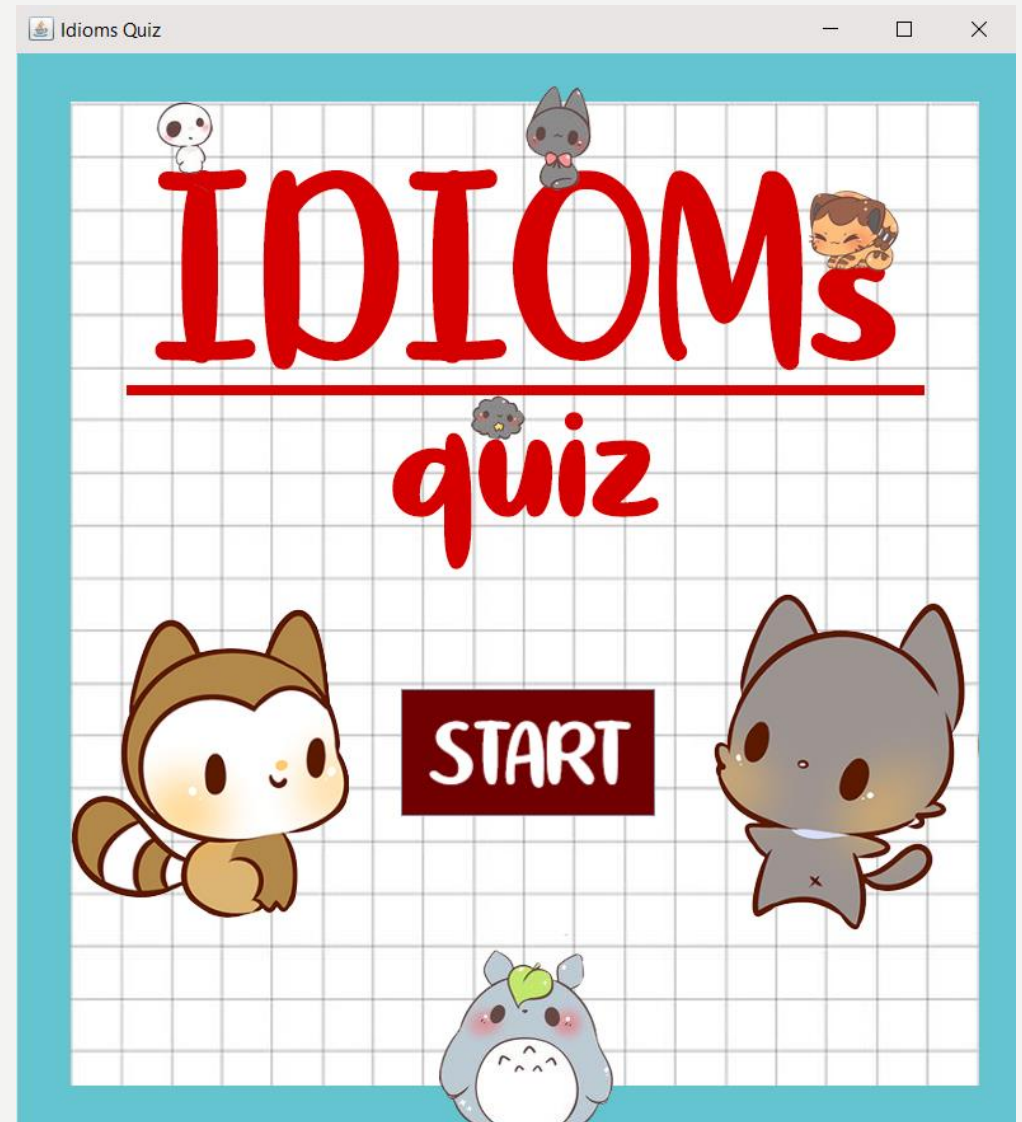


IDIOMS QUIZ

PRORAMAPORN SANGPITIKUL 6130300514

GITHUB : [HTTPS://GITHUB.COM/PRORAMAPORN/IDIOMSQUIZ](https://github.com/proramaporn/idiomsquiz)

เป็นเกมเพื่อการเรียนรู้ เพื่อ
ทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ
ที่เกี่ยวกับสำนวน



โดยตัวเกมจะมีคำถามที่เป็นสำนวน
และมีตัวเลือก 3 ตัวเลือก

- ในหนึ่งผู้เล่นมี 3 หัวใจ ซึ่งถ้าตอบผิด 1 ครั้ง
หัวใจก็จะถูกหักไป 1 ดวง
- เกมนี้มีโจทย์ทั้งหมด 49 ข้อ



IDIOMS QUIZ

- เกมนี้มีทั้งหมด 5 ไฟล์ ประกอบไปด้วย
 - Game (file main)
 - GUIGame (file ตัวเกม)
 - startState (หน้า start)
 - winState (หน้าเมื่อชนะตอบถูกทุกคำถาม)
 - overState (หน้าเมื่อแพ้)

GAME

- ไฟล์นี้จะมีเพียงแค่ main อย่างเดียว
- รัน class startState เพื่อให้น้ำ
เริ่มเกมทำงาน

```
1 public class Game{  
2     public static void main(String[] args) {  
3         new startState();  
4     }  
5 }  
6
```

GUI GAME

- ในเกมนี้จะใช้รูปที่เป็นคำถามและคำตอบ
Arraylist ใช้ในการเก็บรูปแต่ละอย่าง
- JLabel ใช้ในการใส่รูปโจทย์
- รูปคำตอบแต่ละอย่างจะใส่ใน JButton

```
11 public class GUIGame{
12     private JFrame f = new JFrame("Idioms Quiz");
13     private int heart = 2;
14     private int choice;
15     private int pos;
16     private int choose;
17     private ArrayList<String> questionList = new ArrayList<String>();
18     private ArrayList<String> answer1List = new ArrayList<String>();
19     private ArrayList<String> answer2List = new ArrayList<String>();
20     private ArrayList<String> answer3List = new ArrayList<String>();
21     private ArrayList<Integer> use = new ArrayList<Integer>();
22     private ArrayList<Integer> used = new ArrayList<Integer>();
23     private JLabel backGround = new JLabel();
24     private JLabel Heartt = new JLabel();
25     private JLabel Question = new JLabel ();
26     private JButton Answer1 = new JButton ();
27     private JButton Answer2 = new JButton ();
28     private JButton Answer3 = new JButton ();
29     private Clip onGame;
30     private Clip right;
31     private Clip wrong;
```

```

34 public GUIGame() {
35
36     f.setSize(805, 890);
37     f.setLocation(500, 50);
38     f.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
39     f.setLayout( null );
40     playMusicGame();
41
42     //set Background
43     backGround.setLocation(0,0);
44     backGround.setSize(850,850);
45     backGround.setIcon(new ImageIcon ("Resources/Background/bg11.jpg"));
46
47     Heartt.setLocation(320,20);
48     Heartt.setSize(200,50);
49     Heartt.setBackground(Color.BLACK);
50
51     //create button question
52     Color c0 = new Color(108,1,2);
53     Question.setLocation ( 90, 100 );
54     Question.setSize (600,100);
55     Question.setBackground (c0);
56     Question.setOpaque(true);
57
58     //create button answer1
59     Color c1 = new Color(166,180,1);
60     Answer1.setLocation ( 90, 300 );
61     Answer1.setSize (600,100);
62     Answer1.setBackground (c1);

```

GUIGAME

การใช้หน้าต่าง GUI

มีการเรียกใช้ method

ตอนเริ่มเกม

GUI GAME

มีการเรียกใช้ method ที่ใช้ในการใส่ค่าใน ArrayList ต่างๆ จากนั้นคือการ add Label และ Button ลงใน JFrame

มีการเรียกใช้ method ที่ใช้ในการใส่ภาพลงใน Label และ Button

เกมนี้จะมีการสุ่มข้อซึ่งเป็นการสุ่มตำแหน่งใน ArrayList และตัดข้อที่เคยแสดงแล้วออก มีการสุ่มข้อคำตอบที่ถูกต้อง

```
64 //create button answer2
65 Color c2 = new Color(190,1,2);
66 Answer2.setLocation ( 90, 450 );
67 Answer2.setSize (600,100);
68 Answer2.setBackground (c2);
69
70 //create button answer3
71 Color c3 = new Color(239,246,123);
72 Answer3.setLocation ( 90, 600 );
73 Answer3.setSize (600,100);
74 Answer3.setBackground (c3);
75
76 uselist();
77 fillQuestionList();
78 fillAnswerList1();
79 fillAnswerList2();
80 fillAnswerList3();
81
82 //startMenu();
83 f.add(Heartt);
84 f.add(Question);
85 f.add(Answer1);
86 f.add(Answer2);
87 f.add(Answer3);
88 f.add(backGround);
89
90 drawHeart(heart);
91 choice = ranPattern();
92 pos = ranPos(use);
93 drawQuestion(pos,questionList);
94 drawAns(choice,pos,answer1List,answer2List,answer3List);
95
96 f.setVisible(true);
```


GUI GAME

Method drawHeart

เป็น method ที่ใช้ในการใส่ภาพหัวใจ โดยมี parameter เป็น heart ที่จะมีการลบเมื่อตอบผิด

```
220 public void drawHeart(int heart){  
221     if(heart == 2){  
222         Heartt.setIcon(new ImageIcon ("Resources/Heart/h1.png"));  
223     }  
224     else if(heart == 1){  
225         Heartt.setIcon(new ImageIcon ("Resources/Heart/h2.png"));  
226     }  
227     else if(heart == 0){  
228         Heartt.setIcon(new ImageIcon ("Resources/Heart/h3.png"));  
229     }  
230 }
```

GUIGAME

method ranPattern

เป็น method ที่ใช้ในการสุ่มตัวเลข 1-3 เพราะตัวเกมจะมี 3 choice คำตอบอาจจะอยู่ปุ่มที่ 1 , 2 หรือ 3 ก็ได้

```
232    //method random pattern of answer
233    public int ranPattern(){
234        Random rand = new Random();
235        return choice = rand.nextInt(100)%3+1;
236    }
```

```

238 //method random position of Question,Answer1,Answer2,Answer3
239 public int ranPos(ArrayList<Integer> use){
240     Random rand = new Random();
241     if(use.size() != 0){
242         pos = rand.nextInt(100)%(use.size());
243         use.remove(pos);
244     }
245     else{
246         if (onGame.isRunning()) onGame.stop();
247         new winState();
248         f.dispose();
249     }
250     return pos;
251 }

```

GUIGAME

Method ranPos

เป็น method ที่ใช้ในการ
random position ของ
ArrayList โดย จะสุ่มมาแล้ว
mod ด้วย size ของ ArrayList
use เมื่อสุ่มแล้วจะลบค่าของ
ตำแหน่งนั้นออก ArrayList จะมี
ขนาดน้อยลงไปเรื่อย ๆ

GUIGAME

method uselist

เป็น method ที่ใช้ในการ เติม
ArrayList โดย ArrayList นี้จะ
นำไปใช้ในการสุ่มตำแหน่งต่อใน
ภายหลัง

```
253 //add value of use 1-50
254 public ArrayList<Integer> uselist(){
255     for (int i=0;i <= 48 ;i++ ) {
256         use.add(i);
257     }
258     return(use);
259 }
```

GUI GAME

Method fillAnswerList1

เป็น method ที่ใช้ในการ เติม
ลิสต์ด้วย string ที่เป็น path ของ
รูปคำตอบที่ถูกต้องแต่ละข้อ

Method fillAnswerList2 ,

Method fillAnswerList3

เป็น method ที่ใช้ในการ เติม
ลิสต์ด้วย string ที่เป็น path ของ
รูปคำตอบที่ผิดแต่ละข้อ

```
73 // add image of Answer1 in answer1List
74 public ArrayList<String> fillAnswerList1(){
75     for (int i=1;i<=50;i++ ) {
76         answer1List.add("Resources/Answer/an1" +String.valueOf(i)
77     }
78     return(answer1List);
79 }
80
81 // add image of Answer2 in answer2List
82 public ArrayList<String> fillAnswerList2(){
83     for (int i=1;i<=50;i++ ) {
84         answer2List.add("Resources/Answer/an2" +String.valueOf(i)
85     }
86     return(answer2List);
87 }
88
89 // add image of Answer3 in answer3List
90 public ArrayList<String> fillAnswerList3(){
91     for (int i=1;i<=50;i++ ) {
92         answer3List.add("Resources/Answer/an3" +String.valueOf(i)
93     }
94     return(answer3List);
95 }
```

GUIGAME

method remover

method เหล่านี้จะทำการ

remove ค่าของตำแหน่ง

นั้นๆ ออก และให้คืนค่ากลับ

เป็น ArrayList

```
315 public ArrayList<String> removerQues(int pos,ArrayList<String> questionList){
316     questionList.remove(pos);
317     return (questionList);
318 }
319 public ArrayList<String> removerAns1(int pos,ArrayList<String> answer1List){
320     answer1List.remove(pos);
321     return (answer1List);
322 }
323 public ArrayList<String> removerAns2(int pos,ArrayList<String> answer2List){
324     answer2List.remove(pos);
325     return (answer2List);
326 }
327 public ArrayList<String> removerAns3(int pos,ArrayList<String> answer3List){
328     answer3List.remove(pos);
329     return (answer3List);
330 }
```

```

98 //action button answer 1
99 Answer1.addActionListener(new ActionListener() {
100     public void actionPerformed(ActionEvent evt) {
101         //answer is Right
102         choose = 1;
103         if(choose == choice){
104             playMusicOnClickRight();
105             drawHeart(heart);
106             removerQues(pos,questionList);
107             removerAns1(pos,answer1List);
108             removerAns2(pos,answer2List);
109             removerAns3(pos,answer3List);
110             choice = ranPattern();
111             pos = ranPos(use);
112             drawQuestion(pos,questionList);
113             drawAns(choice,pos,answer1List,answer2List,answer3List);
114         }

```

GUI GAME

เมื่อกดปุ่มคำตอบ จะมีการ
 ใ้คำว่าตรงกับคำตอบที่ถูก
 หรือไม่ ถ้าถูกจะทำการแสดง
 ภาพหัวใจ และ จะทำการลบ
 คำถามข้อปัจจุบันออกเลย
 จากนั้นจะสุ่ม pattern และ
 ตำแหน่ง ของข้อต่อไป และ
 ทำการแสดงผลข้อต่อไปเลย

GUIGAME

แต่ถ้าเมื่อกดแล้วผิด จะทำ
การลดหัวใจและจะแสดง
ภาพหัวใจที่ลดลง ถ้าหัวใจ
หมดแล้วจะทำการแสดง
หน้าต่าง gameover แต่ถ้า
ไม่ทำการลบคำถามของข้อ
ปัจจุบันออกและทำการสุ่ม
คำถามข้อใหม่ขึ้นมา

```
115     else{
116         playMusicOnClickWrong();
117         if(heart != 0){
118             heart -= 1;
119             drawHeart(heart);
120         }
121         else{
122             drawHeart(heart);
123             if (onGame.isRunning()) onGame.stop();
124             new overState();
125             f.dispose();
126         }
127         removerQues(pos,questionList);
128         removerAns1(pos,answer1List);
129         removerAns2(pos,answer2List);
130         removerAns3(pos,answer3List);
131         choice = ranPattern();
132         pos = ranPos(use);
133         drawQuestion(pos,questionList);
134         drawAns(choice,pos,answer1List,answer2List,answer3List);
135     }
136 }
137 }));
```



```

8 public class startState{
9     private JFrame f = new JFrame("Idioms Quiz");
10    private JLabel backGround = new JLabel();
11    private JButton Go = new JButton();
12    private boolean stopMusic = false;
13    private Clip clip;
14    private Clip click;
15
16    public startState(){
17
18        f.setSize(805, 890);
19        f.setLocation(500, 50);
20        f.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
21        f.setLayout( null );
22        playMusic();
23
24        backGround.setLocation(0,0);
25        backGround.setSize(850,850);
26        backGround.setIcon(new ImageIcon ("Resources/Background/startback7.jpg"));
27
28        Color c1 = new Color(112,0,1);
29        Go.setLocation ( 302, 500 );
30        Go.setSize (200,100);
31        Go.setBackground (c1);
32        Go.setIcon(new ImageIcon ("Resources/Picbutton/start.png"));
33
34        f.add(Go);
35        f.add(backGround);
36
37        f.setVisible(true);

```

STARTSTATE

class นี้คือหน้าเริ่มเกม
ที่สร้าง JFrame ขึ้นมาใหม่
และมีปุ่ม 1 ปุ่มคือปุ่มเริ่มเกม

```

39 Go.addActionListener(new ActionListener() {
40     public void actionPerformed(ActionEvent evt) {
41         playMusicOnClick();
42         if (clip.isRunning()) clip.stop();
43         //answer is Right
44         new GUIGame();
45         f.dispose();
46     }
47 });
48 }
49
50 public void playMusic() {
51     try {
52         // Open an audio input stream.
53         URL url = this.getClass().getClassLoader().getResource("Resources/Music/start.wav");
54         AudioInputStream audioIn = AudioSystem.getAudioInputStream(url);
55         // Get a sound clip resource.
56         clip = AudioSystem.getClip();
57         // Open audio clip and load samples from the audio input stream.
58
59         clip.open(audioIn);
60         FloatControl gainControl = (FloatControl) clip.getControl(FloatControl.Type.MASTER_GAIN);
61         gainControl.setValue(-40.0f);
62         clip.start();
63         clip.loop(5);
64     } catch (UnsupportedAudioFileException e) {
65         e.printStackTrace();
66     } catch (IOException e) {
67         e.printStackTrace();
68     } catch (LineUnavailableException e) {
69         e.printStackTrace();
70     }
71 }

```

STARTSTATE

โดยเมื่อกดปุ่ม start
จะทำการสร้าง JFrame
ของ class GUIGame
ขึ้นมาจะปิดหน้าต่างนี้เลย

และมี method
playmusic ที่ใช้ในการ
เล่น sound

```

8 public class winState{
9     private JFrame f = new JFrame("Idioms Quiz");
10    private JLabel backGround = new JLabel();
11    private JButton play = new JButton();
12    private JButton quit = new JButton();
13    private Clip clip;
14    private Clip playag;
15    private Clip quitt;
16
17    public winState(){
18
19        f.setSize(805, 890);
20        f.setLocation(500, 50);
21        f.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
22        f.setLayout( null );
23        playMusic();
24        backGround.setLocation(0,0);
25        backGround.setSize(850,850);
26        backGround.setIcon(new ImageIcon ("Resources/Background/winback2.jpg"));
27
28        Color c1 = new Color(255,204,81);
29        play.setLocation ( 151, 500 );
30        play.setSize (200,100);
31        play.setBackground (c1);
32        play.setIcon(new ImageIcon ("Resources/Picbutton/play.png"));
33
34        Color c2 = new Color(255,48,49);
35        quit.setLocation ( 453, 500 );
36        quit.setSize (200,100);
37        quit.setBackground (c2);
38        quit.setIcon(new ImageIcon ("Resources/Picbutton/quit.png"));

```

WINSTATE

class นี้ จะเป็นการสร้าง
Jframe เพื่อผู้เล่น เล่นครบ
แล้วทุกคำถาม โดยที่หัวใจยัง
ไม่หมด โดยหน้านี้จะมีปุ่ม 2
ปุ่ม คือปุ่ม เล่นอีกครั้ง กับ
ออก

```

40     f.add(play);
41     f.add(quit);
42     f.add(backGround);
43
44     f.setVisible(true);
45
46     play.addActionListener(new ActionListener() {
47         public void actionPerformed(ActionEvent evt) {
48             playMusicClickplay();
49             //answer is Right
50             if (clip.isRunning()) clip.stop();
51             new GUIGame();
52             f.dispose();
53         }
54     });
55
56     quit.addActionListener(new ActionListener() {
57         public void actionPerformed(ActionEvent evt) {
58             playMusicClickQuit();
59             //answer is Right
60             if (clip.isRunning()) clip.stop();
61             System.exit(0);
62         }
63     });
64 }

```

WINSTATE

ในส่วนนี้คือการ add สิ่งต่าง
ลง JFrame ต่อมาคือเมื่อกดปุ่ม
เล่นเกม แล้วจะหยุดการทำงาน
และจะเปิดหน้าต่างเกม ขึ้นมาและ
หน้าต่างนี้จะถูกปิดไป

และเมื่อกดปุ่มออก
เช่นเดียวกันแล้วจะหยุดทำงาน
และจะปิดโปรแกรมทั้งหมด

```

66 public void playMusic() {
67     try {
68         // Open an audio input stream.
69         URL url = this.getClass().getClassLoader().getResource("Resources/Music/congregation.wav");
70         AudioInputStream audioIn = AudioSystem.getAudioInputStream(url);
71         // Get a sound clip resource.
72         clip = AudioSystem.getClip();
73         // Open audio clip and load samples from the audio input stream.
74
75         clip.open(audioIn);
76         FloatControl gainControl = (FloatControl) clip.getControl(FloatControl.Type.MASTER_GAIN);
77         gainControl.setValue(-40.0f);
78         clip.start();
79         clip.loop(5);
80     } catch (UnsupportedAudioFileException e) {
81         e.printStackTrace();
82     } catch (IOException e) {
83         e.printStackTrace();
84     } catch (LineUnavailableException e) {
85         e.printStackTrace();
86     }
87 }

```

WINSTATE

method ໂຈ້ເລ່ນ sound

```

16 public overState(){
17
18     f.setSize(805, 890);
19     f.setLocation(500, 50);
20     f.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
21     f.setLayout( null );
22     playMusic();
23
24     backGround.setLocation(0,0);
25     backGround.setSize(850,850);
26     backGround.setIcon(new ImageIcon ("Resources/Background/overback.jpg"));
27
28     Color c1 = new Color(254,76,74);
29     play.setLocation ( 151, 500 );
30     play.setSize (200,100);
31     play.setBackground (c1);
32     play.setIcon(new ImageIcon ("Resources/Picbutton/play.png"));
33
34     Color c2 = new Color(64,19,13);
35     quit.setLocation ( 453, 500 );
36     quit.setSize (200,100);
37     quit.setBackground (c2);
38     quit.setIcon(new ImageIcon ("Resources/Picbutton/quit.png"));
39
40     f.add(play);
41     f.add(quit);
42     f.add(backGround);
43     f.setVisible(true);

```

OVERSTATE

class นี้จะสร้าง JFrame
ขึ้นมาเพื่อผู้เล่นตอบผิดจน
หัวใจหมด และจะมี 2 ปุ่มที่
สามารถกดเพื่อนเล่นใหม่
และกดออก

```

45     play.addActionListener(new ActionListener() {
46         public void actionPerformed(ActionEvent evt) {
47             playMusicClickplay();
48             //answer is Right
49             if (clip.isRunning()) clip.stop();
50             new GUIGame();
51             f.dispose();
52         }
53     });
54
55     quit.addActionListener(new ActionListener() {
56         public void actionPerformed(ActionEvent evt) {
57             playMusicClickQuit();
58             //answer is Right
59             if (clip.isRunning()) clip.stop();
60             System.exit(0);
61         }
62     });
63 }

```

OVERSTATE

เมื่อกดปุ่มเล่นอีกครั้งจะทำ
การสร้างหน้าต่างเกมขึ้นมา
และปิดหน้าต่างนี้ลง

เมื่อกดปุ่มออกจะทำการ
ปิดโปรแกรมทั้งหมดเลย

OVERSTATE

method ไล่เล่น sound

```
65 public void playMusic() {  
66     try {  
67         // Open an audio input stream.  
68         URL url = this.getClass().getClassLoader().getResource("Resources/Music/sadly.wav");  
69         AudioInputStream audioIn = AudioSystem.getAudioInputStream(url);  
70         // Get a sound clip resource.  
71         clip = AudioSystem.getClip();  
72         // Open audio clip and load samples from the audio input stream.  
73         clip.open(audioIn);  
74         FloatControl gainControl = (FloatControl) clip.getControl(FloatControl.Type.MASTER_GAIN);  
75         gainControl.setValue(-40.0f);  
76         clip.start();  
77         clip.loop(5);  
78     } catch (UnsupportedAudioFileException e) {  
79         e.printStackTrace();  
80     } catch (IOException e) {  
81         e.printStackTrace();  
82     } catch (LineUnavailableException e) {  
83         e.printStackTrace();  
84     }  
85 }
```