

Guessing Games

เราจะสร้างเกมที่ผู้เล่นสามารถเลือกเล่นเกมได้หลายแบบ ในงานนี้ผู้เล่นจะเลือกกระหว่าง Hangman กับ ทายคำ
UI (User interface) ของเกมได้ให้มาแล้วดังนี้

```
import java.util.Scanner;
public class MainProgram {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        GuessingGame g = null;
        switch (sc.nextInt()){
            case 1: g = new HangMan();
                    break;
            case 2: g = new WordMatch();
                    break;
        }
        g.setAnswer(sc.next());
        while (!(g.isWon() || g.isLost())){
            g.guess(sc.next());
            System.out.println(g.getOutput());
        }
        if (g.isLost()) System.out.println("Sorry you lose!");

        if (g.isWon()) System.out.println("You won!");
    }
}
```

คุณได้รับมอบหมายให้สร้าง class Hangman กับ WordMatch โดยต้องทำตาม Interface GuessingGame ดังนี้

```
public interface GuessingGame {
    void setAnswer(String ans);
    void guess(String s);
    String getOutput();
    boolean isWon();
    boolean isLost();
}
```

อธิบายการทำงานของ Interface ดังนี้

setAnswer(String ans);	ตั้งค่าเฉลย
guess(String s);	ใส่การเดาจาก User
getOutput();	ให้ String output ที่เกิดจากการเดาครั้งล่าสุด
isWon();	true ถ้าชนะ (False ไม่ได้แปลว่าแพ้)
isLost();	true ถ้าแพ้ (False ไม่ได้แปลว่าชนะ)

เกม WordMatch

- เฉลยเป็น คำที่ป้อนเข้ามา เช่น "Hello"
- ผู้เล่น ใส่คำทายลงไป

- Output จะเป็น "Match " + จำนวนตำแหน่งที่ตัวอักษรตรงกัน โดยที่ไม่สนว่าเป็นตัวเล็กหรือตัวใหญ่เช่น
guess("below") จะทำให้ getOutput คืน String "Match 2"
- ถ้าคำทายมีความยาวไม่เท่ากับเฉลย ให้ output เป็น "Length not match"
- ไม่มีการแพ้ และผู้เล่นจะชนะเมื่อทายถูก

เกม Hangman

- เฉลยเป็น คำที่ป้อนเข้ามา เช่น "Hello" จะเก็บเป็น Lower Case (อักษรตัวเล็ก) เท่านั้น
- ผู้เล่น ใส่คำทายลงไป 1 ตัวอักษร
- Output จะเป็น "_ _ _ _ _" (มีเว้นวรรคระหว่างตัวอักษร)
guess("l") จะทำให้ getOutput คืน String "_ _ l _ _"
- ถ้าผู้เล่นใส่คำทายที่มีความยาวไม่เท่า 1 ตัวอักษร ให้ output เป็น "One character only" และไม่
นับการทายครั้งนั้น
- ผู้เล่นจะแพ้เมื่อทายผิด 6 ครั้ง และผู้เล่นจะชนะเมื่อทายถูกทุกตัวอักษร

ให้นิสิตส่งเฉพาะ class Hangman และ WordMatch

ไม่ต้องส่ง Class MainProgram และไม่ต้อง Interface GuessingGame

ตัวอย่างข้อมูลเข้า/ข้อมูลออก

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลออก
2 hello Yellow Yello hello	Length not match Match 4 You won!
1 hello k lm l a b c d b	_ _ _ _ _ One character only _ _ l l _ _ _ l l _ _ _ l l _ _ _ l l _ _ _ l l _ _ _ l l _ _ _ l l _ Sorry you lose!
1 hello l o h e	_ _ l l _ _ _ l l o h _ l l o h e l l o You won!