



Git e Github



NATHALIA MACEDO
DESENVOLVEDORA FULL STACK

Versionamento de Código

Versionamento de código é para que a cada alteração no seu código, exista uma nova versão atualizada dele!

Existem sistemas de controle de versão, que são softwares que controlam as versões de um arquivo ao longo do tempo. Gerencia cada alteração feita, os responsáveis por essas alterações, e na hora de subir o código, ele apenas altera o que foi alterado.

O que é Git?

Git é um sistema de controle de versão distribuído, projetado para lidar com projetos de qualquer tamanho, com rapidez e eficiência. Ele permite que várias pessoas trabalhem em um mesmo projeto de forma colaborativa, rastreando as alterações feitas nos arquivos ao longo do tempo.

Instalação e configuração do Git

1. Windows:

- Baixe o instalador no site oficial [Git for Windows](#).
- Execute o instalador e siga as instruções.

2. Mac:

- Pode ser instalado usando o Homebrew ou através do instalador gráfico disponível no site oficial.

3. Linux:

- No Ubuntu, você pode usar o comando: `sudo apt-get install git`.
- Em outras distribuições, consulte a documentação específica.

Instalação e configuração do Git

1. Depois de instalar o Git, configure seu nome de usuário e email:

```
git config --global user.name "Seu Nome"  
git config --global user.email "seu@email.com"
```

Git Básico

1. Iniciar um Repositório:
2. `git init`: Inicia um novo repositório Git.
3. Obter um Repositório Existente:
4. `git clone <url>`: Clona um repositório existente.
5. Efetuar Mudanças:
6. `git add <arquivo>`: Adiciona um arquivo à área de preparação.
7. `git add .`: Adiciona todas as mudanças na área de preparação.
8. Registrar Mudanças:
9. `git commit -m "Mensagem do commit"`: Registra as mudanças no repositório.
10. Rastrear Mudanças:
11. `git status`: Mostra o status das mudanças não registradas.
12. Ver Histórico:
13. `git log`: Mostra o histórico de commits.

O que é github?

GitHub é uma plataforma de hospedagem de código-fonte que utiliza o Git. Ele fornece recursos colaborativos, como controle de versão, rastreamento de problemas, pull requests, etc.

Utilizando o Github

Criar um Repositório no GitHub:

- Faça login no GitHub e clique em "New Repository".

Conectar Repositório Local ao GitHub:

- `git remote add origin <url>`: Conecta o repositório local ao repositório remoto no GitHub.
- `git push -u origin master`: Envia o código para o repositório no GitHub.

O que é branch?

Uma branch (ramo, em português) no Git é como uma linha separada de desenvolvimento. Você pode imaginar o código do seu projeto como uma árvore principal, e uma branch seria um galho dessa árvore.

- Criação de uma Branch: Quando você começa um novo recurso ou corrige um bug, você cria uma branch. Isso permite que você faça alterações sem afetar o código principal.
- Trabalho Independente: Você pode trabalhar na sua branch de forma independente. As mudanças feitas na branch não afetam diretamente o código principal (também chamado de branch principal ou master).

O que é branch?

- **Isolamento de Alterações:** As branches fornecem isolamento. Isso significa que você pode experimentar, testar e fazer mudanças sem interferir no trabalho de outras pessoas ou sem que suas alterações impactem diretamente o código estável.
- **Mesclagem (Merge):** Uma vez que você completa o trabalho na sua branch e está satisfeito com as mudanças, você pode mesclar (merge) essa branch de volta à branch principal. Isso incorpora as alterações que você fez.
- **Gerenciamento de Versões:** As branches são uma parte fundamental do controle de versão. Elas facilitam a colaboração, permitindo que várias pessoas trabalhem em diferentes partes do projeto ao mesmo tempo, sem conflitos constantes.

-

Trabalhando com Branchs

- **git branch**: Lista as branches locais.
- **git checkout -b <nome_da_branch>**: Cria e muda para uma nova branch.
- **git merge <nome_da_branch>**: Combina as mudanças de uma branch com a branch atual.

Colaboração

- Adicione colaboradores ao seu repositório no GitHub.
- **git pull**: Atualiza o repositório local com as mudanças do repositório remoto.