

# MÓDULO VIII



O que é o Google Gemini? Para que serve e como funciona a IA do Google

O Google Gemini é uma ferramenta de IA Generativa capaz de gerar informações aos usuários a partir de comandos que podem ser feitos em diferentes formatos como texto, imagem, áudio e códigos de programação.

O funcionamento do Gemini consiste na utilização de parâmetros para processar os comandos do usuário e as informações de sua base de dados, advinda dos sistemas do Google. Isso é feito através de Redes Neurais Artificiais, Deep Learning e Machine Learning.

# MÓDULO VIII



## O que é o Google Gemini?

O Google Gemini é uma IA Generativa que fornece respostas e realiza tarefas complexas a partir da interação do usuário.

Essa interação pode ser em formato de texto, imagem ou áudio, sendo feita em prompts (comandos) que podem ser realizados no chat da ferramenta.

O Google Gemini faz parte de uma família de LLMs multimodais formada também pelo Gemini Ultra, Gemini Pro, Gemini Flash e Gemini Nano.

Ele é responsável por alimentar a IA Generativa de mesmo nome e foi anunciado em dezembro de 2023, posicionando-se como concorrente do GPT-4 da OpenAI.

# MÓDULO VIII



## Para que serve o Google Gemini?

O Google Gemini é usado com frequência para pesquisar sobre determinado assunto e obter uma resposta abrangente, mas a IA Generativa pode ser útil para outras tarefas como:

- **Redação e Programação:** redação de textos ou escrita de códigos de programação;
- **Vendas:** criação de materiais para progredir nas oportunidades de vendas;
- **Brainstorming:** auxiliar com tarefas de Brainstorming;
- **Resumir:** ajuda a resumir informações de documentos;
- **Geração de imagens:** cria imagens que o usuário a partir de um comando feito pelo usuário.



# MÓDULO VII



## O que perguntar para o Gemini?

Como dito anteriormente, a IA Gemini foi desenvolvida para dar respostas complexas para perguntas igualmente complexas.

Se você não sabe o que perguntar para o modelo de inteligência artificial do Google, veja alguns exemplos abaixo:

### **Problemas matemáticos**

O Gemini conta com uma capacidade avançada para resolver uma ampla variedade de problemas matemáticos, desde tarefas simples até operações extremamente complexas. A IA pode ser uma mão na roda, por exemplo, para estudantes de cursos de engenharia ou profissionais envolvidos em pesquisas que exijam habilidades com números, equações e interpretações.

# MÓDULO VII



## Códigos de programação

O novo modelo de inteligência artificial do Google também é ideal para gerar e executar códigos de programação avançados e em linguagens como C++, Java, JavaScript e Python. Se você é estudante ou trabalha com desenvolvimento de software, pode usar a IA Gemini para aprender ou aprimorar seu conhecimento sobre “codagem”.

## Ideias e conceitos complexos

Você pode usar o poderio do Gemini para fazer perguntas que envolvam ideias e múltiplos conceitos. Por exemplo, é possível perguntar como as mudanças climáticas vão afetar a Terra daqui 50 anos ou como a teoria da relatividade explica o movimento dos planetas.

# MÓDULO VII



## Análises e interpretações

O Gemini é capaz de dar pitacos, analisar e interpretar qualquer coisa, assim dizendo. Você pode perguntar à IA, por exemplo, qual é a explicação definitiva sobre o filme *Donnie Darko* ou qual é o impacto da obra de Shakespeare na cultura ocidental contemporânea.

## Perguntas criativas

Criatividade e imaginação também fazem parte do repertório do Gemini e a IA é capaz de dar respostas interessantes sobre perguntas “fora da caixinha”. É possível questionar sobre como seria o mundo se não houvesse dinheiro ou qual é o futuro da humanidade daqui 100 anos, entre outros questionamentos do tipo.

## Integração com outros serviços do Google

A IA pode se conectar ao YouTube, Gmail, Docs e outros produtos do Google, permitindo que você faça perguntas sobre as funções dos serviços, obtenha links de vídeos, crie e edite documentos, envie e-mails e muito mais.

# MÓDULO VIII



## Como funciona o Google Gemini?

O Google Gemini utiliza trilhões de parâmetros para processar vários tipos de dados simultaneamente, incluindo texto, imagem, áudio, vídeo e código de programação. O chatbot aprende padrões automaticamente através do ajuste de parâmetros durante o treinamento para interpretar as informações.

Cada parâmetro da IA Generativa utiliza “pesos” para determinar a relação entre a entrada (prompt, comando) e a saída (resposta). A utilização de um peso é “aprendida” por meio do treinamento da IA, que é realizado através de **Redes Neurais Artificiais** (RNAs).

As RNAs foram inspiradas no nosso cérebro e utilizam deep learning para criar várias camadas que são ajustadas por técnicas de machine learning. Criar múltiplas camadas serve para imitar a forma como o cérebro humano processa as percepções, criando, assim, uma linguagem natural.

# MÓDULO VIII



O Google Gemini coleta e armazena as informações fornecidas pelos usuários?

Sim, o Google Gemini coleta informações fornecidas pelos usuários, incluindo o uso de produtos relacionados, conversas, localização, entre outros.

O objetivo é melhorar o serviço e desenvolver novos produtos para o Google, segundo a política de privacidade da empresa.

# MÓDULO VIII



## Quais as vantagens do Google Gemini?

Ao utilizar o Google Gemini, o usuário tem algumas vantagens em comparação com outros LLMs, principalmente o ChatGPT, seu maior e mais popular rival. São elas:

- **Integração com produtos Google:** ao utilizar aplicativos como Google Maps, Gmail, Google Docs e Google Drive, é possível acessar recursos do Gemini. Exemplo: exportar resposta do Gemini para o Gmail ou Docs.
- **Atualização da base de informações da IA em tempo real:** o Gemini utiliza dados diretamente do Google e os incorpora em tempo real para analisar e dar uma resposta ao usuário.
- **Multimodalidade:** o Gemini é capaz de ler e gerar respostas nos formatos de texto, imagem e áudio.

# MÓDULO VIII



## Quais as desvantagens do Google Gemini?

O Google Gemini tem algumas desvantagens e é importante se atentar a elas ao utilizá-lo.

- **Imprecisão nas respostas:** a IA Generativa do Google pode cometer erros ao resumir informações retiradas da internet, já que as fontes utilizadas podem não ser confiáveis.
- **Criatividade limitada:** mesmo que o Gemini sirva para gerar conteúdo criativo, ele não serve bem como ferramenta principal para esse fim, sendo mais útil como uma ferramenta para auxiliar na tarefa.

# MÓDULO VIII



## Qual é a diferença entre Google Gemini e Google Assistente?

O Google Assistente é um assistente virtual criado para realizar rapidamente tarefas do dia a dia para o usuário.

O microfone do celular capta a sua fala para algum comando, possibilitando que você realize uma ligação, escreva uma mensagem, pesquise no Google, entre outras ações.

O Google Gemini é uma IA Generativa capaz de gerar resultados através da análise de linguagem natural em uma conversa com o usuário por meio de texto, imagens e áudio. Sua capacidade de identificação de padrões através de trilhões de parâmetros permite a geração de respostas complexas e precisas.

Enquanto o Google Assistente gera respostas simples às perguntas do usuário, o Gemini comprehende melhor o que foi dito e gera resultados mais relevantes. Além disso, o meio de comunicação no Google Assistente ocorre por áudio enquanto o Gemini aceita texto, áudio e imagens.

# MÓDULO VIII



## Qual é a diferença entre Google Gemini e ChatGPT?

O Google Gemini é atualizado com dados em tempo real através dos sistemas do Google. A IA do Google é capaz de analisar e responder utilizando diversos formatos de informações, incluindo textos, áudio e imagens.

Dentro dos apps do Google, o Gemini é utilizado para aprimorar a experiência do usuário, trazendo novos recursos.

O ChatGPT é atualizado com novas informações da internet até determinado período, podendo gerar informações desatualizadas.

O prompt (comando) e a respostas da IA podem ser feitos por texto, imagem ou áudio.

Nos apps da Microsoft, o ChatGPT é utilizado para trazer novas funcionalidades.

# MÓDULO VIII



## Dicas de I.A.



A Educação é o primeiro passo para um futuro melhor...

# MÓDULO VIII



EXERCÍCIOS...

# MÓDULO VIII

FIM...

