

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Git e GitHub 01 - Versionamento de código - Parte 01



- > Sistema de controle de versão
- > O que é o Github?
- > O que é o Git?
- > Funcionamento do Git

IOS – Instituto de
Oportunidade Social

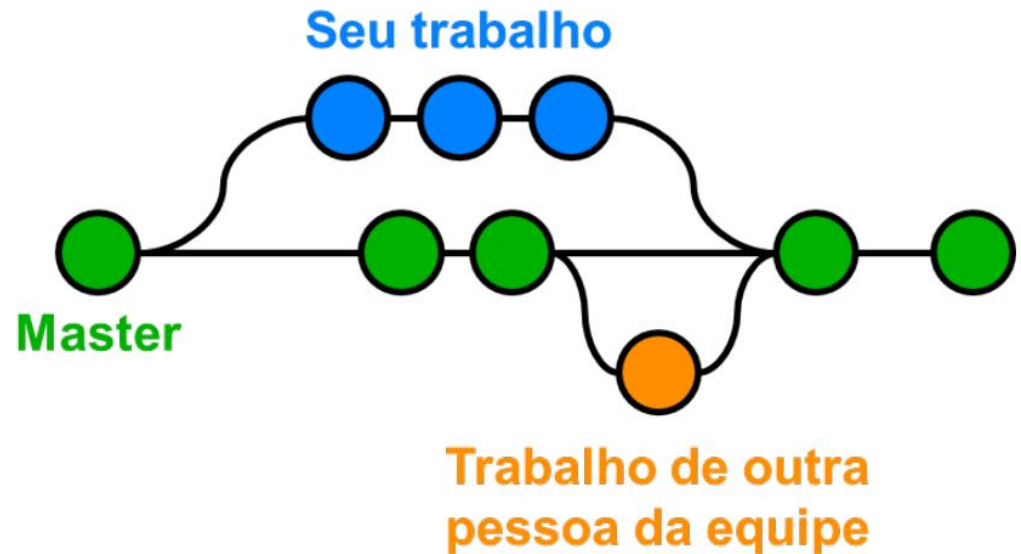
Sistema de controle de versão



O controle de versão de um projeto é importante para ajudar pessoas a **gerenciarem alterações** realizadas em algum arquivo, através do registro de todas as modificações realizadas. Para a engenharia de software, o controle de versões é uma classe de sistemas responsáveis por gerenciar mudanças em programas de computadores, documentos, páginas web ou outras coleções de informação.

Sistema de controle de versão

Resumidamente, os sistemas de controle de versões permitem manter o histórico das alterações de um mesmo arquivo ou de vários arquivos ao longo do tempo de vida do projeto e são essenciais para o desenvolvimento de softwares ou sistemas grandes e complexos.



IOS – Instituto de
Oportunidade Social

O que é o Github?



O que é o Github?



O GitHub é um **repositório** que fornece a **hospedagem** para o **desenvolvimento de software e controle de versão usando Git**. Ele oferece funcionalidades do Git como: controle distribuído de versões e um gerenciamento de código-fonte (**SCM, Source Code Management**) e, também, funcionalidades próprias como: **rastreamento de erros, controle de acesso de colaboração, requisição de recursos, gerenciamento de tarefas, wikis, etc.**

O que é o Github?

Ele foi criado por Chris Wanstrath, P. J. Hyett, Tom Preston-Werner e Scott Chacon. Juntos, eles criaram a empresa GitHub Inc., que existia desde 2007 em São Francisco. Desde 2012, a Microsoft era um grande usuário do GitHub e em outubro de 2018, ela anunciou a compra da empresa GitHub Inc por 7,5 bilhões de dólares.



IOS – Instituto de
Oportunidade Social

O que é o Git?



O que é o Git?

O **Git** foi inicialmente projetado e desenvolvido por **Linus Torvalds**, em **2005**, para o desenvolvimento do **kernel Linux**, mas foi adotado por muitos outros projetos. Alguns dos objetivos do **Git** são: velocidade, design simples, forte suporte para o desenvolvimento não linear (permitir muitas ramificações em paralelo), totalmente distribuído, capaz de lidar com grandes projetos eficientemente como, por exemplo, o **kernel do Linux**.



O que é o Git?

Repositório é o lugar onde os códigos ficam localizados e eles podem ser públicos ou privados. Entenda nesse momento: um sistema repositório é diferente de um sistema versionador.

REPOSITÓRIO



≠

VERSIONADOR



O que é o Git?

Os serviços de **Git** mais populares são **GitHub**, **GitLab**, **Bitbucket** e **SourceForce**.



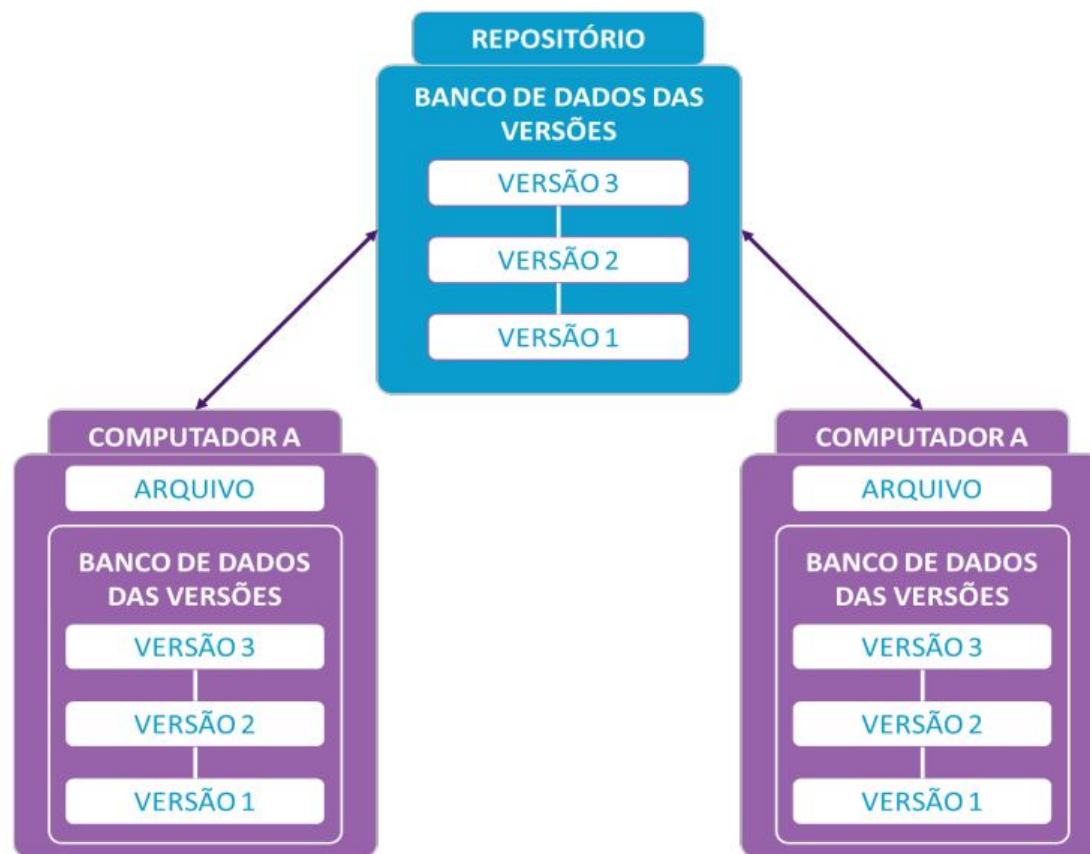
IOS – Instituto de
Oportunidade Social

Funcionamento do Git



Os servidores, como o [Git Hub](#), são repositórios remotos, que podem ser acessados por diversos usuários. Esses usuários podem fazer o download de uma cópia do repositório em seu computador de trabalho, realizar alterações no código localmente e depois submeter a atualização para o repositório.

Funcionamento do Git



Assim o **arquivo** no **computador local**, que **está sendo atualizado**, pode assumir **três estados**: **modificado**, **staged** e **committed**.

- > O estado **Modificado** significa que você alterou o arquivo, mas não deu o commit para o seu banco de dados local.
- > O estado **Stage** significa que você escolheu quais alterações do arquivo modificado na sua versão atual deseja enviar ao **commit**
- > O estado **Committed** significa, que o arquivo modificado está **salvo no repositório local**.

O que é o Git?

> Funcionamento do Git

O que é staging area ?

> Basicamente um espaço temporário onde você determina quais mudanças serão adicionadas no GitHub;

