

02

How ChatGPT works ?

ChatGPT ถูกเทรนมาอย่างไร ?

ChatGPT ถูกเทรนมาโดย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. รวบรวม Data
2. Data Processing และแตก Data ออกเป็น Token พร้อมทั้งทำ Stemming และ Lemmatization เช่น

Stemming
 adjustable → adjust
 formality → formaliti
 formaliti → formal
 airliner → airlin △

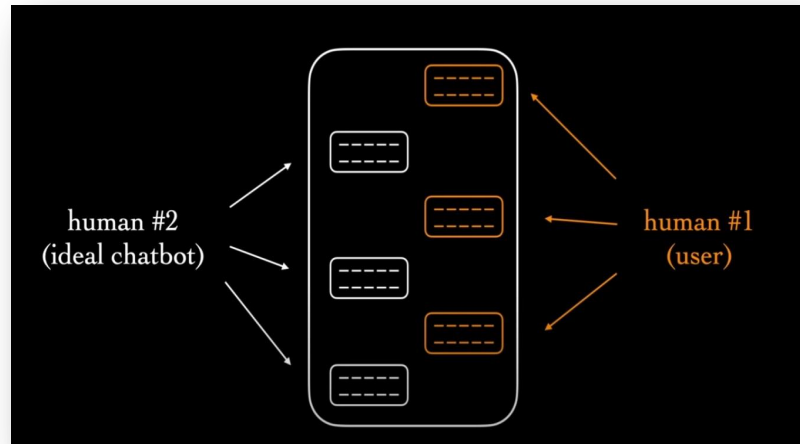
Lemmatization
 was → (to) be
 better → good
 meeting → meeting

'จังหวัด|เชียงใหม่|ตั้ง|อยู่|ตอน|เหนือ|สุด|ของ|ประ|เทศ|ไทย|',
 'จังหวัด|เชียงใหม่|ตั้ง|อยู่|ตอน|เหนือ|สุด|ของ|ประ|เทศ|ไทย|',
 'จังหวัด|เชียงใหม่|ตั้ง|อยู่|ตอน|เหนือ|สุด|ของ|ประ|เทศ|ไทย|',
 'จังหวัด|เชียงใหม่|ตั้ง|อยู่|ตอน|เหนือ|สุด|ของ|ประ|เทศ|ไทย|',
 'จังหวัด|เชียงใหม่|ตั้ง|อยู่|ตอน|เหนือ|สุด|ของ|ประ|เทศ|ไทย|',
 'จังหวัด|เชียงใหม่|ตั้ง|อยู่|ตอน|เหนือ|สุด|ของ|ประ|เทศ|ไทย|',
 'จังหวัด|เชียงใหม่|ตั้ง|อยู่|ตอน|เหนือ|สุด|ของ|ประ|เทศ|ไทย|',
 'จังหวัด|เชียงใหม่|ตั้ง|อยู่|ตอน|เหนือ|สุด|ของ|ประ|เทศ|ไทย|',
 'จังหวัด|เชียงใหม่|ตั้ง|อยู่|ตอน|เหนือ|สุด|ของ|ประ|เทศ|ไทย|',
 'จังหวัด|เชียงใหม่|ตั้ง|อยู่|ตอน|เหนือ|สุด|ของ|ประ|เทศ|ไทย|'

ChatGPT ถูกเทรนมาอย่างไร ?

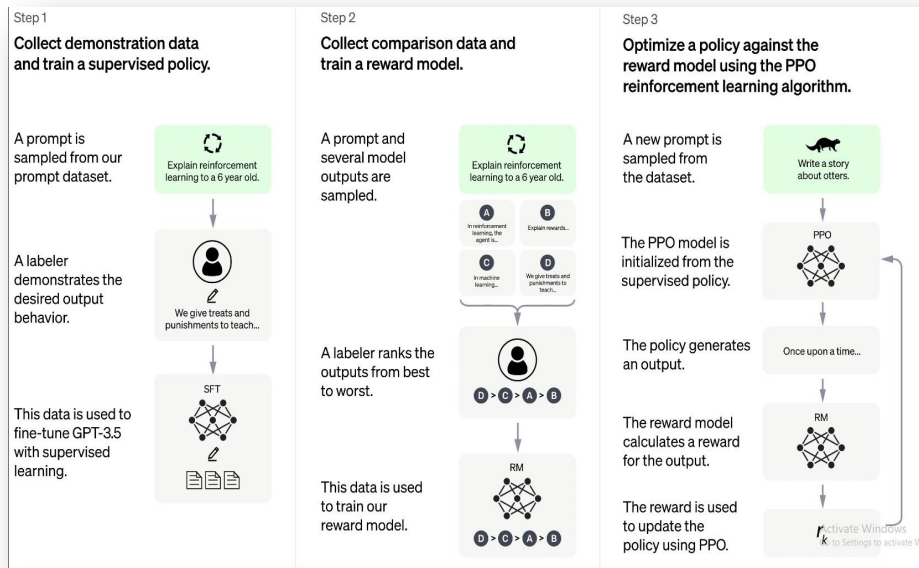
3. Pre-training

4. Supervised Training



ChatGPT ถูกเทรนมาอย่างไร ?

5. Reinforcement Learning from Human Feedback



ขั้นตอนการทำงานของ ChatGPT



ความเข้าใจในขั้นตอนการทำงานของ ChatGPT ถือว่ามีความสำคัญต่อผู้ใช้งานเป็นอย่างมาก หากเราเข้าใจขั้นตอนนี้ในเบื้องต้น จะช่วยให้เราสามารถถึงประสิทธิภาพของ ChatGPT ออกมาได้อย่างเต็มที่ และนี่คือการทำงาน 10 ขั้นตอน เริ่มตั้งแต่เราใส่ Prompt Input เข้าไปจนกระทั่งได้ผลลัพธ์จาก ChatGPT

ขั้นตอนการทำงานของ ChatGPT

>>>>>

Step 1: สร้าง Prompt และ Input

Model: GPT-4

TR

ช่วยเขียนประวัติของเครื่องดื่ม Negroni หน่อยครับ ความยาวประมาณ 500 คำ โดยมีเรื่องเกี่ยวกับต้นกำเนิดของมัน, วิธีชง, ประโยชน์ของ negroni, และเรื่องราวตลกๆ ในประวัติศาสตร์ของ Negroni พร้อมเชิญชวนให้คนลองทำดื่มกันที่บ้านครับ

Step 2: Tokenization

```
word_tokenize("The sole meaning of life is to serve humanity")
```

```
['The', 'sole', 'meaning', 'of', 'life', 'is', 'to', 'serve', 'humanity']
```

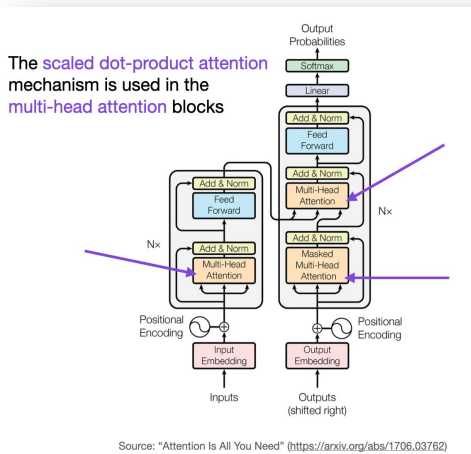
ขั้นตอนการทำงานของ ChatGPT

>>>>>

Step 3: Positional Encoding

Step 4: Input Processing

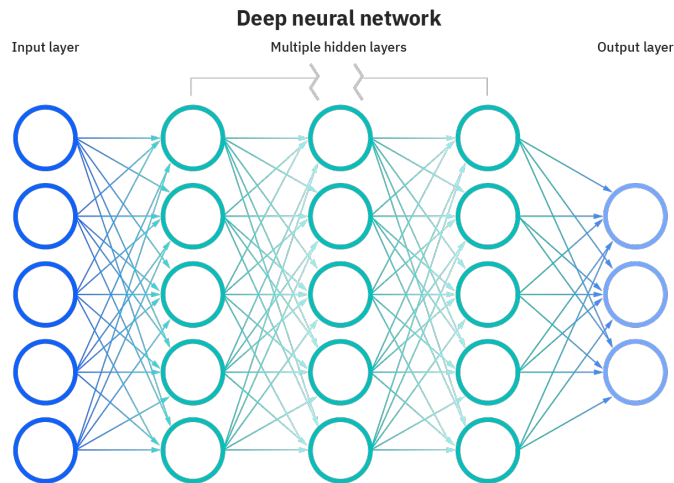
Step 5: Self-attention Mechanism



ขั้นตอนการทำงานของ ChatGPT

>>>>>

Step 6: Processing Through Transformer Layers



ขั้นตอนการทำงานของ ChatGPT

>>>>>

Step 7: Controlling the Output

Step 8: Detokenization

Step 9: Evaluating the Output

Step 10: Iteration and Refinement