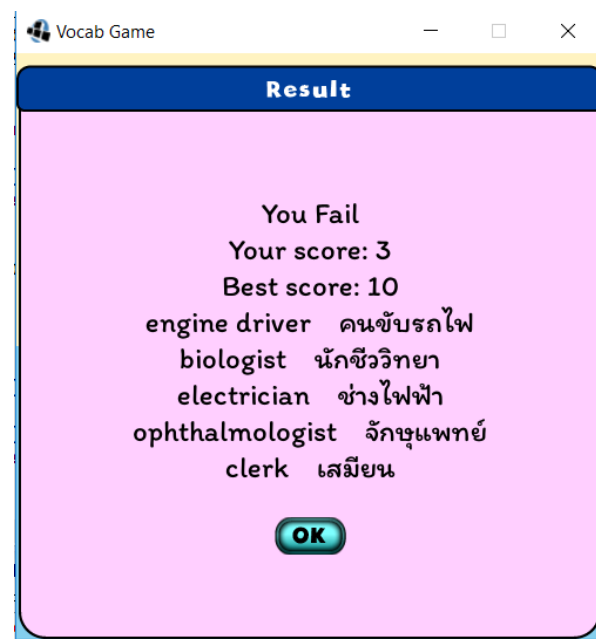
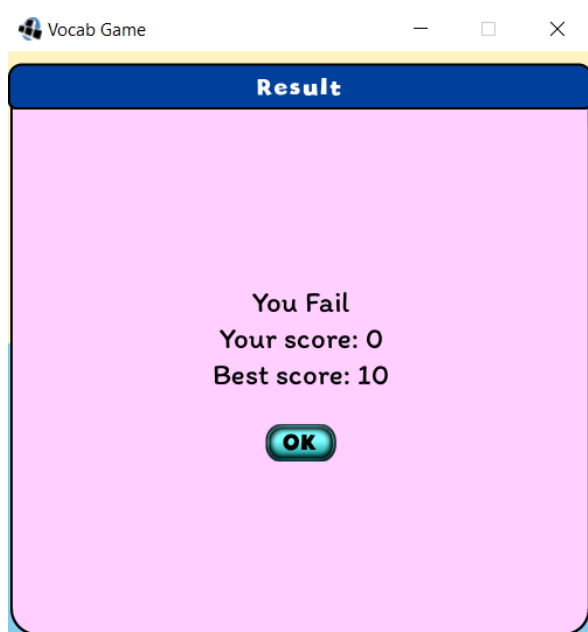
ครั้งที่ 3 มีปุ่ม Option(สามารถตั้งค่า จำนวนคำที่ต้องการทาย จำนวนคำที่สามารถตอบผิดได้ แสดงคำตอบหรือไม่ต้องการแสดง และปรับระดับเสียงเพลงประกอบ)



แก้หน้าทนายความหมายศัพท์



มีการแสดงคะแนน (Best score) และสามารถเลือกได้ว่าต้องการแสดงคำตอบหรือไม่



Storyboard

ขั้นตอนการเปิดเกมส์สามารถเปิดได้ 2 วิธีมีดังนี้

- วิธี 1. เปิดโดย Run .jar

- เปิด Command Prompt แล้วพิมพ์ตามรูป

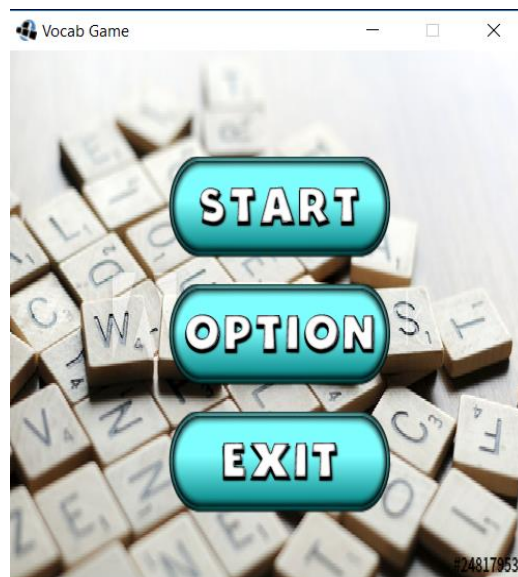
```
cd Vocab-Game\core\assets  
java -jar VocabGame.jar path
```

- เช่น

```
cd C:\Project\Vocab-Game\core\assets  
java -jar VocabGame.jar C:\Project\Vocab-Game
```

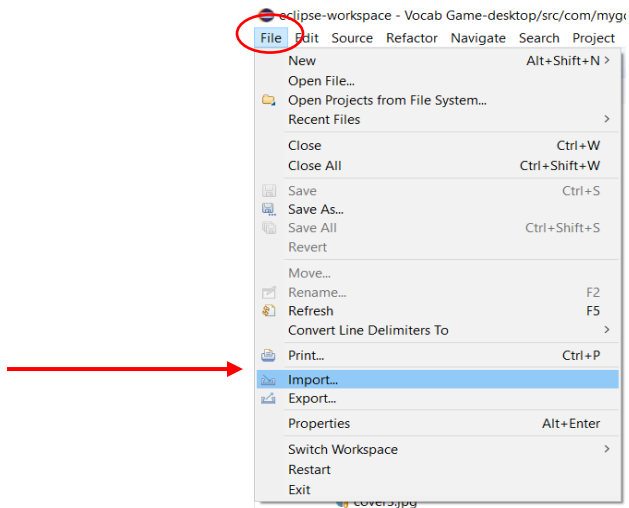
- หลังจากพิมพ์ตามรูปด้านบนแล้วกด Enter จะได้ตามรูปหน้าต่างเกมส์จะเด้งขึ้นมาและเราก็สามารถกดเล่นเกมได้เลย

```
C:\Users\Vocab-Game-master  
WARNING: An illegal reflective access operation has occurred  
WARNING: Illegal reflective access by org.lwjgl.LWJGLUtil$3 (rsrcl:lwjgl-2.9.2.jar) to method java.lang.ClassLoader.findLibrary(java.lang.String)  
WARNING: Please consider reporting this to the maintainers of org.lwjgl.LWJGLUtil$3  
WARNING: Use --illegal-access=warn to enable warnings of further illegal reflective access operations  
WARNING: All illegal access operations will be denied in a future release
```

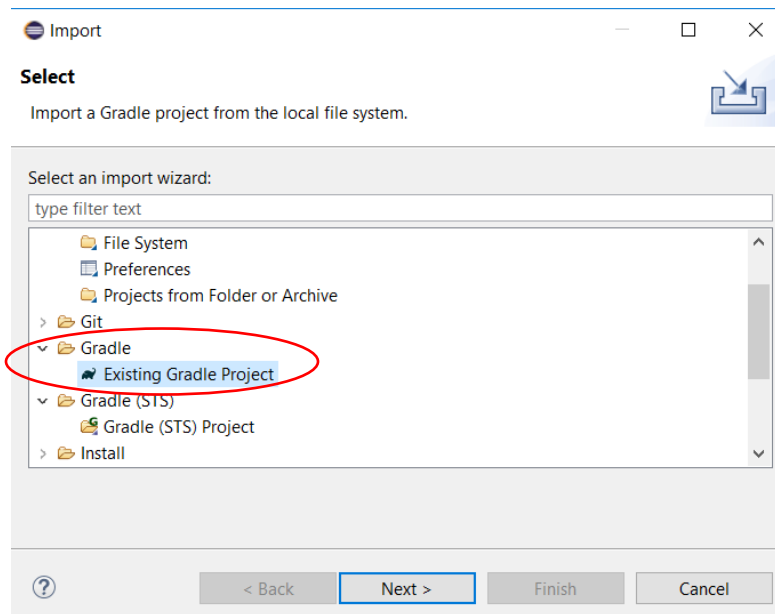


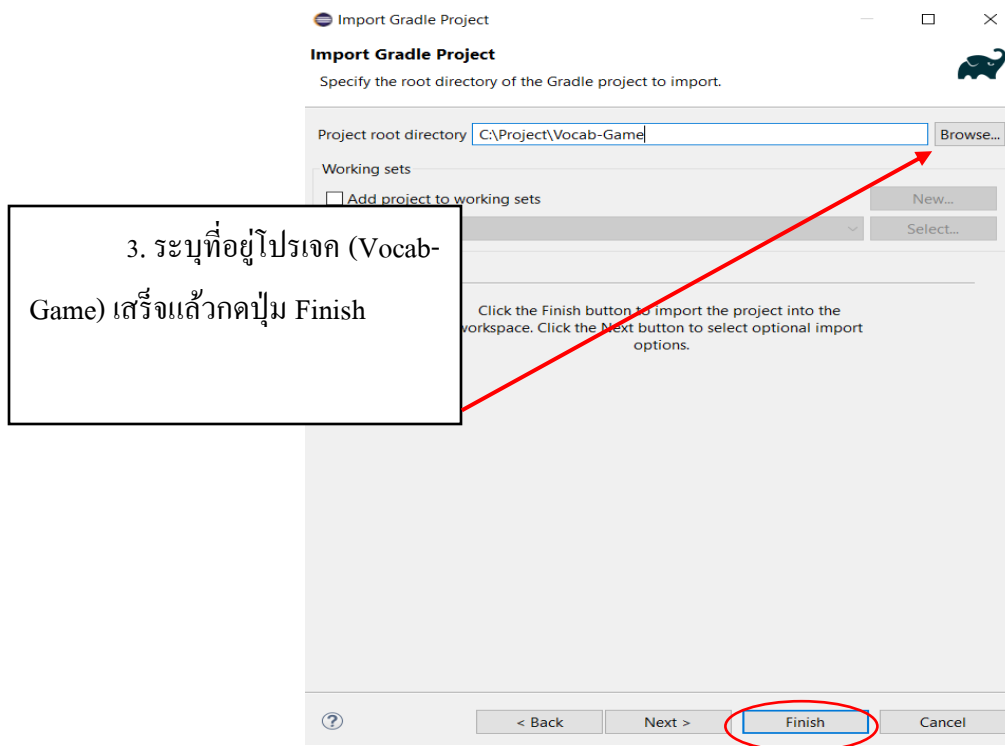
- วิธี 2. เปิดโดยใช้ Eclipse

1. กด Import หลังจาก Clone จาก Git เสร็จ

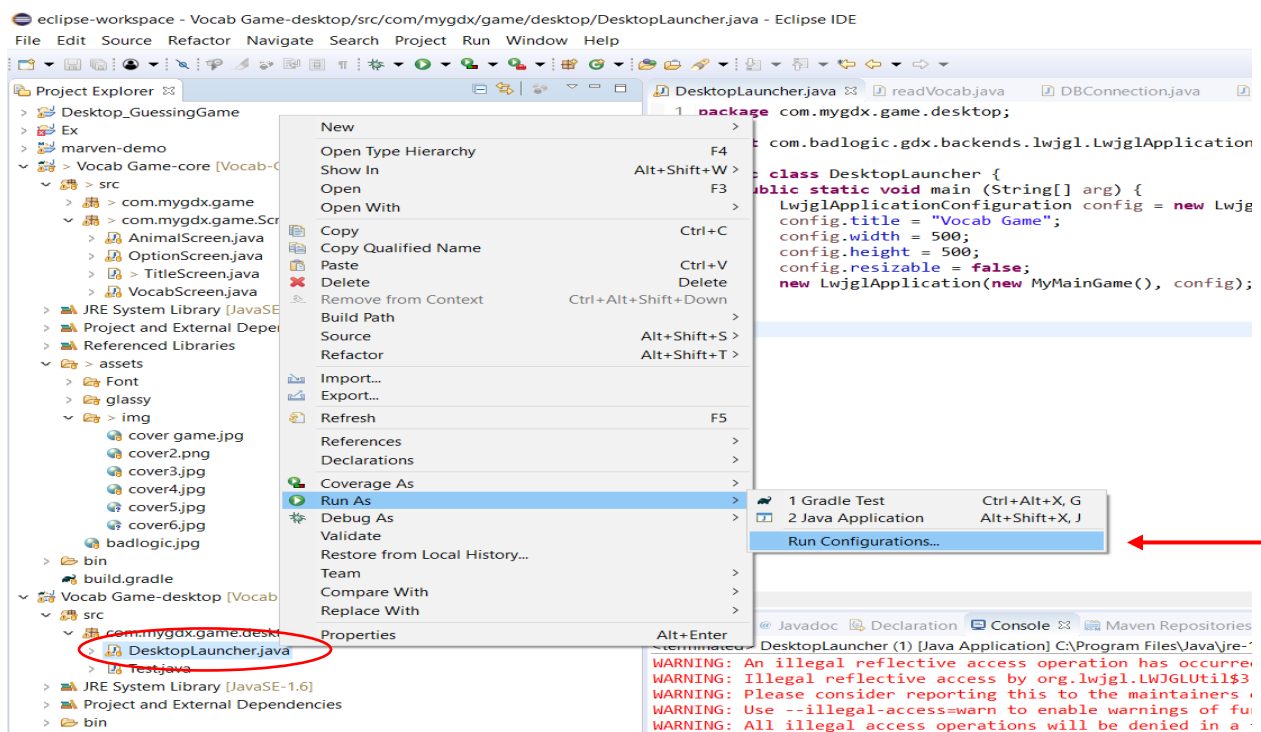


2. กดเลือก Existing Gradle Project ตามด้วยปุ่ม Next

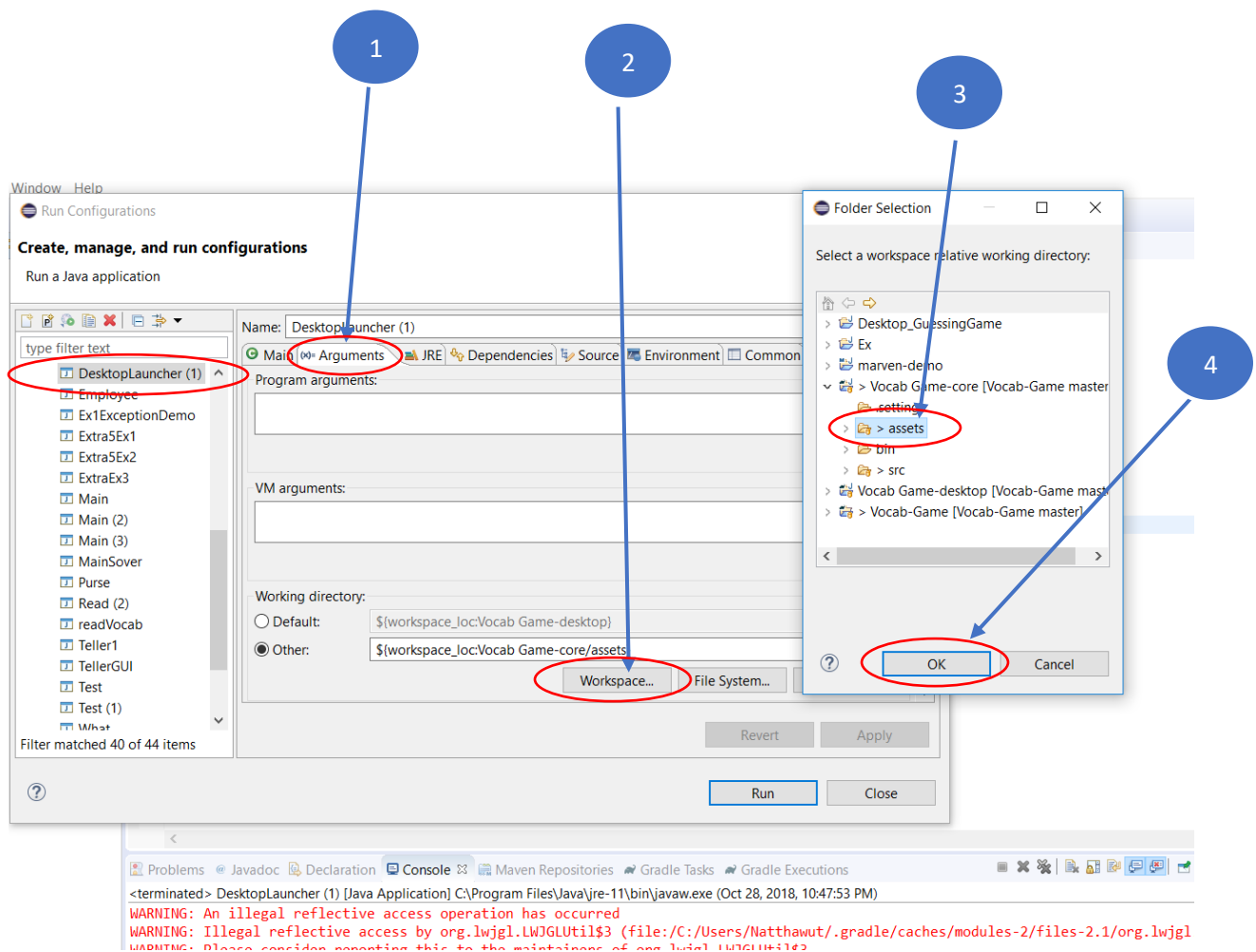




4. ไปที่ Vocab-Game-desktop จากนั้นกดที่ไฟล์เตอร์ของเกมส์ แล้วเลือก DesktopLauncher.java คลิกลงแล้วเลือก Run As เสร็จแล้วก็เลือก Run Configurations

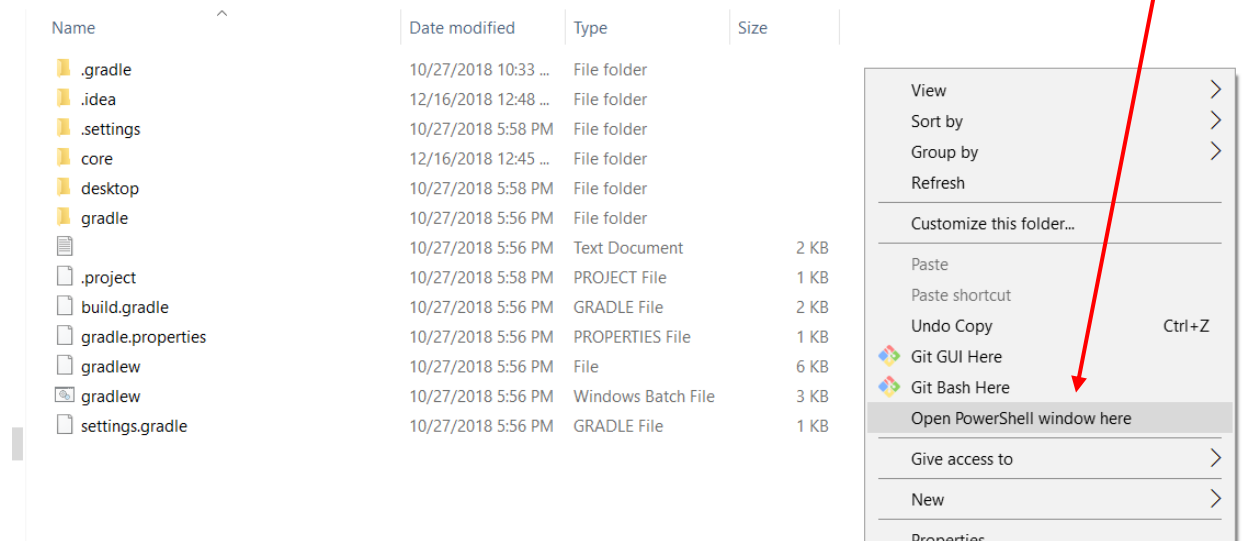


5. ทำตามขั้นตอนที่ชี้ตามลูกศร คือ 1. กดเลือกที่ Arguments 2. กดเลือก Workspace 3. เลือก Assets ที่ Vocab Game-core 4. กด OK

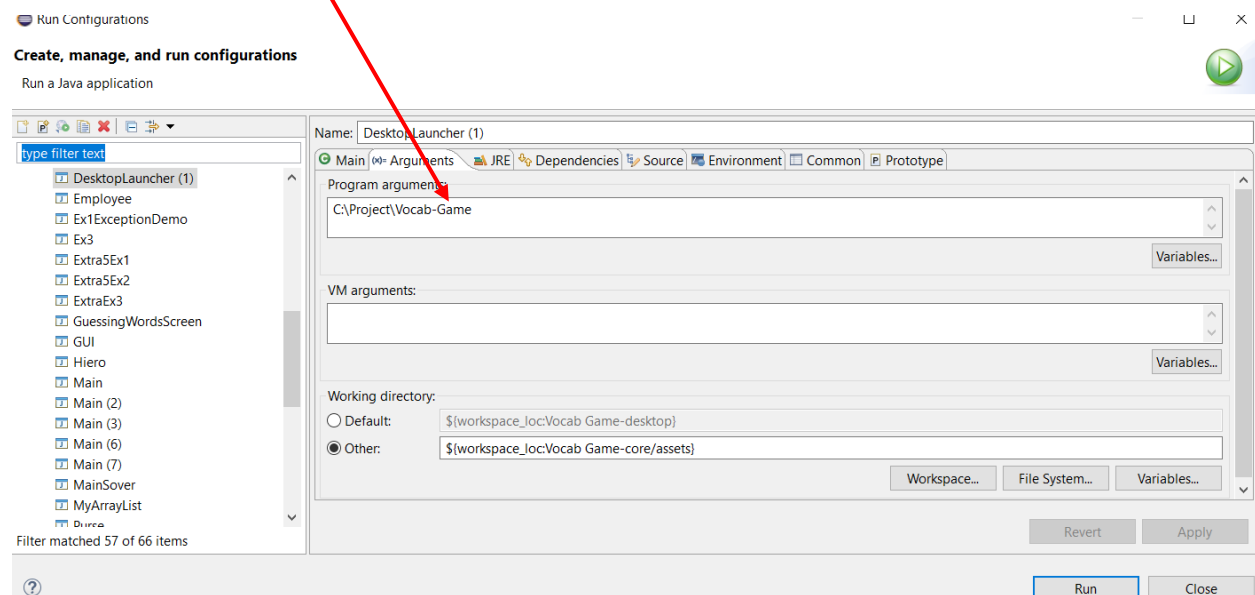
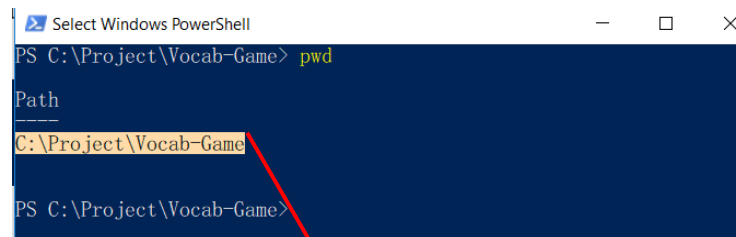


จากนั้นเข้าไปที่โฟลเดอร์โปรเจก (Vocab-Game) แล้วทำการกด shift + คลิกขวา และคลิก Open PowerShell window here

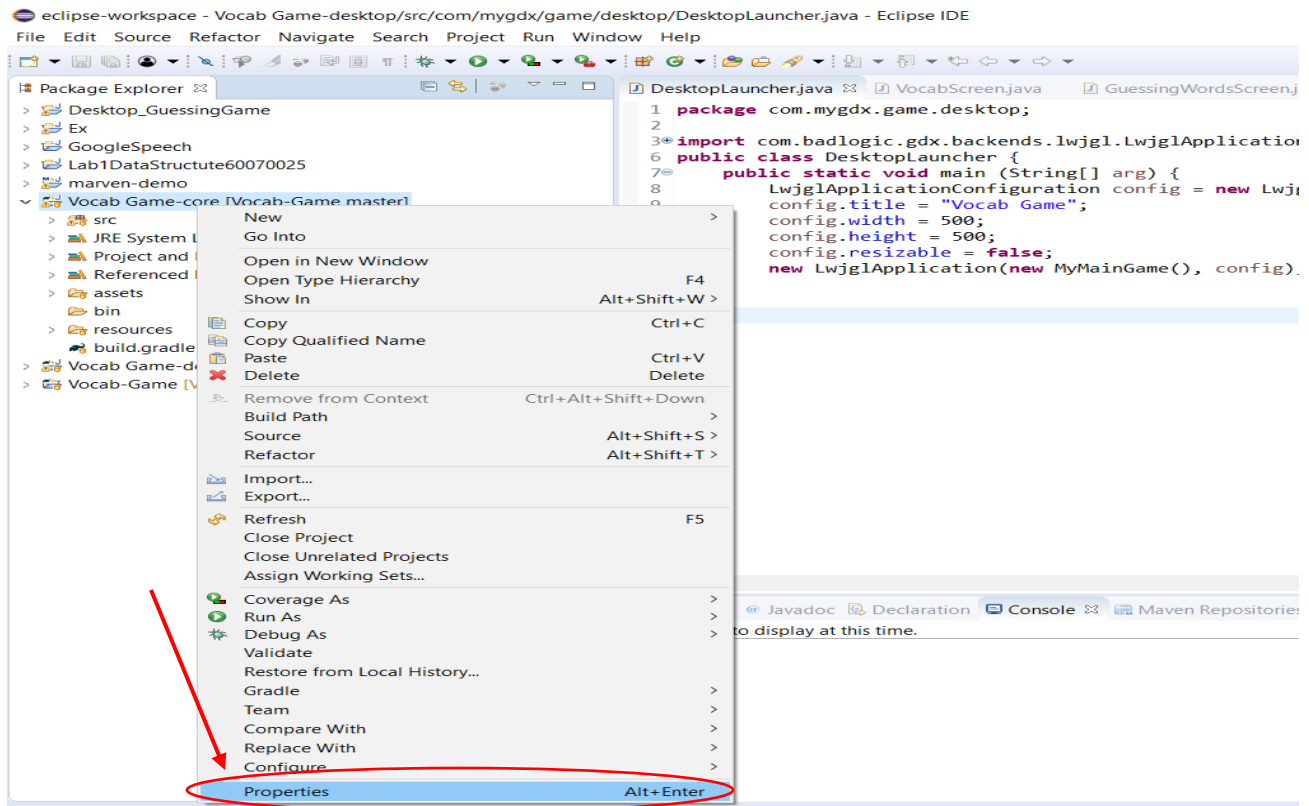
This PC > Windows (C:) > Project > Vocab-Game



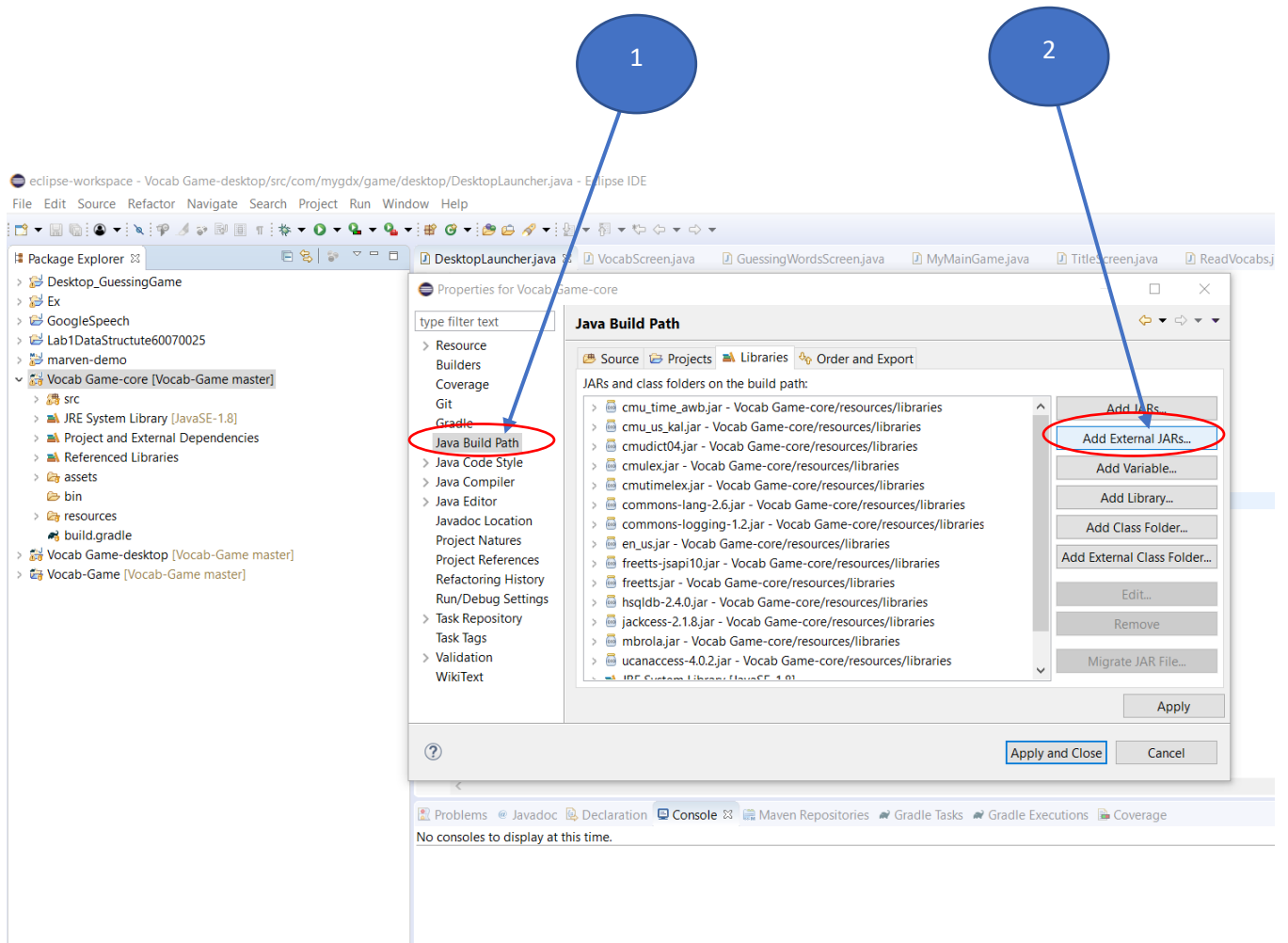
พิมพ์คำสั่ง pwd จากนั้นนำค่าที่ได้ไปใส่ใน Program arguments ซึ่งเป็นการระบุที่อยู่ของโปรเจก เพื่อที่จะสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลได้ (ไมโครซอฟท์ แอ็คเซส) โดยฐานข้อมูลจะอยู่ที่ Vocab-Game\core\assets\vocab



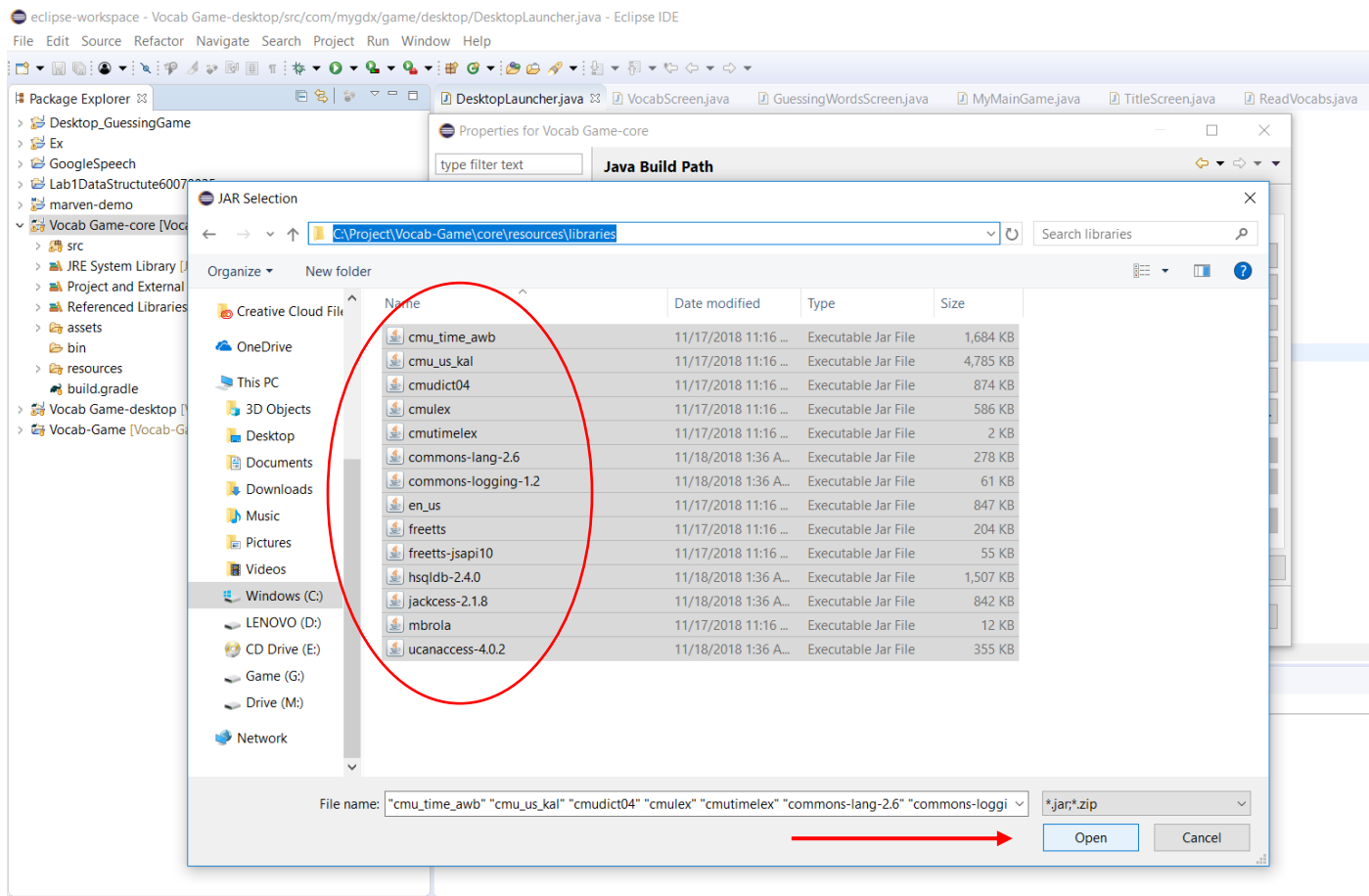
6. จากนั้นกดเลือก Properties ที่ Vocab Game-core



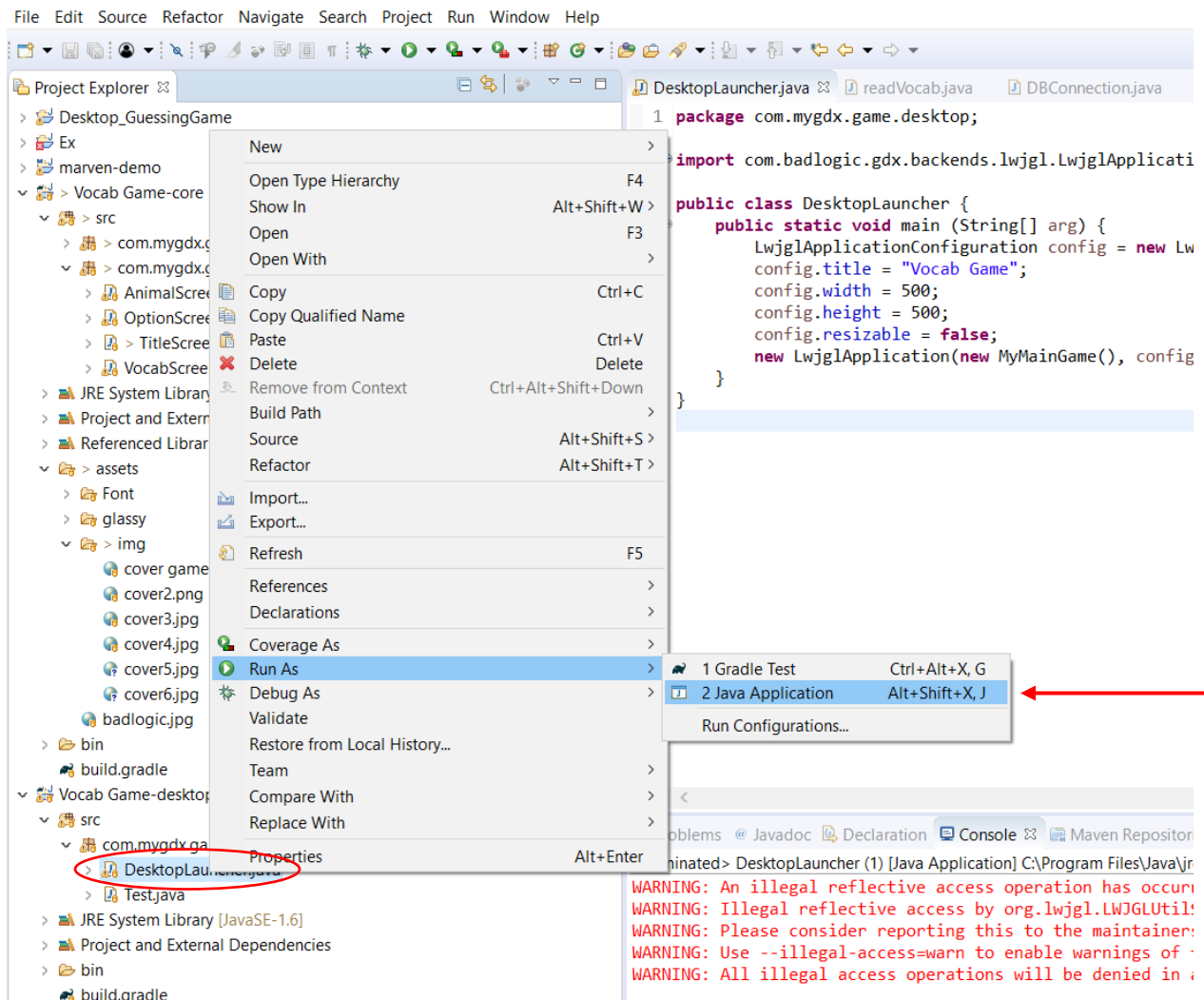
7. จะได้หน้าต่างดังรูปแล้วคลิกที่ Java Build Path เสร็จแล้วเลือก Add External JARs จากนั้นกด Apply and Close



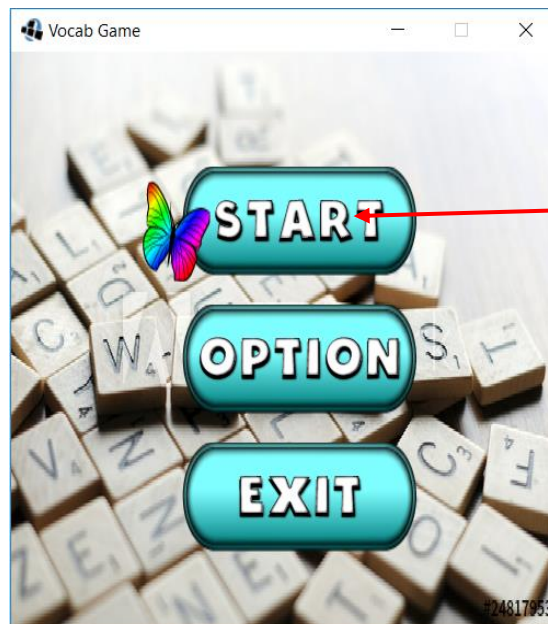
8. จะขึ้นหน้าต่างดังรูปจากนั้นให้เรากด Open ไฟล์ทั้งหมดในโฟลเดอร์



9. ทำตามขั้นตอนเดิมที่โฟลเดอร์ Vocab-Game-desktop (เพื่อ add library) จากนั้นจึงสามารถเปิดเกมได้



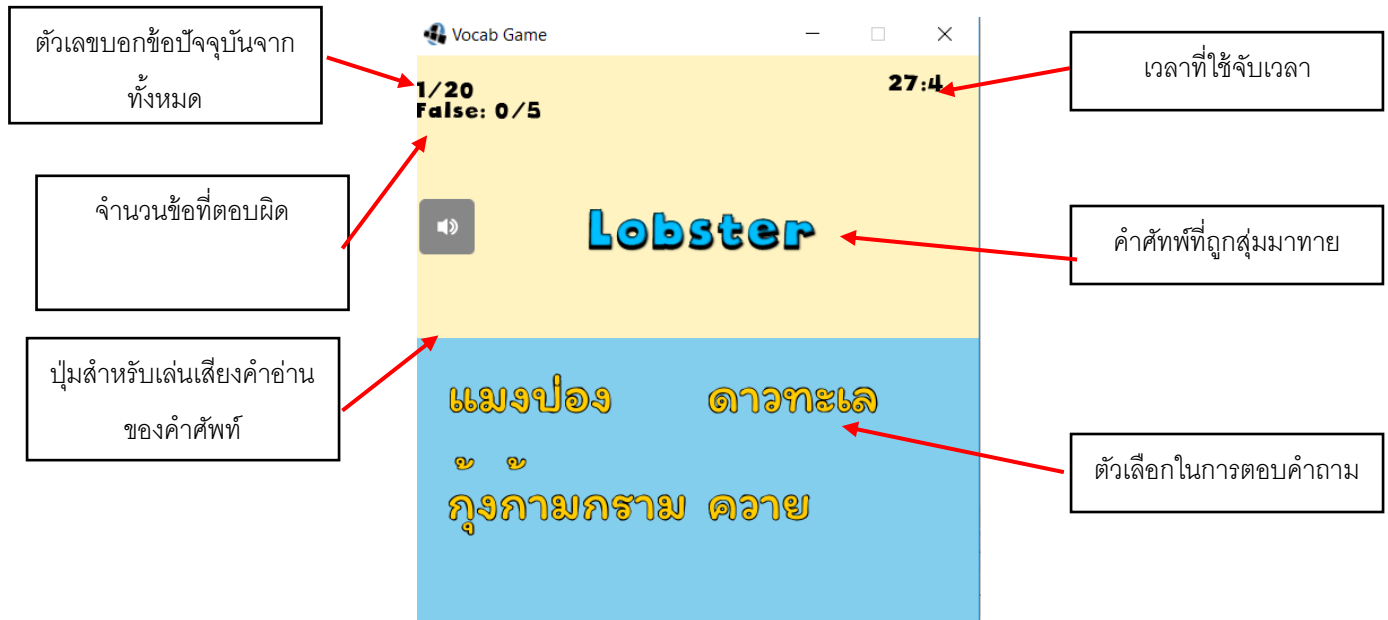
10. เมื่อกด Java Application แล้วจะปรากฏหน้าต่างเกมส์ขึ้นมาดังรูป จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Start เพื่อเริ่มเกมส์หรือปุ่ม Exit เพื่อออกจากเกมส์



11. หลังจากกด Start มาแล้วจะมีหมวดหมู่คำศัพท์ให้เราเลือกเล่น ให้เราเลือกหมวดใดหมวดหนึ่งเพื่อเล่นเกมส์



12. เมื่อเลือกหมวดคำศัพท์ที่จะเล่นแล้ว จะปรากฏหน้าต่างดังรูป ให้เราคัดเลือกคำศัพท์ที่ถูกต้องได้เลย



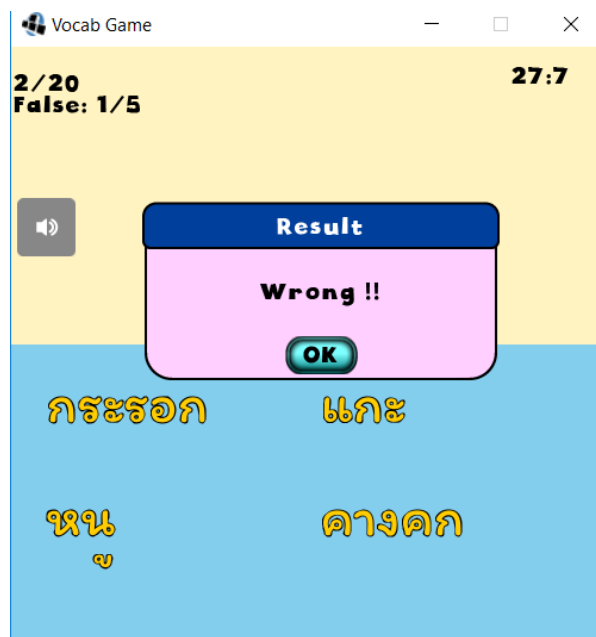
กติกาการเล่น

1. จะมีคำศัพท์ให้เล่นได้รอบ ซึ่งขึ้นอยู่กับการตั้งค่า โดยค่าเริ่มต้นจะเป็น 20
2. มีการจับเวลา ซึ่งขึ้นอยู่กับการตั้งค่า โดยค่าเริ่มต้นจะเป็น 30วินาที
3. เราสามารถฟังการอ่านของคำศัพท์ได้จากปุ่มเสียงดังรูป
4. หากตอบผิดเกิน ซึ่งขึ้นอยู่กับการตั้งค่า โดยค่าเริ่มต้นจะเป็น 5 คำ เกมส์จะจบ

13. ถ้าตอบถูกจะขึ้นหน้าต่างแสดงว่า Correct ให้เรากด OK เพื่อไปข้อต่อไป



14. ถ้าตอบผิดจะขึ้น Wrong ให้กด OK เพื่อเล่นข้อถัดไป



15. ถ้าเราตอบผิดเกินจำนวนข้อที่ได้ตั้งค่าไว้ เกมส์จะจบทันที พร้อมเฉลยข้อที่ทายผิดหรือไม่เฉลยตามที่ตั้งค่าและสามารถเลือกกดเกมส์เพื่อเล่นอีกครั้งหรือกดออกจากเกมส์เมื่อเลิกเล่นแล้ว

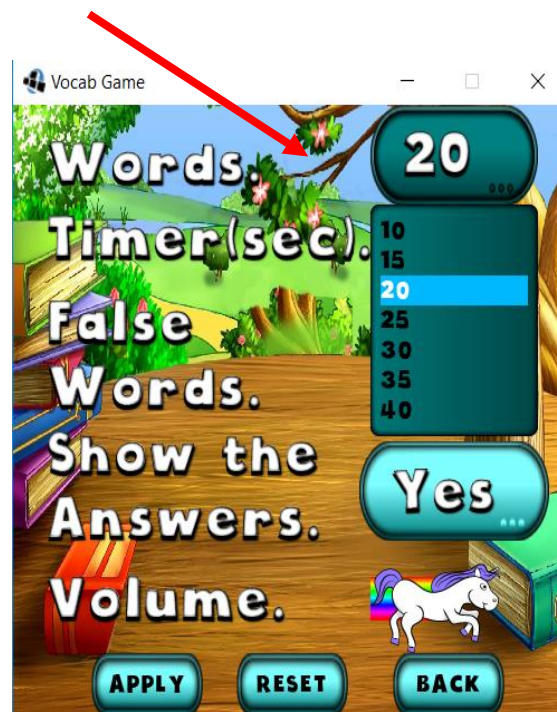


ส่วนที่ปรับปรุงเพิ่มเติมหลังจากนำเสนออาจารย์

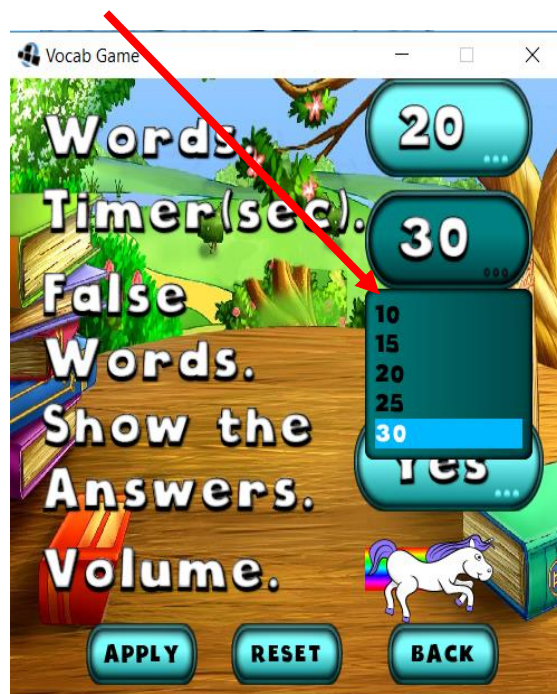
16. ได้มีการเพิ่มปุ่ม Option ขึ้นมาสามารถแก้ไขปรับปรุงได้ตามที่เราต้องการ โดยส่วนที่แก้ไขได้มีดังนี้



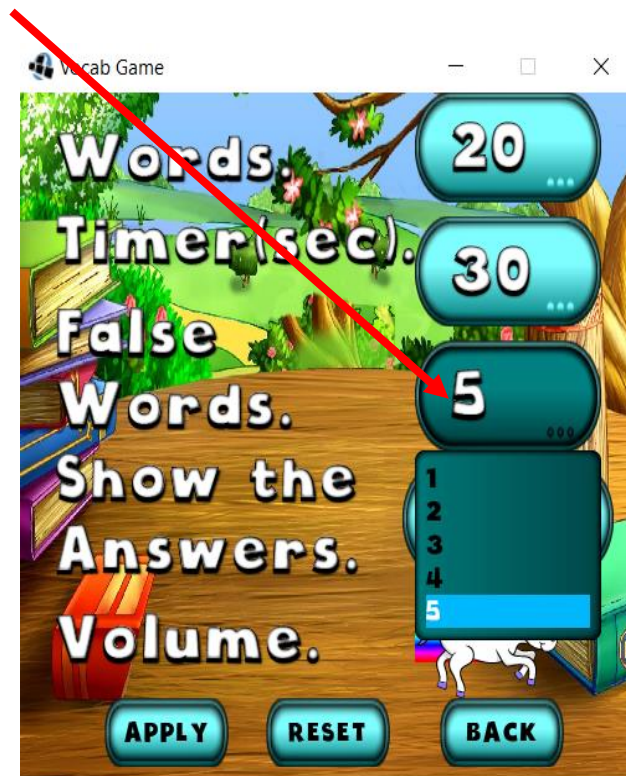
16.1 สามารถเลือกได้ว่าจะทายคำศัพท์กี่ข้อในแต่ละหมวด โดยมีให้เลือกตั้งแต่ 10 ถึง 40 ข้อ



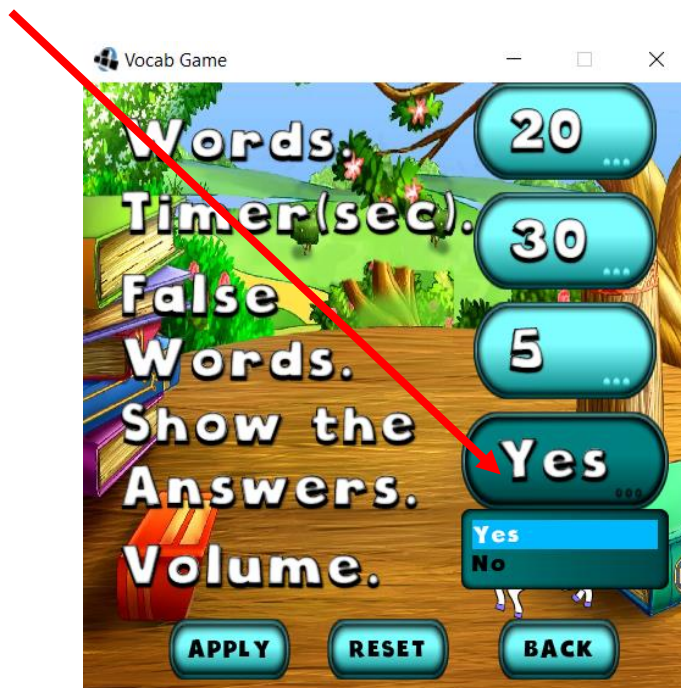
16.2 สามารถเลือกเวลาที่จะทายคำศัพท์ในแต่ละข้อได้ โดยมีให้เลือกตั้งแต่ 10 – 30 วินาที



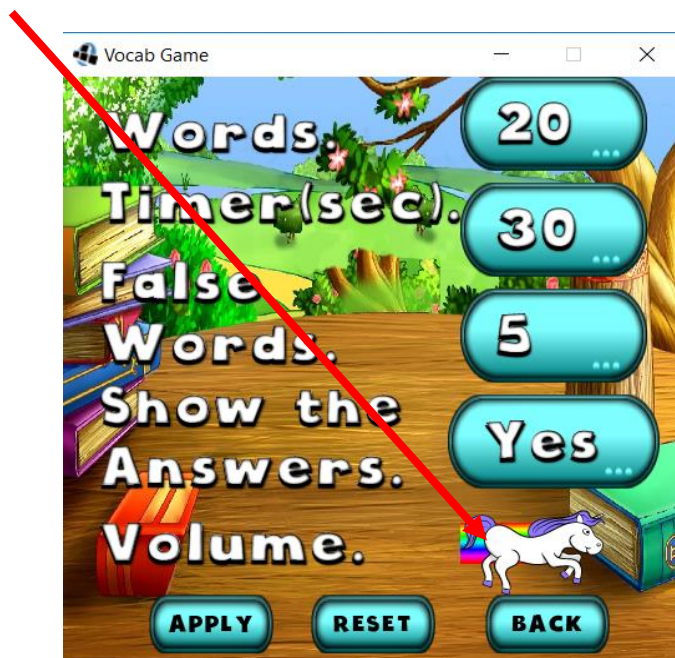
16.3 สามารถเลือกได้ว่าจะทายผิดได้ไม่เกินกี่ข้อในแต่ละหมวด โดยสามารถเลือกได้ตั้งแต่ 1 ถึง 5 ข้อ



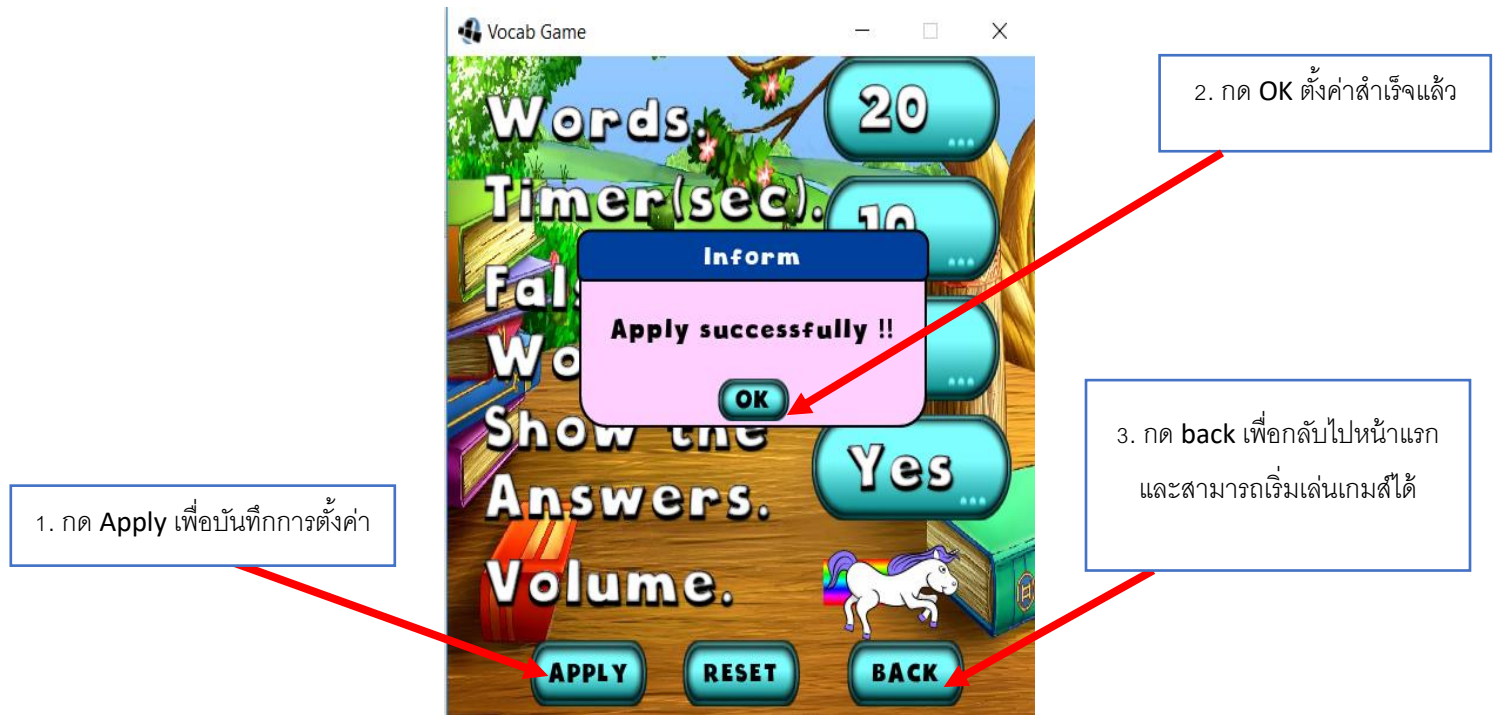
16.4 สามารถเลือกได้ว่าจะดูเฉลยได้ หรือเลือกที่จะปิดเฉลยเพื่อหาคำตอบเองก่อนได้



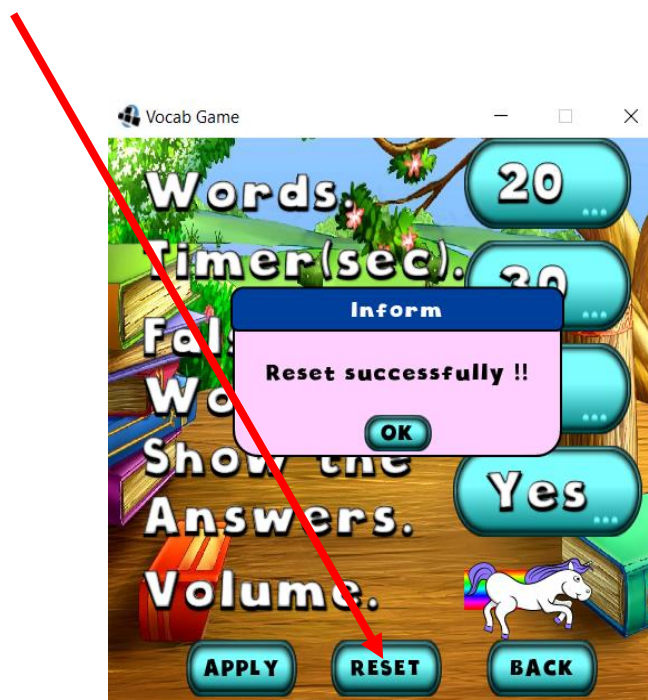
16.5 สามารถเลือกได้ว่าปรับระดับเสียงดนตรีขณะเล่นเกมได้



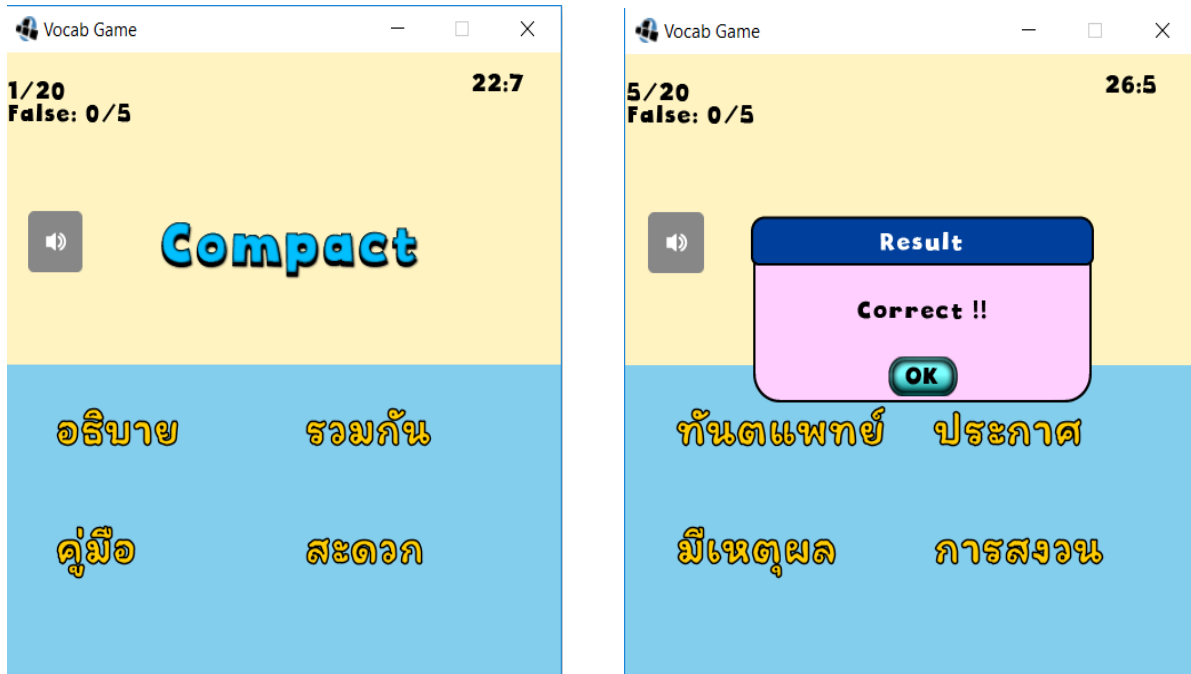
17. หลังจากตั้งค่าการเล่นเกมส์ทายคำศัพท์ตามที่ต้องการแล้วให้กด APPLY เพื่อต้องการบันทึกการตั้งค่า จากนั้นจะขึ้นหน้าต่างเพื่อแสดงว่าบันทึกการตั้งค่านั้นสำเร็จ ดังรูป



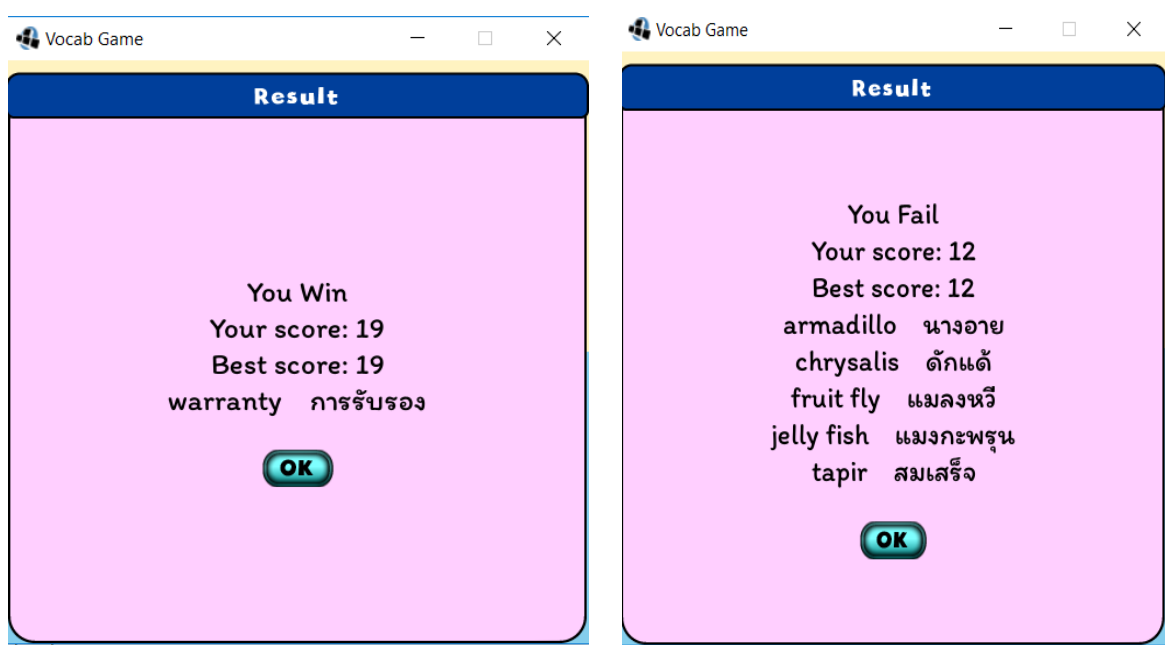
18. สามารถกด Reset เพื่อกลับไปยังค่าเริ่มต้นของการตั้งค่าตอนติดตั้งเกมส์ได้



19. ได้มีการปรับปรุงหน้าทายคำศัพท์และตัวอักษรให้ดูน่าเล่นมากขึ้น



20. ได้มีการเพิ่ม score สามารถดูได้ว่าได้คะแนนเท่าไรแล้ว แล้ว Best score คือเท่าไรถ้าตอบผิดไม่เกินที่กำหนดไว้ก็จะขึ้นว่า Win กรณีที่ตอบผิดเกินที่เรากำหนดไว้ก็จะขึ้น Fail



21. ทุก ๆ หน้าสามารถกดปุ่ม esc เพื่อออกได้

