

แบบรายงานความก้าวหน้าในการทำโครงการ

โครงการแพลตฟอร์มฝึกทักษะคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3 รายงานครั้งที่ 1

1. ภาพรวม (Summary)

งานด้านเทคนิค

งาน (Task)	นางสาววรรณนิษา พรหมบุตร	นายธนกฤต จันทรานิมิตร	นายจักรดาว วณะทอง
ทำ Authentication บนโมบาย แอปพลิเคชัน	15 ชั่วโมง	-	-
ทำการจัดการข้อมูลบนเว็บแอปพลิเคชัน คือ การเพิ่ม และการแสดงข้อมูล	-	16 ชั่วโมง	-
ทำ Authentication บนเว็บ แอปพลิเคชัน โดยใช้ email google และ facebook	-	-	15 ชั่วโมง

งานทั่วไป

งาน (Task)	นางสาววรรณนิษา พรหมบุตร	นายธนกฤต จันทรานิมิตร	นายจักรดาว วณะทอง
จัดพิมพ์เอกสาร	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง

2. ผลสัมฤทธิ์สำคัญในสัปดาห์ที่ผ่านมา (Highlights)

1. ทำ Authentication บนโมบายแอปพลิเคชัน
2. ทำการจัดการข้อมูลบนเว็บแอปพลิเคชัน คือ การเพิ่ม และการแสดงข้อมูล
2. ทำ Authentication บนเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้ email google และ facebook

3. รายละเอียดในการปฏิบัติงาน (Details)

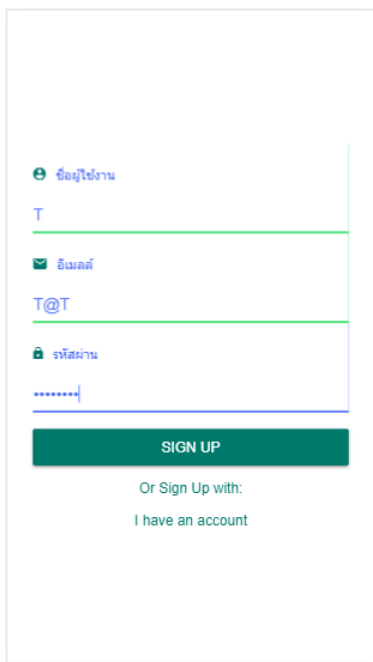
3.1 รายละเอียดเกี่ยวกับการทำ Authentication บนโมบายแอปพลิเคชัน

หน้าสมัครเป็นใช้งาน เป็นการสร้างผู้ใช้งานให้บันทึกข้อมูลใน authentication function และ database ด้วย

```
register(user: any, path: string) : Promise<any> {  
  return firebase.auth()  
    .createUserWithEmailAndPassword(this.email, this.password)  
    .then(  
      (newUser) => {  
        firebase.database()  
          .ref(`/userProfile`)  
          .child(newUser.user.uid)  
          .set({name: this.name, email: this.email, password: this.password})  
      })  
    )  
}
```

ภาพที่ 1 แสดงโปรแกรมในไฟล์ .ts

เมื่อสมัครเป็นใช้งานจะมีข้อมูลแสดงที่ authen และ database



Search by email address, phone number, or user UID					Add user		
Identifier	Providers	Created	Signed in	User UID			
miu@m.com	📧	Feb 5, 2019	Feb 7, 2019	3jFEKsWmPLdrCzlGJfrHiuobqRB3			
song@s.com	📧	Jan 23, 2019	Jan 23, 2019	7919USU54xNlITNflslz6NHLCYF3			
test@t.com	📧	Jan 23, 2019	Jan 25, 2019	EaE5CHuRb3NUsiWlbyW6R0rOb8I3			
t@tt.com	📧	Feb 7, 2019	Feb 7, 2019	Q6KWmnmfVyQ9utkDgPNq94K0s...			
miu@miu.com	📧	Jan 23, 2019	Jan 23, 2019	SKsqahN0C2UxycahooXs2dWxd322			
t@t.com	📧	Jan 23, 2019	Jan 23, 2019	uxUB8k2YuPVV0Sk7R3csgkSEAAH2			
Rows per page: 50					1-6 of 6	<	>

```
userProfile  
├── 3jFEKsWmPLdrCzlGJfrHiuobqRB3  
├── 7919USU54xNlITNflslz6NHLCYF3  
├── EaE5CHuRb3NUsiWlbyW6R0rOb8I3  
└── Q6KWmnmfVyQ9utkDgPNq94K0sSD3  
    ├── email: "T@TT.com"  
    ├── name: "T"  
    └── password: "87456321"  
uxUB8k2YuPVV0Sk7R3csgkSEAAH2
```

ภาพที่ 2 แสดงการสมัครเป็นผู้ใช้

3.2 รายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลบนเว็บแอปพลิเคชัน คือ การเพิ่ม และการแสดง

ข้อมูล

ได้ทำการตั้ง id ในแต่ละ tag input สำหรับเรียกใช้ element ข้อมูล ไปยัง firebase

```
<div class="form-group">
  <label>จำนวน</label>
  <input type="text" class="form-control" name="exampleInputex" id="exampleInputex" placeholder="ตัวอย่าง ข้อต่อไปมีจำนวนเท่าไร">
</div>

<div class="form-group">
  <input type="text" class="form-control" name="Operand1" id="Operand1" placeholder="Operand 1">
  <input type="text" class="form-control" name="Operandadd" id="Operandadd" placeholder="Operator  +">
  <input type="text" class="form-control" name="Operand2" id="Operand2" placeholder="Operand 2">
  <label> = </label>
  <input type="text" class="form-control" name="Answer" id="Answer" placeholder="Answer">
</div>

<div class="form-group">
  <label>ตัวเลือก</label>
  <div style="display: grid; grid-template-columns: 1fr 1fr;">
    <input type="text" class="form-control" name="Choice1" id="Choice1" placeholder="Choice 1">
    <input type="text" class="form-control" name="Choice2" id="Choice2" placeholder="Choice 2">
    <input type="text" class="form-control" name="Choice3" id="Choice3" placeholder="Choice 3">
    <input type="text" class="form-control" name="Choice4" id="Choice4" placeholder="Choice 4">
  </div>
</div>

<div class="form-group mb-8">
  <button class="btn btn-danger" onclick="saveOnClick()"><!-- <a class="text-white" href="additionhome.html" -->Create data</a>
  </button>
</div>
```

ภาพที่ 3 แสดงโปรแกรมในหน้า HTML

Function saveOnClick คือฟังก์ชันสำหรับเก็บข้อมูล โดยใช้คำสั่ง document.getElementById เพื่อดึงข้อมูลจาก id ที่กำหนดไว้

แล้วทำการเรียกใช้ function ต่อไป โดยเรียกใช้ข้อมูลที่เก็บไว้ในตัวแปรที่กำหนด (var)

```
function saveOnClick(){

  var exampleInputex=document.getElementById('exampleInputex');
  var Operand1=document.getElementById('Operand1');
  var Operandadd=document.getElementById('Operandadd');
  var Operand2=document.getElementById('Operand2');
  var Answer=document.getElementById('Answer');
  var Choice1=document.getElementById('Choice1');
  var Choice2=document.getElementById('Choice2');
  var Choice3=document.getElementById('Choice3');
  var Choice4=document.getElementById('Choice4');

  insertData(exampleInputex.value,
  Operand1.value,
  Operandadd.value,
  Operand2.value,
  Answer.value,
  Choice1.value,
  Choice2.value,
  Choice3.value,
  Choice4.value)

  // var firebaseRef=firebase.database().ref();
  // firebaseRef.child("admin").set("ROOT"); //create chile
  // firebaseRef.child("admin2/fname").set("ROOT");
```

ภาพที่ 4 แสดงโปรแกรมในไฟล์ .JS

showData คือฟังก์ชันที่ใช้สำหรับดูข้อมูลในdatabase ตำแหน่ง ref นั้นๆ โดยกำหนดให้แสดงในส่วนของ value

```
}
window.onload=function(){
  showData();
}
function showData(){
  var firebaseRef=firebase.database().ref("additionchoice").orderByChild("");
  firebaseRef.once('value').then(function(dataSnapshot){
    dataSnapshot.forEach(function(childSnapshot){
      var childKey = childSnapshot.key;
      var childData = childSnapshot.val();
      console.log(childKey);
    })
    console.log(dataSnapshot.val());
  });
}
```

ภาพที่ 5 แสดงโปรแกรมในไฟล์ .JS

Function ที่ถูกเรียกใช้ข้างต้นคือ insertData จะทำการรับค่าที่เก็บจาก ฟังก์ชัน savedata แล้วทำการpushเข้าไปในdatabase ในตำแหน่งของ ref (“ตำแหน่งที่กำหนด”) และมี name : value จากข้อมูลที่ดึงมา เมื่อทำงานเสร็จให้แจ้งว่า success

```
function insertData(exampleInputex,
  Operand1,
  Operandadd,
  Operand2,
  Answer,
  Choice1,
  Choice2,
  Choice3,
  Choice4){
  var firebaseRef=firebase.database().ref("additionchoice");
  firebaseRef.push({
    exampleInputex : exampleInputex,
    Operand1 : Operand1,
    Operandadd : Operandadd,
    Operand2 : Operand2,
    Answer : Answer,
    Choice1 : Choice1,
    Choice2 : Choice2,
    Choice3 : Choice3,
    Choice4 : Choice4,
  });
  console.log("insert success");
}
```

ภาพที่ 6 แสดงโปรแกรมในไฟล์ .JS

ทดลองเพิ่มข้อมูลในช่อง input แล้วกด create data

< ADDITION >
SELECT > CHOICE

New Addition Choice

โจทย์

ข้อต่อไปนี้มีจำนวนเท่าไร

12 + 24 = 36

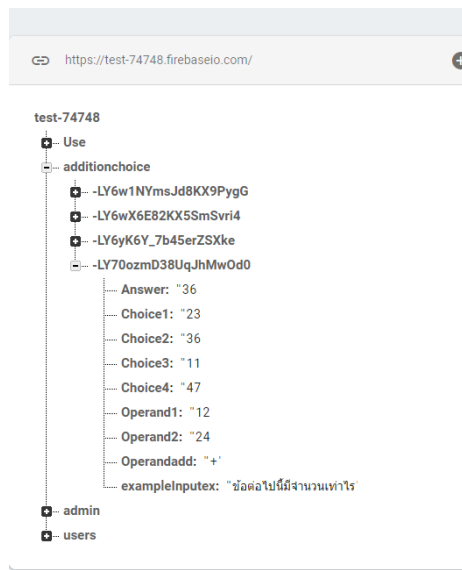
ตัวเลือก

23	36
11	47

Create data

ภาพที่ UI การเพิ่มข้อมูล

ข้อมูลถูกเพิ่มเข้ามาใน database ของ firebase อยู่ในตำแหน่ง ref (“ที่กำหนดไว้”) โดยในแต่ละข้อจะมีการ generate key มาเพิ่มความปลอดภัย



ภาพที่ 7 แสดงข้อมูลใน firebase

3.3 รายละเอียดเกี่ยวกับการทำ Authentication บนเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้ email google และ facebook

ที่หน้า page login ของเว็บ ได้ทำการเพิ่ม code ตรวจสอบ การ login ไปยัง firebase ของ user ถ้า login ได้ สำเร็จจะเปลี่ยนไปสู่หน้า home

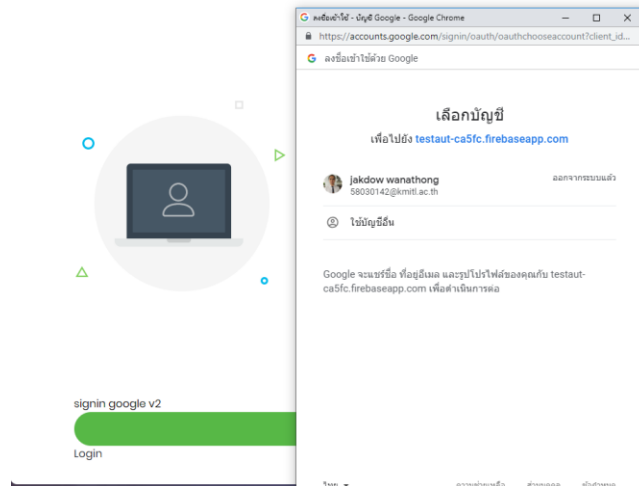
```
firebase.auth().onAuthStateChanged(function(user) {  
  if (user) {  
    var email = user.email;  
    window.location='home.html'  
  } else {  
    return;  
  }  
});  
}
```

ภาพที่ 8 โปรแกรมในไฟล์ .js

ทำการเพิ่ม คำสั่ง login ด้วย popup ของ google

```
function googlelogin(){  
  var provider = new firebase.auth.GoogleAuthProvider();  
  firebase.auth().signInWithPopup(provider).then(function(result) {  
    var token = result.credential.accessToken;  
    var user = result.user;  
    console.log(token);  
    console.log(user);  
  }).catch(function(error) {  
    var errorCode = error.code;  
    var errorMessage = error.message;  
    var email = error.email;  
    var credential = error.credential;  
    console.log(error.code);  
    console.log(error.message);  
  })  
  firebase.auth().onAuthStateChanged(function(user) {  
    if (user) {  
      var email = user.email;  
      window.location='home.html'  
    } else {  
    }  
  });  
};  
};
```

ภาพที่ 9 แสดงโปรแกรมการเข้าระบบด้วย google



ภาพที่ 10 แสดงตัวอย่างการระบบด้วย google

ทำการเพิ่ม คำสั่ง login ด้วย popup ของ facebook

```
function face(){
  firebase.auth().signInWithPopup(provider).then(function(result) {
    var token = result.credential.accessToken;

    var user = result.user;
    console.log(token);
    console.log(user);

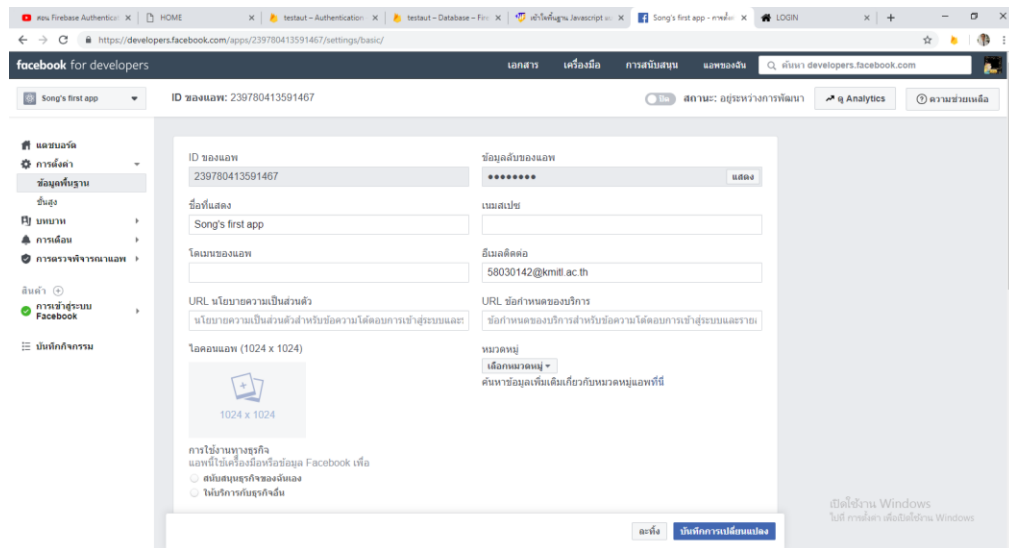
  }).catch(function(error) {

    var errorCode = error.code;
    var errorMessage = error.message;

    var email = error.email;

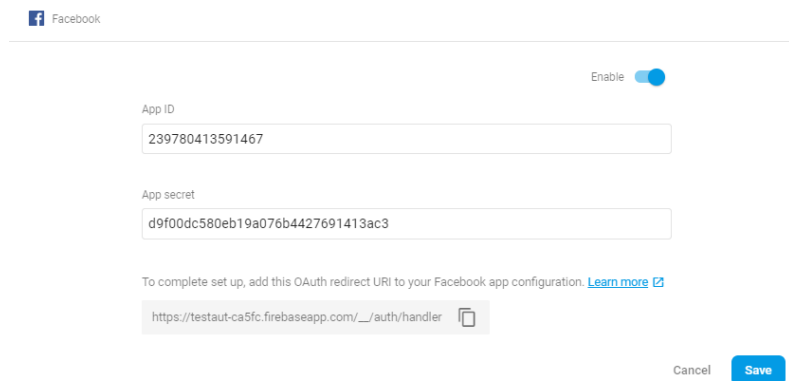
    var credential = error.credential;
    console.log(error.code);
    console.log(error.message);
  });
  firebase.auth().onAuthStateChanged(function(user) {
    if (user) {
      var email = user.email;
      window.location='home.html'
    } else {
    }
  });
};
```

ภาพที่ 11 แสดงโปรแกรมการเข้าระบบด้วย facebook



ภาพที่ 12 facebook for develope

ทำการสมัครใช้งาน facebook for developer เพื่อทำการใช้ระบบหน้า login ของ facebook และทำการเชื่อมระหว่างแอป facebook for develope กับตัว firebase ของเรา



ภาพที่ 13 facebook for develope (ต่อ)

การตั้งค่า OAuth ของโคลเอ็นด์

☒

การเข้าสู่ระบบ OAuth ของโคลเอ็นด์

เปิดใช้สำหรับงาน OAuth Client Token แบบมาตรฐาน รักษาความปลอดภัยของข้อมูลและป้องกันการใช้ในทางที่ผิดด้วยการปิดล็อก URI การเปลี่ยนเส้นทางให้แน่ใจว่ารับอนุญาตด้วยตัวเลือกข้างล่างนี้ ปิดใช้งานโดยทั้งหมดหากไม่ได้ใช้ [?]

☒

การเข้าสู่ระบบ OAuth ของเว็บ

เปิดใช้งานการเข้าสู่ระบบโคลเอ็นด์ OAuth บนเว็บ [?]

☒

บังคับใช้ HTTPS

ขอแนะนำเป็นอย่างยิ่งให้บังคับใช้ HTTPS สำหรับ URI เปลี่ยนเส้นทางและ JavaScript SDK [?]

☐

การรับรองความถูกต้องอีกครั้งสำหรับ OAuth ของ Force Web

เมื่อเปิดอยู่ จะกระตุ้นเตือนให้ผู้ใช้ล็อกอินอีกครั้งผ่าน Facebook ของตนเพื่อที่จะเข้าสู่ระบบบนเว็บนี้ [?]

☐

การเข้าสู่ระบบ OAuth ของเบราว์เซอร์แบบฝัง

เปิดใช้งาน URI เปลี่ยนเส้นทางด่วนแสดงหน้าเว็บสำหรับการเข้าสู่ระบบ OAuth ของโคลเอ็นด์ [?]

☒

ใช้โมเดลเครื่องสำหรับ URI การเปลี่ยนเส้นทาง

อนุญาตเฉพาะการเปลี่ยนเส้นทางที่ใช้ Facebook SDK หรือตรงกับ URI การเปลี่ยนเส้นทาง OAuth ที่ถูกต้องซึ่งแนะนำไว้ใช้เป็นอียัง [?]

URI เปลี่ยนเส้นทาง OAuth ที่ถูกต้อง

https://testaut-ca5fc.firebaseio.com/_/auth/handler

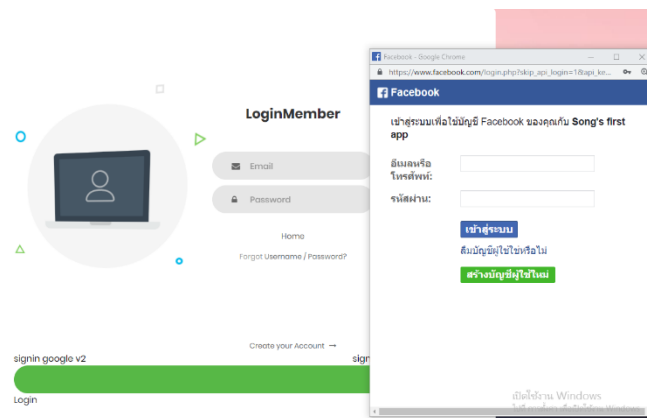
☐

เข้าสู่ระบบจากอุปกรณ์

เปิดใช้สำหรับงานการเข้าสู่ระบบโคลเอ็นด์ของ OAuth สำหรับอุปกรณ์อย่างเช่นสมาร์ตโฟน [?]

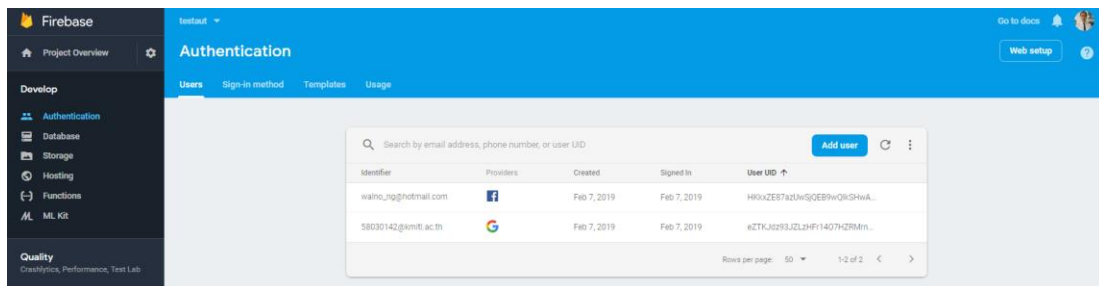
ภาพที่ 14 facebook for developpe (ต่อ)

ทำการเชื่อมระบบ login ด้วย facebook เข้าสู่หน้าเว็บของเรา



ภาพที่ 15 แสดงตัวอย่างการเข้าระบบด้วย facebook

เมื่อเข้าระบบด้วย google หรือ facebook ที่ firebase จะเก็บข้อมูลของผู้ที่ login ด้วย facebook กับ google ไว้



ภาพที่ 16 ส่วนของ Authentication ใน firebase

4. แผนการปฏิบัติงานในสัปดาห์ต่อไป(plans)

5. บันทึกเพิ่มเติม(Open Issues)

ลงชื่อ อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์สุระชน พิณพัสลณี)
วันที่.....