

การสอบประเมินผลครั้งที่ 2 – JavaScript Events (10 คะแนน)

ผู้สอน: ผศ.ดร.อุมพร สุภสิทธิเมธี

รูปแบบการสอบ: Open Book

วันที่สอบ: 15 ธันวาคม 2563

ระยะเวลาการสอบ: 1 ชั่วโมง

โจทย์ในไฟล์เดอร์ c2 ประกอบด้วย: index.html และ script.js วิธีการส่ง: ส่งไฟล์ รหัสนักศึกษา.js เพียงไฟล์เดียว

1. จากไฟล์ “content2.html” และ “script.js” ที่ folder “c2” ให้นักศึกษาทำความเข้าใจบางส่วนของโปรแกรมในไฟล์ “script.js” ที่ให้มา โดยค่าตัวแปรที่กำหนดให้ใช้ในความหมาย ดังนี้

```
let userState = {
```

```
  problems: [], // เป็นชนิด array แต่ละช่องเก็บโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์และเฉลยคำตอบแต่ละข้อ
```

```
  correctAnswers: 0, //เก็บคะแนน (ตอบถูกต้องได้ข้อละ 1 คะแนน) จากคำถามที่ผู้ใช้งานตอบถูกต้อง
```

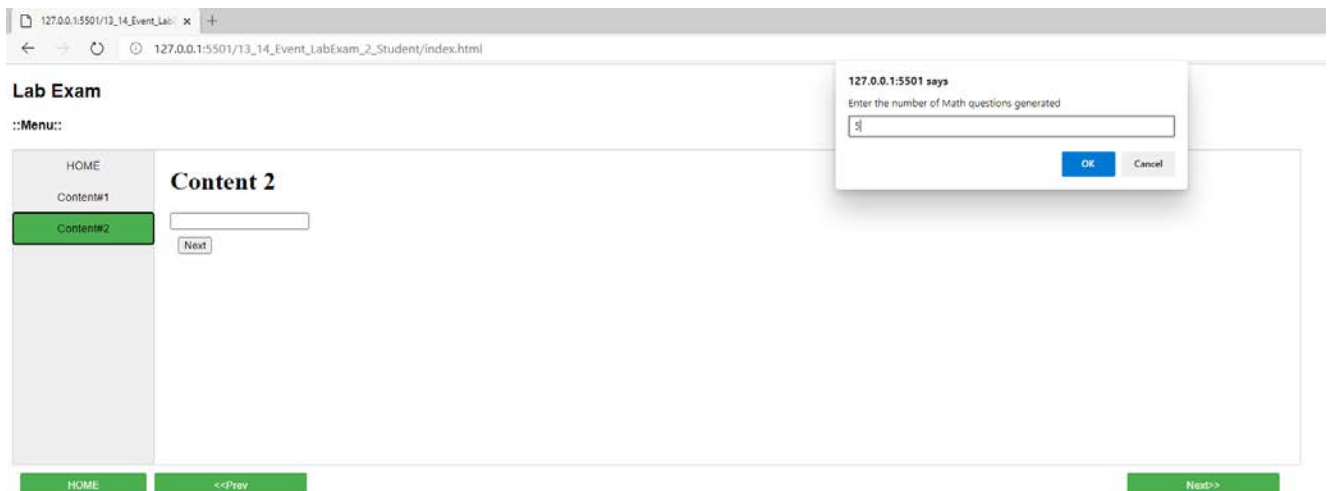
```
  currentQuestion: 0, //เก็บลำดับที่ของโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ที่แสดงในคำถามปัจจุบัน
```

```
  userAnswers: [], //เป็นชนิด array แต่ละช่องเก็บคำตอบที่ผู้ใช้งานตอบ
```

```
};
```

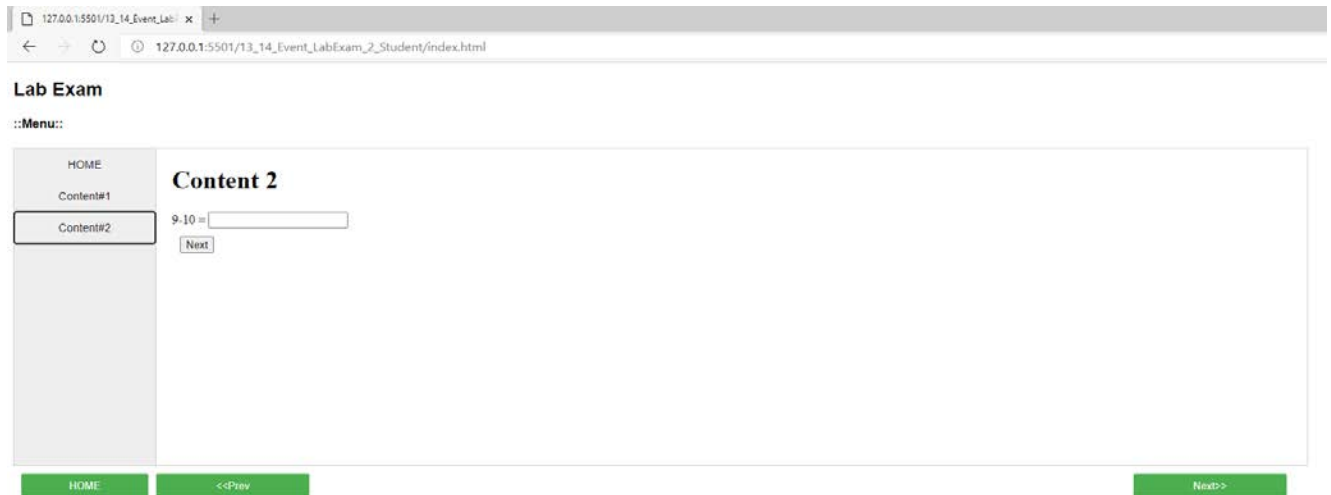
ส่วนของโปรแกรมที่เตรียมไว้ให้จะประมวลผล ดังนี้

1. ให้รับค่าจำนวนโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์จากผู้ใช้งาน ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1

2. จากนั้นโปรแกรมจะทำการสุ่มตัวเลข ตัวกระทำ (+, -, *) และทำการสร้างโจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ พร้อมทั้งเฉลยคำตอบ ตามจำนวนข้อที่มีการระบุในข้อ 1 และทำการแสดงโจทย์ปัญหาข้อแรกเพื่อรอรับคำตอบจากผู้ใช้งาน ดังรูปที่ 2



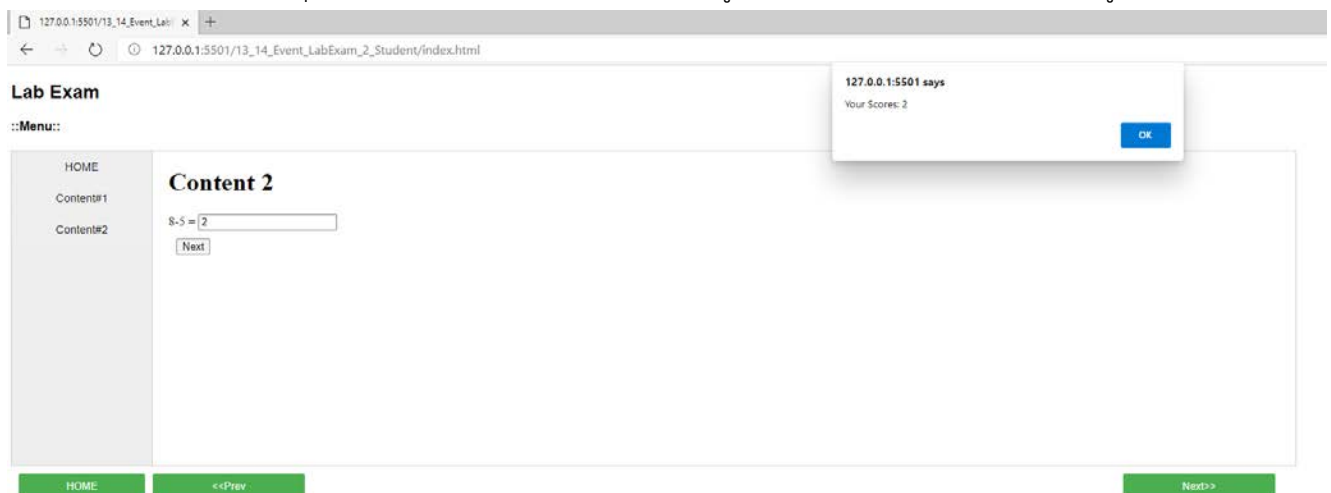
รูปที่ 2

ส่วนของนักศึกษาที่ต้องเขียนโปรแกรม JavaScript เพิ่มเติม ดังนี้

1.1 เพิ่มตัวจัดการเหตุการณ์ เมื่อมีการคลิกที่ปุ่ม next

1.2 เมื่อมีการคลิกที่ปุ่ม next ตัวจัดการเหตุการณ์จะดำเนินการตรวจสอบค่าใน input textbox

- กรณีผู้ใช้ไม่ใส่คำตอบ (เป็นค่าว่าง) จะไม่ทำการแสดงคำถามถัดไป จะรอจนกว่าผู้ใช้งานจะใส่คำตอบ
- กรณีผู้ใช้ใส่คำตอบ จะทำการตรวจคำตอบของผู้ใช้งาน โดยตรวจสอบจากเฉลยของโจทย์ปัญหาข้อปัจจุบัน ถ้าตอบถูกต้องตรงกับเฉลยจะทำการบันทึกคะแนนสะสมของผู้ใช้งาน จากนั้นให้แสดงคำถามข้อถัดไป
- กรณีเป็นคำถามสุดท้ายเมื่อกด next ให้แสดงคะแนนที่ผู้ใช้งานได้รับผ่าน alert dialog ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3