**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**

**ภาคผนวก ก**

**การติดตั้งเครื่องมือ**

ระบบจัดการเว็บไซต์ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ต้องใช้งาน Docker Desktop ในการเปิดใช้งาน หรือจำลองใช้งานระบบฐานข้อมูล PostgreSQL ใช้งาน DBeaver เพื่อดูข้อมูลในระบบฐานข้อมูลในรูปแบบ GUI มีการใช้งาน Bun JavaScript Runtime ในการเปิดใช้งาน Frontend Nuxt.js และใช้งาน Java JDK เวอร์ชั่น 21 หรือมากกว่า ในการเปิดใช้งาน Backend Java Spring Boot

1. ดาวโหลดและติดตั้ง Docker Desktop ตาม OS ของคุณสามารถดูวิธีติดตั้งได้ตามลิงค์วิดีโอนี้ <https://youtu.be/QlfG0qee07c?si=86o3z_GfBV3_IM9o>
2. รูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ภาพหน้าจอ, ซอฟต์แวร์, ซอฟต์แวร์มัลติมีเดีย

   เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องติดตั้ง javascript runtime bun สามารถเลือกติดตั้งได้ตาม OS ของคุณได้ดังต่อไปนี้

ลิงค์เว็บไซต์ <https://bun.sh>

**คำแนะนำ**

* ระวังเรื่อง library บางตัวที่อาจจะใช้งานไม่ได้ เพราะ Bun ยังไม่ซัพพอร์ท library ทุกตัวของ node.js แต่มากกว่า 90% ใช้งานได้

1. ติดตั้ง Java JDK 21 LTS

**คำแนะนำ**

* เลือก JDK Version ที่เป็น LTS (Long Term Support) เพื่อความเสถียร และการใช้งานระยะยาว เพราะมีการ Support ในระยะยาว
* เลือก JDK Version 21 หรือมากกว่า เพราะบาง Function อาจจะมีการเปลี่ยนแปรง เมื่อคุณใช้งาน Version ที่เก่ากว่าอาจจะมีปัญหาได้
* **รูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ภาพหน้าจอ, ซอฟต์แวร์, ระบบปฏิบัติการ

  เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้อง**แนะนำเลือกใช้งานของ Eclipse Adoptium Temurin® JDK เพราะมีชุมชนที่แข็งแกร่ง ใช้งานได้หลากหลายและครอบคลุมทุกการใช้งาน มีการบำรุงรักษาในระยะยาว ติดตั้งง่ายมาก และฟรี 100% ไม่มีค่าใช้จ่าย License เหมือนของ Oracle JDK

ลิงค์เว็บไซต์ <https://adoptium.net/>

วิธีติดตั้ง Eclipse Adoptium Temurin® JDK

1. กด Download Temurin® จาดหน้าเว็บ <https://adoptium.net/>
2. กดคลิกขวาที่ไฟล์ที่ Download มา และกด “เปิด”

รูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ภาพหน้าจอ, ซอฟต์แวร์, ไอคอนคอมพิวเตอร์

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้อง

1. รูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, อิเล็กทรอนิกส์, ภาพหน้าจอ, แสดง

   เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องเมื่อเปิดให้กด next ไปเลื่อยๆจนเจอ หน้านี้

ให้กด Set or override JAVA\_HOME variable จากนั้นกด Will be install on local hard drive จากนั้นให้คลิกปุ่ม next และคลิกปุ่ม install เพื่อติดตั้ง ด้วยวิธีนี้คุณไม่ต้องไปตั้งค่า JAVA\_HOME เองในภายหลัง Eclipse Adoptium Temurin® จัดการให้จนจบการติดตั้ง

1. ติดตั้ง IDE (Integrated Development Environtment) สำหรับเปิดใช้งาน หรือแก้ไขโค้ด

รูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ภาพหน้าจอ, ซอฟต์แวร์, หน้าเว็บ

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องแนะนำ Visual Studio Code เพราะสามารถใช้งานได้หลายภาษา และครอบคุมการใช้งานโปรเจคนี้

วิธีติดตั้งและใช้งาน Visual Studio Code (VSCode)

ลิงค์สอน VSCode : <https://youtu.be/vm2d2j2QyWs?si=rcvKBBFDgRMVLXfd>

เมื่อคุณติดตั้งแล้วคุณจำเป็นต้องลง Extentions เพื่อใช้งานภาษาต่างๆ

VSCode Extentions ที่แนะนำให้ติดตั้ง เพื่อใช้งานโปรเจคนี้

1. Extension Pack for Java (เพื่อใช้งานภาษา Java)
2. TypeScript Extension Pack (เพื่อใช้งาน JSON และภาษา TypeScript)
3. Nuxt Extension Pack (เพื่อใช้งาน Vue.js และ Nuxt.js)
4. Tailwind CSS IntelliSense (เพื่อใช้งาน Tailwind CSS ได้สะดวกมากยิ่งขึ้น)

ต้องมีการตั้งค่าใน settings.json ของ VSCode ให้เพิ่มโค้ดเหล่านี้เข้าไปเพื่อเปิดใช้งาน

รูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ภาพหน้าจอ, ตัวอักษร

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องTailwind CSS IntelliSense

1. Docker \*เลือกผู้พัฒนา Microsoft หรือ Docker ก็ได้