

Guia prático de _web design integrado à IAs para iniciantes

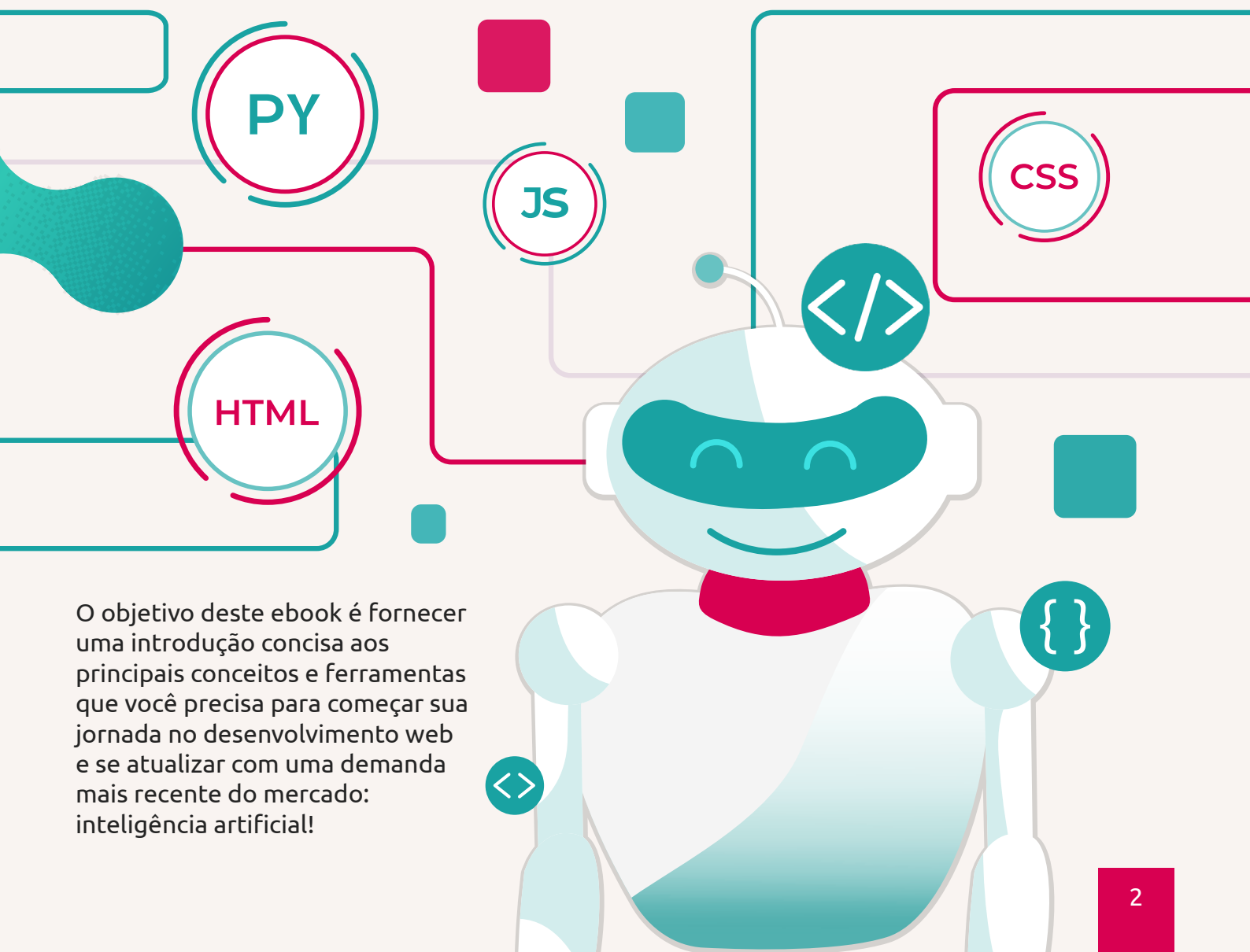


Em apenas 5 passos

Vamos aprender web design e integrar com IAs?

Web design é a prática de criar interfaces digitais, focando em aspectos como aparência (design visual) e usabilidade (UX/UI). Pode envolver a combinação de várias disciplinas: HTML, CSS, JavaScript, design e princípios de experiência do usuário (UX).

Neste e-book vamos entender um pouco de: HTML, CSS, JavaScript e Python. E ainda mais um pouquinho de design de experiência de usuário e interfaces.



O objetivo deste ebook é fornecer uma introdução concisa aos principais conceitos e ferramentas que você precisa para começar sua jornada no desenvolvimento web e se atualizar com uma demanda mais recente do mercado: inteligência artificial!

Fundamentos de HTML

HTML (HyperText Markup Language) é a linguagem base para criar páginas web. Ela fornece a estrutura do site, como cabeçalhos, parágrafos, links e imagens.

Esta estrutura é feita a partir de elementos chamados tags. HTML é uma linguagem de marcação, e não de programação.

Elementos principais (tags):

- ◆ **<!DOCTYPE html>** Indica o tipo de documento para o navegador.
- ◆ **<html>** Define o documento como HTML.
- ◆ **<head>** Contém meta-informações sobre o documento.
- ◆ **<body>** Contém o conteúdo visível da página.
- ◆ **<h1>** a **<h6>** Títulos, do maior ao menor.
- ◆ **<p>** Parágrafos de texto.
- ◆ **<a>** Para inserir links.
- ◆ **** Para inserir imagens.



meu_primeiro_site

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Meu Primeiro Site</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Bem-vindo ao meu site!</h1>
    <p>Este é um parágrafo de exemplo.</p>
    <a href="https://exemplo.com">Visite o site Exemplo</a>
    
  </body>
</html>
```

Estilos com CSS

CSS (Cascading Style Sheets) é usado para estilizar a aparência do conteúdo HTML. Com ele, você pode alterar cores, fontes, espaçamento e layout, delimitando seletores e usando propriedades. É uma linguagem de folhas de estilo.

Propriedades mais comuns:

- ◆ **color** Cor do texto.
- ◆ **font-size** Tamanho da fonte.
- ◆ **margin** Espaçamento externo.
- ◆ **padding** Espaçamento interno.
- ◆ **background-color** Cor de fundo.

Tipos de seletores:

- ◆ **body**, **p** e **a** são exemplos de seletores diretos de tags HTML.
- ◆ **#exemplo** são seletores de ID e são únicos para todo o documento.
- ◆ **.exemplo** são seletores de classe podem ser usados mais de uma vez.



```
meu_primeiro_estilo

body {
  font-family: Arial, sans-serif;
  background-color: #f0f0f0;
}

h1 {
  color: #333;
}

p {
  font-size: 16px;
  line-height: 1.5;
}

a {
  color: #0066cc;
  text-decoration: none;
}

a:hover {
  text-decoration: underline;
}
```



Interatividade com JavaScript

JavaScript é uma linguagem de programação que permite adicionar interatividade às páginas web. Com ele, você pode criar elementos dinâmicos, como sliders, menus interativos e validação de formulários.

meu_primeiro_script

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Meu Primeiro Site</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Bem-vindo ao meu site!</h1>
    <button onclick="mostrarMensagem()">Clique aqui</button>
    <script>
      function mostrarMensagem() {
        alert("Olá, seja bem-vindo ao meu site!");
      }
    </script>
  </body>
</html>
```

Neste exemplo, quando clicamos no botão com o texto “Clique aqui”, uma mensagem de alerta aparece na tela dizendo “Olá, seja bem-vindo ao meu site!”.



Bem-vindo ao meu site!

JavaScript pode ser usado para criar aplicações de Inteligência Artificial (IA), embora outras linguagens, como Python, sejam mais comumente associadas a IA devido a suas bibliotecas e frameworks robustos.

Design de interfaces e experiência do usuário

UX (User Experience) se refere à experiência do usuário ao interagir com um site ou aplicação.

Elementos-chave da UX:

- ◆ **Usabilidade:** O site deve ser fácil de usar.
- ◆ **Acessibilidade:** O site deve ser acessível para todos, incluindo pessoas com deficiências.
- ◆ **Navegação Intuitiva:** Menus e links devem ser claros e fáceis de encontrar.
- ◆ **Feedback:** O site deve fornecer feedback claro sobre as ações do usuário.

Conteúdo Bônus

Design Responsivo e o uso de @media queries

Design responsivo é a técnica de criar sites que funcionam bem em qualquer dispositivo, seja um desktop, tablet ou smartphone. Isso é alcançado através do uso de layouts flexíveis, imagens responsivas e media queries em CSS.

Com media queries, você pode alterar o design da sua página com base no tamanho da tela, garantindo uma experiência de usuário consistente em todos os dispositivos.

Confira o primeiro episódio do podcast Conversa de Pixel para saber mais sobre designs responsivos! Acesse pelo link:

Conversa de Pixel
Clique aqui para acessar o site.



UI (User Interface) é o design dos elementos visuais com os quais os usuários interagem.

Componentes comuns da UI:

- ◆ **Botões:** Devem ser fáceis de encontrar e usar.
- ◆ **Ícones:** Usar ícones claros que representem bem suas funções.
- ◆ **Formulários:** Devem ser simples e diretos.
- ◆ **Feedback Visual:** Fornecer indicações visuais claras sobre as ações do usuário.

```
meu_primeiro_site_responsivo
/* Layout para smartphones */
body {
    font-size: 0.875em;
}

/* Adaptação de layout para tablets */
@media (max-width: 768px) {
    body {
        font-size: 1em;
    }
}

/* Adaptação de layout para desktop */
@media (max-width: 1440px) {
    body {
        font-size: 1.125em;
    }
}
```

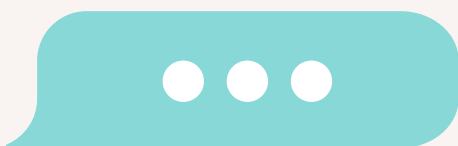


Integração com IA

Como podemos utilizar IA no desenvolvimento de websites?

Recomendação de Conteúdo Personalizado: Utilize algoritmos de IA para recomendar conteúdo personalizado com base no comportamento do usuário no site. Isso pode melhorar a experiência do usuário e aumentar o engajamento.

Chatbots e Assistência Virtual: Implemente chatbots baseados em IA para fornecer suporte ao cliente em tempo real, responder a perguntas frequentes e guiar os usuários pelo site



Análise Preditiva: Utilize IA para analisar grandes volumes de dados de usuários e prever tendências de uso do site, permitindo ajustes proativos na interface e na experiência do usuário.

A linguagem dos exemplos abaixo é Python.

O intuito do próximo algoritmo é oferecer aos clientes sugestões de cogumelos que estão em promoção em um site, de modo que o usuário informe o nome de um cogumelo desejado e, com base nessa informação, o programa sugere até dois cogumelos adicionais da lista.

```
meu_primeiro_algoritmo_com_inteligência_artificial

# Entrada do usuário
cogumelo_desejado = input()

# Função para sugerir cogumelos com preços mais baixos com base em um cogumelo desejado.
def sugerir_cogumelos(cogumelo_desejado):
    # Dicionário de cogumelos com preço.
    catalogo = {
        "Shitake": 10,
        "Portobello": 8,
        "Shimeji": 6,
        "Champignon": 12,
        "Funghi": 16,
        "Porcini": 16
    }

    # Verifica se o cogumelo desejado está no catálogo
    if cogumelo_desejado in catalogo:
        # Se está no catálogo, armazena o preço do cogumelo e cria uma lista vazia
        valor_desejado = catalogo[cogumelo_desejado]
        sugestoes = []

        # Procura por cogumelos mais baratos no catálogo
        for cogumelo, valor in catalogo.items():
            if valor <= valor_desejado and cogumelo != cogumelo_desejado:
                sugestoes.append((cogumelo, valor)) # Adiciona uma tupla (cogumelo, valor)
                if len(sugestoes) == 2:
                    break

        if not sugestoes:
            # Mensagem se não há sugestões.
            print("Desculpe, não há sugestões disponíveis.")
        else:
            for sugestao, valor_sugestao in sugestoes:
                print(f"{sugestao} - Valor: {valor_sugestao}")
    else:
        # Mensagem se não estiver no catálogo.
        print("Cogumelo não encontrado no catálogo.")

# Chamada da função para sugerir cogumelos
sugerir_cogumelos(cogumelo_desejado)
```


O próximo código é um algoritmo que analisa o sentimento de um comentário de avaliação fornecido pelo usuário.

O programa conta o número de palavras positivas, negativas e neutras dentro do comentário, baseando-se em uma lista pré-definida de palavras-chave, e depois classifica a avaliação como "Positiva", "Negativa" ou "Neutra".

```
meu_primeiro_algoritmo_com_inteligência_artificial

# Importa o módulo re, que é a biblioteca de expressões regulares do Python.
import re

def analyze_sentiment():
    # Entrada do usuário
    comentario = input()

    # Divisão do comentário em palavras
    palavras = re.findall(r'\b\w+\b', comentario.lower())

    # Lista de palavras positivas, negativas e neutras
    positivas = ["bom", "boa", "ótimo", "excelente", "maravilhoso", "gostei", "incrível"]
    negativas = ["ruim", "péssimo", "horrível", "terrível", "odeio"]
    neutras = ["mas", "deixou", "apesar", "embora"]

    # Contagem de palavras positivas, negativas e neutras
    count_positivo = sum(palavra in positivas for palavra in palavras)
    count_negativo = sum(palavra in negativas for palavra in palavras)
    count_neutro = sum(palavra in neutras for palavra in palavras)

    # Verifica se há mais palavras positivas do que negativas no comentário e se não há palavras neutras. Se essa condição for verdadeira, o comentário é considerado positivo.
    if count_positivo > count_negativo and count_neutro == 0:
        return "Positivo"
    elif count_negativo > count_positivo and count_neutro == 0:
        return "Negativo"
    elif count_neutro > 0:
        return "Neutro"
    else:
        return "Indeterminado"

# Saída esperada
sentimento = analyze_sentiment()
print("Sentimento:", sentimento)
```

**Obrigado
pela leitura!**

Este e-book é parte de um dos desafios de projeto do bootcamp **Fundamentos de IA para Devs de 2024**, da plataforma DIO, em parceria com o Santander.

O conteúdo em texto foi gerado por IA e revisado, e o conteúdo visual foi criado por mim.



GitHub
maya-franca