**O que é o GitHub?**

O **GitHub** é uma plataforma de hospedagem de código-fonte baseada em nuvem que utiliza o **Git**, um sistema de controle de versão criado por Linus Torvalds. Ele é amplamente usado por desenvolvedores para colaborar em projetos de software, compartilhar códigos, controlar versões e contribuir em projetos de código aberto.

**Funcionalidades**

1. **Repositórios (Repositories)**
   * São como pastas virtuais onde o projeto é armazenado.
   * Dentro de um repositório ficam os arquivos do projeto, histórico de alterações, documentação e configurações.
   * Pode ser **público** (qualquer pessoa acessa) ou **privado** (apenas pessoas autorizadas).
2. **Commit**
   * Um commit é o registro de uma alteração feita no código.
   * Ele guarda informações sobre o que mudou, quem fez a mudança e quando.
   * Normalmente é acompanhado de uma mensagem explicando a modificação.
3. **Fetch**
   * O comando git fetch busca atualizações do repositório remoto, mas **não altera** o código local.
   * Serve para verificar se houve mudanças no projeto antes de aplicá-las.
4. **Pull**
   * O comando git pull traz atualizações do repositório remoto e **já aplica** no repositório local.
   * É uma combinação de git fetch + git merge.
5. **Push**
   * O comando git push envia as alterações feitas no repositório local para o repositório remoto.
   * Só funciona se não houver conflitos (diferenças que precisam ser resolvidas).
6. **Public**
   * Refere-se a deixar o repositório **visível para todos** na internet.
   * É útil para projetos de código aberto, trabalhos escolares, portfólios e colaboração pública.