

# Intern Project 2025



ISTITUTO DI SCIENZA E TECNOLOGIE  
DELL'INFORMAZIONE "A. FAEDO"



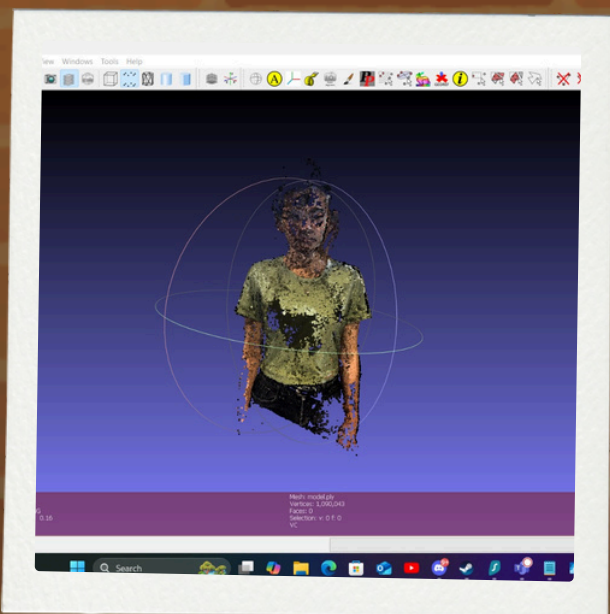
สถานที่ติดต่อ :

Via Moruzzi 1, 50124 Pisa, Italy  
hereinafter

## ชื่อบริษัท : Institute of Information Science and Technologies Pisa, Italy

รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัท : เป็นสถาบันวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ภายใต้สภาวิจัยแห่งชาติอิตาลี (CNR) ซึ่งเป็นหนึ่งในศูนย์วิจัยที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ โดยมีงานวิจัยหลักในด้านปัญญาประดิษฐ์ วิทยาการข้อมูล การประมวลผลภาพ วิศวกรรมซอฟต์แวร์ การสร้างแบบจำลอง 3 มิติ และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ รวมถึงให้ความร่วมมือระดับนานาชาติ และเปิดรับนักศึกษาฝึกงานและนักวิจัยจากทั่วโลก

### WebGL for Anatomy



### รายละเอียดโปรเจก :

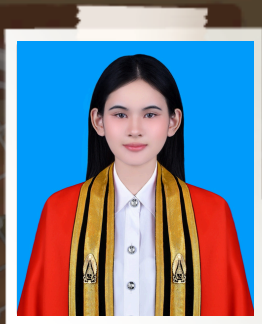
ได้พัฒนาแอปพลิเคชันบนเว็บไซต์ (Web Application) ที่สามารถแสดงผลโมเดล 3 มิติของร่างกายมนุษย์ โดยใช้เทคโนโลยี WebGL ร่วมกับไลบรารี Three.js เพื่อสร้างระบบแสดงผลโมเดลแบบอินเทอร์แอคทีฟ (Interactive 3D Viewer) ที่สามารถใช้งานได้ทั้งบนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พกพา ผู้ใช้สามารถหมุนโมเดล ซูมเข้า-ออก ปรับแสง และแสดงชื่อหรือข้อมูลของอวัยวะที่เลือกได้อย่างสะดวก

กระบวนการเริ่มต้นจากการใช้กล้อง 3D Scanner รุ่น Revopoint ซึ่งเป็นอุปกรณ์สแกนวัตถุสามมิติความละเอียดสูง เพื่อสแกนร่างกายมนุษย์จริง และสร้างเป็นโมเดลไฟล์ในรูปแบบ .glb หรือ .gltf ซึ่งเหมาะสำหรับนำมาใช้ในงานแสดงผลผ่าน WebGL โดยตรง เนื่องจากมีขนาดไฟล์เล็กและประสิทธิภาพในการโหลดที่ดี

หลังจากได้ไฟล์โมเดล ได้ใช้ โปรแกรม Blender เพื่อปรับแต่งโมเดล เช่น การปรับแต่งพื้นผิว การปรับจุดหมุน (pivot) ของชิ้นส่วน เช่น ศีรษะ แขน ขา และการจัดโครงสร้างของโมเดลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการแสดงผลในเว็บไซต์

### ข้อเสนอแนะ :

ก่อนจะเริ่มทำโปรเจกต์ WebGL ควรมีพื้นฐานเรื่อง Three.js, การใช้ Blender แล้วก็รู้วิธีการจัดการไฟล์ .glb หรือ .gltf ให้ดี เพราะถ้าไม่แม่น อาจทำให้โมเดลแสดงผลผิดได้ ส่วนถ้าใช้กล้อง Revopoint แนะนำให้อ่านคู่มือและลองใช้งานจริงสักพักก่อนเริ่มโปรเจกต์ และที่สำคัญคือควรวางแผนหน้าตาเว็บ (UI) กับโครงสร้างเว็บให้ชัดเจนตั้งแต่ต้น จะช่วยให้ทำงานได้ง่ายขึ้น



64120501085

Sirinya

Thanyacharoen

MEDICAL MEDIA  
INNOVATION

### ทักษะที่ใช้



three.js



### ทักษะที่ได้รับ

- ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร
- การออกแบบหน้า UX/UI
- การใช้กล้องสแกน 3 มิติ
- การจัดการฐานข้อมูล
- การออกแบบ 3D โมเดลในโปรแกรม Blender
- การเขียนโปรแกรม html, css, javascript

### ฝากถึงน้องๆ :

"เราเองก็ยังคงเป็นนักศึกษา ไม่ต้องเครียดมาก เพราะการมาฝึกงานก็เพื่อให้เราได้เตรียมตัวเข้าสู่โลกของการทำงานจริง"

ลองใช้โอกาสนี้ในการเรียนรู้หลายๆด้านดู แล้วจะรู้ว่าเราถนัดหรือไม่ถนัดกับอะไร จะได้อะไรไปต่อยอดในสิ่งที่ถนัดต่อไป อย่างลัวที่จะลองสิ่งใหม่ๆ เพราะบางครั้งสิ่งที่เราคิดว่าจะทำไม่ได้ มันอาจจะกลายเป็นสิ่งที่เราทำได้แบบคาดไม่ถึงก็ได้ ถ้าอยากเริ่มทำอะไรสักอย่างขอให้เริ่มเลยไม่ต้องรอให้พร้อม เพราะคนเรามีเวลาจำกัดถ้าไม่ทำอะไรวันนี้ที่พร้อมอาจจะพลาดโอกาสดีๆ ไปก็ได้นะ

ให้คะแนนตัวเอง

95%