



มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบูรณาการอุตสาหกรรมดิจิทัล

M4 เบสิกเว็บ

---

ข้อสอบปลายภาคเรียน

ข้อสอบมีทั้งหมดสองส่วน แบ่งเป็น 7 ข้อใหญ่ รวมคำถามทั้งหมด 37 ข้อ

ส่วนที่ 1

1) จงทำเครื่องหมาย T หน้าข้อความที่คิดว่าถูกต้อง และ F หน้าข้อความที่คิดว่าไม่ถูกต้อง (6 คะแนน)

- \_\_\_ 1.1 การวาง Layout ที่ดีที่สุดคือการใช้ Flex Layout
- \_\_\_ 1.2 การทำ Responsive web layout สามารถทำได้โดยใช้ Bootstrap เท่านั้น
- \_\_\_ 1.3 JavaScript และ CSS ช่วยในการสร้าง Static web site
- \_\_\_ 1.4 Object ใน Java Script มีลักษณะเดียวกับ Json object
- \_\_\_ 1.5 DOM เก็บข้อมูลในรูปแบบของ Tree Structure
- \_\_\_ 1.6 Single Page Application ใช้ JavaScript และ CSS มาช่วยในการ ทำให้ลดปริมาณการโหลดข้อมูล

2) จงตอบคำถามต่อไปนี้อย่างสั้นๆ และกระชับ (ข้อละ 2 คะแนน ยกเว้นข้อสุดท้าย)

- 2.1 จงอธิบายความแตกต่างของการใช้ Table Layout และ Flex Layout
- 2.2 จงอธิบายวิธีการใช้ Flex Layout เมื่อใช้ Bootstrap
- 2.3 จงอธิบายการทำงานของ For ... in loops
- 2.4 หากต้องการค้นหาชื่อ event ที่เกิดขึ้นจากการกำหนดให้ element ได้รับการเลือก สามารถทำได้อย่างไร
- 2.5 จงอธิบายว่าทำไม .classList ถึงมีชนิดเป็น Array
- 2.6 Functional Programming คืออะไร
- 2.7 Asynchronous Programming คืออะไร มีประโยชน์อย่างไร และมีสิ่งที่ต้องกังวลในขณะเขียนโปรแกรมอย่างไร (4 คะแนน)

3) จงแสดงผลลัพธ์จากการ source code ต่อไปนี้ (ข้อละ 3 คะแนน)

3.1 เขียน html และ css เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ออกมาแบบนี้

1	2
---	---

3.2 ให้ระบุ Url link ที่สามารถหา ตัวอย่าง source code ของ Bootstrap เพื่อที่จะสร้าง component นี้

Navbar

และหาต้องการเปลี่ยนปุ่ม ให้มีกรอบ และตัวอักษรสีแดง รวมทั้งเปลี่ยน background เป็นสีเขียว ต้องปรับ html code เป็นอย่างไร

3.3 จาก code ที่กำหนดให้ เมื่อกดปุ่มที่มี id เป็น cancel จะเกิดอะไรขึ้น

```
var message = 'hello world'
document.getElementById('cancel').addEventListener('click',() =>{
  alert(`The first world is ${message}`)
})
```

3.4 จงวาดภาพ Dom จาก html นี้

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <title>Img Align Attribute</title>
  </head>
  <body>
    <p>
      This is an example.
       More text right here
      
    </p>

    <div class="alert alert-warning alert-dismissible fade show" role="alert">
      <strong>Holy guacamole!</strong> You should check in on some of those
      fields below.
      <button
        type="button"
        class="close"
        data-dismiss="alert"
        aria-label="Close"
      >
        <span aria-hidden="true">&times;</span>
      </button>
    </div>
  </body>
</html>
```

### 3.5 จากไฟล์ temp1.json

```
[
  {
    "name": "a",
    "age": "b"
  },
  {
    "name": "b",
    "age": "d"
  }
]
```

และ Java script

```
function loadTemp(){
  let x = 'temp';
  fetch('temp.json').then((result) =>{
    return result.json()
  }).then(data =>{
    x = data
  })
  console.log(x)
}
```

ผลลัพธ์ที่ได้คืออะไร และหากผลลัพธ์ไม่ใช่ข้อมูลจากไฟล์ temp.json จะต้องปรับปรุง code อย่างไร

3.6 จาก function นี้ หากในฐานข้อมูลมีข้อมูลนักเรียนอยู่ 6 คน และนักเรียน คนที่มี id 6 มีค่า name ว่า “สุพจน์”

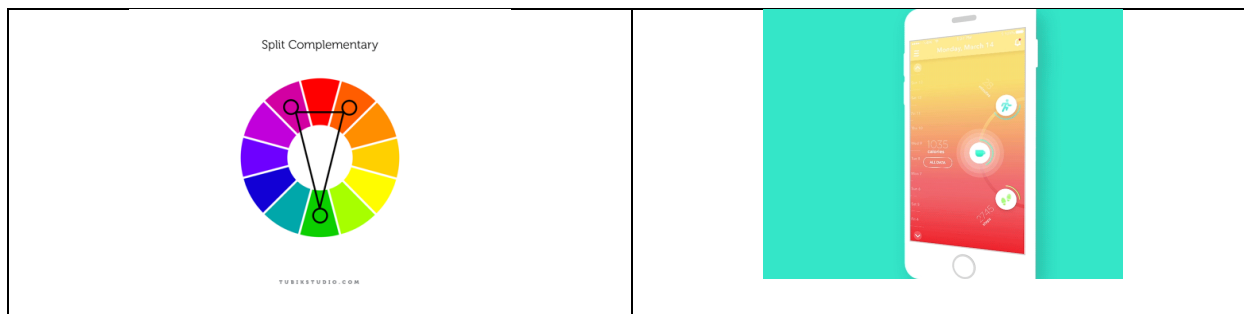
เมื่อฟังก์ชันนี้ถูกเรียกใช้ และค่า id = 8 ถูกส่งเข้ามาในฟังก์ชัน ผลลัพธ์ที่ได้คืออะไร

```
function deleteStudent(id) {
  fetch('https://dv-student-backend-2019.appspot.com/student/${id}', {
    method: 'DELETE'
  }).then(response => {
    if (response.status === 200){
      return response.json()
    }else{
      throw Error(response.statusText)
    }
  }).then(data =>{
    alert('student name ${data.name} is now deleted')
  }).catch( error => {
    alert('your input student id is not in the database')
  })
}
```

## ส่วนที่ 2 จงตอบคำถามต่อไปนี้อย่างสั้นๆ และกระชับ

### 4) CSS (ข้อละ 2 คะแนน)

- 4.1 จงอธิบายวิธีการเชื่อมต่อไฟล์ index.html และ mystyle.css ถ้าทั้งสองไฟล์อยู่ในไดเรกทอรีเดียวกัน
- 4.2 จงอธิบายว่าทำไมนักพัฒนาซอฟต์แวร์จึงควรให้ความสำคัญกับการเลือกใช้สีในการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ในการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งานเช่นเว็บเพจ
- 4.3 จงอธิบายการใช้วงล้อสีด้านล่างนี้ในการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งานเช่นเว็บเพจ (อธิบายครอบคลุมถึงการใช้สีหลัก-สีรอง)



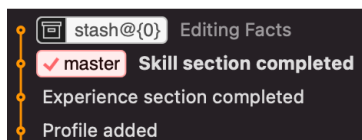
- 4.4 จงอธิบายว่าเหตุใดหลักการ css specification ถึงให้ความสำคัญกับความเฉพาะเจาะจง
- 4.5 จงอธิบายว่า css specification ใช้หลักการใดจึงเชื่อว่า p #x2 { } ควรมีความสำคัญเหนือกว่า p span.x2 { }

### 5) Version control (ข้อละ 2 คะแนน)

- 5.1 จงอธิบายข้อเสียของการจัดการ version ด้วยการ save as หลายๆ ครั้ง หรือ copy ทั้ง folder แล้ว rename
- 5.2 จงอธิบายว่า git มีประโยชน์อย่างไรต่อการพัฒนาซอฟต์แวร์ของนักศึกษา
- 5.3 จงอธิบายความแตกต่างของ commit และ push
- 5.4 จากภาพสถานะโปรแกรม Git Fork ด้านล่างนี้ หากนักศึกษาต้องการกลับไปแก้ไขข้อผิดพลาดหลังจากที่นักศึกษา commit “Profile added” และก่อน “Experience section completed” นักศึกษาจะต้องทำอย่างไรบ้าง

• Hunter Add facts	passakorn	0493fd8	Today 16:38
• New stats	passakorn	694a817	Today 16:33
• master Skill section completed	passakorn	6320c61	Today 16:30
• Experience section completed	passakorn	4aab147	Today 16:30
• Profile added	passakorn	08d9873	Today 16:29
• Change the player name	passakorn	3fbf9db	Today 16:14
• The first commit of the mod-iamx project	passakorn	5dde8f2	Today 16:10

- 5.5 จงอธิบายประโยชน์ของการใช้ stash และวิธีการใช้ stash



## 6) Bootstrap components

6.1 CDN (Content Delivery Network) คืออะไรและมีประโยชน์อย่างไร (2 คะแนน)

6.2 จากโค้ด Bootstrap component ด้านล่างนี้ผลลัพธ์บนเว็บเบราว์เซอร์คืออะไร (4 คะแนน)

```
<div class="container">
  <button type="button" class="btn btn-primary">
    Pages <span class="badge bg-secondary">1</span>
  </button>
  <button type="button" class="btn btn-warning">
    Groups <span class="badge bg-secondary">1</span>
  </button>
</div>
```

6.3 จากโค้ด Bootstrap component ด้านล่างผลลัพธ์บนเว็บเบราว์เซอร์คืออะไร (4 คะแนน)

```
<h2>Progress bar</h2>
<div class="progress">
  <div class="progress-bar" role="progressbar" style="width: 75%">10%</div>
</div>
```

## 7) Linux (ข้อละ 2 คะแนน)

7.1 จงอธิบายว่าเหตุใด Linux จึงเป็นระบบปฏิบัติการที่นิยมใช้เป็น server

7.2 จงอธิบายว่า -rw-rw-r-, root, และ admin มีความหมายว่าอย่างไร

```
-rw-rw-r-- 1 root admin
```

7.3 จงอธิบายวิธีการใช้คำสั่ง man บน Linux

7.4 จงอธิบายประโยชน์ของ shell script และตัวอย่างการใช้งานมา 1 ตัวอย่าง

7.5 ในแบบฝึกหัดที่นักศึกษาทดลองติดตั้ง web server แบบง่ายๆ จงอธิบายว่าหน้าที่ของ apache2 และ openssh-server คืออะไร