

Project วิชา 2301260 คะแนนเต็ม 5 คะแนน

1. ให้นิสิตแต่ละคนเลือกทำเพียง 1 โปรแกรม โดยหากสามารถทำผ่านข้อกำหนดมาตรฐาน จะได้คะแนนเต็ม แต่นิสิตสามารถออกแบบและพัฒนาโปรแกรมเพิ่มเพื่อขยายขอบเขตของงานได้ตามความต้องการ
2. ส่งงานด้วยการนำเสนอโปรแกรมและตอบคำถามปากเปล่ากับครู ใช้เวลาคนละประมาณ 15 – 20 นาที
3. กำหนดส่งงานคือวันจันทร์ – อังคารที่ 29 – 30 เมษายน 2562 และวันพุธ – พฤหัสบดีที่ 1 – 2 พฤษภาคม 2562 ในช่วงโมงเรียน
4. ให้นิสิตเลือก project ผ่านลิงก์ <https://forms.gle/mUbCJHoPq7wiW63d9> ภายในวันจันทร์ที่ 1 เมษายน 2562 ก่อน 10.00 น.
5. นิสิตออกแบบหน้าจอใหม่ได้ตามความเหมาะสม ไม่จำเป็นต้องเหมือนกับตัวอย่างหน้าจอที่ให้ไว้ แต่ขอให้มีการใช้งานขั้นต่ำตามที่กำหนด

หัวข้อโครงงาน

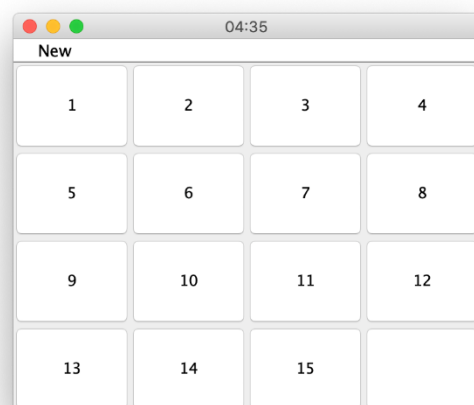
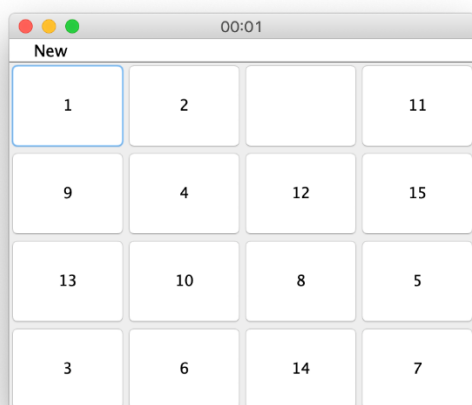
1. Puzzle

จเขียนเกม Puzzle โดยมีความสามารถขั้นต่ำของโปรแกรดังนี้

- ตารางขนาด 4X4
- สามารถคลิกเพื่อเลื่อนตัวเลข และสามารถเรียงตัวเลขตั้งแต่ 1-15 ได้
- สามารถบอกระยะเวลาของการเล่นได้
- สามารถเริ่มต้นเกมใหม่ได้ และเมื่อเริ่มเกมเวลาจะนับตั้งแต่ 0

โบนัส

- ตารางขนาดใหญ่กว่า 4X4
- ใส่รูปภาพ
- สามารถเก็บบันทึกประวัติการเล่น (เช่น เวลาและจำนวนครั้งในเลื่อนตัวเลข)



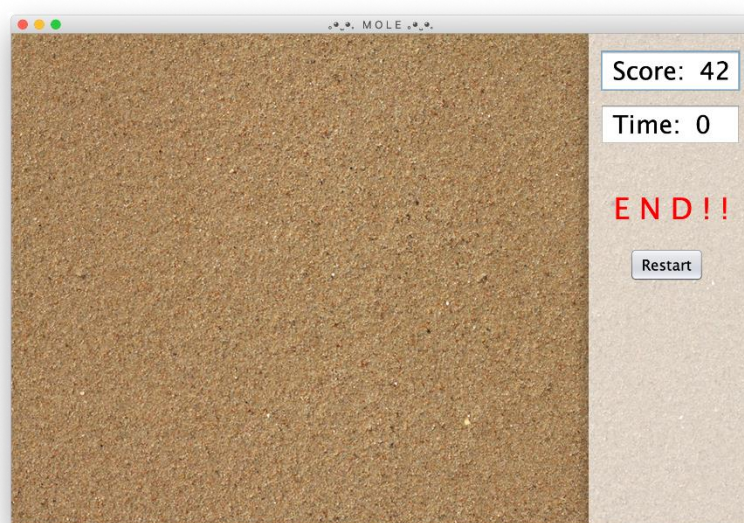
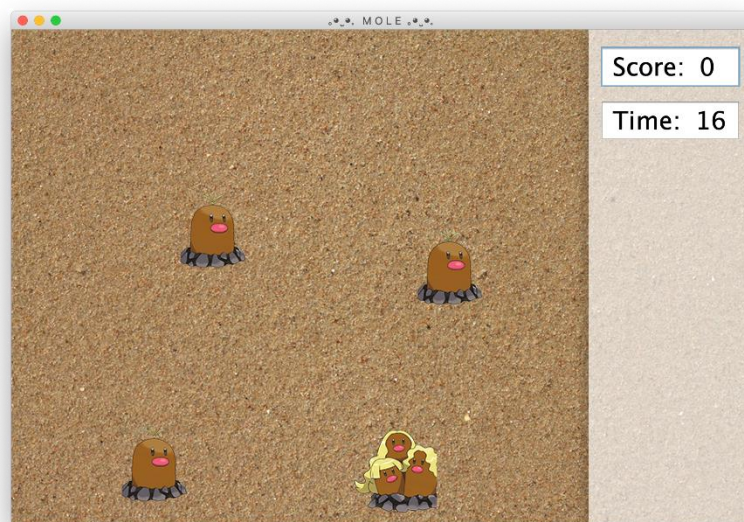
2. ClickMe

จงเขียนเกม ClickMe โดยมีความสามารถขั้นต่ำของโปรแกรดังนี้

- ให้ผู้เล่นคลิกตัวตุ่นที่ปรากฏออกมาให้ได้มากที่สุด
- มีการจำกัดเวลา (เช่น นับเวลาถอยหลัง) และคิดคะแนนที่ได้
- เมื่อจบเกมสามารถกดเล่นใหม่ได้เสมอ







โบนัส

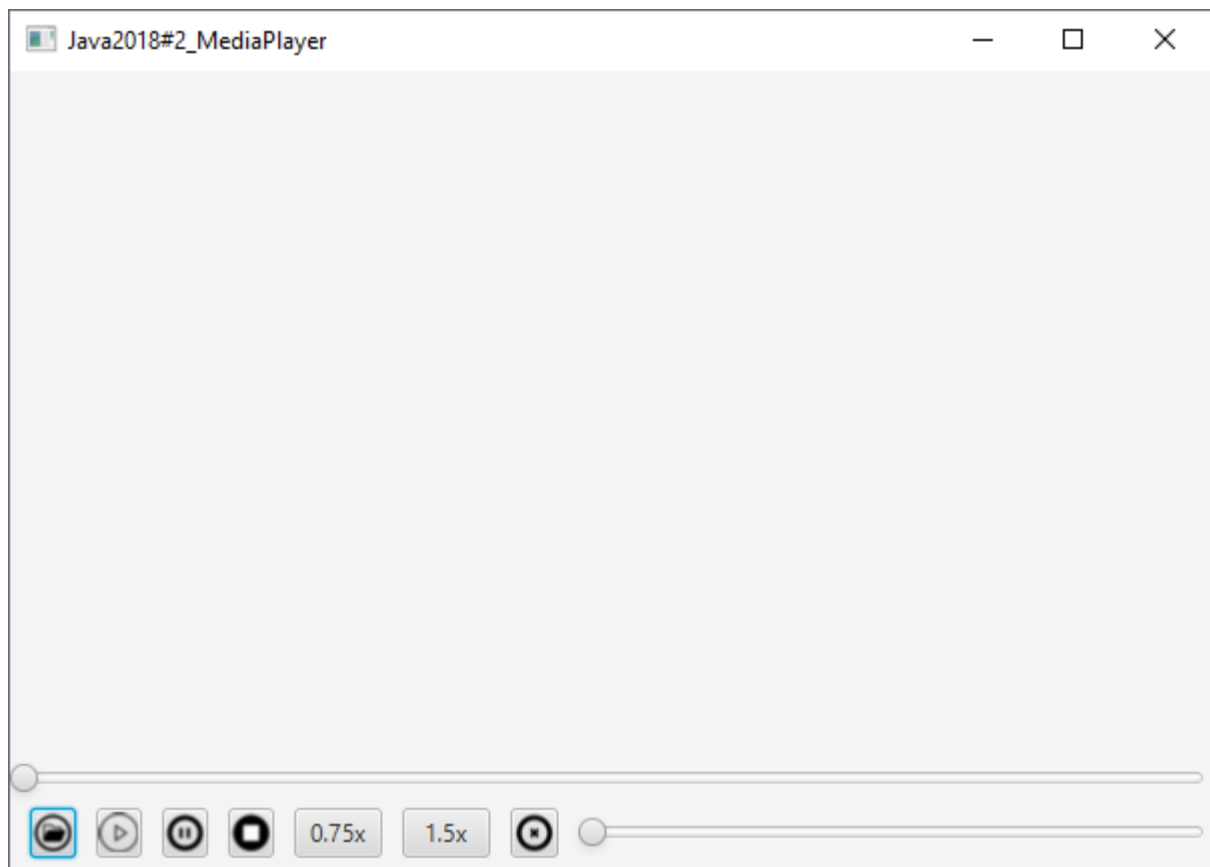
- นิสิตสามารถปรับเปลี่ยนเกมให้มีระดับความยากง่ายที่แตกต่างกัน
- ปรับเปลี่ยนรูปแบบของกระดานและตัวละครตามความคิดสร้างสรรค์ของตัวเอง



3. Media Player

จงเขียนโปรแกรม Media Player ดังรูปที่ 1 โดยมีความสามารถขั้นต่ำของโปรแกรกดังนี้

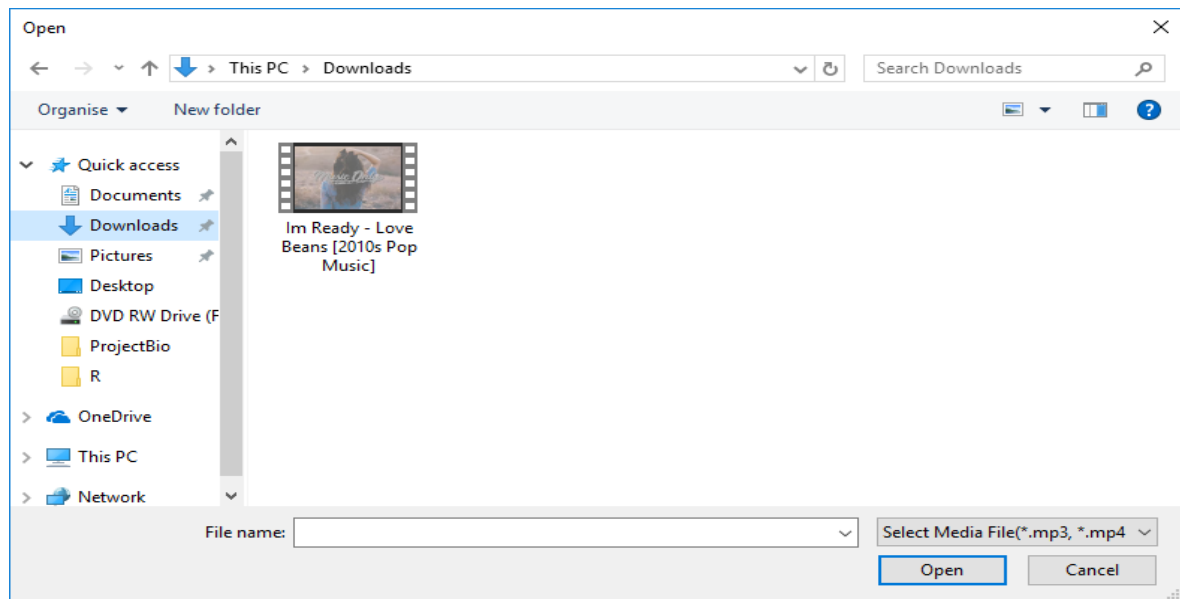
- สามารถค้นหาไฟล์จากในเครื่อง (browse)  ดังรูปที่ 2
- สามารถกดเล่นไฟล์ได้ (play)  ดังรูปที่ 3
- สามารถกดหยุดการเล่นไฟล์ชั่วคราวได้ (pause) 
- สามารถกดหยุดการเล่นไฟล์ได้ (stop) 
- สามารถกดเร่ง/ลดความเร็วของการเล่นได้  
- สามารถเร่ง/ลดความดังของเสียงได้
- สามารถแสดงแถบเลื่อนซึ่งบอกสถานะของวิดีโอ
- สามารถเล่นไฟล์พื้นฐาน ได้แก่ *.mp3, *.wav, *.aac, *.mp4, และ *.avi



รูป 1. Media player

โบนัส

- สามารถปรับแต่ง Equalizers ได้



รูป 2. ค้นหาไฟล์จากในเครื่อง



รูป 3. เล่นไฟล์

4. Guess numbers

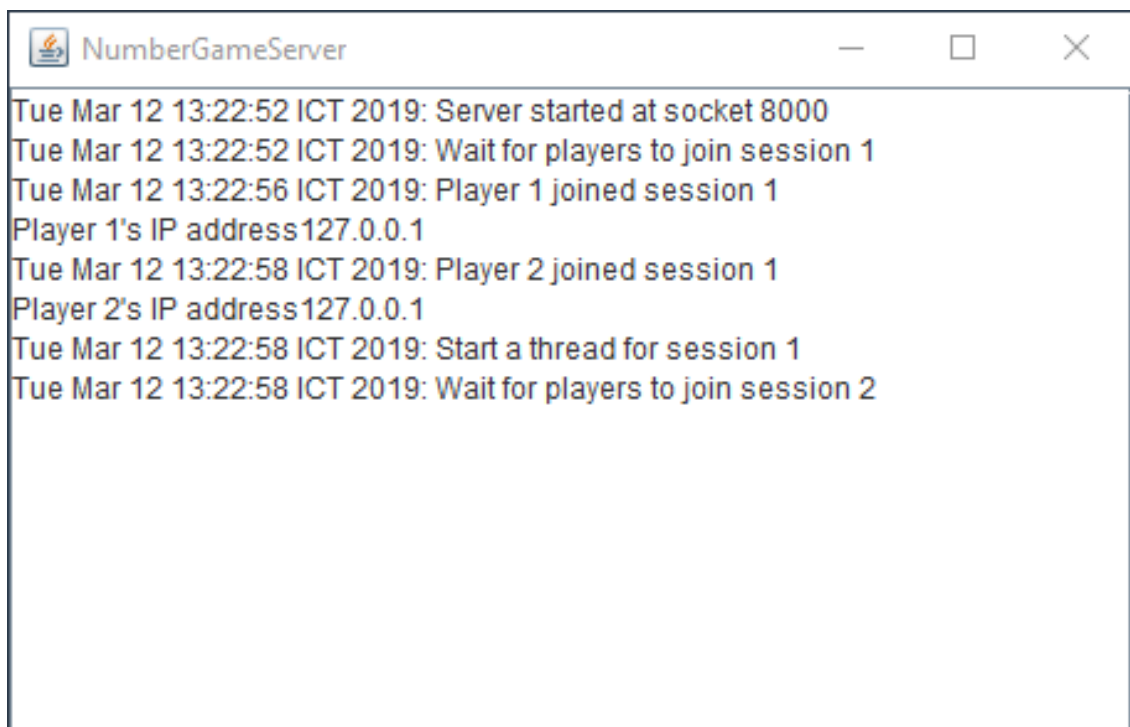
จงเขียนโปรแกรมที่สามารถสุ่มตัวเลข 4 หลัก จำนวน 1 ชุดเพื่อให้ผู้เล่นเกมจำนวน 2 คน ผลัดกันทายตัวเลขทั้งสองชุดนี้ เกมจบเมื่อได้ผู้ชนะ (หากต้องการเล่นใหม่ให้เชื่อมต่อผ่านเครือข่ายเข้ามาใหม่) ความสามารถขั้นต่ำของโปรแกรมนี้นี้

- สามารถสุ่มตัวเลขจาก 0-9 เป็นจำนวน 4 หลักได้จากฝั่งผู้ให้บริการ (Server)
- สามารถเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายเพื่อเล่นจากระยะไกลได้โดยผู้เล่นที่เข้าสู่ระบบก่อนจะเป็นฝ่ายเริ่ม

ก่อน

โบนัส

- สามารถเล่นได้มากกว่า 1 เกมโดยไม่ต้องเชื่อมต่อเข้ามาใหม่
- สามารถปรับแต่งจากตัวเลขเป็นคำศัพท์
- สามารถมีผู้เล่นมากกว่า 2 คนได้



รูป 1. Server

Number Game Client

Player 1

0 ▼ 0 ▼ 0 ▼ 0 ▼ Check

Player 2 has joined. I start first

รูป 2. ผู้เล่นที่ 1

Number Game Client

Player 2

0 ▼ 0 ▼ 0 ▼ 0 ▼ Check

Waiting for player 1 to play

รูป 3. ผู้เล่นที่ 2

5. ตู้กดน้ำ

จงเขียนโปรแกรมตู้กดน้ำ โดยมีความสามารถขั้นต่ำของโปรแกรกดน้ำดังนี้

- มีสินค้าและราคาแสดง 8 ชนิด
- เลือกจำนวนเงินที่ใส่เข้าไปในตู้ เลือกสินค้า ขายสินค้า และทอนเงิน
- มีหน้า login สำหรับ admin เพื่อเข้าไปปรับปรุงข้อมูลในตู้
 - จำนวนสินค้า
 - จำนวนเงินแต่ละชนิด

ตัวอย่างโปรแกรม

- เมื่อเลือกจำนวนเงินเข้าไปในเครื่อง แถบสีชมพูจะแสดงจำนวนเงินที่เราใส่เข้า



- เมื่อสินค้าในตู้หมดแถบแสดงราคาจะเปลี่ยนเป็นแถบสีแดง เพื่อไม่ให้สามารถกดซื้อได้



- เมื่อจำนวนเงินทอนในตัวอย่างใดอย่างหนึ่งหมด ให้ ขึ้นคำว่า “No service” และ ไม่สามารถขายของได้



- หน้า admin มี username และ password

User name

Password

Login Back

- จากหน้า admin เราสามารถปรับปรุงข้อมูลจำนวนสินค้าและจำนวนเงิน (ธนบัตร:ใบ, เหรียญ:อัน)

Sposer	10	1000	21
Purriku	18	500	30
Est red	14	100	12
ESt cola	10	50	21
Nescafe late	20	20	5
Nescafe Esp	19	10	29
Red bull ex...	16	5	29
Pepsi	21	1	17

Stock back

โบนัส

- สามารถกดเลือกซื้อสินค้าได้มากกว่า 1 ชนิดหรือจำนวนมากกว่า 1 ชิ้น ต่อการซื้อ 1 ครั้ง
- อื่นๆ

6. โรงภาพยนตร์

จงเขียนโปรแกรมสำหรับขายบัตรภาพยนตร์ในแต่ละวัน โดยมีความสามารถขั้นต่ำของโปรแกรกดังนี้

- มีโรงภาพยนตร์จำนวน 3 โรง ในแต่ละโรง มีเก้าอี้ 2 โซน ซึ่งราคาต่างกัน
- หน้าจอหลักแสดงชื่อโรงภาพยนตร์, ชื่อภาพยนตร์, ระยะเวลาในการฉาย, ประเภทของหนัง, แสดงเวลารอบฉายในแต่ละวัน เมื่อเลือกรอบ และเข้าไปเลือกเก้าอี้ที่ต้องการ (เลือกได้ 1 ที่นั่ง) แล้วให้เขียนข้อมูลบัตรชมภาพยนตร์ลงในไฟล์ เพื่อจำลองการออกตั๋วที่นั่ง โดยมีรายละเอียดข้อมูลที่เขียนลงไฟล์ดังนี้
 - หมายเลขโรงหนัง
 - ชื่อเรื่อง
 - เวลาเริ่มฉาย
 - เลขที่นั่ง
- มีหน้า login เพื่อทำการปรับข้อมูลของโรงภาพยนตร์
- ระบบสร้างจำนวนรอบที่ฉายให้อัตโนมัติ โดยมีระยะเวลาห่างกันแต่ละรอบ คือ 45 นาที โดยเริ่มพร้อมกันทุกโรงคือเวลา 10:00 น. และให้จบเวลาฉายภาพยนตร์ก่อน 24:00 น.

ตัวอย่างโปรแกรม

- หน้าหลักของโปรแกรม แสดงรายละเอียดของโรงภาพยนตร์ทั้งหมด คลิกเลือกรอบและ select seat เพื่อเข้าไปเลือกที่นั่งได้

welcome to CSU Theater

Theater: 1
Title: Captain Marvel
Duration time: 125
Rate: G
Show time: 10:00 12:50 15:40 18:30 21:20

10:00
Select seat

Theater: 2
Title: Friend Zone
Duration time: 120
Rate: G
Show time: 11:00 13:45 16:30 19:15 22:00

11:00
Select seat

Theater: 3
Title: แสงกระสือ
Duration time: 125
Rate: G
Show time: 16:00 18:50 21:40

16:00
Select seat

admin

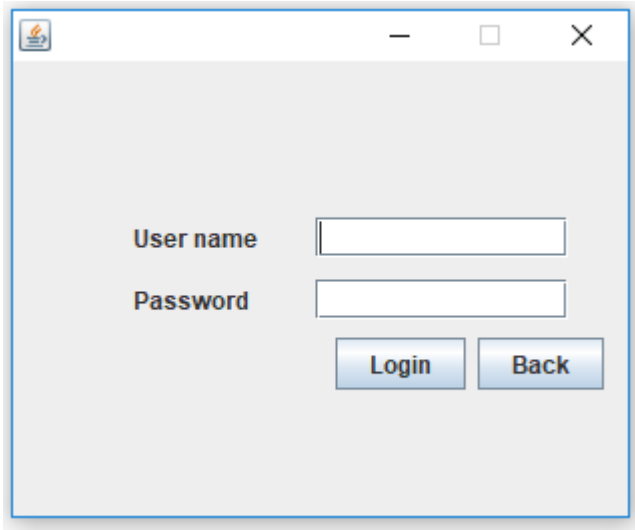
- ให้เลือกที่นั่งได้เพียง 1 ที่นั่ง หากที่นั่งใดถูกเลือกจะเปลี่ยนที่นั่งนั้นเป็นสีแดง สามารถคลิกเลือกเปลี่ยนที่นั่งได้ จนกว่าจะกดปุ่ม confirm เมื่อ confirm แล้ว เขียนข้อมูลบัตรลงไฟล์ และเปลี่ยนสีของที่นั่งที่ออกบัตรแล้วให้เป็นสีเทาและไม่สามารถเลือกซ้ำได้

SCREEN

F														
E														
D														
C														
B														
A														

confirm

- หน้า admin มี username และ password



A screenshot of a web application window with a light gray background. The window has a standard title bar with a minimize button, a maximize button, and a close button. Inside the window, there are two labels: "User name" and "Password". To the right of each label is a white text input field. Below the "Password" field, there are two buttons: "Login" and "Back". The "Login" button is on the left and the "Back" button is on the right. Both buttons have a blue gradient and white text.

- การเพิ่มข้อมูลของโรงภาพยนตร์แต่ละโรง (อาจออกแบบหน้าจอใหม่ให้ปรับปรุงข้อมูลที่ละโรง)

Theater 1

Title:

Duration:

Rate:

Start:

Theater 2

Title:

Duration:

Rate:

Start:

Theater 3

Title:

Duration:

Rate:

Start:

โดยเมื่อสร้างข้อมูลและโปรแกรมสร้างจำนวนรอบที่ฉายให้อัตโนมัติแล้ว สมมติว่า เราจะแก้ไขข้อมูลของโรงภาพยนตร์โรงนั้นอีกแล้ว

โบนัส

- สามารถเลือกซื้อที่นั่งได้มากกว่า 1 ที่นั่ง
- อื่นๆ