

แบบรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๒
รอบการประเมินที่ ๒ / ๒๕๖๗ ตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

ชื่อ-นามสกุล นางสาวธัญลักษณ์ เจริญพรภักดี ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

หน่วยงาน กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๒

หัวข้อการพัฒนา เขียนโค้ดคู่กับ AI เสรีใจ ไม่ตกเทรน

วิธีการพัฒนา การฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

วันที่พัฒนา ๑๕ - ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๗ สถานที่ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๒

หน่วยงานที่จัดอบรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์ ๑. มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการเขียนโค้ดและการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

๒. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนโค้ดคู่กับ AI ได้อย่างเหมาะสม และนำความรู้ที่ได้

ไปประยุกต์ใช้กับการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปสาระสำคัญ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้

ได้เพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานการเขียนโค้ดและการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้อำนวยความสะดวกในการเขียนโค้ด รวมถึงได้ฝึกปฏิบัติพื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษา Python เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานในอนาคต

ธัญลักษณ์

(นางสาวธัญลักษณ์ เจริญพรภักดี)

นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

ไฉยมรรณ เอี่ยมวรรณ

(นางสาวฉัตรวรรณ เอี่ยมวรรณ)

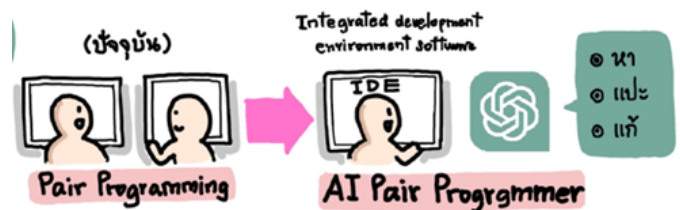
ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน

เขียน โค้ด คู่กับ AI เสร็จไว ไม่ตกเทรนด์

Pair Programming

Pair Programming คือ การเขียนโปรแกรมเป็นคู่ โดยการให้โปรแกรมเมอร์สองคนนั่งทำงานด้วยกัน บนเครื่องเดียวกัน ร่วมกันเขียนโค้ดหรือทดสอบโค้ดด้วยกัน ทำให้เกิดการเรียนรู้และช่วยกันศึกษาทำความเข้าใจและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการเขียนโค้ด มีการตรวจสอบความถูกต้องตลอดเวลาในขณะที่เขียนโค้ดทำให้ช่วยลดข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น

AI Pair Programmer



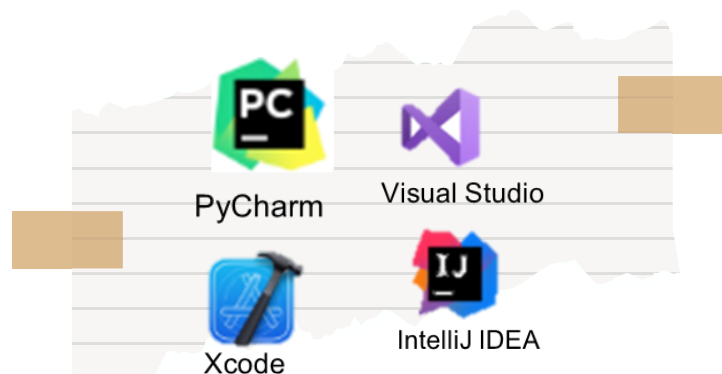
AI Pair Programmer คือ การใช้ AI แทนโปรแกรมเมอร์หนึ่งคน เป็นผู้ช่วยในการเขียนโปรแกรม ทำหน้าที่ช่วยเขียนโค้ด ทดสอบ และแนะนำการแก้ไขโค้ด



Integrated Development Environments (IDE)

IDE คือ Platform หรือ Application Software ที่มีชุดเครื่องมือและคุณสมบัติที่ครอบคลุมในการพัฒนาโปรแกรมตลอดการทำงาน ประกอบด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกมากมายในการพัฒนา Software ให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่

- Code Editor
- Build and Compilation Tools
- Debugging Capabilities
- Version Control Integration
- Extensibility and Customization



โปรแกรมยอดนิยมของ IDE

IDE ประกอบด้วย

Code Editor : โปรแกรมที่ใช้สำหรับการเขียน แก้ไข และการจัดระเบียบโค้ด

Build and Compilation Tools : เครื่องมือสำหรับการ Compiler และ Interpreter ที่เขียนด้วยภาษาโปรแกรมต่าง ๆ

Debugging Capabilities : เครื่องมือสำหรับการแก้ไขข้อผิดพลาด หรือ จุดบกพร่อง (Debugging) ที่พบจากการทดสอบโค้ด

Version Control Integration : ระบบ Version Control เช่น Git ที่ทำให้จัดการ Codebase มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่ง Version Control จะช่วยติดตามการเปลี่ยนแปลงร่วมกันกับเพื่อนร่วมทีม และสามารถย้อนไฟล์บางไฟล์ก่อนหน้าได้

Extensibility and Customization : การทำงานผ่าน Plugins และ Extension ที่ช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของตัวมันเอง รวมถึงรองรับภาษาโปรแกรม Framework และเครื่องมือพิเศษ

Git

Git เป็นเครื่องมือ Version Control ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เนื่องจากเป็น Open Source ที่ช่วยเพิ่มความสะดวกในการจัดการและทำงานได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ โดย Git มีไว้สำหรับจัดเก็บความเปลี่ยนแปลงของไฟล์ใน Project ทั้งการเพิ่ม ลบ และเปลี่ยน ระบบจะบันทึกไว้ ทำให้สามารถรู้ประวัติการเปลี่ยนแปลงและความเคลื่อนไหวต่างๆ ของ Project

GitHub



GitHub คือ website ที่ให้บริการ Git (Version Control Repository) รวมถึงเป็นที่เก็บ Source Code ของ Project ขนาดใหญ่มากมาย ซึ่ง GitHub เป็นที่นิยมของนักพัฒนามากมาย เนื่องจากช่วยอำนวยความสะดวกในการพัฒนา software และช่วยให้ขั้นตอนการทำงานเป็นไปได้อย่างราบรื่นและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ GitHub ให้บริการบน online platform และบนระบบ Cloud ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลผ่านหน้าเว็บไซต์ได้ทุกที่ทุกเวลา ในส่วนของการให้บริการมีให้ใช้ทั้งแบบฟรีและมีค่าใช้บริการ ซึ่งการให้บริการฟรีจะเป็นการใช้งานแบบเปิดเผยโค้ดใน Project ทั้งหมด ซึ่งผู้อื่นจะสามารถเข้าถึงได้ แต่หากต้องการใช้บริการแบบเป็นส่วนตัวผู้ใช้จะต้องเสียค่าใช้จ่าย

การใช้ GitHub Copilot ในการเขียนโปรแกรม



GitHub Copilot คือ เครื่องมือที่ช่วยในการเขียนโปรแกรมที่ขับเคลื่อนด้วยระบบ AI เป็นเครื่องมือที่พัฒนาโดย GitHub และได้รับความร่วมมือจากบริษัท Open AI ซึ่งออกแบบมาเพื่อช่วยเหลือนักพัฒนาโปรแกรม โดยใช้วิธีการให้คำแนะนำ และเติมโค้ด หรือข้อความอัตโนมัติให้กับนักพัฒนา ขณะที่กำลังเขียนโค้ดอยู่

Copilot ใช้โมเดล machine learning ที่ได้รับการเทรน โดยใช้โค้ดสาธารณะที่มีอยู่บน GitHub โดยจะแนะนำตัวอย่างโค้ด ความคิดเห็น หรือช่วยนักพัฒนาเขียนโค้ด

GitHub Copilot รองรับภาษาการเขียนโปรแกรมที่หลากหลาย และมีเป้าหมายที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดยนำเสนอคำแนะนำ โค้ดอัจฉริยะ ซึ่งจะช่วยลดเวลาที่ใช้ในการเขียนโค้ด

GitHub copilot เป็น AI ที่ช่วยนักพัฒนาโปรแกรมในการเขียนโค้ด รองรับภาษาโปรแกรมที่หลากหลายและทำงานร่วมกับเครื่องมือที่ใช้พัฒนาโปรแกรมได้ โดยการผสานรวมกับ IDE ยอดนิยม เช่น Visual Studio Neovim Visual Studio Code และ JetBrains ทำให้ไม่ต้องไปใช้เครื่องมืออื่น ผู้ใช้งานจำเป็นต้องมีความสามารถด้านภาษาอังกฤษ และเข้าใจหลักการทำงานหรือความสามารถของ AI และหลังจากได้คำแนะนำจำเป็นต้องตรวจสอบอีกครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าโค้ดที่ได้สามารถใช้งานได้ถูกต้องตรงกับความต้องการ

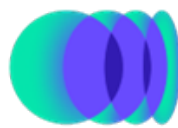
เครื่องมืออื่นๆ ที่ใช้ AI ช่วยใน การเขียนโค้ด



Open AI Codex



Amazon Code
Whisperer



Codium

