

Avaliação do ChatGPT

autor: Henrique Ferreira Moreira

Contexto do Projeto

Nessa apresentação, demonstro o que aprendi sobre o modelo de Inteligência Artificial chamado ChatGPT após uma série de testes.


O objetivo dessa série é avaliar e entender o funcionamento dos modelos de IA mais conhecidos da atualidade, definindo para mim e para você como e quando devemos utilizar cada uma delas para máxima eficiência.

O foco dessa pesquisa é a Inteligência Artificial como ferramenta de apoio para programadores, portanto, não espere uma avaliação geral e nem julgue alguma das IAs como ruins apenas por não serem eficazes para essa função. Dito isso, vamos começar...

Série de Testes



Desenvolvi 3 diferentes testes para testar cada modelo, sendo que todos serão submetidos aos mesmos experimentos. São eles:

- **3 problemas simples de programação:** envolve 1 pergunta simples sobre sintaxe, 1 resolução para um erro de lógica básica e 1 que se tratará da explicação de um erro dado um breve contexto.
 - **Guia de Instalação do framework Django:** para esse, a IA deverá explicar com detalhes como instalar o framework em questão. Além disso, ela também deverá criar uma aplicação simples com banco de dados integrado como forma de base para o programador.
 - **Desenvolvimento de um site de vendas:** por fim, a IA deve ser capaz de, a partir de um pedido bem elaborado, desenvolver um site de vendas por completo, tendo 2 chances de fazer isso bem.
- 

Perguntas Básicas

Para esse primeiro teste, fiz perguntas básicas sobre sintaxe, lógica de programação e explicação de erros. O objetivo aqui é ver o quanto direta e precisa a IA consegue ser quanto a esses problemas.

Acredito que o resultado ideal aqui seria uma resposta rápida e breve, mas que também explique o código com detalhes ao final, o que é mais útil para quem sabe bem o que está fazendo e só se perdeu em um pequeno detalhe, mas também ajuda quem procura entender o porquê da resposta.

Explicado isso, vamos a primeira pergunta...

Resultados do ChatGPT



Primeira Pergunta: “*como alterar a cor de um texto em html*”

O ChatGPT me respondeu de forma bastante direta com todas as diferentes maneiras de alterar a cor de um texto em html, o que é admirável. Porém, não considerei a sua explicação muito didática, já que ele explica conceitos e maneiras completamente diferentes de se trabalhar em uma linha cada.

Apesar disso, considerei a resposta bastante válida e precisa considerando que minha pergunta foi bastante direta, então de certa forma entendo que não pedi por explicações detalhadas.

Resultados do ChatGPT

Segunda Pergunta:

Estou tentando fazer com que, quando executo a função imprimirTabuleiro(), o tabuleiro principal seja imprimido no console, mas ele aparece de forma quebrada, como conserto isso?

```
tabuleiro_principal = [ [torre(False, "♖"), cavalo(False, "♘"), bispo(False, "♗") [...]]
def imprimirTabuleiro(jogador):
    impressao = ""
    tabuleiro_suporte = copy.deepcopy(tabuleiro_principal)
    numeros_tabuleiro_suporte = numeros_tabuleiro
    print("_____")
    linha_atual = 0
    impressao = impressao + f"{numeros_tabuleiro_suporte[linha_atual]}" linha_atual+=1
    for linha in range(len(tabuleiro_suporte)):
        for coluna in range(8):
            impressao = impressao + " |" + tabuleiro_suporte[linha][coluna].aparencia
            if (coluna+1) % 16 == 0 and linha+1 != 8:
                impressao = impressao + " |\n"
            impressao = impressao + f"{numeros_tabuleiro_suporte[linha_atual]}"
            linha_atual+=1
        elif (coluna+1) % 16 == 0:
            impressao = impressao + " |" print(impressao)
    print("-----")
    print(" a b c d e f g h")
```

Recebi uma resposta extremamente eficiente para essa, já que o ChatGPT respondeu a minha pergunta rapidamente no primeiro parágrafo, explicou o porquê disso logo após e me deixou um código funcional com melhorias extras no final, simplesmente muito bom, nada a criticar. ***principal representam uma abreviação para que a pergunta coubesse aqui, a IA recebeu a tabela 8x8 por completo.***

Resultados do ChatGPT

Terceira Pergunta:

“estou tentando identificar se uma resposta para uma questão é true ou false, mas obtenho erro na hora de imprimir a escolha da pessoa: `TypeError: unsupported operand type(s) for +: 'bool' and 'str'`”

Também de forma bastante direta, o ChatGPT me retornou uma resposta precisa, explicando o erro, como eu provavelmente havia errado, e ainda mencionando ao final diversas maneiras diferentes de corrigir esse problema.

estou tentando identificar se uma resposta para uma questão é true ou false, mas obtenho erro na hora de imprimir a escolha da pessoa:
`TypeError: unsupported operand type(s) for +: 'bool' and 'str'`

Esse erro:

```
bash
TypeError: unsupported operand type(s) for +: 'bool' and 'str'
```

significa que você tentou concatenar (+) um valor booleano (`True` ou `False`) com uma string, o que não é permitido diretamente em Python.

✅ Exemplo que causa o erro:

```
python
resposta = True
print("Sua resposta foi: " + resposta) # ❌ ERRO
```

✅ Como corrigir:

Você precisa converter o booleano em string antes de concatenar:

```
python
resposta = True
print("Sua resposta foi: " + str(resposta)) # ✅ Correto
```

✅ Alternativas boas (mais limpas):

1. Usando vírgula no `print()` (recomendado):

```
python
print("Sua resposta foi:", resposta)
```

O ChatGPT pode cometer erros. Considere verificar informações importantes.

Guia de Instalação

Para esse segundo teste, enviei para cada uma das IAs a série de mensagens a seguir:

“Descreva detalhadamente para mim todo o processo de instalação do framework de desenvolvimento web django, me explicando o que devo fazer desde meu projeto vazio até a página de "servidor funcionando" do django”

“agora crie e utilize um modelo de banco de dados nesse mesmo projeto, explique para mim de forma detalhada”

Acredito que qualquer profissional humano seja capaz de compreender o que estou pedindo, por isso, contabilizei cada mensagem extra como uma pequena falha interpretativa.

Resultados do ChatGPT

O Copilot conseguiu gerar o que pedi sem precisar de nenhuma pergunta adicional. O site final ficou bem básico, mas considerando que não pedi por algo complexo, diria que a resposta foi muito boa.

Lista de Posts

Postagem sobre Carneiros

carneiros são legais e bonitos!

Postagem sobre Cavalos

Cavalos também são legais e bonitos!!

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Apesar de ter ficado bem simples, fez bem tudo o que pedi.

Site de Vendas

Para o terceiro e último teste, envio para a Inteligência Artificial um grande texto explicando diversos detalhes sobre o que quero em minha aplicação, como você poderá ver no slide seguinte. O objetivo de tantos detalhes é deixar perfeitamente claro o que quero, assim, erros podem ser diretamente interpretados como falta de compreensão básica ou dificuldades em escrever um código tão complexo.

O objetivo desse último teste é ver até onde vale a pena utilizar o ChatGPT como forma de desenvolver a estrutura e design de um site, já que é um processo muitas vezes repetitivo e que ninguém gosta de fazer. Vale mencionar que apenas farei perguntas adicionais se o programa realmente não estiver funcionando, fora isso, quaisquer bugs funcionais ou visuais serão mencionados como falhas da IA.

Dito tudo isso, vamos para os resultados...

Mensagem enviada para a IA



“Objetivo geral: Site de vendas onlines feito com o framework django

Funcionalidades principais: Clientes podem acessa-lo para adicionar produtos ao seu carrinho de compras. Administradores podem acessa-lo para criar, atualizar, observar e remover produtos já cadastrados. Adicione o que mais achar necessário.

Modelo de dados: cada produto deve possuir categorias (um mesmo produto pode possuir várias categorias), identificador único de 5 algarismos, nome, quantidade, preço, descrição, prioridade, data de cadastro e descrição curta. Para cada categoria, uma subcategoria deve poder ser criada, fazendo parte da busca caso sua categoria principal seja mencionada, mas servindo como filtragem extra. Os clientes também devem ser armazenados de forma semelhante, possuindo nome, identificador, carrinho, email, gênero, data de nascimento e data de cadastro. Adicione o que mais achar necessário.

Estrutura de páginas: página inicial (deve apresentar a empresa, promoções, produtos, novidades, etc...), info do produto (mostra informações do produto quando clicamos nele), lista de produtos (mostra todos os produtos da loja em ordem de prioridade e categoria, pode receber uma ou mais categorias, nome, data de cadastro ou margem de preço como possibilidade de filtragem), carrinho (painel por onde o usuario pode verificar os produtos adicionados e valor total, assim como remover ou alterar a quantidade de qualquer produto). Adicione o que mais achar necessário.

Estilo e design: Escolha cores com o objetivo de transmitir conforto ao usuário. Quanto ao layout, siga a convenção da maioria dos sites de venda (carrinho no canto superior direito, logo da empresa no canto superior esquerdo, barra de pesquisa e nome da empresa também no cabeçalho, etc...). Adicione o que mais achar necessário.

Autenticação e segurança: O site exige login para acessar ou utilizar o carrinho, mas não para navegar pelo restante do site

Considerando as instruções acima, desenvolva um site completo com todas as exigências descritas. Explique com calma e clareza cada uma das etapas.”

Resultados do ChatGPT

A mensagem descrita no slide anterior não é a mesma usada para as demais IAs, isso porque ChatGPT teve uma dificuldade insana em seguir o processo que pedi, sendo que, depois de 16 respostas seguidas por “S”, ele mal parecia se lembrar do contexto do projeto que, por sinal, continha diversos bugs.

Isso me obrigou a procurar por uma maneira de explicar o projeto que ChatGPT pudesse ao menos compreender para que devolvesse algo apresentável.

Destaques

Bolo de Morango
Perfeito para adoçar o dia
R\$ 12.20
[Ver detalhes](#)

Pão Francês
Massa perfeita para qualquer refeição
R\$ 1.20
[Ver detalhes](#)

Brigadeiro
Doce maravilhoso para qualquer ocasião
R\$ 4.20
[Ver detalhes](#)

Novidades

Brigadeiro
Doce maravilhoso para qualquer ocasião
R\$ 4.20

Ativar o Windows
Acesse Configurações para ativar o Windows.

Resultados do ChatGPT



The screenshot shows the ChatGPT interface with several code snippets:

- Rode as migrações:** A terminal snippet showing the commands `python manage.py makemigrations` and `python manage.py migrate`.
- View para Finalizar Pedido (views.py):** A Python function decorated with `@login_required` and `@transaction.atomic`. It checks for items in the cart, calculates the total, creates a `Pedido` object, adds items to it, clears the cart, and renders the `loja/pedido_confirmado.html` template.
- URLs:** A snippet defining a URL path `path('finalizar-pedido/', views.finalizar_pedido, name='finalizar_pedido')`.
- Template pedido_confirmado.html:** A snippet for an HTML template.

At the bottom, there is a search bar with the placeholder text "Pergunte alguma coisa" and a "Ferramentas" button.

O resultado final foi bastante seco, possuindo pouquíssimas das coisas que pedi, além de sequer possuir um único arquivo .css, o que deixou o site nem um pouco completo, o que foi pedido de forma bastante clara.

Além de todos esses problemas, a explicação do ChatGPT não foi nem um pouco clara, explicando as alterações que eu deveria fazer de forma rasa e pouco específica.

Para finalizar as críticas, devo mencionar ainda a forma estranha que ele usa para perguntar pelo seguimento do projeto, sendo que ao final de cada resposta, ele dá cerca de 3 seguimentos possíveis para o projeto, porém, alguns deles dependem de outros para funcionar, e para piorar, eles não são consistentes, sendo que uma opção pode sumir entre uma mensagem e outra, o que simplesmente não funciona bem.

Conclusão

ChatGPT se provou ser uma ferramenta bastante objetiva quando o assunto é responder perguntas simples sobre programação, o que é bastante útil para quem sabe o que está fazendo e apenas quer uma resposta rápida, mas é ruim para quem realmente pretendia aprender com uma explicação mais bem elaborada.

Quanto aos programas feitos, não tenho nem maneiras de defender. Sua explicação é confusa, te obriga a reescrever arquivos múltiplas vezes, tem dificuldades em compreender o que é pedido em projetos mais complexos, e mesmo quando consegue entender, ele não devolve um resultado que vala o esforço.

No geral, ChatGPT é uma boa ferramenta para perguntas rápidas e gerais, mas a programação claramente não é um de seus pontos fortes.