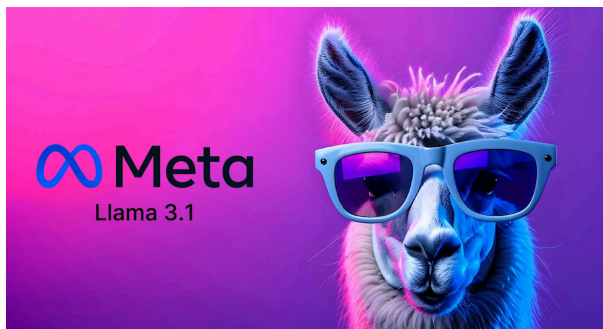


# คอร์สอบรม LLM AI

Upskill , Reskill to AI

1. ทำ chatGPT ภาษาไทยใช้เอง ด้วย Meta Llama3.x ( Finetune Model )
2. การใช้งาน Meta Llama3.x + Retrieval Augmented Generation ( RAG )
3. การใช้งาน Meta Llama3.x ทำ SQL Agent ตอบคำถามจาก database ใช้เอง ( SQL Agent )

## รายละเอียด



### 1.ทำ chatGPT ภาษาไทยใช้เอง ด้วย Meta Llama3.x( Finetune Model )

ทำระบบ Chat ตอบคำถาม ข้อมูลของหน่วยงาน และธุรกิจ ของตัวเองได้ โดยไม่ต้องใช้ chatGPT ของ openAI

ปัจจุบัน Meta Llama3.x มีคุณสมบัติ

- Open Source Model ( llama 3.1 Text only , llama 3.2 แบบ multi-modal )
- Support ในภาษาไทย
- ปลอดภัยกว่า ไม่ส่งออกข้อมูล
- พุดคุยแชทได้เต็มรูปแบบ
- ใช้เพื่อการค้าได้
- สามารถนำไปใช้แบบ Offline (Local LLM ) หรือ Local Server ได้

ใช้งาน LLM ภาษาไทย ตัวอื่นๆ ได้ เช่น Typhoon ( SCB10x ) หรือ OpenThaiGPT ได้ด้วย

## กำหนดการ

วันแรก เวลา 9.00 - 16.00 น

## รายละเอียด

- 9.00 - 9.30 น. มารู้จักกับ Large Language Models ( LLM ) และ Llama 3.x
- 9.30 - 10.00 น. Workshop : พื้นฐานการใช้งาน Colab
- 10.30 - 11.30 น. Workshop : Llama3.x ( 8B , 70B Gradio WebUI )
- 11.30 - 12.00 น. Workshop : Llama3.2 Multimodal ( Text to Image )
- 12.00 - 13.00 น. พักเที่ยง
- 13.00 - 14.00 น. Workshop : Fine-tuning Llama3.x 8B ด้วย Dataset ของเราเอง
- 14.30 - 15.30 น. Workshop : ทำ GradioUI Webchat
- 15.30 - 16.00 น. Q&A

# Retrieval Augmented Generation (RAG)

## 2. การใช้งาน Meta Llama3.x + Retrieval Augmented Generation ( RAG )

Meta Llama3.x เป็น Model ภาษาขนาดใหญ่ ซึ่ง เทรนบนข้อมูลมากกว่า 15 ล้านล้าน token ทำให้สามารถเข้าใจและตอบคำถามอังกฤษ และ ภาษาไทยได้ลึกซึ้งและครอบคลุม

ถึงคอร์สนี้ จะใช้งาน Meta Llama3.x เป็นหลัก แต่สามารถใช้งาน LLM ภาษาไทย ตัวอื่นๆ ได้ เช่น Typhoon ( SCB10x ) หรือ OpenThaiGPT ได้ด้วย Retrieval Augmented Generation ( RAG )

การใช้ LLM อย่างเช่น Llama3.1 ยังมีข้อจำกัดอยู่บ้าง เช่น อาจสร้างข้อความที่ไม่เป็นความจริงหรือคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้

ด้วย RAG จะมาช่วยเสริมการทำงาน LLM ให้ช่วยปรับปรุงความแม่นยำและความน่าเชื่อถือ ด้วยการดึงข้อมูลจากแหล่งความรู้ภายนอก เช่น Database ของเราเอง , PDF ,Doc หรือ Text file ของเราเอง มาช่วยในการตอบคำถาม ในข้อมูลที่แม่นยำ และเป็นปัจจุบันมากขึ้น  
มาทดลองใช้ Meta Llama3.x ร่วมกับ RAG ได้

## 😊 กำหนดการ

วันอบรมที่สอง เวลา 9.00 - 16.00 น

### รายละเอียด

- 9.00 - 10.00 น. การใช้งาน Llama3.x + Retrieval Augmented Generation ( RAG )
- 10.00 - 10.30 น. การใช้งาน Langchain
- 10.30 - 11.30 น. Workshop : Llama3.x + Langchain ดึงข้อมูลจาก pdf, doc, txt file มาตอบคำถาม
- 11.30 - 12.00 น. Workshop : Llama3.x + Langchain ดึงข้อมูลจาก google search มาช่วยตอบคำถาม
- 12.00 - 13.00 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 13.00 - 13.30 น. การใช้งาน llama-index
- 13.30 - 14.30 น. Workshop : Llama3.x + llama-index ดึงข้อมูลจาก pdf, doc, txt file
- 14.30 - 15.30 น. Workshop : Llama3.x + llama-index บนเครื่อง PC และ NVIDIA GPU ( Local LLM )
- 15.30 - 16.00 น. Q&A



### 3. การใช้งาน Meta Llama3x ทำ SQL Agent ตอบคำถามจาก database ใช้งาน ( SQL Agent )

ทำระบบ Q&A ตอบคำถามจาก Database ใช้งานในองค์กรหรือส่วนตัว ได้

- ✓ ใช้ OpenSource LLM Model ( llama 3.x )
- ✓ ใช้ Llama3x SQL Agent Technique ไม่ต้องใช้ Library อื่น
- ✓ ดึง Database ของตัวเองข้อมูลไม่รั่วไหล
- ✓ ปรับแต่ง Fine-tune เพิ่มเติมเพื่อรองรับการประมวลผลข้อมูลที่ซับซ้อน กับ Database ของตัวเอง

## 😊 กำหนดการ

วันอบรมที่สาม เวลา 9.00 - 16.00 น

#### รายละเอียด

9.00 - 10.30 น. การใช้งาน Llama3.x ร่วมกับ SQL Database ( SQL Agent )

10.30 - 11.30 น. Workshop : Llama3.x Prompt basic

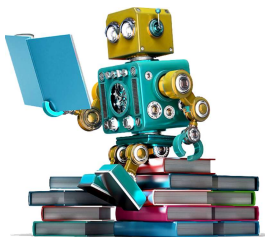
11.30 - 12.00 น. Workshop : Llama3.x Prompt SQL query

12.00 - 13.00 น. พักเที่ยง

13.00 - 14.30 น. Workshop : Finetune SQL query กับ database ของเราเอง

14.30 - 15.30 น. Workshop : Eval ทดสอบ Fine-tuned Model

15.30 - 16.00 น. Q&A



#### ความพื้นฐานของผู้อบรม

- ควรมีความรู้พื้นฐาน การเขียนโปรแกรม python
- พื้นฐานการใช้งาน Linux Command line
- การใช้งาน VScode หรือ Jupyter Notebook

#### เครื่องมือและอุปกรณ์

- เครื่องคอมพิวเตอร์ PC Notebook หรือ Macbook

- **Google Colab**

สำหรับ ท่านที่ใช้ Colab แบบฟรี

**แนะนำให้สมัคร แบบ Pay as you go หรือ Pro เพราะใช้แบบฟรี อาจจะใช้งานได้ แต่อาจจะไม่ต่อเนื่อง**

#### Services อื่นๆ

- Hugging Face <https://huggingface.co/join>
- Gradio WebUI <https://www.gradio.app/>
- Weights and Biases <https://wandb.ai/signup>