



เกมทำฟาร์มด้วยภาษาจาวา
(Home Garden)

ผู้จัดทำ

นายปภาวิทย์	พัทธสิริวิโชติ	60070045
นายพสธร	จิตปรีดากร	60070059
นางสาวพัฒนิตา	เหมโก	60070061

นักศึกษาชั้นปีที่ 2

เสนอ

ผศ.ดร. ธนิตา นุ่มนนท์

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาการสร้างโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์

(Object-Oriented Programming : 06016317)

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สารบัญ

	หน้า
ความเป็นมาของโครงการ	1
วัตถุประสงค์และเป้าหมาย	1
เป้าหมายของโครงการ	1
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และการนำไปใช้งาน	1
รายละเอียดที่จะพัฒนาเชิงเทคนิค	2
ขอบเขตและข้อจำกัดของโปรแกรมที่จะพัฒนา	2
ระยะเวลาการทำงาน	2
การดำเนินเรื่องของเกม	3
การเจริญเติบโตของพืช	8
วิธีการปลูกพืช	9

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 1 หน้าเริ่มเกม	3
รูปที่ 2 หน้าหลัก Main Game	3
รูปที่ 3 บ้านในหน้าหลัก	4
รูปที่ 4 Green house	4
รูปที่ 5 ภายใน Green house	5
รูปที่ 6 อุปกรณ์ต่างๆภายใน Green house	5
รูปที่ 7 แผนที่เมือง	6
รูปที่ 8 ภายในร้านค้า	6
รูปที่ 9 หน้าแนะนำ	7
รูปที่ 10 การเติบโตของพืช	8
รูปที่ 11 ต้นพืชที่ตายแล้ว	8
รูปที่ 12 ต้นพืชพร้อมเก็บเกี่ยว	9
รูปที่ 13 ต้นพืชที่ตายแล้ว	9

ความเป็นมาของโครงการ

เกมเป็นสิ่งที่อยู่คู่กับคอมพิวเตอร์มาเนิ่นนานตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน นับเป็นส่วนหนึ่งของโลกอินเทอร์เน็ต คงไม่มีใครที่ใช้คอมพิวเตอร์แล้วไม่เคยเล่นเกมเลยสักเกมหนึ่ง อาจจะเป็นเกมง่ายๆ อย่างเช่น เกมไพ่ เกมหมากรุก เป็นต้น เมื่อเวลาผ่านไปมีการพัฒนาต่างๆเกิดขึ้น รูปแบบการนำเสนอเกมก็มีความซับซ้อนขึ้น จึงมีเกมเกิดขึ้นมากมายให้ผู้คนได้เลือกเล่นเพื่อคลายความเครียดจากกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ซึ่งหนึ่งในเกมที่มีความน่าสนใจมากเกมหนึ่งคือ เกมแนวฟาร์ม เนื่องจากเป็นเกมที่ไม่จำเป็นต้องอาศัยทักษะขั้นสูงอะไรมากมาย อีกทั้งยังได้ลองบริหารจัดการงานในฟาร์ม เหมาะกับการเล่นเพื่อคลายเครียดได้

ทางผู้จัดทำจึงสนใจที่จะพัฒนาเกมแนวฟาร์ม นั่นคือเกมปลูกพืชขึ้นมา ซึ่งภายในเกมมีฟังก์ชันต่างๆที่ไม่ยากจนเกินไป เช่น การซื้อเมล็ดพืช การปลูกพืช เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเล่นได้ในทุกเพศทุกวัย อีกทั้งยังสามารถนำความรู้ต่างๆที่ได้เรียนมาในรายวิชา การสร้างโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ (Object-Oriented Programming) มาเป็นพื้นฐานในการทำโครงการนี้ขึ้นมาด้วย

วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

1. เพื่อศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการสร้างเกมและพัฒนาเกมด้วยภาษา JAVA
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนารูปแบบของเกมได้ด้วยตนเองและ นำมาประยุกต์ให้เข้ากับการเรียนรู้ของตัวเองมากยิ่งขึ้น
3. เพื่อสร้างเกมที่มีฟังก์ชันที่สนุกสนานเหมาะสมกับผู้เล่นทุกเพศทุกวัย
4. เพื่อให้เกิดความเพลิดเพลินแก่ผู้เล่น

เป้าหมายของโครงการ

เพื่อสร้างเกมปลูกพืชที่มีทั้งความเพลิดเพลิน ความสนุกสนาน มีฟังก์ชันที่ไม่ยากจนเกินไปเหมาะสมกับผู้เล่นทุกเพศทุกวัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และการนำไปใช้งาน

1. ได้รับความรู้เกี่ยวกับการสร้างเกมและพัฒนาเกมด้วยภาษา JAVA
2. สามารถพัฒนารูปแบบของเกมได้ด้วยตนเองและสามารถนำมาประยุกต์ให้เข้ากับการเรียนรู้ได้
3. ได้เกมที่มีฟังก์ชันที่สนุกสนานเหมาะสมกับผู้เล่นทุกเพศทุกวัย
4. ผู้เล่นเกิดความเพลิดเพลิน ลดความเครียดจากชีวิตประจำวันได้

รายละเอียดโปรแกรมที่จะพัฒนาเชิงเทคนิค

- เป็นเกมทำฟาร์มแบบ Click and Play โดยผู้เล่นจะดำเนินเกมผ่านการคลิกจากเมาส์
- ฟังก์ชันในเกม
 - การปลูกพืช
 - การซื้อเมล็ดพันธุ์พืช
 - การเจริญเติบโตของเมล็ดพันธุ์ที่ปลูก
- รูปแบบของเกม จะเป็นในรูปแบบ 2 มิติ มี สถานที่ให้เล่นทั้งหมด 3 สถานที่ คือ
 - บ้าน ซึ่งเป็นสถานที่หลัก
 - Green house ซึ่งเป็นสถานที่เพาะปลูก มี 4 โรงเพาะปลูก
 - ร้านค้า ซึ่งเป็นสถานที่ซื้อเมล็ดพันธุ์พืช

ขอบเขตและข้อจำกัดของโปรแกรมที่จะพัฒนา

1. สามารถเขียนเกมจากภาษา JAVA ได้
2. ออกแบบแผนที่และออกแบบฟาร์มได้
3. สามารถทำให้เมล็ดพันธุ์เจริญเติบโตได้

ระยะเวลาการทำงาน

หน้าที่ทำงาน	ผู้จัดทำ	ระยะเวลา
ออกแบบแผนที่ ตำแหน่งต่างๆของ ตัวเกม และอุปกรณ์ต่างๆ	นางสาว พณิตา เหมโก	15 - 30 ตุลาคม 2561
		12 - 15 ธันวาคม 2561
จัดการ UI ของเกม และอุปกรณ์ ต่างๆ	นายพสธร จิตปรีดากร	1 - 15 พฤศจิกายน 2561
		13 - 15 ธันวาคม 2561
พัฒนาเกมด้าน code	นายปภาวิทย์ พัทธสิริวิโชติ	15 - 30 พฤศจิกายน 2561
		12 - 17 ธันวาคม 2561

การดำเนินเรื่องของเกม



< รูปที่ 1 หน้าเริ่มเกม

หน้าเริ่มเกม Home Garden

- ปุ่ม New – สำหรับเริ่มเกมใหม่ สร้างใหม่ทั้งหมด
- ปุ่ม Load – สำหรับโหลดเกมเดิมที่ได้มีการสร้างไว้ก่อนหน้านี้มาเล่นต่อโดยไม่ต้องสร้างใหม่
- ปุ่ม Exit – สำหรับออกจากเกม



< รูปที่ 2 หน้าหลัก Main Game

หน้าหลัก Main Game

เป็นหน้าหลักที่ใช้ในการดำเนินการเล่นเกม ซึ่งจากหน้านี้จะสามารถเดินทางไปยังร้านค้าต่างๆในเมืองได้โดยคลิกตรงลูกศร to market และเดินทางไปยัง GreenHouse ได้



< รูปที่ 3 บ้านในหน้าหลัก

บ้านในหน้าหลัก

มีไว้สำหรับ save เกมที่เล่นอยู่ และคลิกข้ามวัน (Next Day) เพื่อเร่งการเจริญเติบโตของพืช



< รูปที่ 4 Green house

GreenHouse ในหน้าหลัก

มีทั้งหมด 4 หลัง เป็นที่ไว้สำหรับใช้ในการปลูกพืช เมื่อกดเข้าไปจะมีหน้าต่างภายในไว้ใช้สำหรับดำเนินการต่างๆในการปลูก/ขาย



< รูปที่ 5 ภายใน Green house

หน้าต่างภายใน GreenHouse

เป็นพื้นที่สำหรับการปลูกพืชจากเมล็ดพันธุ์ต่างๆที่ซื้อจากร้านค้าในตลาด ซึ่งด้านล่างหน้าต่างจะมีเครื่องมือต่างๆไว้ใช้ดำเนินการ เมื่อคลิกเลือกเครื่องมือใดแล้ว หากอยากเปลี่ยนเครื่องมือให้คลิกที่ช่องเครื่องมืออื่นอีกที เพื่อให้กลับไปเป็นลูกศรก่อนจะดำเนินการอย่างอื่นต่อไป



จอบ เป็นเครื่องมือใช้สำหรับขุดดิน

ขวาน เป็นเครื่องมือใช้สำหรับเก็บเกี่ยวพืช เมื่อเก็บเกี่ยวพืชใดจะได้เงินโดยทันที

เคียว เป็นเครื่องมือใช้สำหรับเก็บเกี่ยวพืช เมื่อเก็บเกี่ยวพืชใดจะได้เงินโดยทันที

ที่รดน้ำ เป็นเครื่องมือใช้สำหรับรดน้ำพืชพันธุ์ต่างๆ ให้เจริญเติบโต

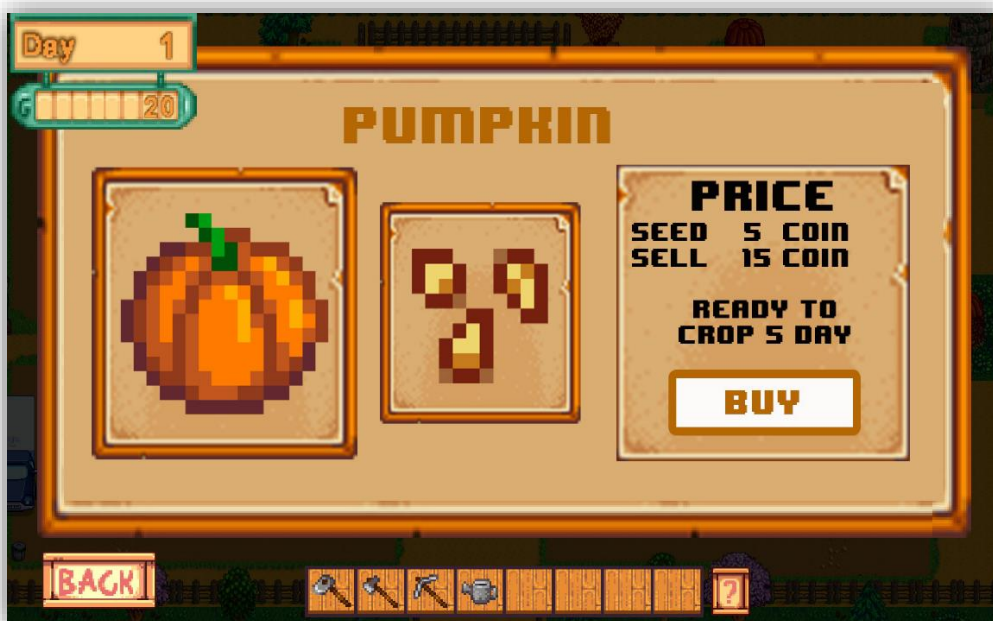
^ รูปที่ 6 อุปกรณ์ต่างๆภายใน Green house



< รูปที่ 7 แผนที่เมือง

หน้าแผนที่เมือง

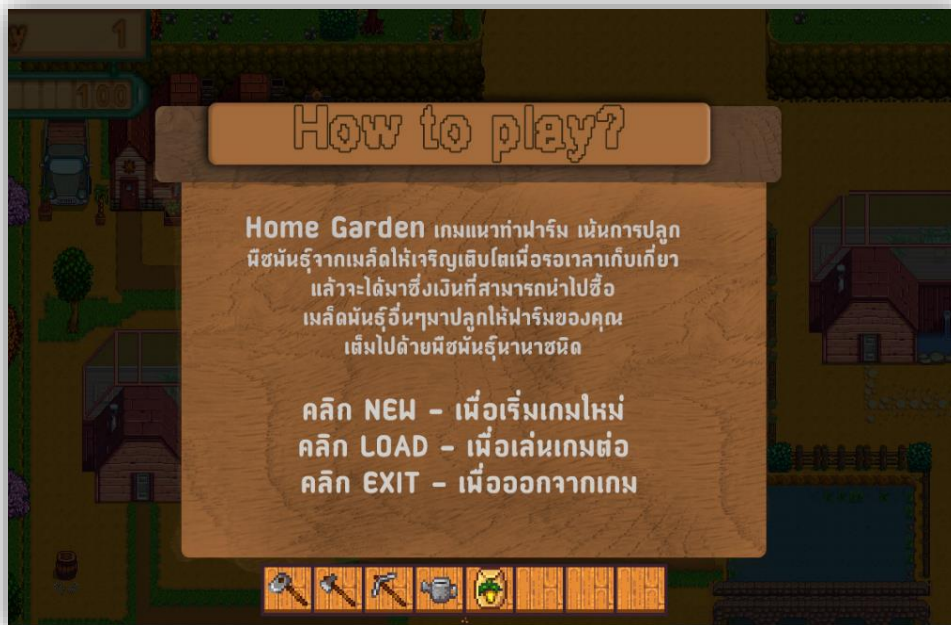
เป็นหน้าที่แสดงร้านค้าต่างๆภายในเมือง ซึ่งแต่ละร้านค้าจะขายเมล็ดแตกต่างกันไป เมื่อซื้อไปที่ร้านใดก็จะแสดงถึงสินค้าที่ขายภายในร้านนั้น และเมื่อกดเข้าไปจะมีหน้าต่างภายในให้ดำเนินการ



< รูปที่ 8 ภายในร้านค้า

หน้าต่างภายในร้านค้าต่างๆ

เป็นหน้าที่แสดงเมล็ดพืชที่ขายภายในร้านนั้นๆที่กดเข้าไป ซึ่งทางผู้เล่นสามารถซื้อเมล็ดเพื่อไปปลูกใน GreenHouse ของตนเองได้ โดยจะมีรายละเอียดของเมล็ดอยู่ทั้งราคาซื้อ/ขาย เวลาในการเก็บเกี่ยว ผู้เล่นสามารถซื้อได้โดยการกดปุ่ม BUY (ซื้อได้ครั้งละ 1)



< รูปที่ 9 หน้าแนะนำ



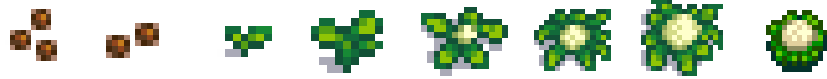
หน้าต่างแนะนำ

เป็นหน้าที่แสดงถึงวิธีการเล่นคร่าวๆ สำหรับผู้เริ่มเล่นเกม Home Garden หากผู้เล่นต้องการทราบวิธีการเล่นเกม สามารถคลิกไปที่ปุ่มเครื่องหมาย ? ที่อยู่ด้านล่างของหน้าจอได้

การเจริญเติบโตของพืช

เมื่อพืชเจริญเติบโตถึงขั้นสุดท้ายและมีประกายสีทองแล้ว จึงจะสามารถเก็บเกี่ยวได้

มะลิ (Jasmine)



ฟักทอง (Pumpkin)



กะหล่ำปลีม่วง
(Red Cabbage)



เมล่อน (Melon)



ข้าวโพด (Corn)



^ รูปที่ 10 การเติบโตของพืช

แต่ถ้าหากผู้เล่นไม่ดูแลรดน้ำ/รดน้ำเกินความจำเป็น พืชอาจตายได้ ผู้เล่นจะต้องทำการปลูกใหม่



^ รูปที่ 11 ต้นพืชที่ตายแล้ว

วิธีการปลูกพืช

เมื่อผู้เล่นมีเมล็ดพืชพร้อมปลูกแล้วให้ไปที่ GreenHouse เพื่อเริ่มปลูก แต่หากยังไม่มีเมล็ดพืชให้ไปที่ตลาดเพื่อซื้อเมล็ดจากร้านค้า

1. คลิกที่จอบเพื่อขุดดินก่อนใส่เมล็ด จากนั้นคลิกที่ช่องจอบอีกครั้งเพื่อให้กลับเป็นลูกศร
2. คลิกที่เมล็ดที่ต้องการจะปลูก จากนั้นใส่เมล็ดลงในช่องที่ขุด แล้วคลิกที่ช่องเมล็ดเพื่อกลับเป็นลูกศร
3. คลิกที่บัวรดน้ำเพื่อทำการรดน้ำให้พืชเจริญเติบโต แล้วคลิกที่ช่องบัวรดน้ำเพื่อกลับเป็นลูกศร
4. หมั่นดูแล รดน้ำพืชให้เจริญเติบโต แต่หากไม่ดูแล/รดน้ำมากเกินไปพืชจะตาย
5. รอเวลาเก็บเกี่ยว เมื่อพืชต้นใดพร้อมเก็บเกี่ยวจะมีประกายสีทองให้เห็น
6. เมื่อเห็นประกายสีทอง ให้คลิกที่เคียว/ขวาน จากนั้นคลิกที่พืชเพื่อเก็บเกี่ยว(ผู้เล่นจะได้เงินจากการเก็บเกี่ยว) เมื่อเก็บเกี่ยวเสร็จแล้วให้คลิกที่ช่องเคียว/ขวานอีกครั้งให้กลับเป็นลูกศร เพื่อทำการเริ่มปลูกใหม่หรือออกจาก GreenHouse

หมายเหตุ

- การรดน้ำมีผลต่อการเจริญเติบโต ถ้าวรดน้ำทุกวันพืชก็จะเติบโตทุกวัน แต่ถ้าหากขาดการรดน้ำมากกว่า 1 วัน พืชนั้นก็ตาย
- หากพืชต้นใดตาย ให้นำจอบขุดพืชต้นนั้นออกก่อน แล้วจึงเริ่มปลูกใหม่



รูปที่ 12 ต้นพืชพร้อมเก็บเกี่ยว



รูปที่ 13 ต้นพืชที่ตายแล้ว