

รายงาน: กระบวนการสร้างและจัดการโปรเจกต์ผ่าน GitHub

1. การสร้างโปรเจกต์และการจัดการ Repository บน GitHub

เริ่มต้นด้วยการสร้าง Repository บน GitHub โดยทำตามขั้นตอนดังนี้:

- สร้าง Repository ใหม่ที่ชื่อว่า “MyFirstProject” เพื่อใช้เป็นพื้นที่ในการเก็บไฟล์โค้ดและทรัพยากรของโปรเจกต์
- เพิ่มไฟล์ README.md เพื่ออธิบายรายละเอียดของโปรเจกต์ เช่น วัตถุประสงค์และวิธีการใช้งาน
- ใช้ Git ในการควบคุมเวอร์ชัน เช่น การ commit และ push โค้ดไปยัง repository โดยมีการบันทึกประวัติการเปลี่ยนแปลงโค้ดในแต่ละครั้งผ่านคำสั่ง git commit ซึ่งช่วยให้สามารถย้อนกลับไปดูหรือใช้โค้ดเวอร์ชันก่อนหน้าได้

2. การทำงานร่วมกันผ่าน Pull Request

เพื่อให้การทำงานร่วมกันเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ:

- ทำการเชิญเพื่อนร่วมงานเข้าร่วม Repository โดยการเพิ่มเป็น Collaborator
- ผู้ร่วมงานจะ fork repository และทำการแก้ไขโค้ดในส่วนที่ต้องการ จากนั้นจะสร้าง Pull Request (PR) เพื่อเสนอการเปลี่ยนแปลง
- เจ้าของโปรเจกต์ตรวจสอบ PR โดยการตรวจสอบโค้ดที่ถูกเปลี่ยนแปลง หากเห็นว่าถูกต้องก็ทำการ merge การเปลี่ยนแปลงเข้าไปใน branch หลัก
- Pull Request ช่วยในการจัดการเวอร์ชันและทำให้สามารถเห็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงโค้ดได้อย่างชัดเจน รวมถึงช่วยให้หลายคนทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การใช้ GitHub Actions

GitHub Actions ถูกนำมาใช้เพื่อทำการทดสอบโค้ดโดยอัตโนมัติในทุกครั้งที่มีการสร้าง Pull Request:

- สร้าง workflow ไฟล์ .yml สำหรับตั้งค่า GitHub Actions เพื่อรันการทดสอบโค้ดบนเซิร์ฟเวอร์ทุกครั้งที่มี PR ใหม่
- ตัวอย่างของ workflow จะกำหนดให้ GitHub ทำการทดสอบว่าโค้ดไม่มีปัญหาหรือบั๊กที่อาจเกิดขึ้น เช่นการเรียกใช้ script ทดสอบอัตโนมัติ เมื่อการทดสอบเสร็จสิ้น ผลลัพธ์จะถูกแสดงในหน้า PR ซึ่งช่วยให้เจ้าของโปรเจกต์สามารถตัดสินใจได้ว่าควร merge หรือไม่
- GitHub Actions ช่วยลดขั้นตอนการทดสอบด้วยตนเอง และยังเพิ่มความมั่นใจในคุณภาพของโค้ดทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง

4. การปรับใช้โปรเจกต์บนคลาวด์ผ่าน GitHub Pages

โปรเจกต์นี้ถูกปรับใช้บน GitHub Pages เพื่อให้สามารถเข้าถึงได้ผ่านเว็บ:

- สร้างไฟล์ index.html เพื่อเป็นหน้าแรกของเว็บไซต์
- ไปที่หน้า “Settings” ของ repository และเปิดใช้งาน GitHub Pages โดยเลือก branch และ directory ที่ต้องการใช้ในการสร้างเว็บไซต์
- หลังจากตั้งค่าเสร็จสิ้น GitHub Pages จะสร้างเว็บไซต์จากไฟล์ที่อยู่ใน repository และแสดงลิงก์เว็บไซต์ที่สามารถเข้าถึงได้

สรุป

กระบวนการทั้งหมดนี้ทำให้เกิดความสะดวกในการพัฒนาโปรเจกต์ โดย GitHub ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการเก็บไฟล์ การควบคุมเวอร์ชัน และการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ GitHub Actions เพิ่มความมั่นใจในคุณภาพของโค้ดโดยการทดสอบอัตโนมัติทุกครั้งที่มีการสร้าง PR ในขณะที่ GitHub Pages ช่วยให้สามารถปรับใช้โปรเจกต์บนเว็บได้อย่างรวดเร็วและง่ายดาย