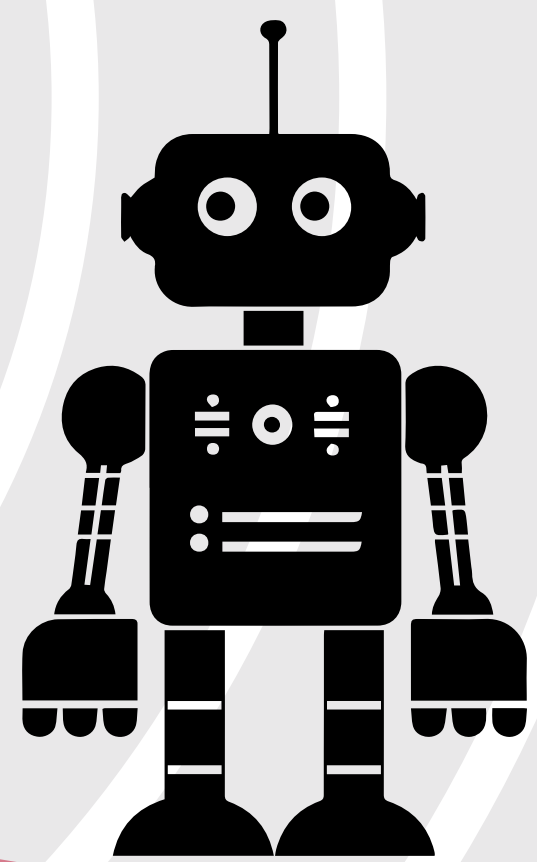
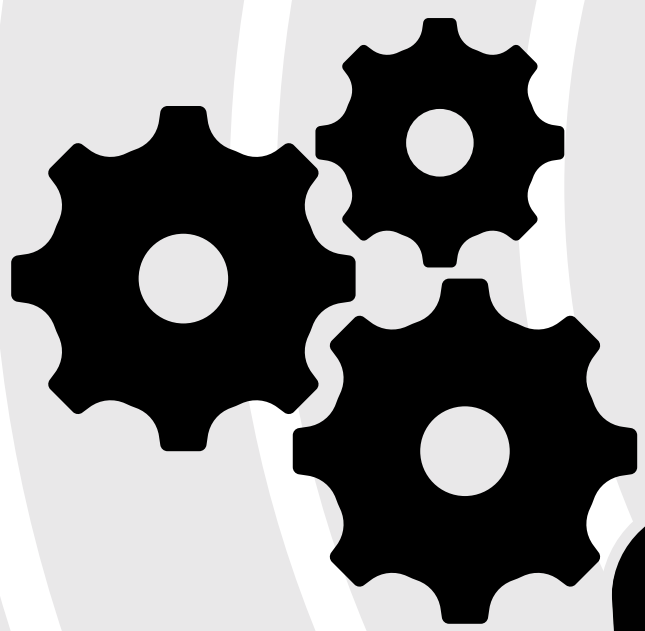
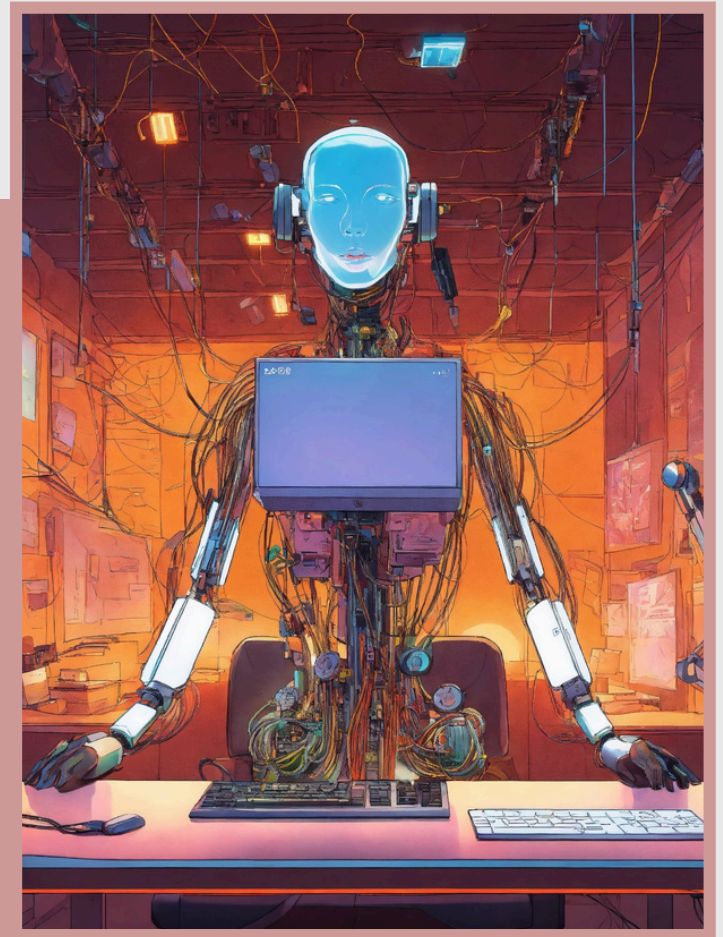


EXPLORANDO LARGE LANGUAGE MODELS (LLM)



By Samantha Adielly Alecrim

PRINCIPAIS LARGE LANGUAGE MODELS (LLM)



Os Modelos de Linguagem de Grande Escala (LLM, do inglês Large Language Models) são modelos de aprendizado de máquina treinados para entender e gerar linguagem natural. Eles são utilizados em diversas aplicações, como chatbots, tradução automática, e geração de texto. Neste ebook, vamos explorar alguns dos principais LLMs e as bibliotecas associadas, com exemplos práticos de código.

- GPT-3
- BERT
- T5
- GPT-4

GPT-3

GPT-3 (Generative Pre-trained Transformer 3) é um dos mais conhecidos LLMs desenvolvidos pela OpenAI. É capaz de realizar diversas tarefas de processamento de linguagem natural com alta precisão.

Biblioteca: OpenAI GPT-3 API

Abaixo um exemplo de código em python:

```
import openai

# Defina sua chave da API
openai.api_key = 'sua-chave-da-api'

# Geração de texto com GPT-3
response = openai.Completion.create(
    engine="davinci",
    prompt="Explique a teoria da relatividade de maneira simples.",
    max_tokens=150
)

print(response.choices[0].text.strip())
```

BERT

BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers) é um modelo desenvolvido pelo Google, conhecido por sua capacidade de entender o contexto de cada palavra em uma frase.

Biblioteca: Hugging Face Transformers

Exemplo em Python:

```
from transformers import pipeline

# Carregue o modelo pré-treinado BERT
classifier = pipeline('sentiment-analysis')

# Classificação de sentimento
result = classifier("Eu adoro aprender sobre inteligência artificial!")
print(result)
```


T5

T5 (Text-To-Text Transfer Transformer) é um modelo desenvolvido pela Google Research, que trata todas as tarefas de NLP como problemas de conversão de texto para texto.

Biblioteca: Hugging Face Transformers

Exemplo em Python:

```
from transformers import T5ForConditionalGeneration, T5Tokenizer

# Carregue o modelo T5
tokenizer = T5Tokenizer.from_pretrained('t5-small')
model = T5ForConditionalGeneration.from_pretrained('t5-small')

# Texto de entrada
text = "translate English to French: The house is wonderful."

# Tokenização
inputs = tokenizer.encode(text, return_tensors="pt")

# Geração de texto
outputs = model.generate(inputs)
print(tokenizer.decode(outputs[0]))
```

GPT-4

GPT-4 é a versão mais recente da série GPT, que melhora as capacidades de compreensão e geração de linguagem natural em relação aos seus predecessores.

Biblioteca: OpenAI GPT-4 API

Exemplo em Python:

```
import openai

# Defina sua chave da API
openai.api_key = 'sua-chave-da-api'

# Geração de texto com GPT-4
response = openai.Completion.create(
    engine="gpt-4",
    prompt="Explique a importância da energia renovável.",
    max_tokens=150
)

print(response.choices[0].text.strip())
```

APLICAÇÕES REAIS

CHATBOTS INTELIGENTES

Utilizando GPT-3



```
import openai

openai.api_key = 'sua-chave-da-api'

def chatbot_response(user_input):
    response = openai.Completion.create(
        engine="davinci",
        prompt=f"Usuário: {user_input}\nChatbot:",
        max_tokens=150
    )
    return response.choices[0].text.strip()

# Exemplo de uso
print(chatbot_response("Como está o clima hoje?"))
```

APLICAÇÕES REAIS

TRADUÇÃO DE TEXTO

Utilizando T5



```
from transformers import T5ForConditionalGeneration, T5Tokenizer

tokenizer = T5Tokenizer.from_pretrained('t5-small')
model = T5ForConditionalGeneration.from_pretrained('t5-small')

text = "translate English to German: How are you?"
inputs = tokenizer.encode(text, return_tensors="pt")
outputs = model.generate(inputs)

print(tokenizer.decode(outputs[0]))
```


APLICAÇÕES REAIS

ANÁLISE DE SENTIMENTO

Utilizando BERT



```
from transformers import pipeline

classifier = pipeline('sentiment-analysis')

result = classifier("Este produto é fantástico!")
print(result)
```

QUER APRENDER MAIS?

Esse E-Book foi gerado por IA e diagramado por humano.

O passo-a-passo se encontra no meu Github:



[CLIQUE AQUI](#)

Esse conteúdo foi gerado com fins didáticos de construção, não foi realizado uma avaliação cuidadosa humana no conteúdo e pode conter erros gerados por uma IA.

“Os Large Language Models (LLM) estão transformando a maneira como interagimos com a tecnologia. Com bibliotecas acessíveis como a OpenAI API e Hugging Face Transformers, é possível integrar essas poderosas ferramentas em suas aplicações para resolver problemas complexos de linguagem natural. Explore a possibilidades e experimente os exemplos de código fornecidos para entender melhor como esses modelos podem ser aplicados em cenários do mundo real.”

ChatGPT