



PROJETO WEB

Augusto Melo Ribeiro – RA: 23028958

Gabriel Duarte Fávero – RA: 23028103

Pedro Ernesto Pedreira Bitencourt – RA: 23016197

Rodrigo Delphino Cavicchioli – RA: 23012373

Git

Git é um sistema de controle de versão distribuído utilizado para gerenciar e acompanhar o histórico de alterações em arquivos, especialmente no desenvolvimento de software. Ele permite que múltiplos desenvolvedores trabalhem simultaneamente em um projeto, mantendo um registro detalhado das mudanças. Ele funciona por meio de snapshots, capturando o estado completo do projeto a cada ponto de mudança (commit). Cada desenvolvedor possui uma cópia completa do repositório, permitindo trabalhar de forma independente e colaborar através da sincronização com um repositório central, geralmente armazenado remotamente. Principais comandos e suas funções:

clone: Faz uma cópia de um repositório remoto para o ambiente local.

commit: Registra as mudanças realizadas no código no repositório local.

push: Envia as mudanças confirmadas (commits) do repositório local para o repositório remoto.

pull: Atualiza o repositório local com as mudanças feitas no repositório remoto.

branch: Cria uma nova ramificação para o desenvolvimento de funcionalidades sem afetar a principal (geralmente chamada de main ou master).

merge: Junta o conteúdo de diferentes branches, consolidando as mudanças.

O uso do Git oferece várias vantagens, como um histórico completo de alterações que facilita a reversão de mudanças, suporte a múltiplas ramificações (branches) para desenvolvimentos paralelos, controle e sincronização de código entre diversos desenvolvedores, além de backup distribuído, já que cada colaborador possui uma cópia completa do projeto.

GitHub

GitHub é uma plataforma online que hospeda repositórios Git, oferecendo uma interface visual para gerenciar e compartilhar projetos de software. Além disso, GitHub fornece funcionalidades para colaboração, revisão de código e automação de processos no desenvolvimento. Entre as principais funcionalidades do GitHub estão:

Repositórios: Armazenam o código e o histórico de alterações de um projeto.

Issues: Ferramenta para reportar problemas, sugerir melhorias ou discutir tarefas.

Pull Requests: Permitem que desenvolvedores proponham mudanças ao projeto principal, que podem ser revisadas por outros colaboradores.

GitHub Pages: Recurso que permite hospedar sites estáticos diretamente a partir de um repositório GitHub.

GitHub centraliza o código e fornece ferramentas como pull requests para revisão de código e issues para gestão de tarefas, promovendo uma colaboração eficiente. O suporte à integração contínua e automações ajuda a manter a qualidade e produtividade no desenvolvimento.

Diferenças entre Git e GitHub:

Git é a ferramenta de controle de versão, enquanto GitHub é um serviço que utiliza Git para armazenar e colaborar em projetos remotamente. Git pode ser usado localmente ou com outros serviços de hospedagem, enquanto GitHub oferece uma camada adicional de funcionalidades, como interface gráfica e ferramentas de colaboração.