GitHub e Git

Claudiane Pereira da silva

2023-12-06

## O que é Git ?

Git é um sistema de controle de versão distribuído amplamente utilizado para o rastreamento de alterações em projetos de software. Ele permite que várias pessoas trabalhem em um projeto simultaneamente, controlando as diferentes versões do código-fonte. Com o Git, você pode acompanhar as alterações, criar ramificações para desenvolver novos recursos ou corrigir bugs, e mesclar essas alterações de volta à versão principal do projeto. É uma ferramenta poderosa para colaboração e gerenciamento de código

## O que é GitHub

O GitHub é uma plataforma de hospedagem de código-fonte que utiliza o Git para controle de versão. Ele facilita a colaboração entre desenvolvedores, permitindo o armazenamento de projetos em repositórios, o rastreamento de alterações, a abertura de problemas e a integração contínua. É fundamental para o desenvolvimento de software colaborativo e eficiente.

## Como configurar o Git no pc?

Instale o Git no seu computador. Configure seu nome e e-mail usando comandos do Git. Crie uma conta no GitHub, se ainda não tiver. Opcional: Configure autenticação SSH para maior segurança. No GitHub, crie um novo repositório. No terminal, use git clone para baixar o repositório localmente.

git config –global user.name “Seu Nome” git config –global user.email “[seu@email.com](mailto:seu@email.com)” git config –global –list

# Conceitos básicos:

## Repositórios:

Os projetos no GitHub são armazenados em repositórios, que são estruturas que contêm todos os arquivos, histórico de alterações e outras informações relacionadas a um projeto.

## Pull request

É uma solicitação feita por um colaborador para mesclar suas alterações de um branch para o branch principal do repositório. Facilita a revisão e discussão antes da integração.

## Clone

Fazer um clone de um repositório significa baixar uma cópia do projeto para o seu computador. Isso permite que você trabalhe localmente no código. git clone URL\_DO\_REPOSITORIO git clone <https://github.com/usuario/nome-do-repositorio.git> git clone <https://github.com/usuario/nome-do-repositorio.git> nome-do-diretorio

## Branch

Um branch é uma ramificação do código-fonte. Você pode criar branches para desenvolver novos recursos ou corrigir bugs sem afetar a versão principal do projeto. git branch nome\_da\_nova\_branch git checkout nome\_da\_branch\_existente git checkout -b nome\_da\_nova\_branch git branch git branch -r git branch -d nome\_da\_branch git branch -D nome\_da\_branch git branch -m novo\_nome\_da\_branch

## Commit

Um commit é uma alteração feita no código. Após realizar alterações, você faz um commit para registrar essas mudanças no histórico do Git. git add nome\_do\_arquivo git add . git commit -m “Mensagem do Commit” git commit -am “Mensagem do Commit”

## Pull

Atualiza o seu repositório local com as últimas alterações do repositório remoto. git pull origin nome\_da\_branch git pull origin main

## Push

“push” significa enviar as alterações locais para o repositório remoto, garantindo que o código no servidor seja atualizado com as suas últimas modificações.

## Merge

O “merge” é o processo de combinar alterações de diferentes branches no Git. Ele é frequentemente associado aos “Pull Requests” no GitHub. Após trabalhar em uma branch (por exemplo, para desenvolver uma nova funcionalidade), você abre um Pull Request para sugerir a mesclagem das alterações de volta para a branch principal. git checkout branch\_destino git checkout branch\_destino # Alternar para a branch de destino git checkout main

# Realizar o merge da branch de origem

git merge feature-branch

git merge –abort

## Status

O comando “git status” no Git e GitHub fornece informações sobre o estado do seu repositório. Um resumo típico inclui:

Arquivos modificados: Listagem dos arquivos com alterações. Arquivos não rastreados: Novos arquivos não adicionados ao controle de versão. Ramificação atual: Nome da branch em que você está. Commits a serem confirmados: Alterações prontas para serem confirmadas.

git status

## Checkout

O comando “git status” no Git e GitHub fornece informações sobre o estado do seu repositório. Um resumo típico inclui:

Arquivos modificados: Listagem dos arquivos com alterações. Arquivos não rastreados: Novos arquivos não adicionados ao controle de versão.

git checkout nome\_da\_branch git checkout -b nome\_da\_nova\_branch git checkout commit\_hash git checkout – nome\_do\_arquivo git checkout – . git checkout -

Ramificação atual: Nome da branch em que você está. Commits a serem confirmados: Alterações prontas para serem confirmadas.