HTML, CSS e BootStrap

**GitHub Pages**

Professor: Bernardo Serra

**Resumo**

Olá! Bem-vindo de volta. Agora vamos aprender como publicar um site usando o GitHub Pages. Vou detalhar o processo passo a passo para você seguir.

**Passo 1**: Crie uma conta no GitHub *(se você já tem uma conta pule este passo)*

Abra o navegador de sua preferência e na barra de pesquisa, digite "GitHub". Clique no primeiro resultado que deve ser "GitHub.com". No site do GitHub, você verá duas opções: "Sign in" (entrar) e "Sign up" (cadastrar). Como você está criando uma conta, clique em "Sign up". Entre com o seu e-mail no campo solicitado e clique em "Continue".Na próxima tela, você será solicitado a criar uma senha. Utilize uma senha segura e única. Se você usar um gerenciador de senhas (chaveiro), pode gerar uma senha através dele. Após criar sua senha, clique em "Continue". Agora você precisa escolher um nome de usuário. Este é um passo importante, pois seu nome de usuário é como você será reconhecido na plataforma do GitHub. Escolha um nome único e memorável. Após escolher o nome de usuário, clique em "Continue". Em seguida, você pode escolher se deseja receber e-mails de atualizações e anúncios do GitHub. Resolver o captcha para confirmar que você não é um robô. Clique em "Create account" (Criar conta). Você receberá um código de verificação no e-mail que utilizou para se registrar. Copie esse código e cole-o na página de verificação do GitHub. Após a verificação, você será bem-vindo ao GitHub!

**Passo 2**: Personalize sua conta no GitHub *(opcional)*

Você pode escolher pular a personalização clicando em "Skip personalization" ou pode seguir as etapas para fornecer mais informações sobre você e seus interesses. Se você escolher personalizar, você pode inserir informações como sua idade, ocupação, e objetivos na plataforma. Após finalizar a personalização, você será informado sobre os recursos gratuitos disponíveis para você no GitHub, como repositórios ilimitados, integração contínua e desenvolvimento contínuo, armazenamento e suporte da comunidade.

**Passo 3**: Explore o GitHub

Agora que sua conta está criada, você pode personalizar seu feed adicionando tópicos de interesse, como CSS, HTML, JavaScript, entre outros. O GitHub irá sugerir repositórios baseado em seus interesses, e você pode visitá-los, dar "like", e explorar mais.

Isso conclui a etapa de criação de conta no GitHub. Nos passos a seguit, você aprenderá a criar um repositório e a publicar seu site usando o GitHub Pages.

**Passo 4**: Criar um repositório no GitHub

Faça login em sua conta do GitHub. Clique na aba "Repositories". Clique em "New" para criar um novo repositório. Nomeie o repositório. No exemplo, o repositório foi nomeado como "Portfólio". Insira uma descrição (opcional, mas recomendado). Escolha se o repositório será (a) público, pode ser visto e contribuído por qualquer pessoa; ou (b) privado, só pode ser acessado por pessoas a quem você conceder permissão. Clique em "Create repository" para finalizar a criação do repositório.

**Passo 5**: Adicionar um repositório remoto ao seu projeto local

Abra o projeto no seu editor de código, neste caso, o Visual Studio Code (VSCode). Abra um terminal no VSCode. Use o comando `git remote add origin [URL do seu repositório]` para adicionar o repositório GitHub que você acabou de criar como o repositório remoto do seu projeto. Isso informa ao Git onde está o repositório remoto para o seu projeto.

**Passo 6**: Fazer o push do projeto local para o repositório no GitHub

Use o comando `git push origin main` para fazer o push do seu projeto para o GitHub. Isso "empurra" o conteúdo do seu projeto local para a plataforma GitHub. Você precisa se autenticar novamente para confirmar o push.

**Passo 7**: Verificar o repositório no GitHub

Volte para a página do GitHub e atualize a página do repositório. Você deve ver todos os arquivos do seu projeto agora no repositório GitHub. Você pode editar o arquivo README para adicionar mais detalhes sobre o projeto se desejar.

Agora vamos entender o que é o GitHub Pages, que utilizaremos para hospedagem do site.

O GitHub Pages é um serviço gratuito oferecido pelo GitHub que permite hospedar sites estáticos diretamente do seu repositório no GitHub. Sites estáticos são aqueles que consistem apenas de front-end (HTML, CSS e JavaScript) e não possuem back-end.

Existem algumas maneiras de hospedar um site no GitHub Pages:

(a) A partir de um repositório existente: Você pode hospedar um site estático diretamente de um repositório existente no GitHub. O site do projeto Bootstrap é um exemplo disso.

(b) Usando um template Jekyll\*\*: O GitHub também oferece a opção de criar um site a partir de um template Jekyll. Jekyll é um gerador de sites estáticos simples, que permite criar sites a partir de texto em formato simples.

Aqui, escolhemos anteriormente, um template de Bootstrap, que foi baixado e carregado em um repositório chamado "portfolio". Agora, siga os passos a seguir para ativar o GitHub Pages para o seu repositório.

**Passo 8**: Preparação do projeto

Certifique-se de que o projeto que você deseja publicar está armazenado em um repositório no GitHub. Lembre-se, o site deve ser composto por arquivos HTML, CSS e JavaScript, sendo que o arquivo principal deve ser denominado index.html.

**Passo 9**: Acesso e configurações do repositório

Faça login na sua conta do GitHub e navegue até o repositório que contém o site que você deseja publicar. Dentro do repositório, clique no botão Settings que está localizado no canto superior direito da página. No menu à esquerda, clique na opção Pages.

**Passo 10**: Publicação do repositório: Na seção GitHub Pages, você verá uma opção chamada Source. Aqui, você precisa selecionar qual branch do seu repositório será usada para publicar o seu site. Se você tem apenas uma branch (a main), então selecione essa. Após selecionar a branch, escolha a opção /(root) para publicar a partir do diretório raiz do seu site. Clique no botão Save para salvar suas configurações. Após clicar neste botão, o GitHub começará a publicar o seu site. Isso pode levar alguns minutos.

**Passo 11**: Acesso o site: Uma vez que o site tenha sido publicado, você verá uma mensagem verde dizendo "Your site is published at" seguido pelo URL onde o site está hospedado. O padrão para o URL será https://<seu-nome-de-usuário>.github.io/<nome-do-repositório>/. Agora você pode compartilhar esse URL com qualquer pessoa para dar a ela acesso ao seu site.

**Observações adicionais**: Se você desejar ter um URL mais amigável, pode comprar um domínio e adicionar esse domínio personalizado na seção de configurações do GitHub Pages, no campo Custom domain.

Lembre-se de que todas as alterações que você fizer na branch que escolheu para o GitHub Pages serão refletidas no seu site publicado após um curto período de tempo. Portanto, se você atualizar seu site, as mudanças serão publicadas automaticamente.

Por fim, o GitHub Pages é uma ótima ferramenta para hospedar sites estáticos, mas não é adequado para sites dinâmicos ou aplicativos da web que requerem um servidor de back-end.

**Referências**

TSITOARA, Mariot. **Beginning Git and GitHub**: A Comprehensive Guide to Version Control, Project Management, and Teamwork for the New Developer. 1. ed. Apress, 2019.

**Conteúdo Bônus**

Se você tem necessidade de hospedar um site dinâmico (que requer acesso a um servidor back-end) considere os seguintes fornecedores: AWS e Heroku. Estão entre os mais utilizados mundialmente.

**Exercícios**

1) O que é o GitHub Pages?

a) Uma ferramenta de controle de versão.

b) Uma ferramenta para criar wikis de projeto.

**c) Um serviço para publicar sites na internet a partir de um repositório GitHub.**

d) Um serviço de hospedagem de código-fonte.

e) Um serviço de gerenciamento de projetos.

Gabarito: c) Um serviço para publicar sites na internet a partir de um repositório GitHub. Justificativa: O GitHub Pages é um serviço do GitHub que permite que os usuários publiquem sites na internet diretamente a partir de um repositório GitHub.

2) O que é necessário para que seu repositório seja elegível para ser usado como um site no GitHub Pages?

a) O repositório precisa estar privado.

**b) O repositório precisa conter pelo menos um arquivo HTML.**

c) O repositório precisa estar conectado a um domínio personalizado.

d) O repositório precisa conter um arquivo com extensão .pages.

e) O repositório precisa ser um fork de outro repositório.

Gabarito: b) O repositório precisa conter pelo menos um arquivo HTML. Justificativa: O GitHub Pages busca o arquivo index.html em seu repositório para exibir como página inicial do site, portanto, é necessário que o repositório contenha pelo menos um arquivo HTML.

3) Qual é o padrão de URL para um site publicado no GitHub Pages?

**a) nome\_do\_usuario.github.io/nome\_do\_projeto**

b) github.com/nome\_do\_usuario/nome\_do\_projeto

c) nome\_do\_projeto.github.io

d) nome\_do\_usuario.github.com/nome\_do\_projeto

e) pages.github.com/nome\_do\_usuario/nome\_do\_projeto

Gabarito: a) nome\_do\_usuario.github.io/nome\_do\_projeto Justificativa: O padrão para um site publicado no GitHub Pages é "nome\_do\_usuario.github.io/nome\_do\_projeto".

4) O que é uma "branch" no contexto do GitHub?

a) É uma pasta dentro do repositório.

**b) É uma versão específica do código no repositório.**

c) É uma ferramenta para comparar diferentes versões do código.

d) É um tipo de arquivo usado para documentação.

e) É um serviço de hospedagem de código-fonte.

Gabarito: b) É uma versão específica do código no repositório. Justificativa: No contexto do GitHub, uma "branch" é uma versão específica do código no repositório. É usada para desenvolver recursos ou corrigir bugs separadamente do ramo principal ("main").

5) Como é possível fazer um domínio customizado no GitHub Pages?

**a) Comprando um domínio e inserindo-o na parte de domínio customizado no GitHub Pages.**

b) Criando um novo repositório com o nome do domínio desejado.

c) Alterando o nome do repositório para o domínio desejado.

d) Solicitando ao GitHub um domínio customizado.

e) Configurando o arquivo .gitconfig no repositório do projeto.

Gabarito: a) Comprando um domínio e inserindo-o na parte de domínio customizado no GitHub Pages. Justificativa: Para fazer um domínio customizado no GitHub Pages, você precisa comprar um domínio de um provedor de domínios e inseri-lo na parte de domínio customizado no GitHub Pages.

6. O GitHub é uma plataforma de hospedagem de código-fonte que oferece diversas funcionalidades, que vão desde o controle de versão até o gerenciamento de projetos e insights de código. É essencial que desenvolvedores compreendam essas funcionalidades para melhorar a colaboração e o acompanhamento das alterações de código.

Considerando o cenário acima, analise as seguintes afirmativas sobre as funcionalidades do GitHub:

I. O GitHub Actions é usado para gerenciar e rastrear as mudanças feitas no código.

II. A funcionalidade de controle de versão do GitHub permite gerenciar e rastrear as mudanças feitas no código.

III. O GitHub Insights é utilizado para gerenciar e rastrear as mudanças feitas no código.

Escolha a alternativa correta:

A) Apenas a afirmativa I está correta.

**B) Apenas a afirmativa II está correta.**

C) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.

D) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.

E) As afirmativas I, II e III estão corretas.

**Gabarito comentado: Letra B.** A afirmativa II está correta, pois a funcionalidade de controle de versão do GitHub permite aos usuários gerenciar e rastrear as mudanças feitas no código ao longo do tempo.