Introdução a **Programação Orientação a Objetos I**

Código da turma no classroom: **iqmtxhd**
Aulas: Segunda - 20:20 e Quinta - 18:30

— SARAH SOARES **AULA 1 - 17/MARÇO**

U:VERSE
Centro Universitário

Para aprofundar!

Escolher 1 artigo relacionado ao tema e realizar leitura para a próxima aula

2018 > Atual

Pesquisa no **Google Scholar**

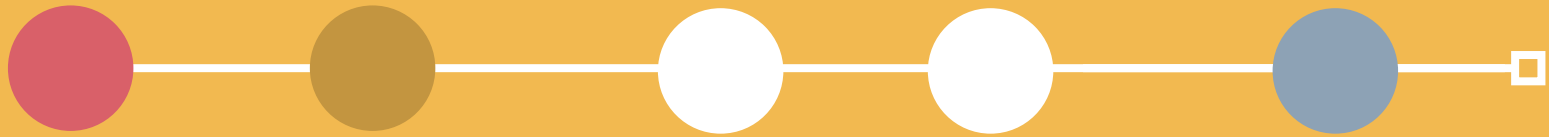
Trazer **informações relevantes** e **impressões**

Git - Guia Prático

apenas um guia prático para começar com git. sem complicação ;)

U:VERSE
Centro Universitário

O QUE TEREMOS NA AULA DE HOJE!



ASPECTOS INICIAIS

TRABALHANDO COM REPOSITÓRIOS

FLUXO DE TRABALHO

COMANDOS BÁSICOS

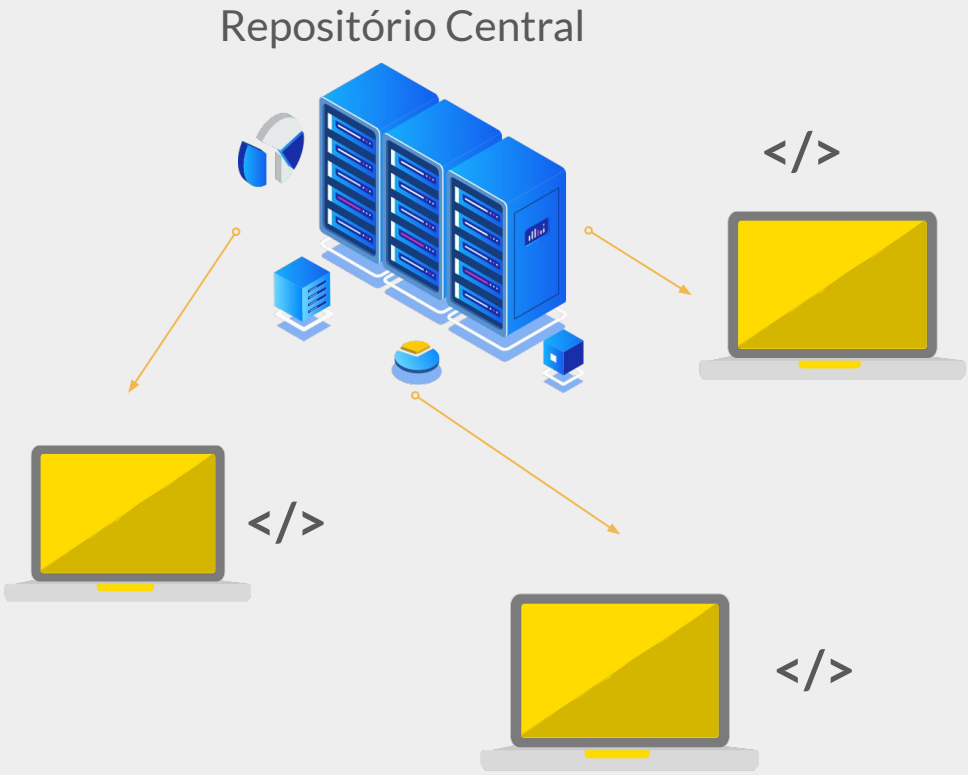
PRÁTICA

Motivação

- Sistemas de Controle de Versão
  - “Controle de versão é um sistema que registra alterações em um arquivo ou conjunto de arquivos ao longo do tempo para que você possa lembrar versões específicas.”
- O que pode ser versionado?
  - Praticamente tudo, exemplos: código fonte, documentos, produções de diversos tipos.

Sistemas de Controle de Versão Centralizados

No controle de versão centralizado há um único repositório e várias cópias de trabalho que se comunicam apenas através do repositório central.

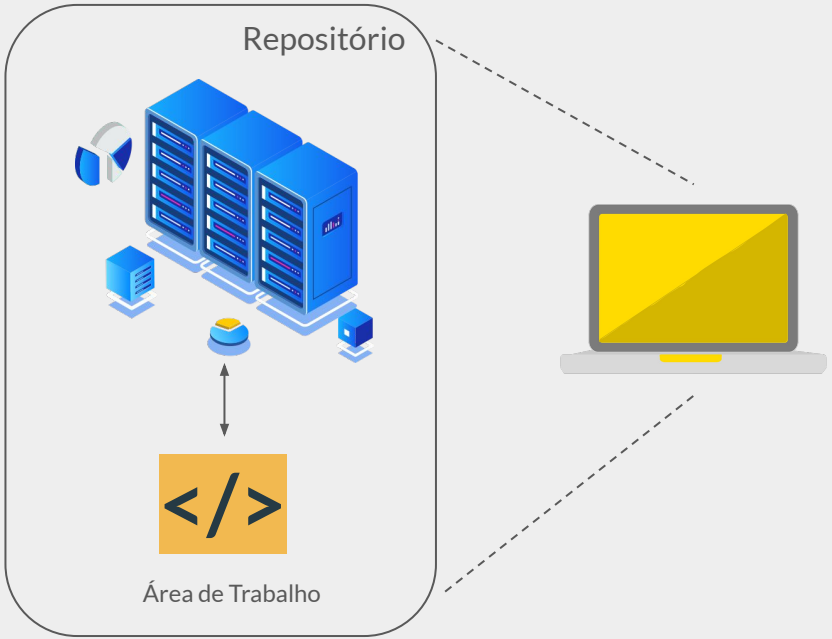


- **Commit**: envia para o servidor
- **Update**: atualiza local

Sistemas de Controle de Versão Distribuídos

No controle de versão distribuído cada desenvolvedor possui um repositório próprio acoplado a uma área de trabalho.

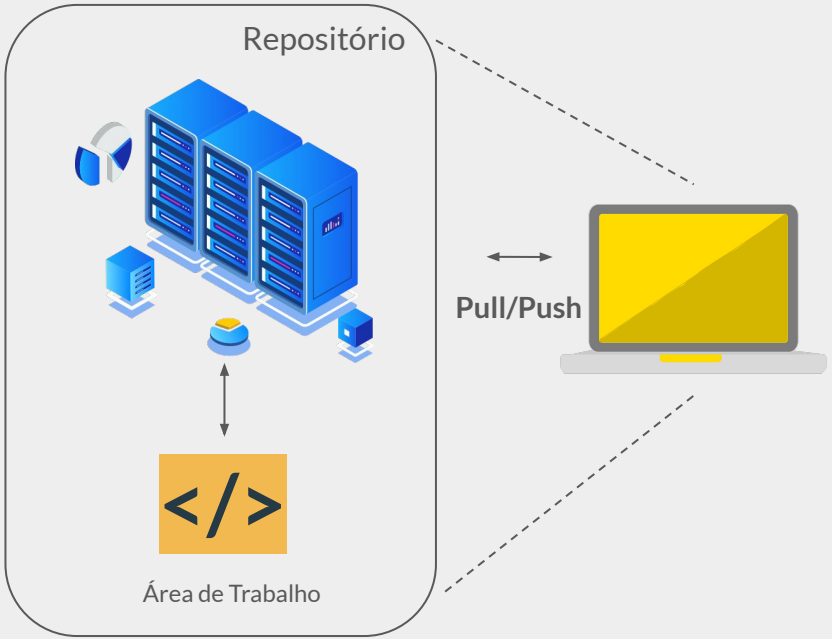
- **Commit**: envia para o servidor
- **Update**: atualiza local



Sistemas de Controle de Versão Distribuídos

Um repositório recebe e envia revisões com qualquer outro através de operações pull e push sem a necessidade de uma topologia pré-definida.

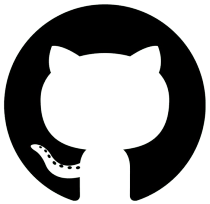
- **Pull**: Atualiza o repositório local (destino) com todas as alterações feitas em outro repositório (origem).
- **Push**: Envia as alterações do repositório local (origem) para um outro repositório (destino).



Introdução ao git/github

- São utilizados no dia a dia das pessoas que criam software por um motivo bem simples: ter uma **forma fácil de gerenciar** o código fonte da aplicação, do sistema, do produto.

git



GitHub

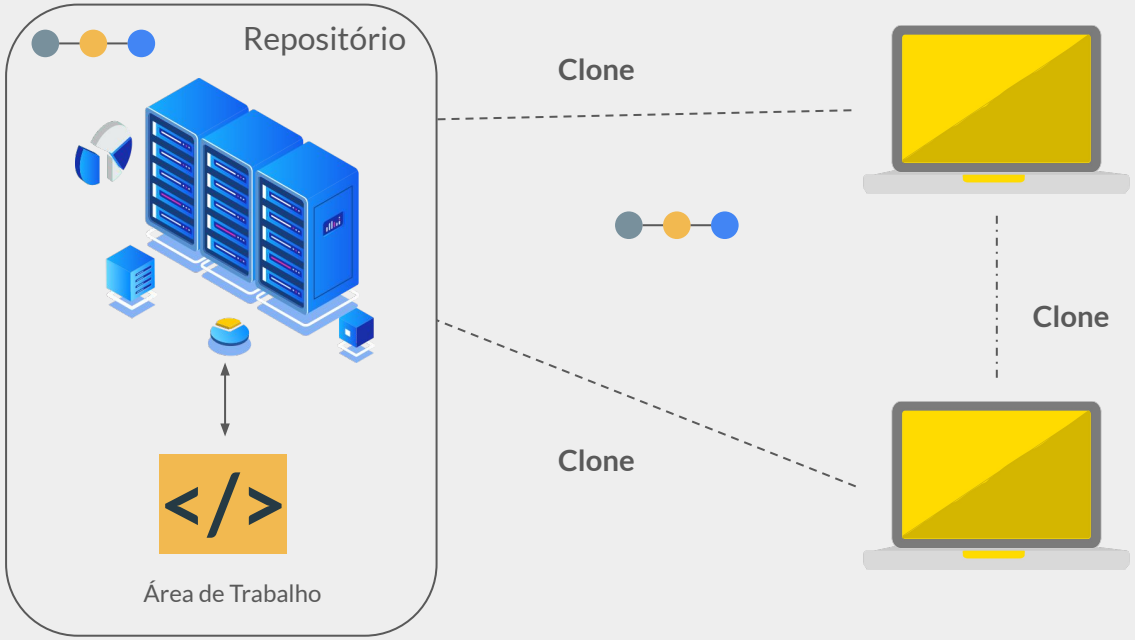
O que é Git?

- O Git é um **sistema de controle de versão** distribuído e amplamente adotado.
- O objetivo é acessar o código colaborativo e manter o histórico dos arquivos.
- O Git nasceu e foi tomando espaço dos outros sistemas de controle.

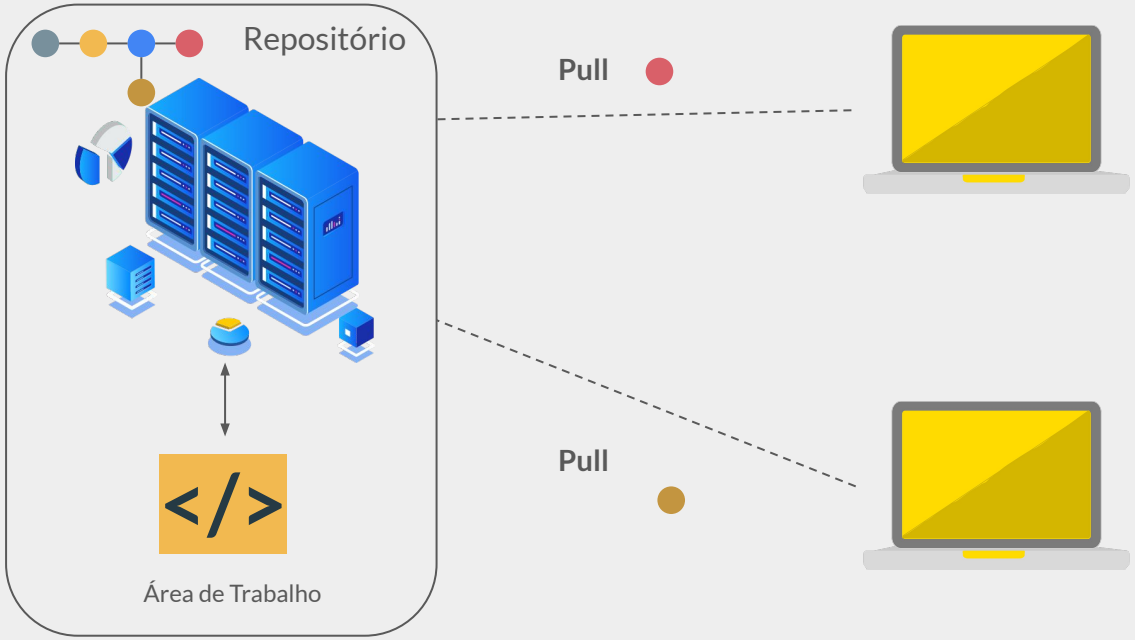
O que é Git?

- GitHub é uma plataforma para **gerenciar seu código e criar um ambiente de colaboração** entre devs, **utilizando o Git** como sistema de controle.
- Objetivo é facilitar uso do Git, escondendo alguns detalhes mais complicados de setup.
- É onde efetivamente você vai ter seu repositório e usar no dia a dia.

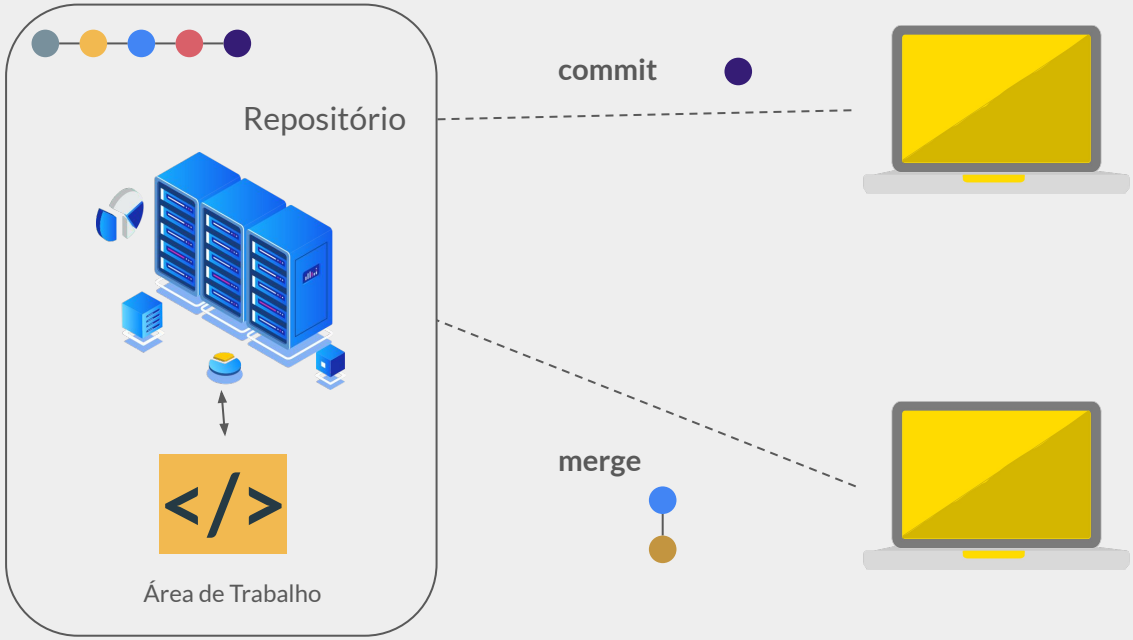
Fluxo: Sistemas de Controle de Versão Distribuídos

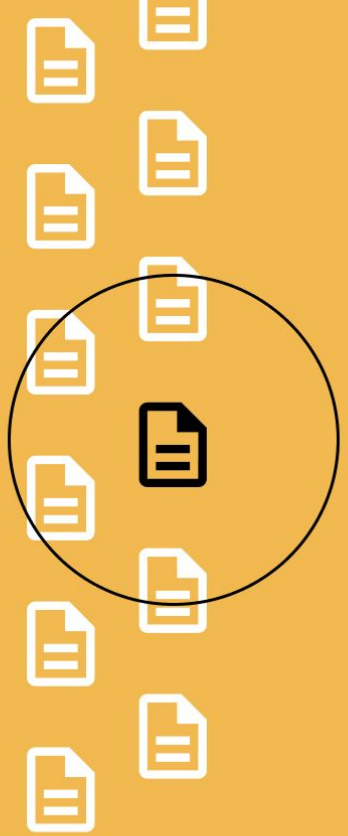


Fluxo: Sistemas de Controle de Versão Distribuídos



Fluxo: Sistemas de Controle de Versão Distribuídos





Passos iniciais - Instalando

Git para Windows

Git para macOS

Git para Linux

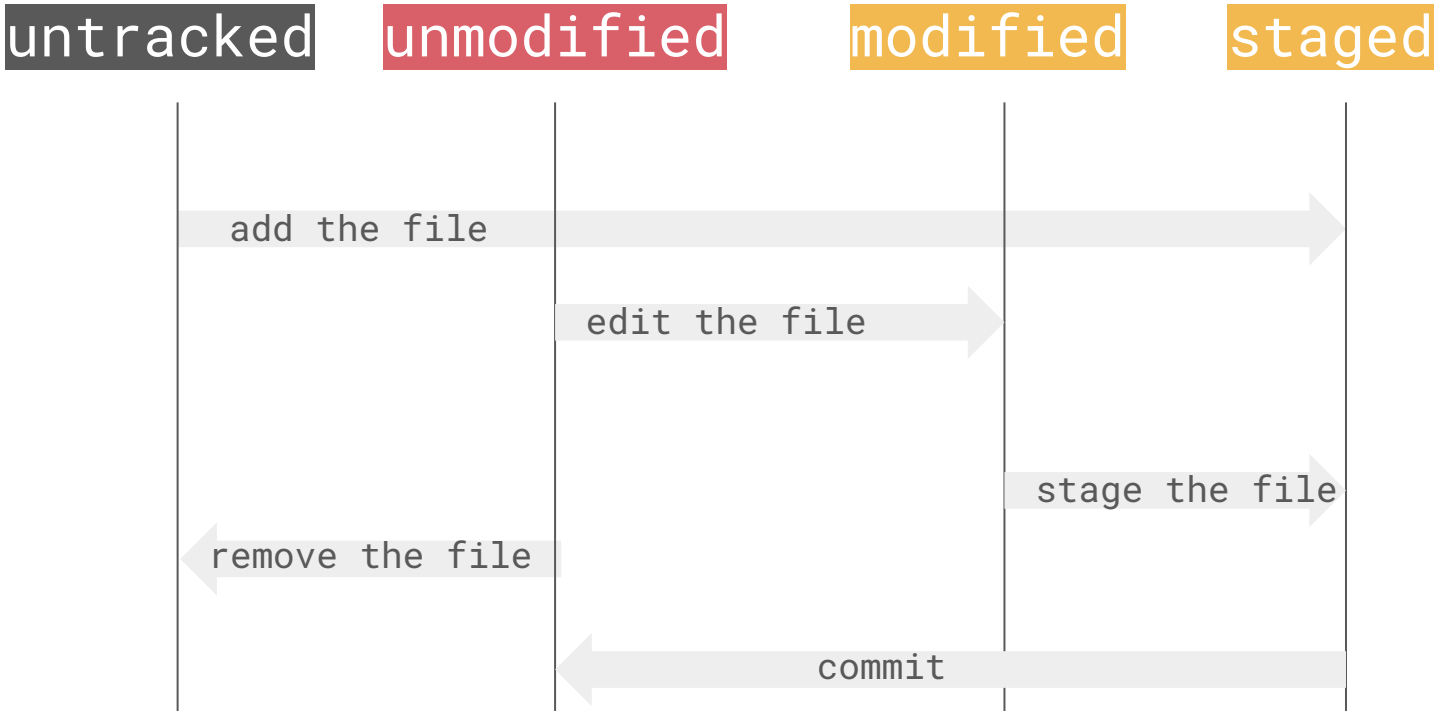
Comandos Básicos - Git

- Configuração inicial
  - $ git config --global user.name “**Sarah Soares**”
  - $ git config --global user.email “**contato@sarahsoares.com.br**”
  - $ git config --global core.editor nano
- Verificar
  - $ git config user.name
  - $ git config --list
- Ajuda
  - $ git help config

- Inicialização de um repositório
  - $ mkdir **curso-git** //cria um diretório
  - $ cd **curso-git** //ativa um diretório
  - $ git init //inicializa o versionamento do diretório
  - $ ls -la //lista o conteúdo do diretório
- Informações sobre o repositório (diretório .git)
  - $ cd .git
  - $ ls

branches config description HEAD **hooks info objects refs**

Ciclo de Vida dos Arquivos - Git



- Criar e alterar um arquivo para ser versionado
  - $ cd curso-git //diretório controlado pelo git
  - $ nano Readme.md //pode usar qualquer editor

  Ctrl + o //escreve no arquivo
  Ctrl + x //encerra o editor

- Ocultar arquivos do versionamento
  - $ cd .git/info
  - $ nano exclude //arquivo (file.cpp) ou regra (*.class)

- Verificação do status de um repositório
  - $ git status

- Adicionar uma versão de um arquivo para a área transferência
  - $ git add Readme.md

- Confirmar uma versão de um arquivo no repositório
  - $ git commit -m “**Add Readme.md**”
  - $ git status

- Verificar log do repositório
  - $ git log **[--decorate,--graph,--stat,author=“Sarah”]**
  - $ git log --pretty=oneline
  - $ git shortlog

- Mostrar um commit do repositório
  - $ git show **0856ee55ba88084595e54dfb5857a55c3407af3a**

- Verificar diferenças no repositório
  - $ git diff

- Desfazer alterações no repositório (modo de edição)
  - $ git checkout Readme.md
  - $ git diff
  - $ git status

- Desfazer alterações (modo de transferência)
  - $ git reset HEAD Readme.md

- Desfazer alterações (modo de versões)
  - $ git reset **[--soft,--mixed,--hard] hash**

Repositórios Remotos – GitHub

- Criar ou acessar uma conta (github.com)
- Criar um repositório (user/repository)
- Enviar as versões para o repositório remoto
  - $ git remote add origin https://github.com:user/repository.git
  - $ git push -u origin master
  - $ Username for 'https://github.com': user
  - $ Password for 'https://user@domain@github.com': password

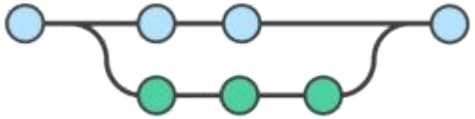
Repositórios Remotos – GitHub

- Criar ou acessar uma conta (github.com)
- Criar um repositório (user/repository)
- Criar uma chave de acesso (https://help.github.com/en/articles/about-ssh)
    - $ cd ~/.ssh (no linux)
    - $ ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C “user@domain.com”
- Adicionar chave nas configurações do GitHub
- Enviar as versões para o repositório remoto
    - $ git remote add origin git@github.com:user/repository.git
    - $ git push -u origin master

Repositórios Remotos – GitHub

- Mostrar repositório remoto
  - $ remote show origin
- Renomear repositório remoto
  - $ git remote rename origin origin-new
- Remover repositórios remotos
  - $ git remote remove origin-new
- Clonar repositórios remotos
  - $ git clone git@github.com:user/repository repository-clone
  - $ cd repository-clone $ cat Readme.md

Branches



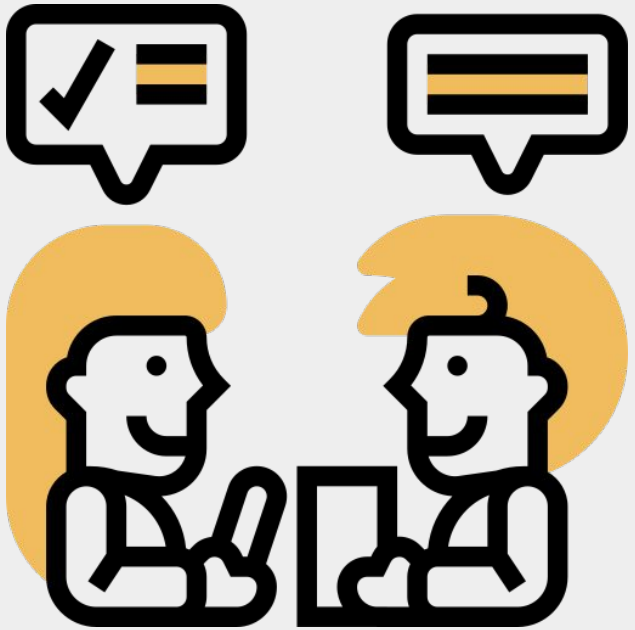
- Por que usar branches no git?
  - É leve e facilmente desligável
  - Modificar os arquivos sem alterar o branch master
  - Permite o trabalho de múltiplas pessoas no projeto
  - Evita alguns conflitos
  - Fornece ferramentas para gerenciar outros conflitos

Formas de usar!

- O Github Desktop é uma **casca para o comando do git**, que esconde alguns termos que podem ser assustadores para quem está começando.
- Eu indico fortemente **seu uso como primeiro passo**, pois o sistema inteiro dá uma cara de "sincronizador de código".
- Facilita a visualizações, o envio e recebimento das modificações e os famosos conflitos de merge, que **você não precisa se preocupar nesse primeiro instante**.

Projeto Prático

- **Primeiro passo:** criar o repositório github do seu projeto e adicionar uma breve descrição da sua ideia.
- **Enviar**: enviem o link via classroom.



Para aprofundar!

Acessem os links na caixinha.

Acessar a documentação do Github: ver aspectos gerais, recursos e instruções iniciais

Solicitar **GitHub Student Developer Pack**

Série de vídeos sobre git e github

Introdução a **Programação Orientação a Objetos I**

Código da turma no classroom: **iqmtxhd**
Aulas: Segunda - 20:20 e Quinta - 18:30

sarahsoares.com.br/

U:VERSE
Centro Universitário