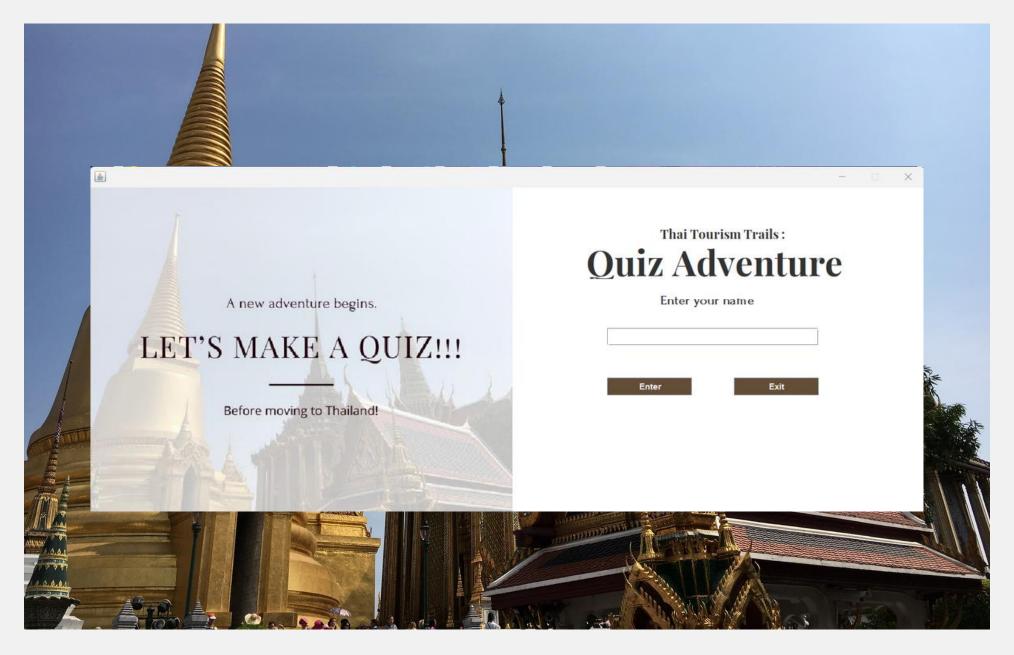
THAI TOURISMTRAILS

QUIZ ADVENTURE







นาย ณัฏฐพล พิลาไชย รหัสนิสิต 6630300262 วิชา PROGRAMMING FUNDAMENTALS II รหัสวิชา 03603112-65 อาจารย์ผู้สอน กุลวดี สมบูรณ์วิวัฒน์ ปีการศึกษา 2566

TABLE OF CONTENTS

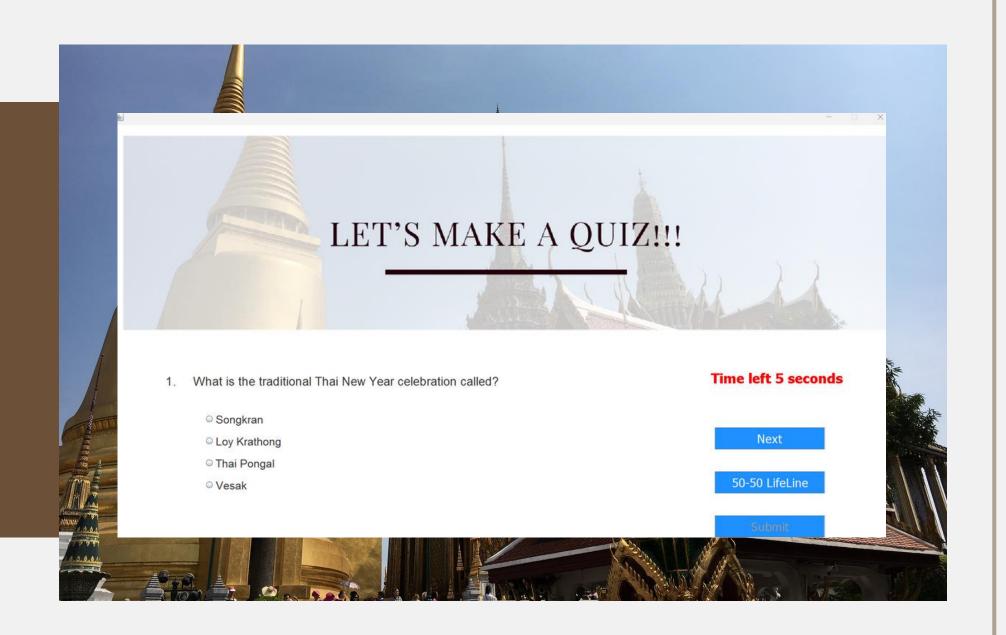
INTRODUCTION
& REASON

MAIN FEATURES

A L G O R I T H M

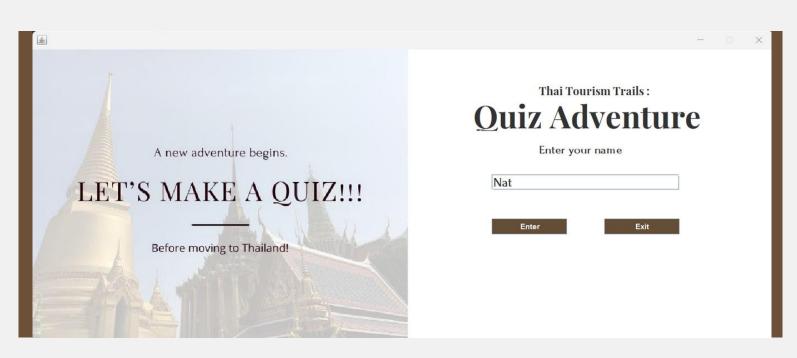
4 INSTALLATION

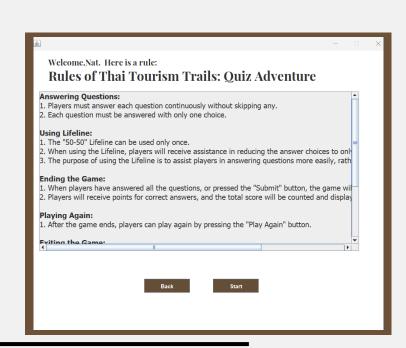
WHAT IS THIS PROJECT?

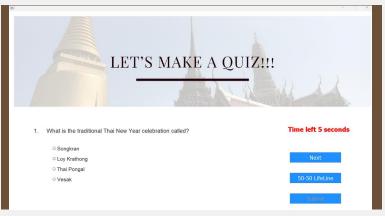


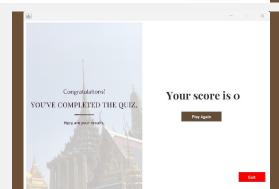
โปรเจกต์นี้เป็นแอปพลิเคชัน Quiz ชื่อว่า
"ThaiTourism Trails: Quiz Adventure" ที่ถูก
พัฒนาขึ้นด้วยภาษา Java เพื่อสร้างแอปพลิเคชัน
ตอบคำถามโดยในแต่ละรอบของเกมผู้ใช้จะต้องตอบ
คำถามที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ท่องเที่ยวหรือประเพณี
และวัฒนธรรมของประเทศไทยที่กำหนดไว้ โดยมีเวลา
ตอบคำถามในแต่ละข้อที่จำกัด ให้เพื่อเพิ่มความท้า
ทายและสร้างสมาธิให้กับผู้เล่น

HOW TO PLAY THIS APP



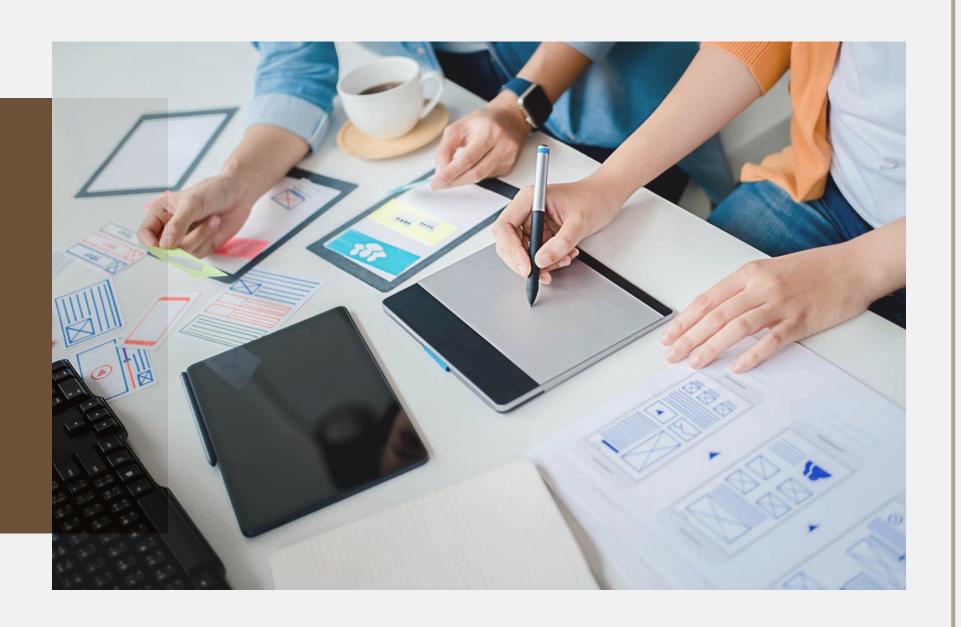






- 1.เริ่มต้นด้วยการเปิดแอปและพบกับหน้าจอ Login ที่ให้ ผู้ใช้กรอกชื่อผู้ใช้
- 2.หลังจากกรอกชื่อผู้ใช้แล้ว ผู้ใช้สามารถเลือกคลิกที่ปุ่ม "Enter" เพื่อเข้าสู่ระบบหรือปุ่ม "Exit" เพื่อออกจาก แอป
- 3.เมื่อเข้าสู่ระบบ ผู้ใช้จะเห็นหน้าจอ Rules ซึ่งแสดงกฎ การเล่นและข้อแนะนำในการเล่นเกม
- 4.หลังจากอ่านกฎและข้อแนะนำเสร็จสิ้น ผู้ใช้สามารถ คลิกที่ปุ่ม "Start" เพื่อเริ่มเล่นเกม
- 5.ในหน้าเล่นเกม (Quiz) ผู้เล่นจะพบกับคำถามที่ต้อง ตอบโดยเลือกคำตอบที่ถูกต้อง
- 6.ผู้เล่นสามารถใช้ Lifeline เพื่อช่วยลดตัวเลือก คำตอบลงเหลือเพียงสองตัวเลือก
- 7. เมื่อตอบคำถามทั้งหมดเสร็จสิ้น ผู้เล่นสามารถคลิกที่ ปุ่ม "Submit" เพื่อดูคะแนนที่ได้รับ
- 8.หลังจากดูคะแนน ผู้เล่นสามารถเลือกที่จะเล่นเกมใหม่ หรือออกจากแอปได้โดยคลิกที่ปุ่ม "Play Again" หรือ "Exit" ตามต้องการ

WHY THIS PROJECT

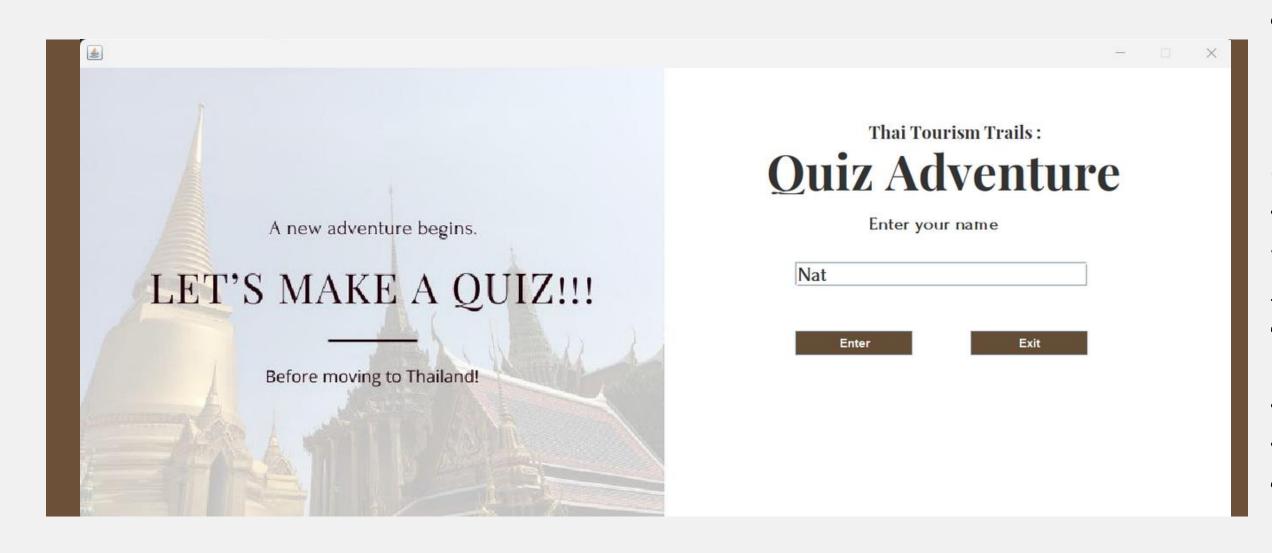


โปรเจกต์นี้ยังเป็นโอกาสที่ดีในการฝึกทักษะการ เขียนโปรแกรมภาษา Java และการออกแบบ User Interface (UI) ที่น่าสนใจและใช้งานง่าย ซึ่ง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในโปรเจคอื่นๆ ได้ในอนาคต

โปรเจกต์นี้จึงเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับผมที่ ต้องการเข้าใจและพัฒนาทักษะในด้านการพัฒนา โปรแกรมและการสร้างแอปพลิเคชัน จากที่เรียนมาใน วิชา Programming Fundamentals II

MAIN FEATURES: Login and Registration

Login Class

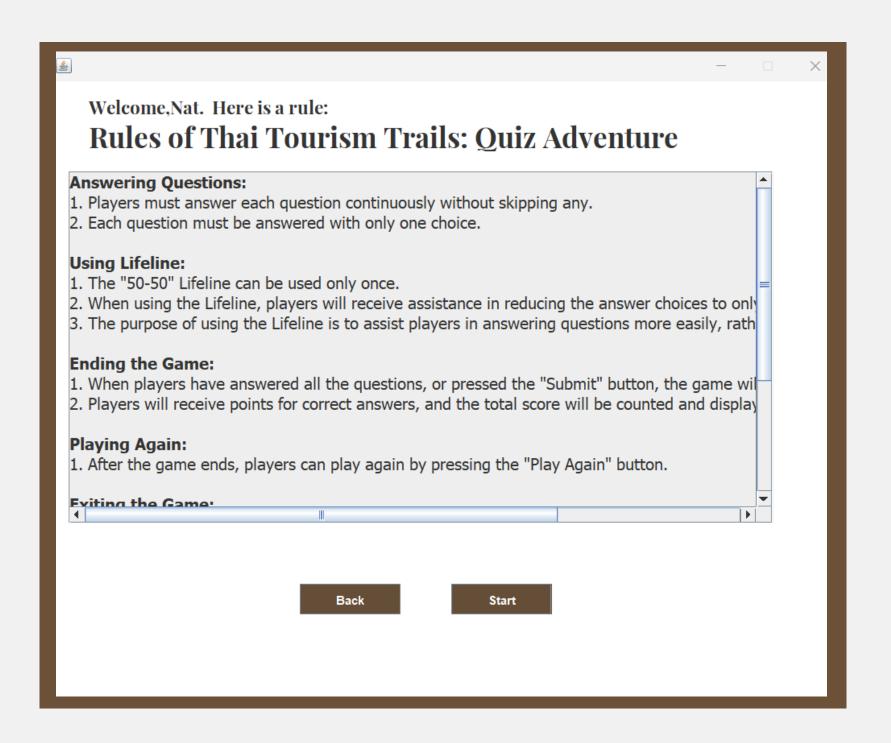


หากผู้ใช้กด Enter หลังจากป้อนชื่อของพวกเขาแล้ว โปรแกรมจะย้ายไปยังหน้าต่างถัดไป คือหน้าต่าง <u>Display Game Rules</u> หน้าต่างนี้เป็นหน้าต่างแรกของแอพฯจะแสดง ช่องให้ User ป้อนชื่อของพวกเขาและกดปุ่ม "Enter" เพื่อเข้าสู่ระบบหรือ "Exit" เพื่อออกจาก แอปพลิเคชัน

หน้าต่าง Login ใช้ Java Swing ในการสร้าง
อินเทอร์เฟซกราฟิก โดยใช้คลาส JFrame เป็น
หน้าต่างหลักของแอปพลิเคชัน เพื่อแสดงหน้าต่างที่ผู้ใช้
จะใช้ป้อนข้อมูลการเข้าสู่ระบบ นอกจากนี้ยังใช้
JButton เพื่อสร้างปุ่มที่ User สามารถคลิกเพื่อเข้าสู่
ระบบหรือออกจากแอปพลิเคชันได้ ซึ่งจะมีปุ่ม "Enter"
เพื่อเข้าสู่ระบบและปุ่ม "Exit" เพื่อออกจากแอปพลิเคชัน
ห้งสองปุ่มนี้ถูกสร้างโดยใช้คลาส JButton ภายใน
หน้าต่าง JFrame ของคลาส Login โดยวางไว้ด้านล่าง
ของช่องใส่ข้อมูลชื่อผู้ใช้ โดยทั้งสองปุ่มมีการเชื่อมโยง
กับเมทอด actionPerformed เพื่อให้ทำงานเมื่อผู้ใช้
คลิกที่ปุ่มดังกล่าว.

MAIN FEATURES: Display Game Rules

Rules Class



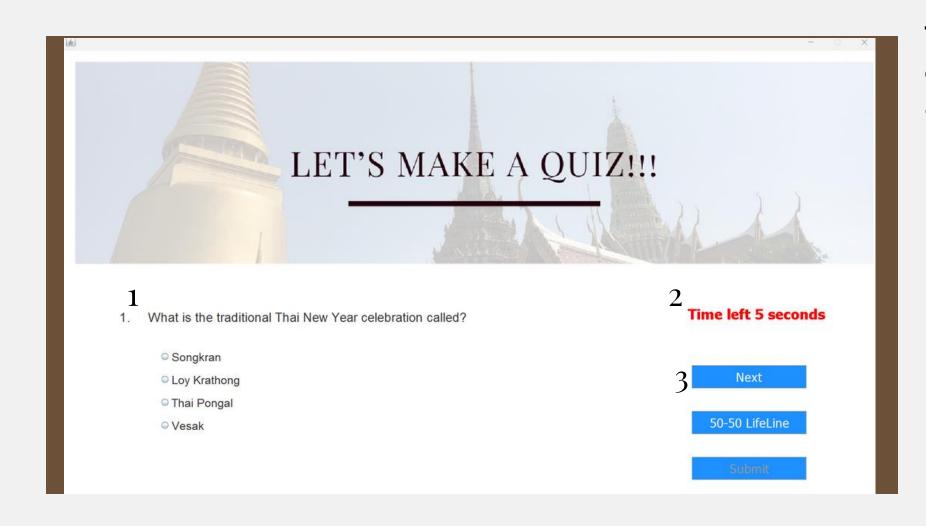
มีหน้าต่างที่นำเสนอกฎและกติกาของเกมในรูปแบบของข้อความ โดย มีเนื้อหาประกอบด้วยกฎเกณฑ์การเล่นเกม การใช้ชีวิตช่วยเหลือ (Lifeline) การสิ้นสุดเกม การเล่นอีกครั้ง และการออกจากเกม นอกจากนี้ยังมีปุ่ม "Start" เพื่อเริ่มเกมและปุ่ม "Back" เพื่อย้อนกลับไปยัง หน้า Login เมื่อต้องการกลับมา.

สำหรับการออกแบบ UI ใช้คลาส JFrame เช่นเดียวกับคลาส Login โดยมี พื้นหลังสีขาวและใช้การจัดวางแบบ null layout เพื่อความยืดหยุ่นในการจัดวาง องค์ประกอบ มีปุ่ม "Start" และ "Back" เป็นปุ่มสำคัญที่ช่วยให้ผู้เล่นสามารถเริ่ม เกมหรือย้อนกลับไปที่หน้า Login ได้ตามต้องการ.

เมื่อกดปุ่ม "Start" จะไปยังคลาส Quiz เพื่อเริ่มการทำคำถามของเกม ในขณะที่การกดปุ่ม "Back" จะนำผู้ใช้กลับไปยังหน้า Login เพื่อให้ สามารถล็อกอินใหม่หรือออกจากระบบได้ ทำให้มีประสิทธิภาพในการนำ ทางและใช้งานระบบได้อย่างสะดวกสบายโดยไม่ซับซ้อน.

MAIN FEATURES: Questioning Mechanism

Quiz Class



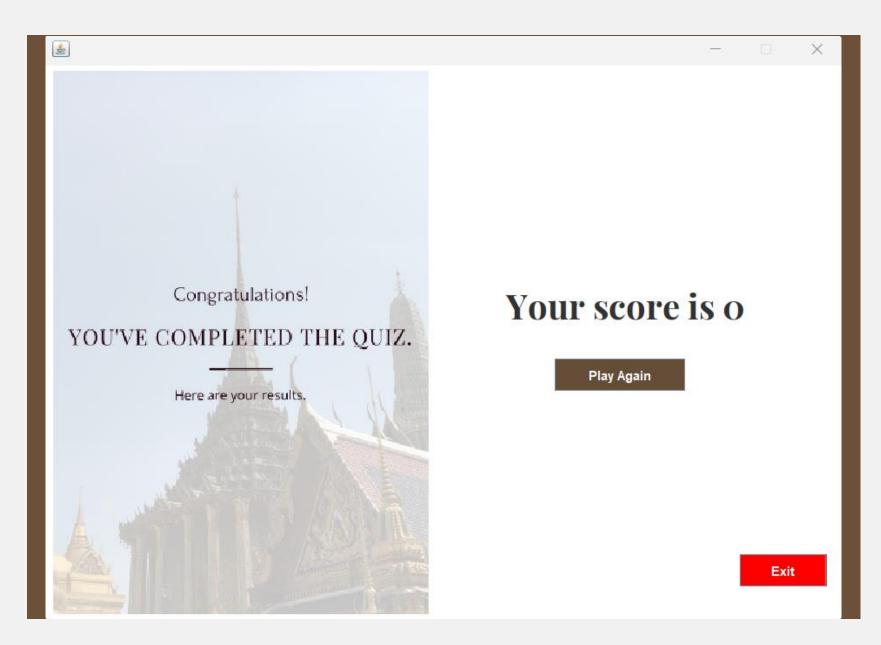
คลาส Quiz เป็นคลาสที่ให้ผู้เล่นเข้าสู่กระบวนการเล่นเกม Quiz ของ Thai Tourism Trails: Quiz Adventure โดยมีหน้าต่างที่แสดงคำถามและตัวเลือก ต่างๆ พร้อมทั้งปุ่มต่างๆ เพื่อจัดการกับการเล่นเกม โดยมีฟีเจอร์หลักๆ ดังนี้:

- 1. <u>แสดงคำถามและตัวเลือก</u>: แสดงคำถามและตัวเลือกที่เกี่ยวข้องกับท่องเที่ยวใน ประเทศไทย โดยข้อมูลถูกเก็บไว้ในอาร์เรย์เพื่อความสะดวกในการจัดการและแสดงผล.
- 2. <u>จับเวลา</u>: มีการจับเวลาที่แสดงผลบนหน้าต่างเพื่อให้ผู้เล่นรู้เวลาที่เหลือในการตอบ คำถาม โดยหากเวลาหมดลงก่อนที่ผู้เล่นจะตอบได้ ระบบจะดำเนินการปิดหน้าต่างเกม.
- **3.<u>ตัวเลือกการเล่น</u>:** มีปุ่ม "Next" เพื่อย้ายไปยังคำถามถัดไป, ปุ่ม "50-50 LifeLine" เพื่อใช้ชีวิตช่วยเหลือที่จะลดตัวเลือกลงเหลือ 2 ตัวเลือก, และปุ่ม "Submit" เพื่อส่ง คำตอบและดูผลคะแนน.
- **4.** การตรวจสอบคำตอบ เมื่อผู้เล่นส่งคำตอบด้วยปุ่ม "Submit" ระบบจะตรวจสอบ คำตอบและคำถามทั้งหมดที่ผู้เล่นตอบ และคำนวณคะแนนที่ได้ตามความถูกต้องของ คำตอบ.

สำหรับการออกแบบ UI ใช้คลาส JFrame เช่นเดียวกับคลาสอื่นๆ และใช้การจัดวางแบบ null layout เพื่อความยืดหยุ่นในการจัดวางองค์ประกอบ แสดงผลข้อความและปุ่มต่างๆ ที่ เกี่ยวข้อง สร้างประสบการณ์การใช้งานที่สะดวกและเข้าใจง่ายสำหรับผู้เล่น.

MAIN FEATURES: Score Display

Score Class



คลาส Score เป็นคลาสที่แสดงคะแนนที่ผู้เล่นได้รับหลังจากเล่นเกม Quiz ของ Thai Tourism Trails: Quiz Adventure โดยมีฟีเจอร์ หลักๆ ดังนี้:

- 1. <u>แสดงคะแนน</u>: แสดงคะแนนที่ผู้เล่นได้รับหลังจากทำการตอบคำถาม ทั้งหมดในเกม โดยแสดงผลเป็นข้อความว่า "Your score is [คะแนน]" เพื่อแสดงคะแนนที่ผู้เล่นได้รับ.
- 2.ปุ่ม Play Again และ Exit: มีปุ่ม "Play Again" เพื่อเริ่มเล่นเกม ใหม่หลังจากเล่นเสร็จสิ้นแล้ว และปุ่ม "Exit" เพื่อออกจากแอปพลิเคชัน.

สำหรับการออกแบบ UI ใช้คลาส JFrame เพื่อสร้างหน้าต่าง UI และมีปุ่มและข้อความที่แสดงผลคะแนนใน UI เพื่อแสดงผลแก่ผู้เล่น การจัดวางองค์ประกอบในหน้าต่าง UI นั้นจะให้ความสะดวกและความเข้าใจง่ายสำหรับผู้เล่นใน การใช้งานคลาส Score โดยใช้การจัดวางแบบ null layout เช่นเดียวกับคลาสอื่น ๆ ในโปรเจกต์.

Class Diagram

Class Diagram มีความหมายและการทำงานต่างๆ ดังนี้:

1.คลาส Login:

- คลาสนี้ใช้สำหรับการเข้าสู่ระบบของ User
- มีฟังก์ชั่น login() เพื่อทำการเข้าสู่ระบบ
- มีฟังก์ชั่น exit() เพื่อออกจากแอปพลิเคชัน

2.คลาส Rules:

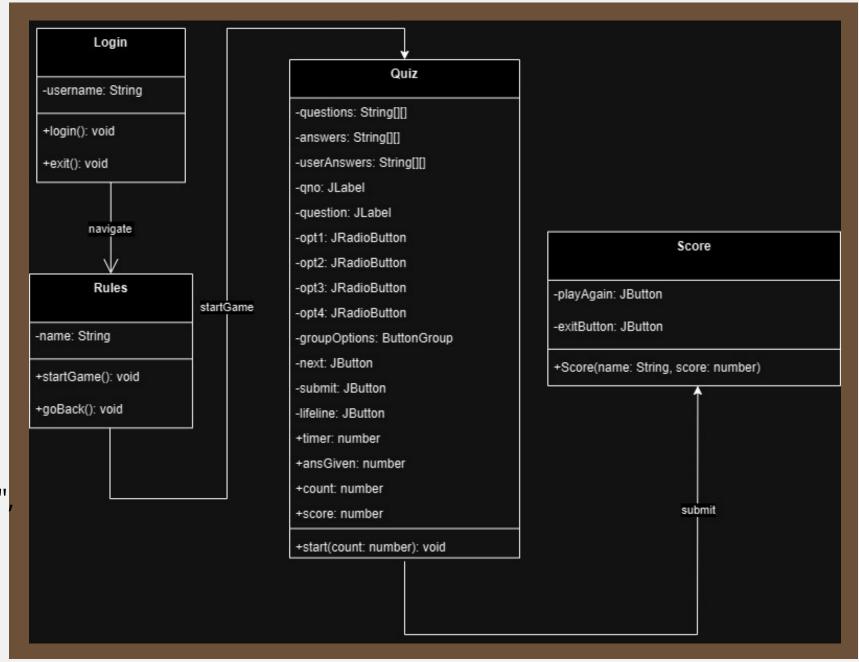
- คลาสนี้แสดงกฎการเล่นของเกม
- มีฟังก์ชั่น startGame() เพื่อเริ่มเกม
- มีฟังก์ชั่น goBack() เพื่อย้อนกลับไปหน้าก่อนหน้า

3.**คลาส** Quiz:

- คลาสนี้ใช้สำหรับการทำคำถามในเกม
- มีองค์ประกอบต่างๆ เช่น คำถาม, ตัวเลือก, ปุ่ม "ถัดไป", ปุ่ม "ส่งคำตอบ"
 ฯลฯ
- มีฟังก์ชั่น start(count: number) เพื่อเริ่มการทำคำถาม

4.คลาส Score:

- คลาสนี้แสดงคะแนนที่ผู้เล่นได้รับหลังจากเล่นเกม
- มีปุ่ม "เล่นอีกครั้ง" เพื่อเริ่มเกมใหม่
- มีปุ่ม "ออกจากแอป" เพื่อออกจากแอปพลิเคชัน



การทำงานของแต่ละคลาสมีการเชื่อมโยงกันไปยังคลาสอื่นๆ ในลำดับตามที่ผู้ใช้กดปุ่ม หรือทำการใช้งานต่างๆ เพื่อให้แอปพลิเคชันทำงานตามที่ต้องการได้ในแต่ละขั้นตอนของการ เล่นเกมหรือใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆ ในแอปพลิเคชันนี้

ALGORITHM

```
package quiz.appication;
import javax.swing.*;
import java.awt.*:
import java.awt.event.*;
public class Login extends JFrame implements ActionListener{
    JButton enter.exit:
    JTextField tfname:
       getContentPane().setBackground(Color.WHITE);
        setLayout(null):
        ImageIcon i1 = new
 ImageIcon(ClassLoader.getSystemResource("icons/login.png"));
       JLabel image = new JLabel(i1):
        image.setBounds(0,0,600,480);
        JLabel Subheading = new JLabel("Thai Tourism Trails :"):
        Subheading.setBounds(810,40,400,50);
        Subheading.setFont(new Font("Playfair Display",Font.BOLD,18));
        Subheading.setBackground(Color.decode("#211A14"))://
        JLabel heading = new JLabel("Quiz Adventure");
        heading.setBounds(705,80,400,50);
        heading.setFont(new Font("Playfair Display",Font.BOLD,50));
        heading.setBackground(Color.decode("#211A14"));
        JLabel name = new JLabel("Enter your name");
        name.setBounds(810,150,300,20);
        name.setFont(new Font("Forum",Font.BOLD,18));
        name.setBackground(Color.decode("#211A14"));
        tfname = new JTextField();
        tfname.setFont(new Font("Forum",Font.BOLD,20));
```

```
enter = new JButton("Enter");
        enter.setBounds(735, 270, 120, 25);
        enter.setBackground(Color.decode("#644E37"));//#644E37
       enter.setForeground(Color.WHITE);
        enter.addActionListener(this);
        add(enter);
        // Key Bindings(Enter
{\tt getRootPane().getInputMap(JComponent.WHEN\_IN\_FOCUSED\_WINDOW);}
       ActionMap actionMap = getRootPane().getActionMap();
        inputMap.put(KeyStroke.getKeyStroke(KeyEvent.VK_ENTER, 0),
       actionMap.put("rulesPressed", new AbstractAction() {
           public void actionPerformed(ActionEvent e) {
               enter.doClick();
        exit = new JButton("Exit");
       exit.setBounds(915, 270, 120, 25);
       exit.setBackground(Color.decode("#644E37"));
       exit.setForeground(Color.WHITE);
       exit.addActionListener(this);
        add(exit);
       setSize(1200,500);
        setLocation(200.150):
        setResizable(false); // Lock Resolution
       setVisible(true);
        setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
   public void actionPerformed(ActionEvent ae) {
        if (ae.getSource() == enter) {
           String name = tfname.getText();
           setVisible(false);
           new Rules(name)
        } else if (ae.getSource() == exit) {
    public static void main(String[] args) {
       new Login();
                   (Cb) @codebeautify
```

Login Class

- login():
 - Algorithm: ในการเรียกใช้เมธอดนี้ ระบบจะตรวจสอบข้อมูลที่ผู้ใช้
 ป้อนเข้ามา เช่น ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน หากข้อมูลถูกต้อง ระบบจะ
 อนุญาตให้ผู้ใช้เข้าสู่ระบบ หากไม่ถูกต้อง ระบบจะแจ้งเตือนผู้ใช้และ
 ขอให้ป้อนข้อมูลใหม่
- exit():
 - o Algorithm: เมธอดนี้ใช้ในการปิดแอปพลิเคชันหรือหน้าต่างของระบบ

ALGORITHM

Rules Class

- startGame():
 - o Algorithm: เมธอดนี้ใช้เริ่มเกม โดยระบบจะแสดงกฎการเล่นและ ข้อแนะนำต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เล่นเข้าใจเกม และจะเริ่มเกมหลังจากที่ผู้เล่น กดปุ่ม "Start"
- goBack():
 - Algorithm: เมธอดนี้ใช้ในการกลับไปยังหน้าจอเมื่อผู้เล่นต้องการ กลับมาดูกฎและข้อแนะนำเพิ่มเติม

```
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;
public class Rules extends JFrame implements ActionListener
   String name;
   JButton start, back
   public Rules(String name)
       getContentPane().setBackground(Color.WHITE);
       setLayout(null);
       JLabel subHeading = new JLabel("Welcome,"+name+". Here is a rule:");
       subHeading.setBounds(40, 10, 700, 30);
       subHeading.setFont(new Font("Playfair Display", Font.BOLD, 18));
       subHeading.setBackground(Color.decode("#211A14"));
       JLabel heading = new JLabel("Rules of Thai Tourism Trails: Quiz
       heading.setBounds(40, 40, 700, 30);
       heading.setFont(new Font("Playfair Display", Font.BOLD, 28));
       heading.setBackground(Color.decode("#211A14")):
       add(heading):
       JLabel rules = new JLabel();
       rules.setFont(new Font("Tahoma", Font.PLAIN, 16));
       rules.setBackground(Color.decode("#211A14"));
               "<b>Answering Questions:</b><br>" +
               "1. Players must answer each question continuously without
               "2. Each question must be answered with only one choice. <br
                 3. The purpose of using the Lifeline is to assist players in
answering questions more easily, rather than providing the correct answ
                "<b>Ending the Game:</b><br>" +
              "1. When players have answered all the questions, or pressed
the \"Submit\" button, the game will end.<br>" +
                "<b>Playing Again:</b><br>" +
               "1. After the game ends, players can play again by pressing
the \"Play Again\" button.<br><br>" +
                "<b>Exiting the Game:</b><br>" +
                "1. Players can exit the game and close the program by
pressing the \"Exit\" button.<br>>" +
              "1. While playing, it is recommended that players use their
                <b>Note: The administrators reserve the right to change
```

```
JScrollPane scrollPane = new JScrollPane(rules);
   scrollPane.setBounds(20, 90, 700, 350);
   add(scrollPane):
   rules.setVerticalAlignment(SwingConstants.CENTER);
   rules.setHorizontalAlignment(SwingConstants.CENTER);
   back = new JButton("Back");
   back.setBounds(250, 500, 100, 30);
   back.setBackground(Color.decode("#644E37"));
   back.setForeground(Color.WHITE);
   back.addActionListener(this);
   start = new JButton("Start"):
   start.setBounds(400, 500, 100, 30);
   start.setBackground(Color.decode("#644E37"));
   start.setForeground(Color.WHITE);
   start.addActionListener(this):
   add(start):
   setSize(800, 650);
   setResizable(false); // Lock Resolution
   setVisible(true);
   setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
public void actionPerformed(ActionEvent ae) {
   if (ae.getSource() == start) {
       new Quiz(name);
   } else if (ae.getSource() == back) {
       setVisible(false);
       new Login();
public static void main(String[] args) {
   new Rules("User"):
```

12

ALGORITHM

Quiz Class

- start(count: number):
 - Algorithm: เมธอดนี้ใช้เริ่มต้นการเล่นเกม โดยระบบจะโหลดคำถาม และตัวเลือกที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูล และแสดงบนหน้าจอเพื่อให้ผู้ เล่นตอบคำถาม และจะเลือกข้อถัดไปหลังจากที่ผู้เล่นตอบคำถามแต่ละ ข้อ
- submit():
 - o Algorithm: เมธอดนี้ใช้สำหรับการส่งคำตอบของผู้เล่นไปตรวจสอบ โดยจะนับคะแนนและแสดงผลลัพธ์หลังจากผู้เล่นตอบคำถามทั้งหมด
- lifeline():
 - o Algorithm: เมธอดนี้ใช้ในการใช้ Lifeline เพื่อช่วยในการลด ตัวเลือกคำตอบที่ไม่ถูกต้อง

ALGORITHM

Score Class

Score(name: String, score: number):

• Algorithm: เมธอดนี้ใช้ในการแสดงคะแนนที่ผู้เล่นได้รับ และเมื่อผู้เล่น เลือก "Play Again" จะเริ่มเกมใหม่ หรือเมื่อเลือก "Exit" จะออกจากแอป พลิเคชัน

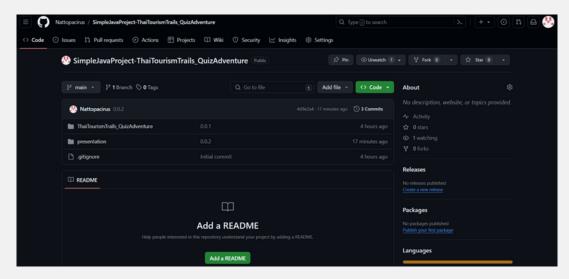
```
package quiz.appication;
import java.awt.BorderLayout;
import java.awt.Color;
import java.awt.Font;
import java.awt.Image;
 import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener
import javax.swing.ImageIcon;
import javax.swing.JButton;
import javax.swing.JFrame;
import javax.swing.JLabel;
public class Score extends JFrame implements ActionListener{
   JButton playAgain, exitButton;
   public Score(String name,int score) {
        setBounds(400,150,750,550)
       getContentPane().setBackground(Color.WHITE);
        setLavout(null):
        ImageIcon i1 = new
ImageIcon(ClassLoader.getSystemResource("icons/score.png"));
        JLabel image = new JLabel(i1);
       image.setBounds(0,5,360,500);
        JLabel lblscore = new JLabel("Your score is "+score);
        lblscore.setBounds(425, 200,700,40);
        lblscore.setFont(new Font("Playfair Display",Font.BOLD,32));
        //Play again button
       playAgain = new JButton("Play Again");
       playAgain.setBounds(470,270,120,30);
       playAgain.setBackground(Color.decode("#644E37"));
       playAgain.setForeground(Color.WHITE);
        playAgain.addActionListener(this);
        add(playAgain);
        //Exit button
        exitButton = new JButton("Exit");
       exitButton.setBounds(640,450,80,30)
       exitButton.setBackground(Color.red);
       exitButton.setForeground(Color.WHITE)
        exitButton.addActionListener(this);
        add(exitButton);
       setResizable(false); // Lock Resolution
        setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
    public void actionPerformed(ActionEvent ae){
       if(ae.getSource() == playAgain){
           setVisible(false);
           new Login():
        else if(ae.getSource() == exitButton){
            System.exit(0);
   public static void main(String[] args) {
        new Score("User",0);
```

14

INSTALLATION

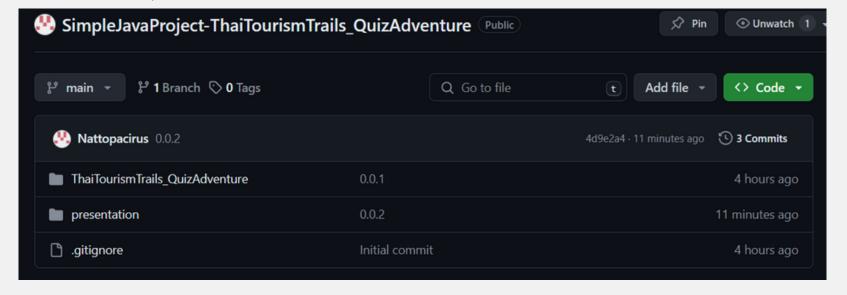
1.เข้า website ->

https://github.com/Nattopacirus/SimpleJavaProject-ThaiTourismTrails_QuizAdventure

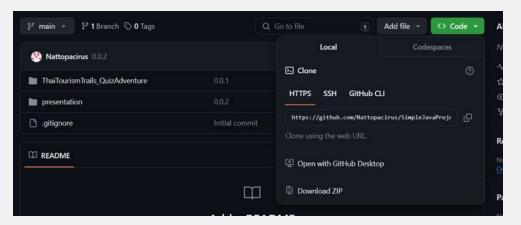




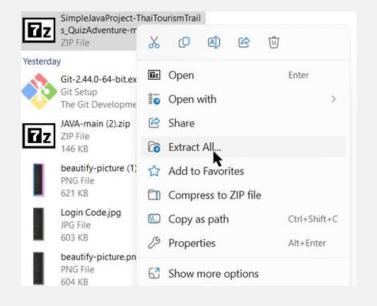
2.Click ที่ปุ่ม code



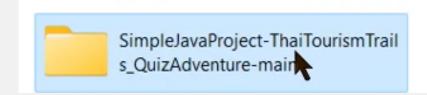
3. Click ที่ปุ่ม Download ZIP เพื่อ download file (source code + jar) ของโปรแกรม



4. เมื่อได้ไฟล์ zip จากการDownloadมาแล้วก็ทำการ extract file ออกมา

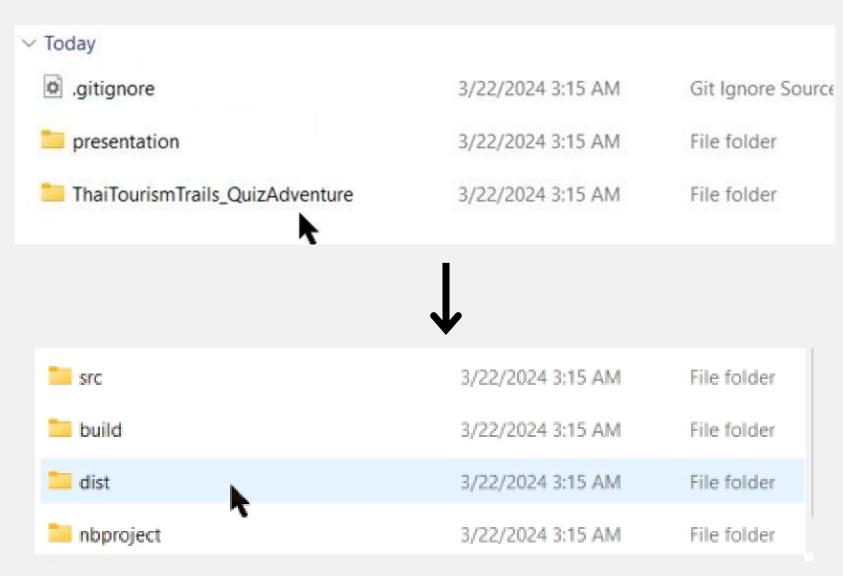


5. และกด folder ที่ทำการ extract file มา

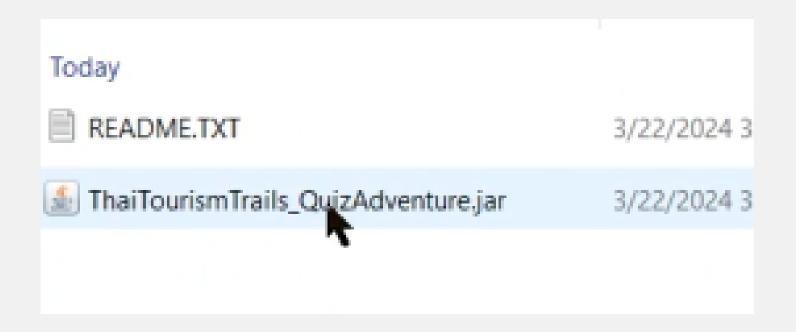


INSTALLATION

6.กดเข้าไปที่ ...\SimpleJavaProject-ThaiTourismTrails_QuizAdventuremain\ThaiTourismTrails_QuizAdventure\dist



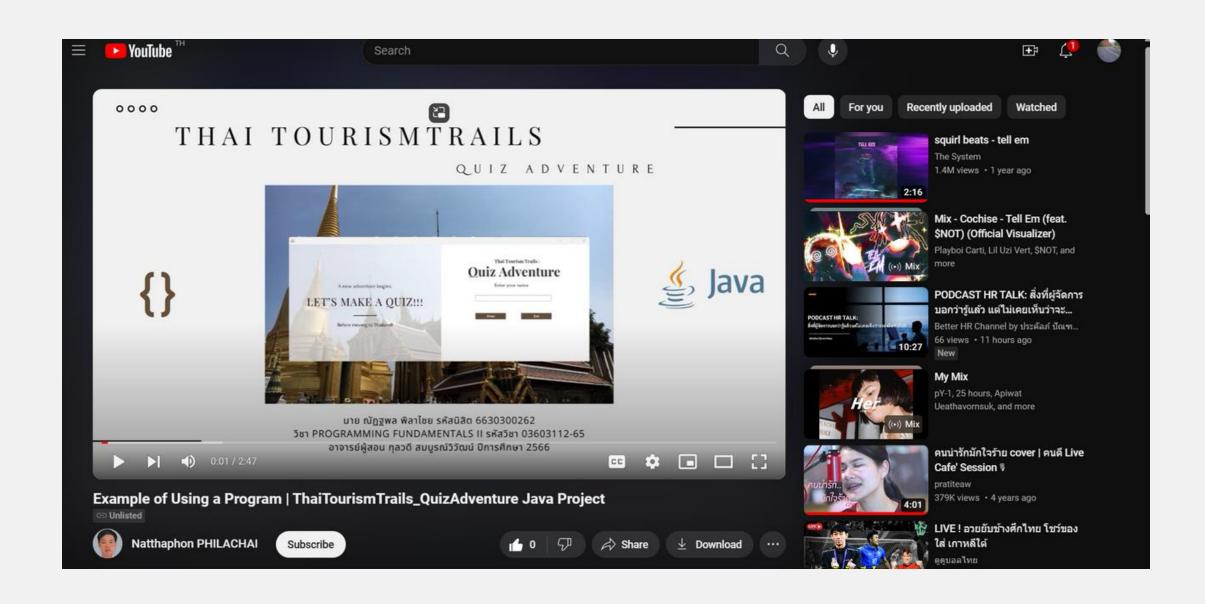
7. แล้วก็จะเจอกับโปรแกรม ThaiTourismTrails_QuizAdventure.jar สามารถกด ใช้ได้เลย



(ก่อนที่จะใช้งานโปรแกรมต้องลง java ก่อน -> https://www.java.com/en/)

*หมายเหตุ: ผู้พัฒนาใช้ Java เวอร์ชัน: java 21.0.2 2024-01-16 LTS

EXAMPLE OF USING A PROGRAM





Youtube: https://youtu.be/uKEi0TSQzCg

