

การเขียนโปรแกรมเว็บสมัยใหม่

Modern Web Programming

เขียนโดย

อาจารย์ไพฑูรย์ ทิพย์สันเทียะ

อาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาการสารสนเทศและคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ

มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

ส่วนที่ 1: ความเข้าใจพื้นฐานก่อนเขียนโปรแกรมบนเว็บ

บทที่ 1 การพัฒนาเว็บไซต์และความสำคัญ

- วิวัฒนาการและแนวโน้มการพัฒนาเว็บไซต์
- เทคโนโลยีเว็บฝั่งไคลเอนต์และเซิร์ฟเวอร์

บทที่ 2 ขั้นตอนการพัฒนากระบวนสมัยใหม่

- แนวคิดพื้นฐานการในการพัฒนาระบบ
- ขั้นตอนการพัฒนาระบบแบบ Waterfall model
- ขั้นตอนการพัฒนาระบบแบบ Agile

บทที่ 3 การเตรียมการเขียนโปรแกรมบนเว็บ

- ซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องใช้สำหรับการเขียนเว็บ
- การติดตั้งและการใช้งาน Web Server
- การติดตั้งและการใช้งาน Visual Studio Code เบื้องต้น

- การติดตั้งและการใช้งาน git เบื้องต้น

ส่วนที่ 2: การสร้างเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML5 CSS JavaScript และ Bootstrap framework

บทที่ 4 การสร้างเว็บไซต์ด้วยภาษา HTML5

บทที่ 5 การใช้งาน CSS3

บทที่ 6 การใช้งาน JavaScript

บทที่ 7 การใช้งาน Bootstrap framework

ส่วนที่ 3: การเขียนโปรแกรมบนเว็บด้วยภาษา PHP

บทที่ 8 แนะนำภาษา PHP เบื้องต้น

บทที่ 9 ภาษา PHP เบื้องต้น

- ชนิดข้อมูล นิพจน์ และตัวดำเนินการในภาษา PHP
- การดำเนินการข้อมูลชนิดสตริง
- การดำเนินการข้อมูลชนิดอาเรย์
- การรับข้อมูลผ่านฟอร์ม การส่งข้อมูล และการแสดงผล
- การควบคุมการทำงานแบบมีทางเลือก
- การควบคุมการทำงานแบบวนรอบทำซ้ำ
- ฟังก์ชัน
- การจัดการโปรแกรมบนเว็บเมื่อเกิดข้อผิดพลาด (Exception handling)
- การดำเนินการกับแฟ้มข้อมูล
- การดำเนินการกับฐานข้อมูล
- การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยภาษา PHP

บทที่ 10 การเขียนโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลด้วย PHP PDO

บทที่ 11 การสร้างระบบ CMS ด้วยภาษา PHP

- การจัดเตรียมฐานข้อมูล
- การใช้งาน PHP กับฐานข้อมูล
- การใช้งาน API เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล
- การใช้งานระบบ Admin ของ PHP CMS
- การใช้งาน Template ของ CMS
- การสร้างแบบฟอร์ม
- การสร้าง View ด้วย Class เพื่อการจัดการที่ง่ายขึ้น
- แนะนำการทำงานส่วน Front-End
- การใช้งาน PHP ร่วมกับ Bootstrap
- การออกแบบเว็บไซต์แบบ Landing page

บทที่ 12 การอัปโหลดโปรเจกต์ขึ้นเซิร์ฟเวอร์เพื่อใช้งานจริง

- แนะนำวิธีการเลือกเช่า Host ที่สนับสนุนภาษา PHP
- วิธีติดตั้งโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง
- การอัปโหลดโปรเจกต์ขึ้น Server จริง
- การจดโดเมนเนม
- การผูกโดเมนเนมเข้ากับ Hosting
- การทดสอบการเข้าใช้งานบนเว็บไซต์จริง

ส่วนที่ 4: การเขียนโปรแกรมบนเว็บสมัยใหม่ด้วย Laravel framework

บทที่ 13 แนะนำ Laravel framework และ MVC model

บทที่ 14 การตั้งค่าสภาพแวดล้อมสำหรับ Laravel และการสร้างโปรเจ็คใหม่

บทที่ 15 การสร้างระบบ CMS ด้วย Laravel framework

- แนะนำ MVC หรือ Model View Controller
- การใช้งาน Model กับฐานข้อมูล
- การใช้งาน API เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล
- การพัฒนาระบบ Admin ของ CMS ด้วย Laravel framework
- การสร้าง Multiple View
- การจัดการกับ Error 404 Page not found
- การสร้างแบบฟอร์ม
- การพัฒนาส่วน Front-End
- การใช้งาน Laravel framework ร่วมกับ Bootstrap
- การออกแบบเว็บไซต์แบบ Landing page

บทที่ 16 การอัปโหลดโปรเจ็คขึ้นเว็ซิร์ฟเวอร์เพื่อใช้งานจริง

- แนะนำวิธีการเลือกเช่า Hosting ที่สนับสนุน Laravel framework
- การทดสอบการเข้าใช้งานบนเว็บไซต์จริง

ส่วนที่ 5: การเขียนโปรแกรมบนเว็บด้วยภาษา Python

บทที่ 17 แนะนำภาษา Python

บทที่ 18 แนะนำ WSGI: Web Server Gateway Interface

บทที่ 19 แนะนำ Framework ภาษา Python ที่ใช้ในการเขียนเว็บ

ส่วนที่ 6: การเขียนโปรแกรมบนเว็บสมัยใหม่ด้วย Flask framework

บทที่ 20 แนะนำ Flask framework

บทที่ 21 การติดตั้งและการสร้างโปรเจกต์ด้วย Flask framework

บทที่ 22 การสร้างระบบ CMS ด้วย Flask framework

- การใช้งาน Model กับฐานข้อมูล
- การใช้งาน API เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล
- การพัฒนาระบบ Admin ของ CMS ด้วย Flask framework
- การสร้าง Multiple View
- การจัดการกับ Error 404 Page not found
- การสร้างแบบฟอร์ม
- การพัฒนาส่วน Front-End
- การใช้งาน Flask framework ร่วมกับ Bootstrap
- การออกแบบเว็บไซต์แบบ Landing page

บทที่ 23 การอัปโหลดโปรเจกต์ขึ้นเว็ชชีฟเวอร์เพื่อใช้งานจริง

- แนะนำวิธีการเช่า Server ที่สามารถใช้งาน Flask framework ได้
- วิธีติดตั้งโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง
- การผูกโดเมนเนมเข้ากับ server
- การทดสอบการเข้าใช้งานบนเว็บไซต์จริง

ส่วนที่ 7: การเขียนโปรแกรมบนเว็บสมัยใหม่ด้วย Django framework

บทที่ 24 แนะนำ Django framework

บทที่ 25 การติดตั้งและการสร้างโปรเจค Django framework

บทที่ 26 การสร้างระบบ CMS ด้วย Django framework

- การจัดเตรียมฐานข้อมูล
- แนะนำ Model View Template ที่แตกต่างจาก Model View Controller
- การใช้งาน Model กับฐานข้อมูล
- การใช้งาน API เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล
- การพัฒนาระบบ Admin ของ CMS ด้วย Django framework
- การสร้าง Multiple View
- การจัดการกับ Error 404 Page not found
- การใช้งาน Template ของ Django framework
- การเปลี่ยน Static path ให้เป็น Dynamic path
- แนะนำ Namespace ของ URL
- การสร้างแบบฟอร์ม
- การสร้าง View ด้วย Class เพื่อการจัดการที่ง่ายขึ้น
- การพัฒนาส่วน Front-End
- การใช้งาน Django framework ร่วมกับ Bootstrap
- การออกแบบเว็บไซต์แบบ Landing page

บทที่ 27 การอัปโหลดโปรเจกต์ขึ้นเซิร์ฟเวอร์เพื่อใช้งานจริง

- แนะนำวิธีการเช่า Server ที่สามารถใช้งาน Django framework ได้
- วิธีติดตั้งโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง
- การผูกโดเมนเนมเข้ากับ server

- การทดสอบการเข้าใช้งานบนเว็บไซต์จริง