

Git e Github

Módulo 1 : Conceitos
iniciais

O que é o Git?

O Git é um sistema de controle de versão, criado em 2005 por Linus Torvalds , que ajuda equipes a controlarem alterações realizadas no seu código.

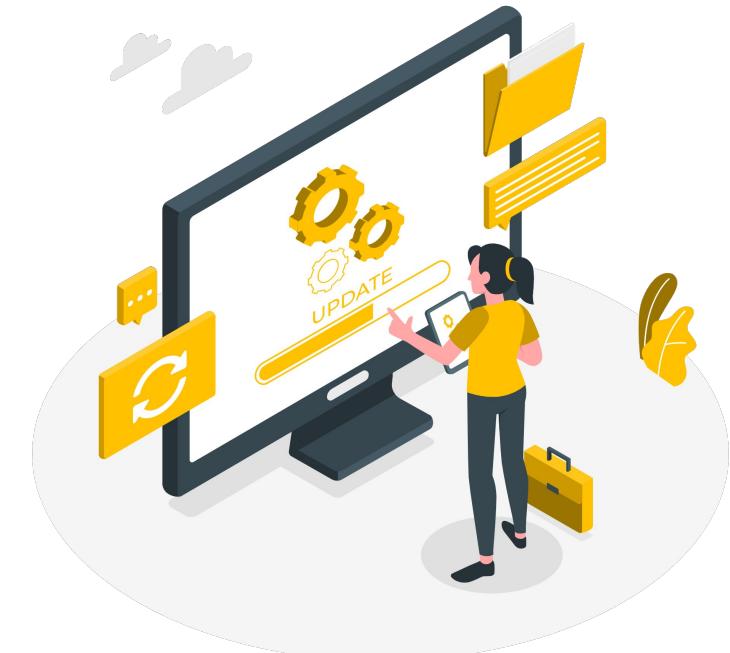


Ilustração retirada do site Freepik Stories

O que é o Github?

Plataforma de hospedagem de código-fonte e arquivos com controle de versão utilizando o Git. Possibilita que pessoas ao redor do mundo possam contribuir para projetos hospedados nele.

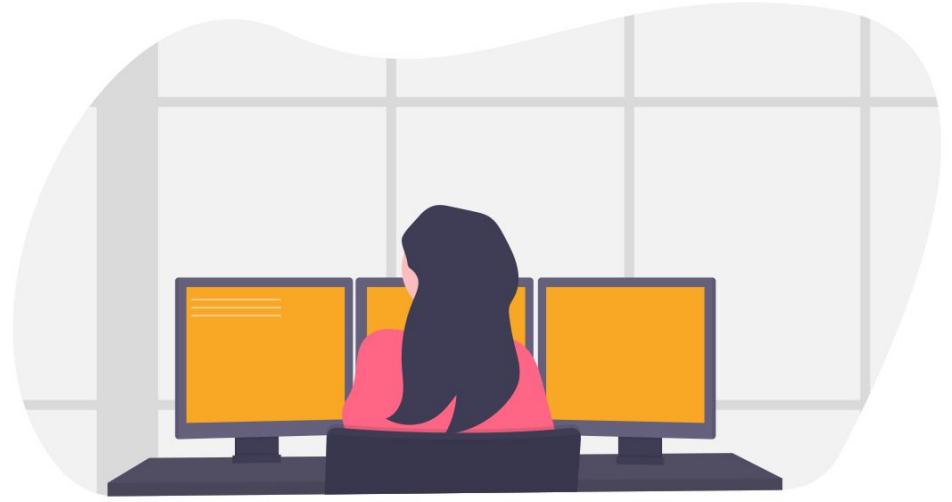


Ilustração retirada do site UnDraw

Módulo 1

Conceitos iniciais

Módulo 2

Criando seu primeiro repositório e aprendendo os comandos mais utilizados

Módulo 3

Trabalhando com branches

Módulo 4

Colaborando com projetos de outras pessoas

Módulo 5

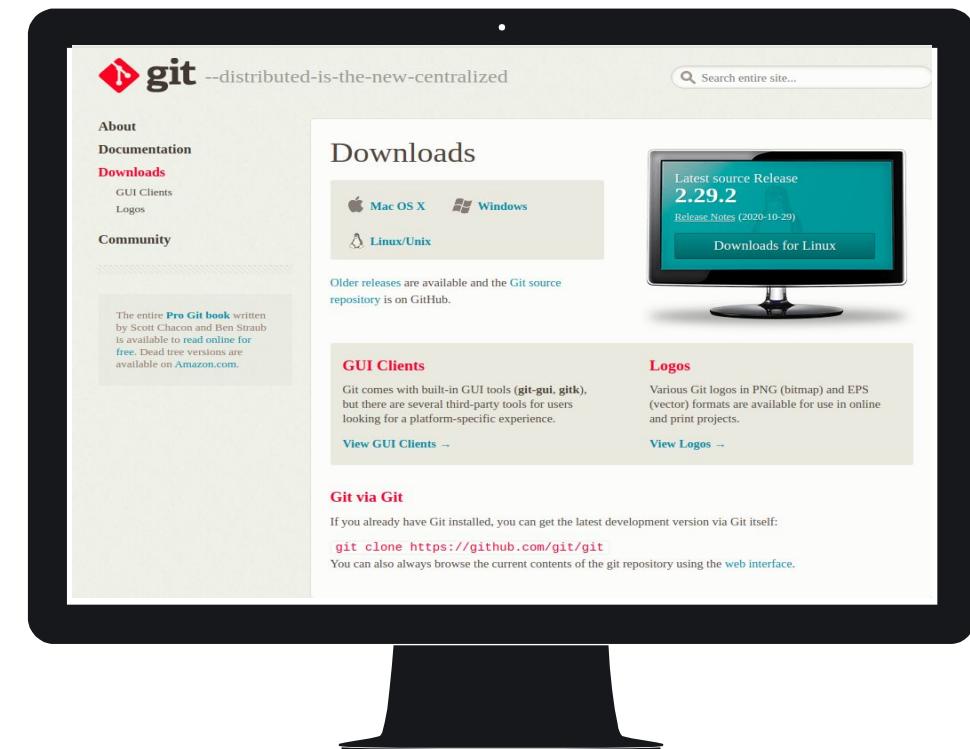
Conhecendo o github project

Módulo 6

Revisão e dicas

Instalando o Git

Nesta aula vamos aprender onde baixar o Git para o seu sistema operacional



Instalando no Windows

- ▷ Acesse o site: <https://git-scm.com/download/win>
- ▷ Após concluir o download clique duas vezes para abrir o executável
- ▷ Siga as instruções apresentadas na tela (clicando em next/próximo)

Instalando no Linux (Debian/Ubuntu)

- ▷ Acesse o site: <https://git-scm.com/download/linux>
- ▷ Execute o comando `sudo apt-get update` em seu terminal
- ▷ Execute o comando `sudo apt-get install git` em seu terminal

Instalando no MacOS

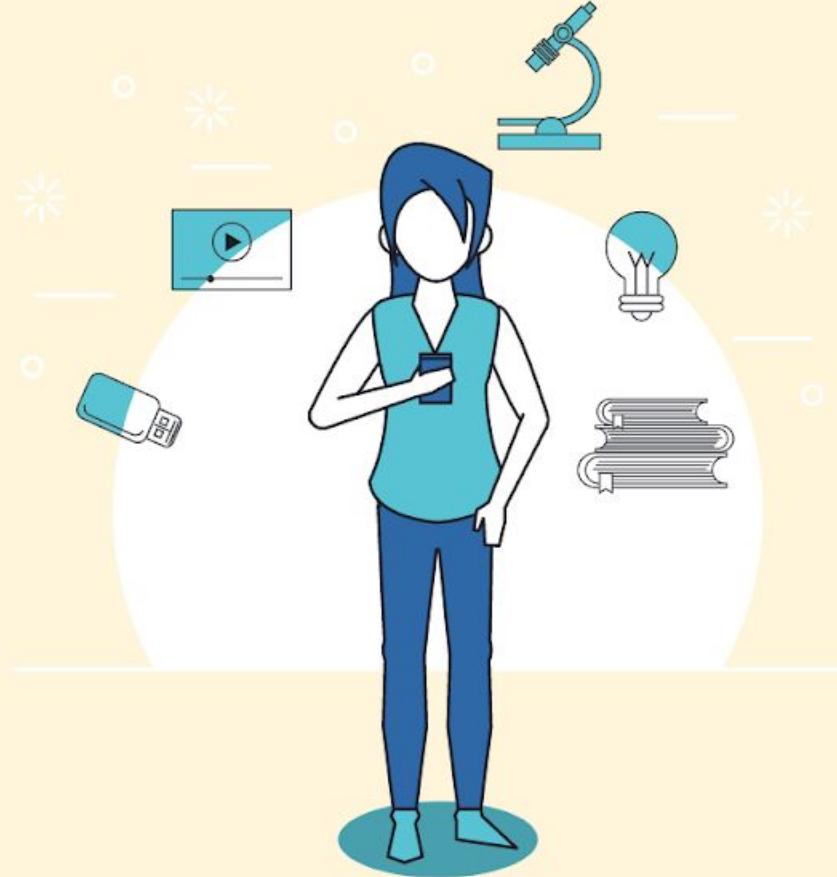
- ▷ Acesse o site: <https://git-scm.com/download/mac>
- ▷ Se utilizar o homebrew, utilize o comando: brew install git
- ▷ Caso não utilize, acesse o site:
<https://sourceforge.net/projects/git-osx-installer/files/>, abra o arquivo e siga as instruções apresentadas na tela.



```
git --version
```



E-mail: institutorme@rme.net.br
(11) 2619-9190
potenciacfeminina.net.br



Git e Github

Módulo 1 : Conceitos
iniciais

Criando uma conta no github

O segundo passo do nosso curso é
criar uma conta no github

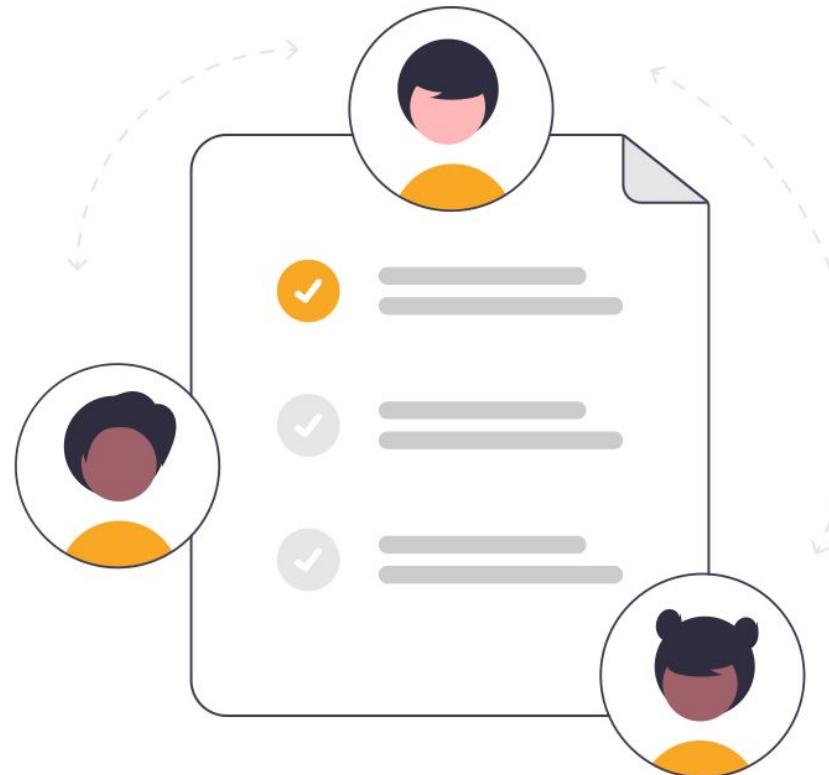
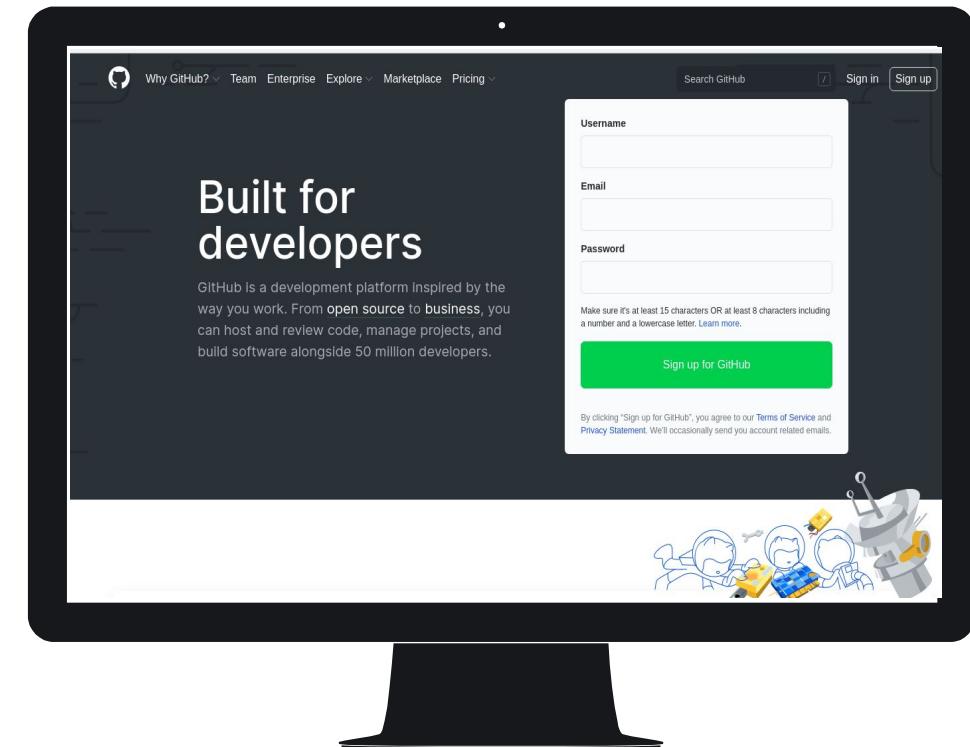


Ilustração retirada do site Freepik Stories

Acessando o github

Acesse: <https://github.com/>

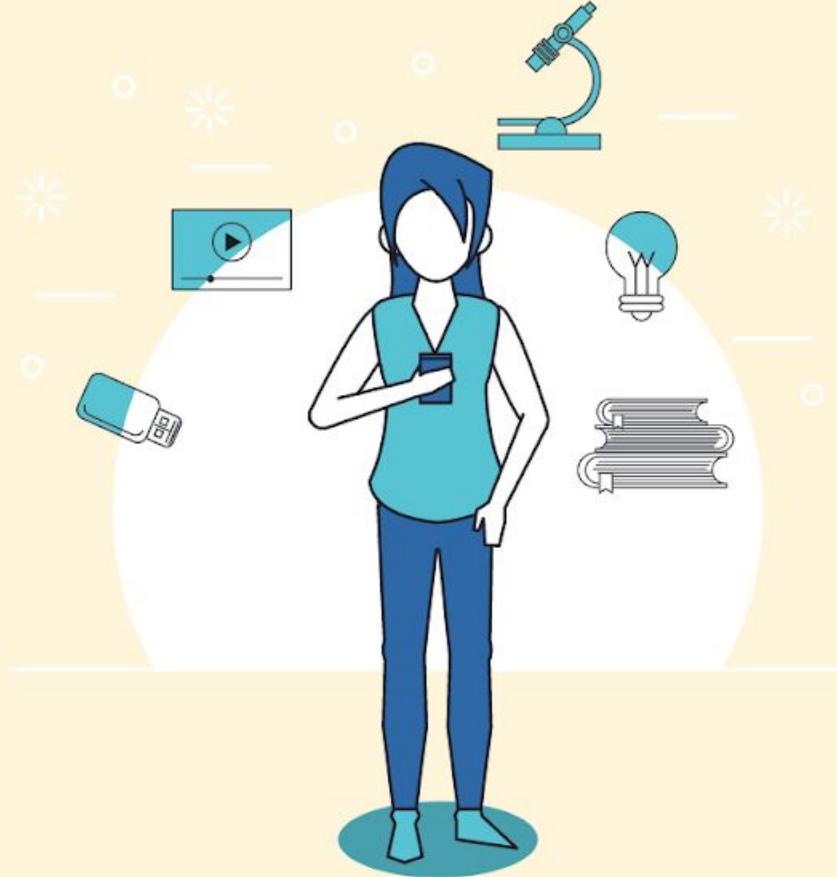




```
//configurando sua conta no seu computador  
git config --global user.name "[nome]"  
git config --global user.email "[endereco-de-email]"  
//substitua o que está entre [] pelos seus dados
```



E-mail: institutorme@rme.net.br
(11) 2619-9190
potenciacfeminina.net.br



Git e Github

Módulo 1 : Conceitos
iniciais

Versionamento

O versionamento de software é um processo de controle de versões, definido através de "numerações" de históricos diferentes.



Ilustração retirada do site Freepik Stories

Versionamento

Isso permite que pessoas desenvolvedoras saibam quando e quais alterações foram realizadas, acompanhando as mudanças aplicadas no software.



Ilustração retirada do site Freepik Stories

O Git controla esse histórico de versões de um mesmo código atribuindo uma “numeração” referente ao estado daquele código em determinado momento que foi salvo por uma pessoa específica.

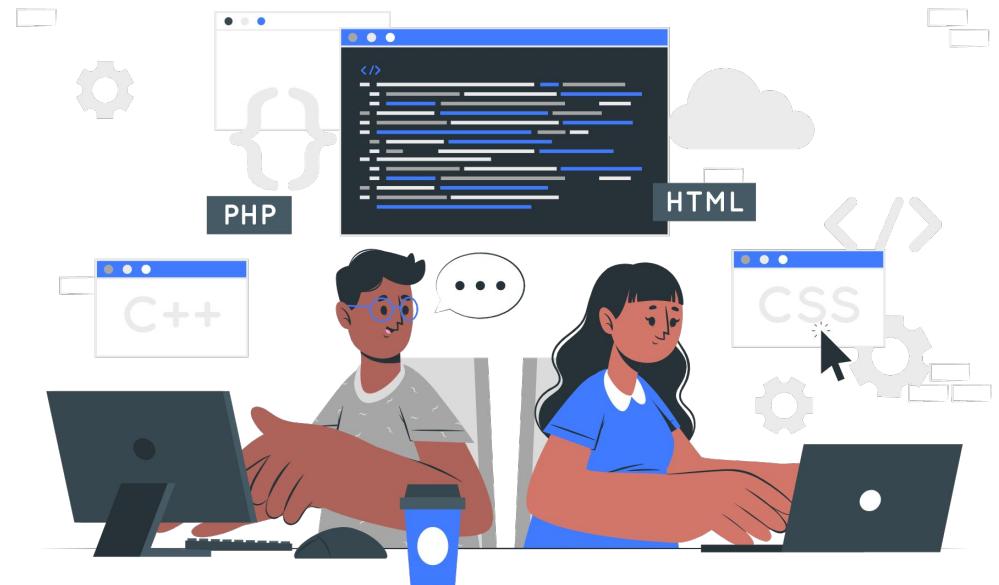
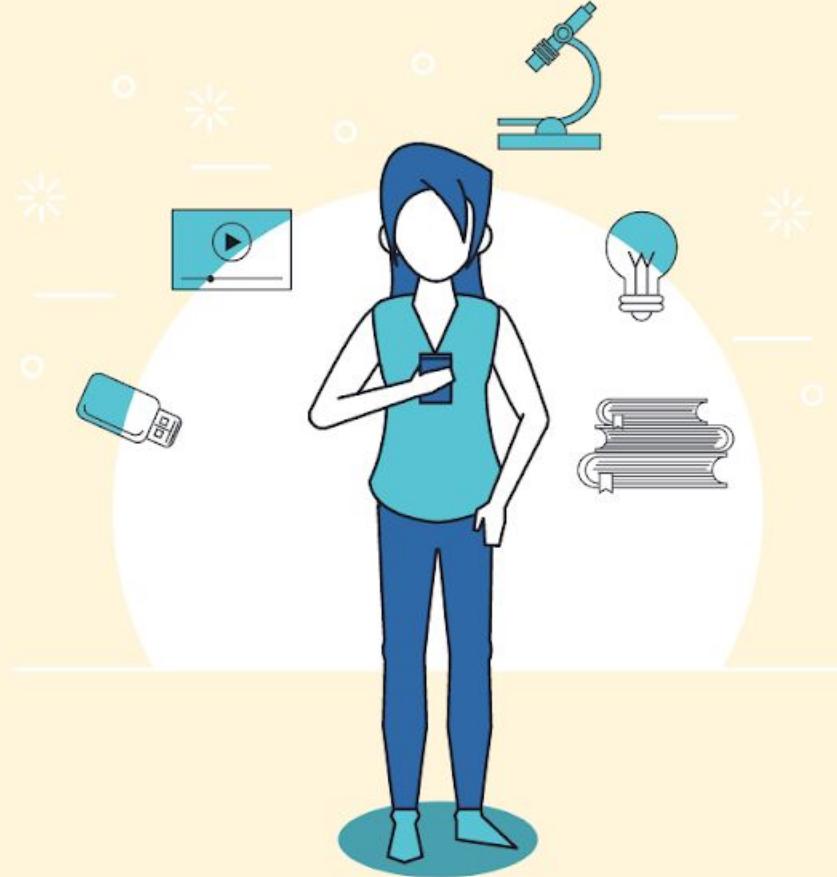


Ilustração retirada do site UnDraw



E-mail: institutorme@rme.net.br
(11) 2619-9190
potenciacfeminina.net.br



Git e Github

Módulo 1 : Conceitos
iniciais

Repositório

É a pasta onde armazenamos o nosso projeto, dentro de um repositórios os projetos podem se dividir em módulos e outras divisões específicas para cada tipo de projeto



Ilustração retirada do site Freepik Stories

Todo repositório tem um arquivo .git,
este arquivo indica que este
repositório é “rastreável” para o Git.

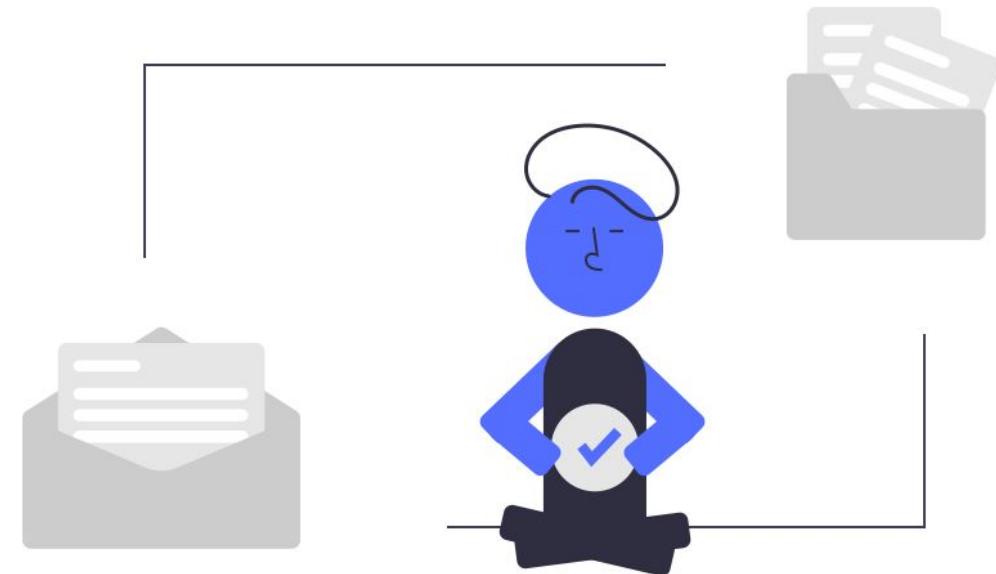


Ilustração retirada do site UnDraw

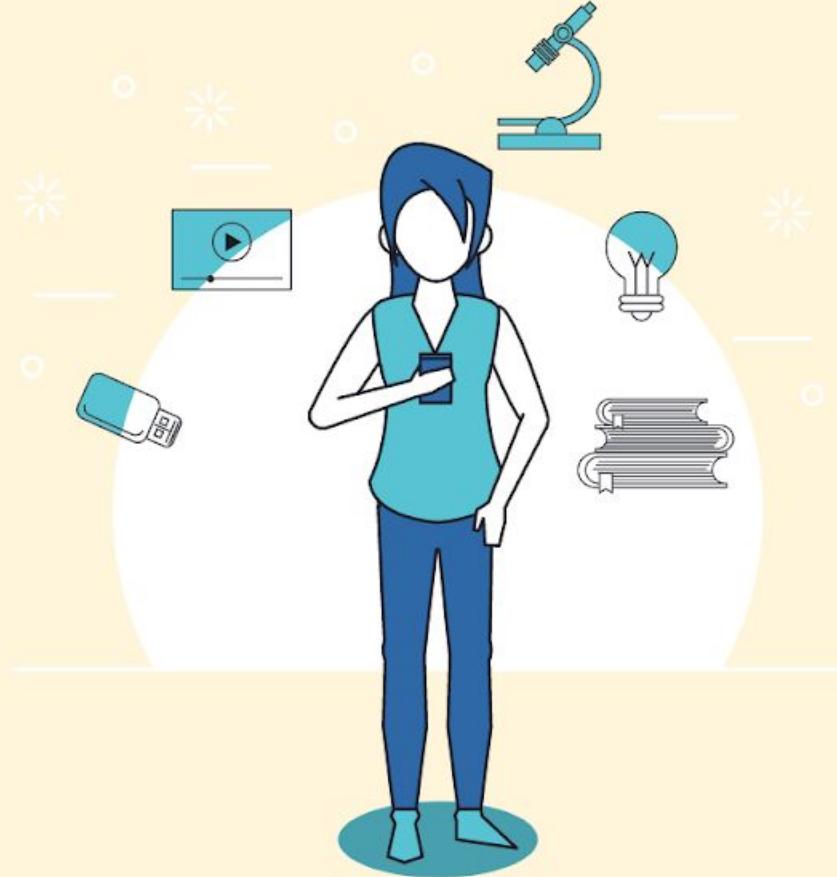
Exemplo de um repositório

Acesse: <https://github.com/WoMakersCode/git-e-github>





E-mail: institutorme@rme.net.br
(11) 2619-9190
potenciacfeminina.net.br



Git e Github

Módulo 1 : Conceitos
iniciais

Commit

É um conjunto de alterações no código.



Ilustração retirada do site Freepik Stories

Commit

Toda vez que você desejar
salvar/registrar as alterações no seu
projeto, você comita essa alterações

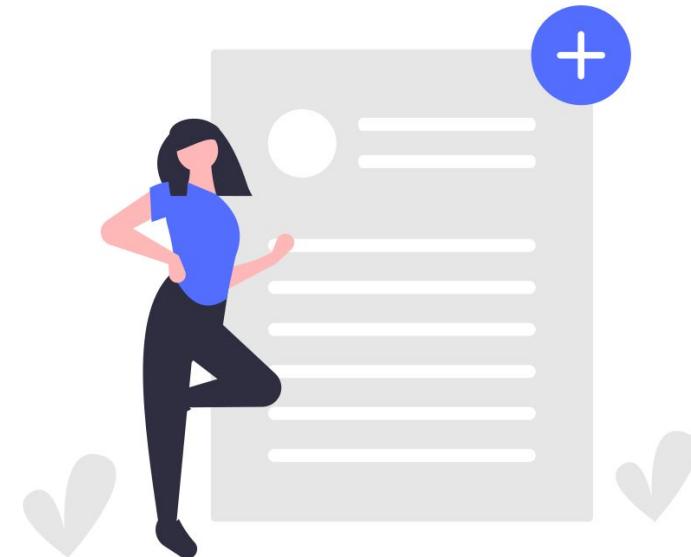


Ilustração retirada do site Undraw

Commit

Um commit tem as alterações que são realizadas nele e uma mensagem descritiva, além de informações sobre o autor, a data, etc.

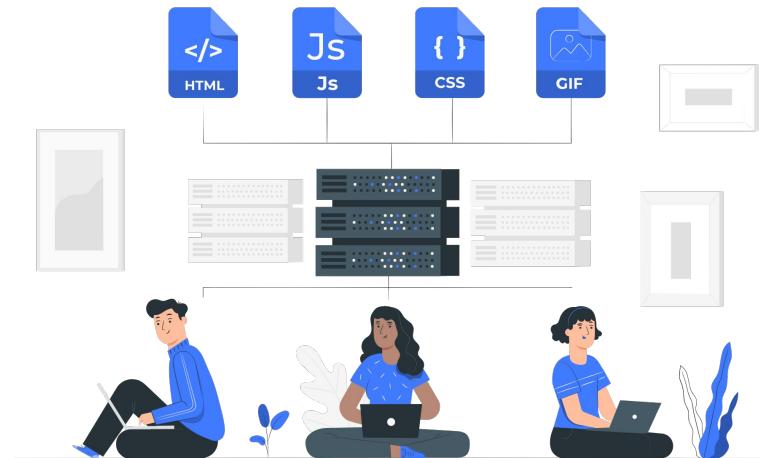


Ilustração retirada do site Freepik stories

Change (Diff)

O Git mantém o controle de versão rastreando as alterações e diferenças entre as versões dos arquivos “cadastrados” nele.

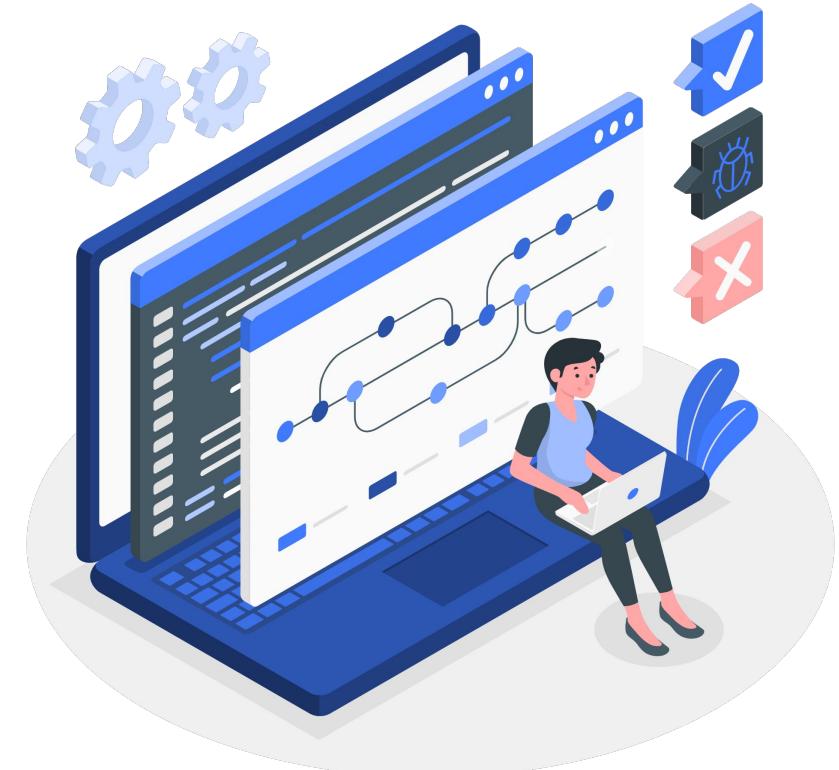


Ilustração retirada do site Freepik stories

O que o git entende por alteração de um arquivo

- 1 - Criação, renomeação ou exclusão de arquivos.
- 2 - Inserção ou exclusão de uma linha em um arquivo (uma linha modificada é uma inserção e uma exclusão)

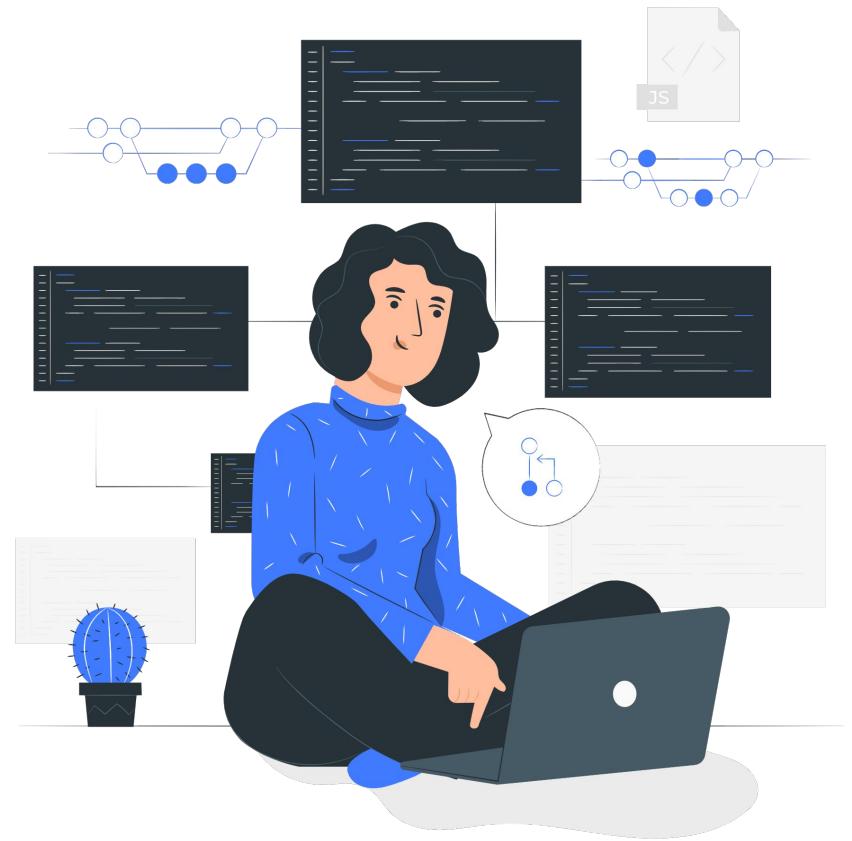
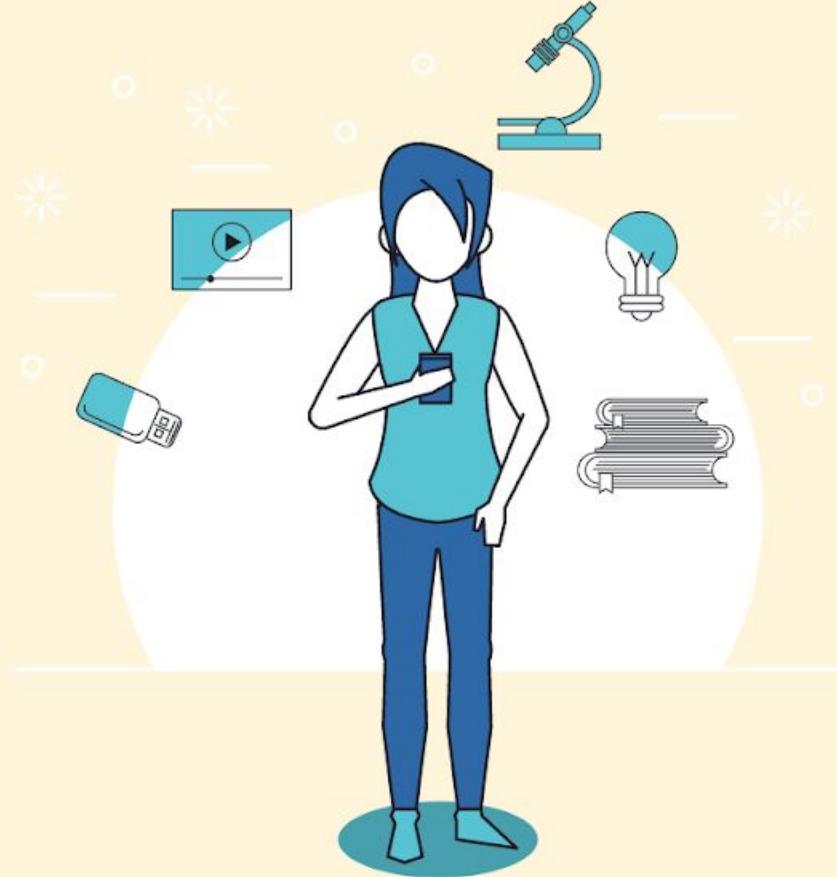


Ilustração retirada do site Freepik stories



E-mail: institutorme@rme.net.br
(11) 2619-9190
potenciacfeminina.net.br



Git e Github

Módulo 1 : Conceitos
iniciais

Branch

Branchs são separações de código, com elas, é possível que varias pessoas atuem em um mesmo projeto independentemente.

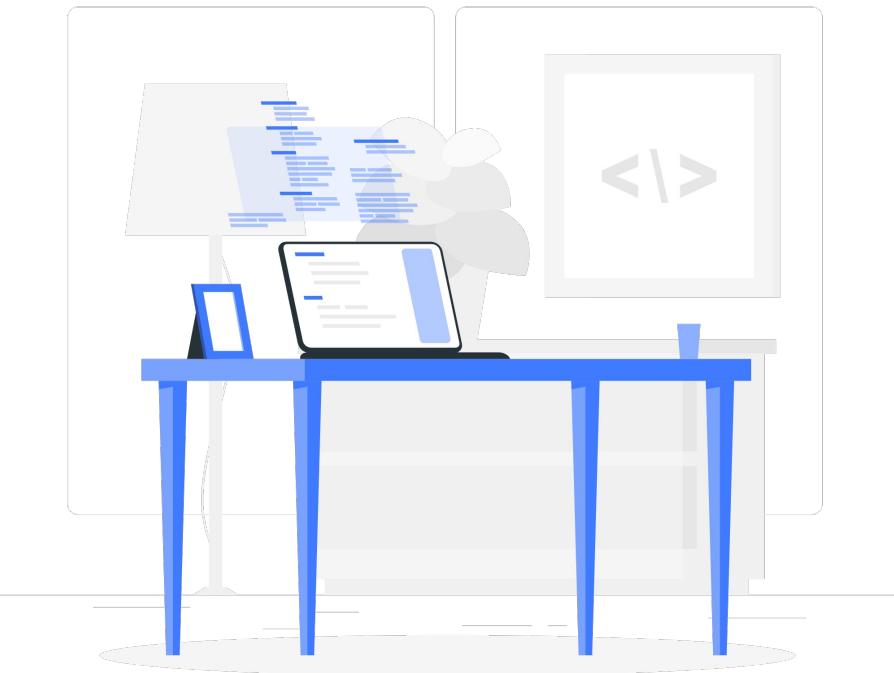


Ilustração retirada do site Freepik Stories

Branch

A branch inicial de todo projeto é a branch **master**, nas empresas geralmente criamos branchs de acordo com o ambiente que esse código será disponibilizado:

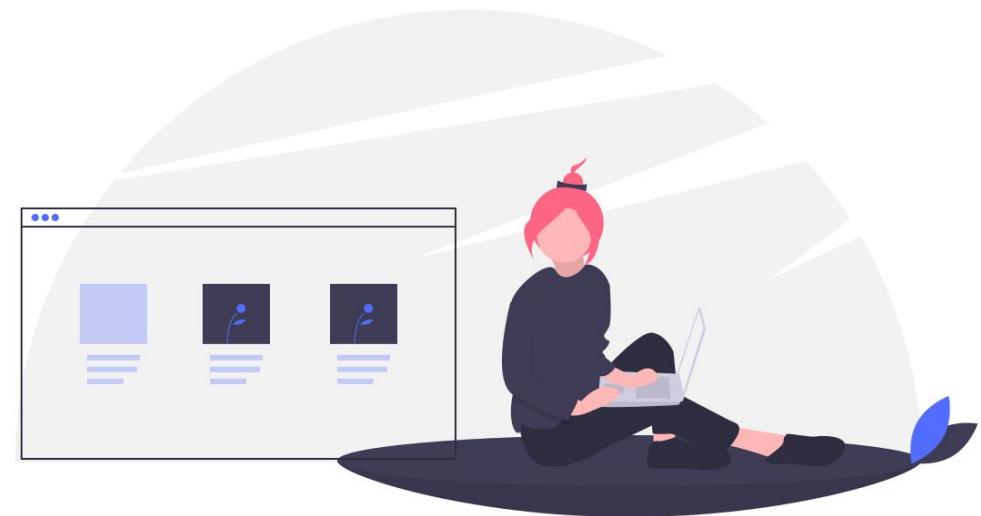


Ilustração retirada do site Undraw

Branch

Develop: ambiente para uso em tempo de desenvolvimento.

Depois de testar o que desenvolvemos em nossa máquina (ambiente local), o código é disponibilizado nesse ambiente.

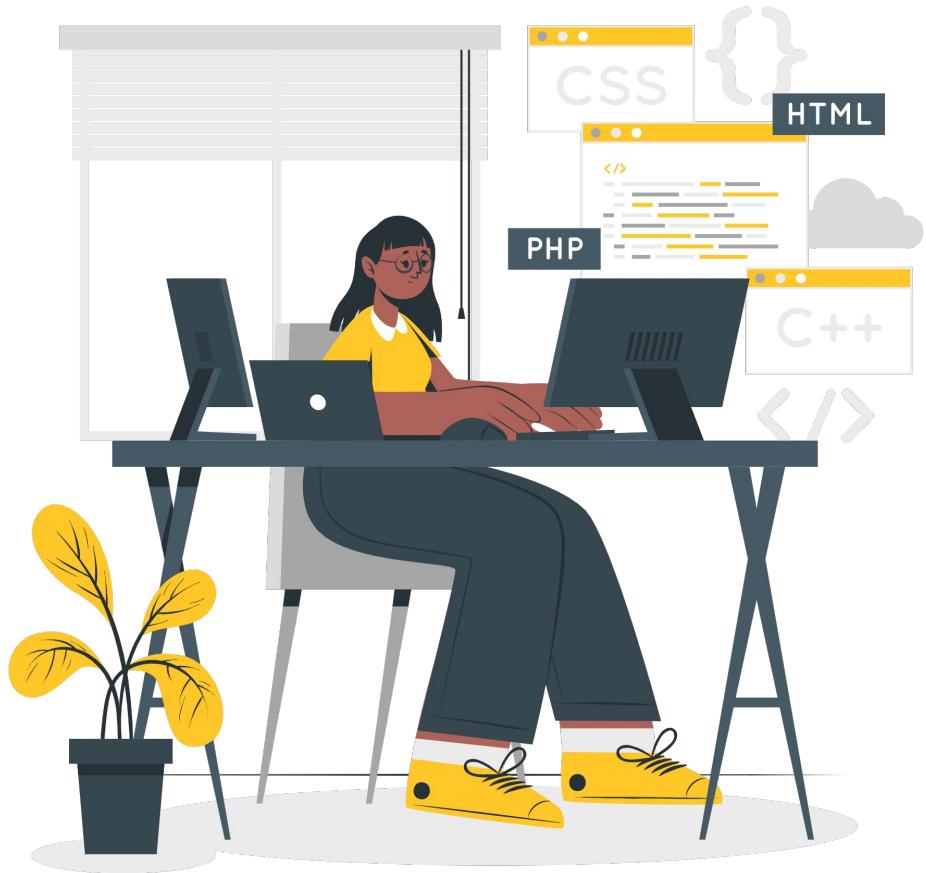


Ilustração retirada do site Freepik stories

Branch

Homolog: Após as alterações serem validadas em ambiente de desenvolvimento, o código vai para a branch/ambiente de homologação , onde pessoas de negócio podem validar a solução e pessoas da área de qualidade efetuam mais testes para validar a solução



Ilustração retirada do site Freepik stories

Branch

Master: Como dito anteriormente, é a branch principal do nosso projeto, geralmente os códigos contidos nela são os que vão para produção.
Produção é o site que é disponibilizado para o público.

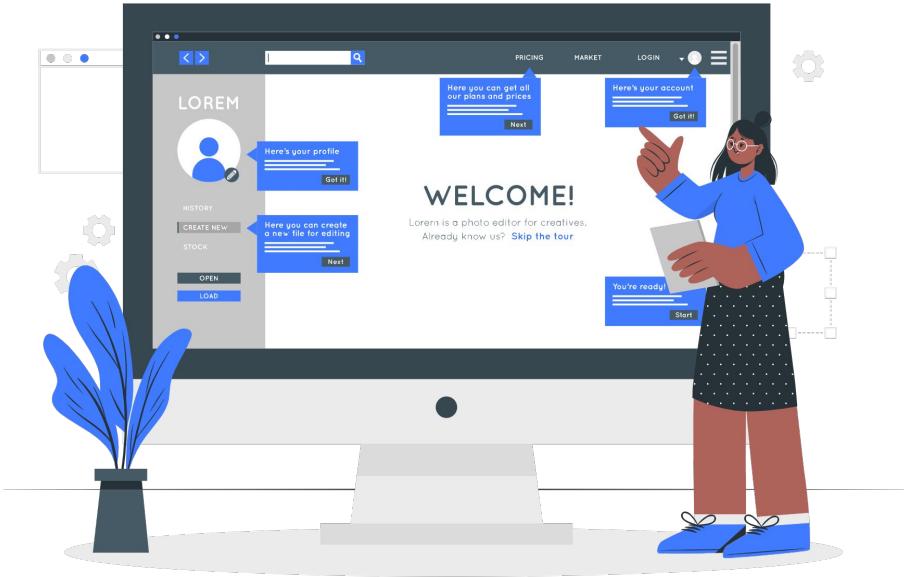


Ilustração retirada do site Freepik stories

Branch

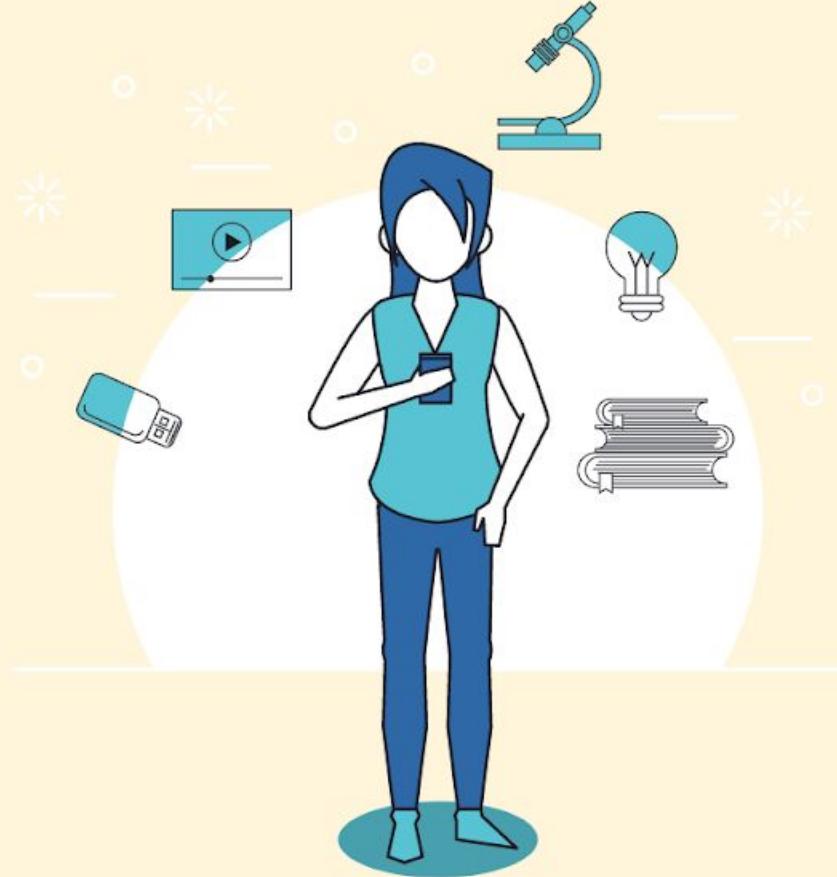
A equipe de desenvolvimento cria novas branches para separar e desenvolver novas soluções para um produto de forma simultânea, bem como melhorar funcionalidades já existentes, trabalhando de forma paralela e independente,



Ilustração retirada do site Freepik stories



E-mail: institutorme@rme.net.br
(11) 2619-9190
potenciacfeminina.net.br



Git e Github

Módulo 1 : Conceitos
iniciais

Merge

Nas aulas anteriores vimos o conceito de commit e de branch e como eles estão relacionados com o versionamento de código...

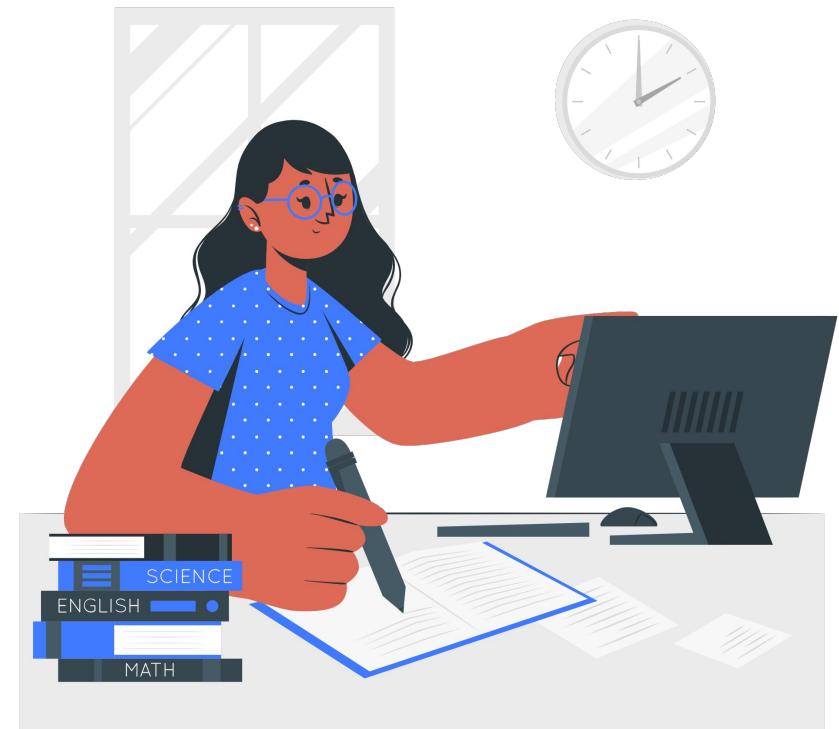


Ilustração retirada do site Freepik Stories

Mas como os commits dessas branches se unem?

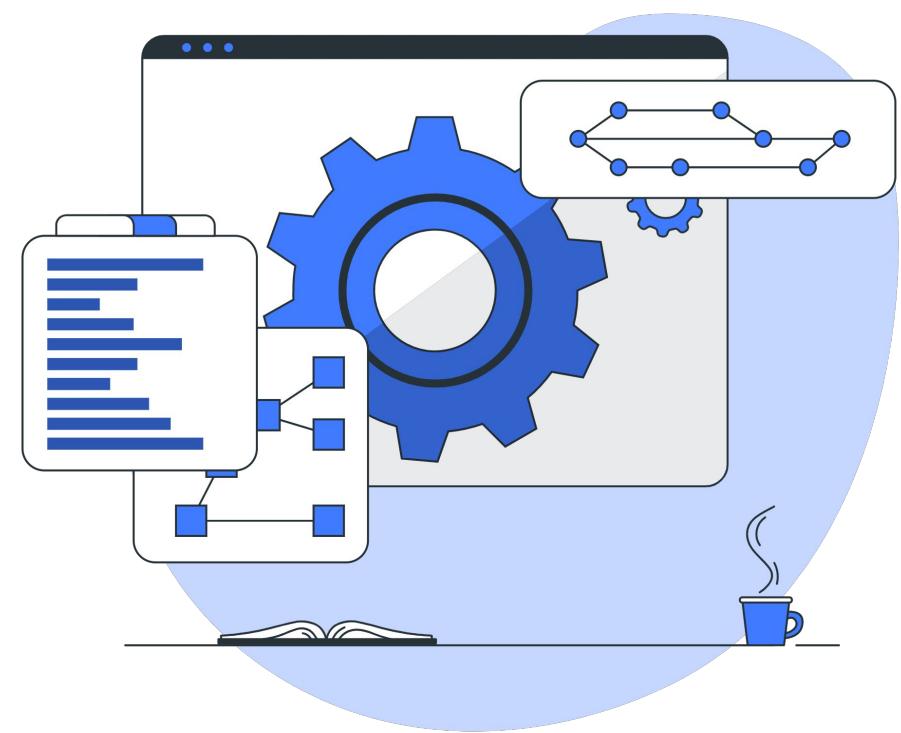


Ilustração retirada do site Undraw

Através do merge!

O merge consiste em unir duas branches.

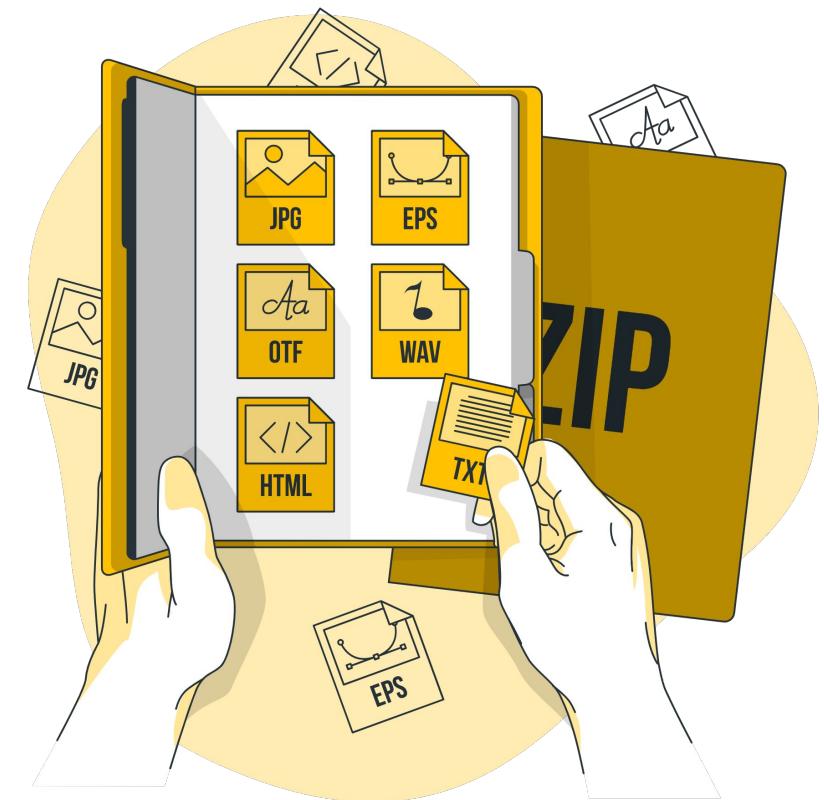


Ilustração retirada do site Freepik stories

Através do merge!

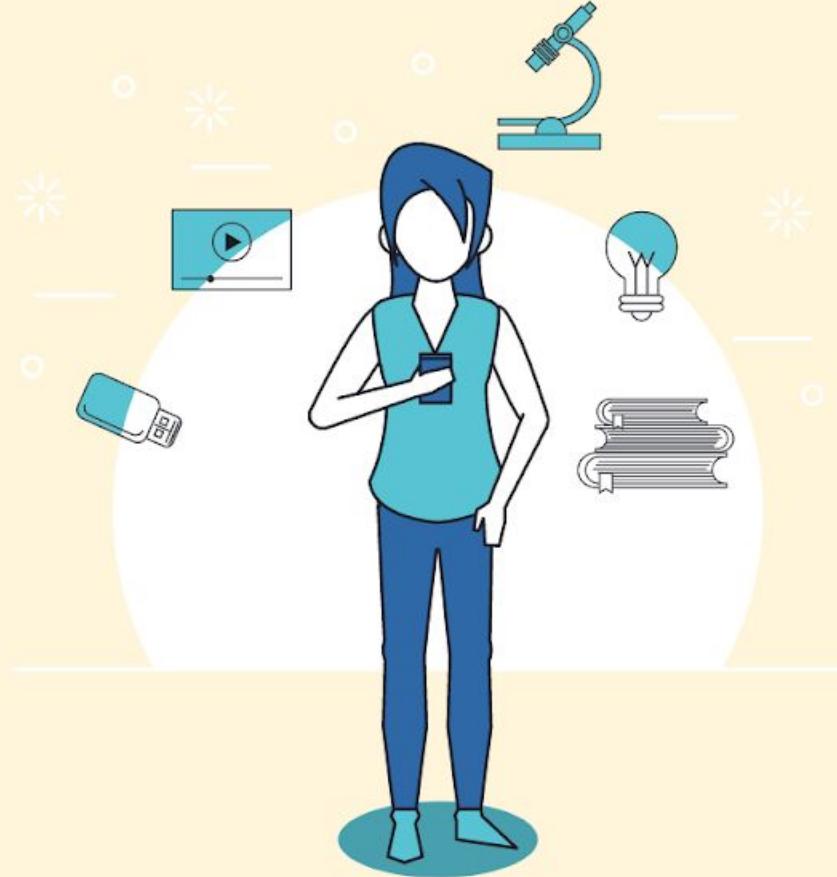
Geralmente realizamos o merge para juntar alterações de duas branchs em que duas pessoas estavam atuando simultaneamente.



Ilustração retirada do site Freepik stories



E-mail: institutorme@rme.net.br
(11) 2619-9190
potenciacfeminina.net.br



Git e Github

Módulo 1 : Conceitos
iniciais

Clone

Podemos transferir o repositório que está no github para nossa máquina local através de um clone.

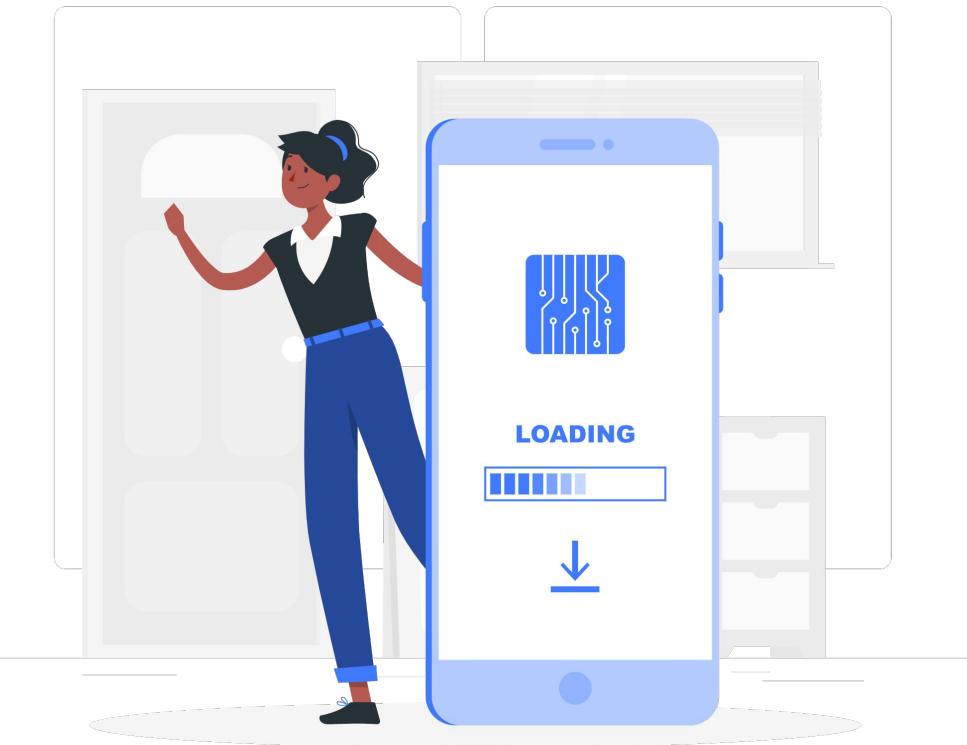


Ilustração retirada do site Freepik Stories

Clone

Dessa forma você terá acesso ao seu repositório localmente, podendo realizar as alterações e envia-las para o github quando desejar.

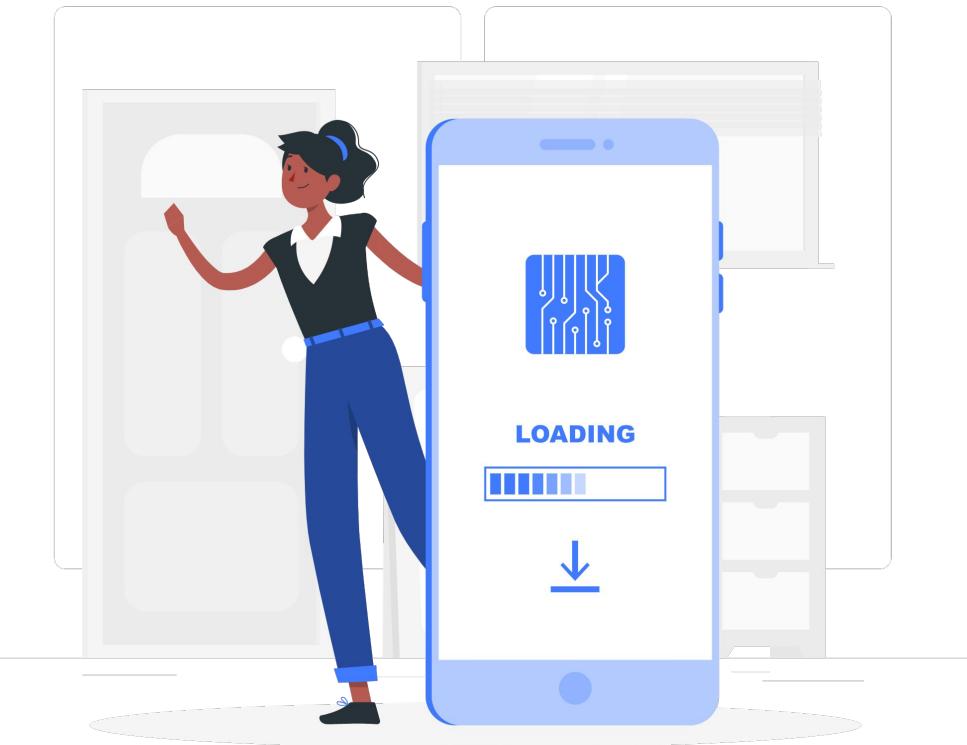


Ilustração retirada do site Freepik Stories



E-mail: institutorme@rme.net.br
(11) 2619-9190
potenciacfeminina.net.br



Git e Github

Módulo 1 : Conceitos
iniciais

Na aula anterior aprendemos o conceito de clone, onde podemos ter o repositório que até então estava remoto na nossa máquina local...

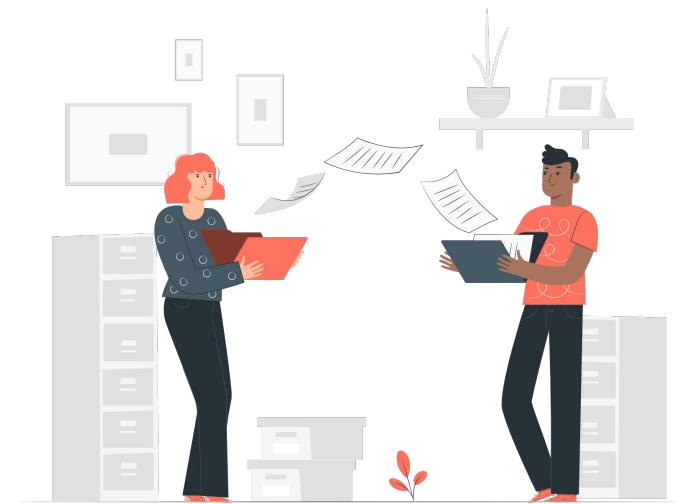


Ilustração retirada do site Freepik Stories

Mas como eu continuo atualizada com o meu repositório remoto?



Ilustração retirada do site Freepik Stories

Realizando um pull

Com o comando git pull podemos atualizar o nosso repositório local.

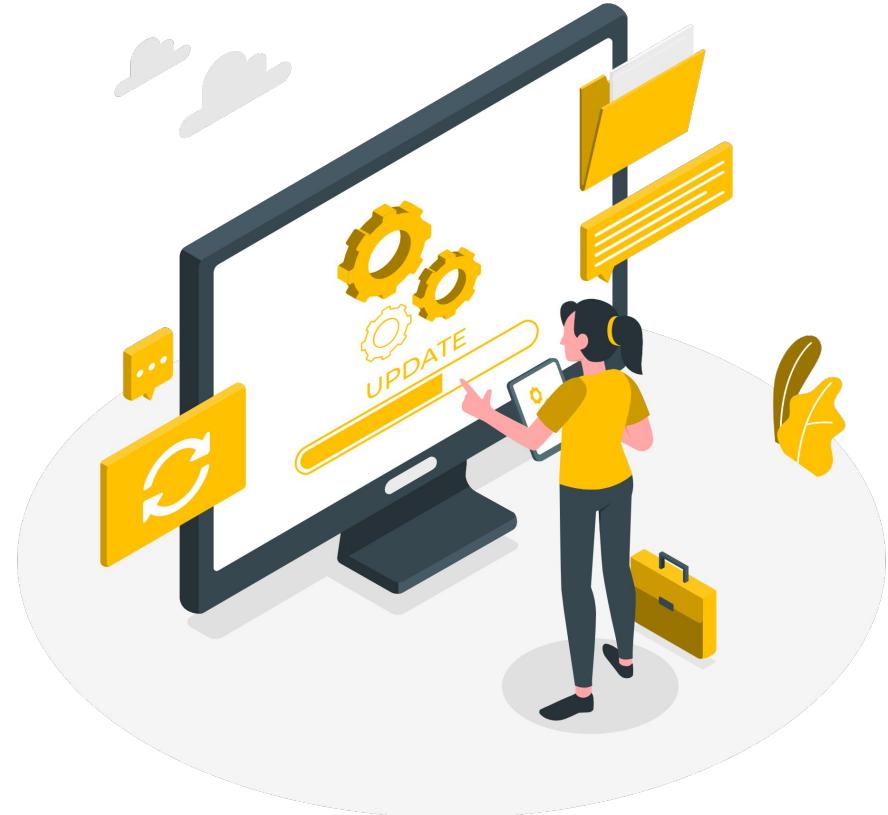


Ilustração retirada do site Freepik Stories

Realizando um pull

É realizado um merge entre o repositório online (github) com o que temos localmente, dessa forma evitamos conflitos, estaremos com o conteúdo atualizado e poderemos enviar nossas futuras alterações.

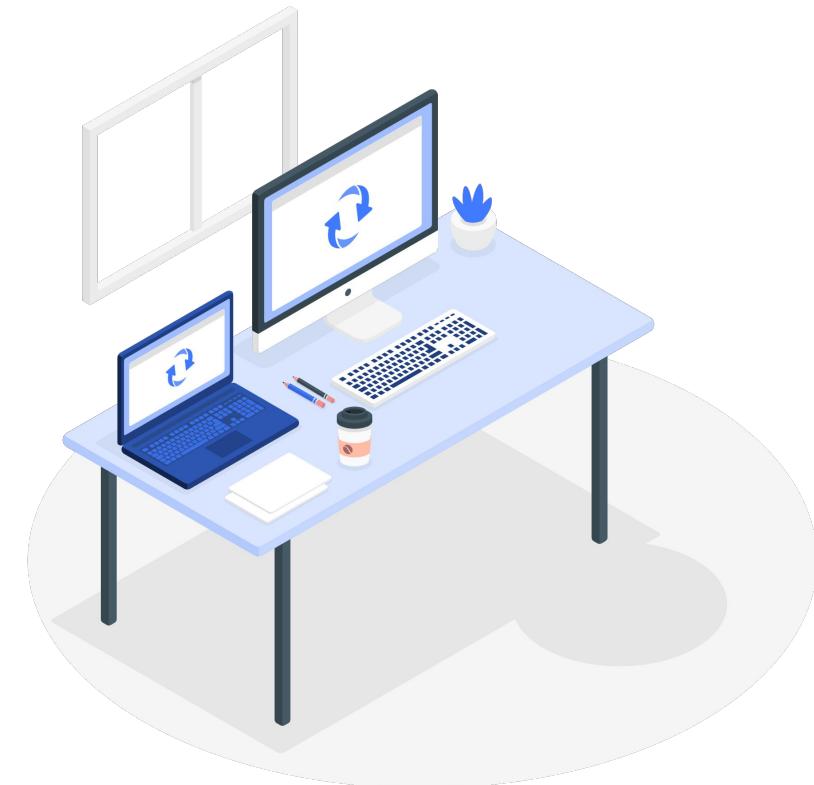
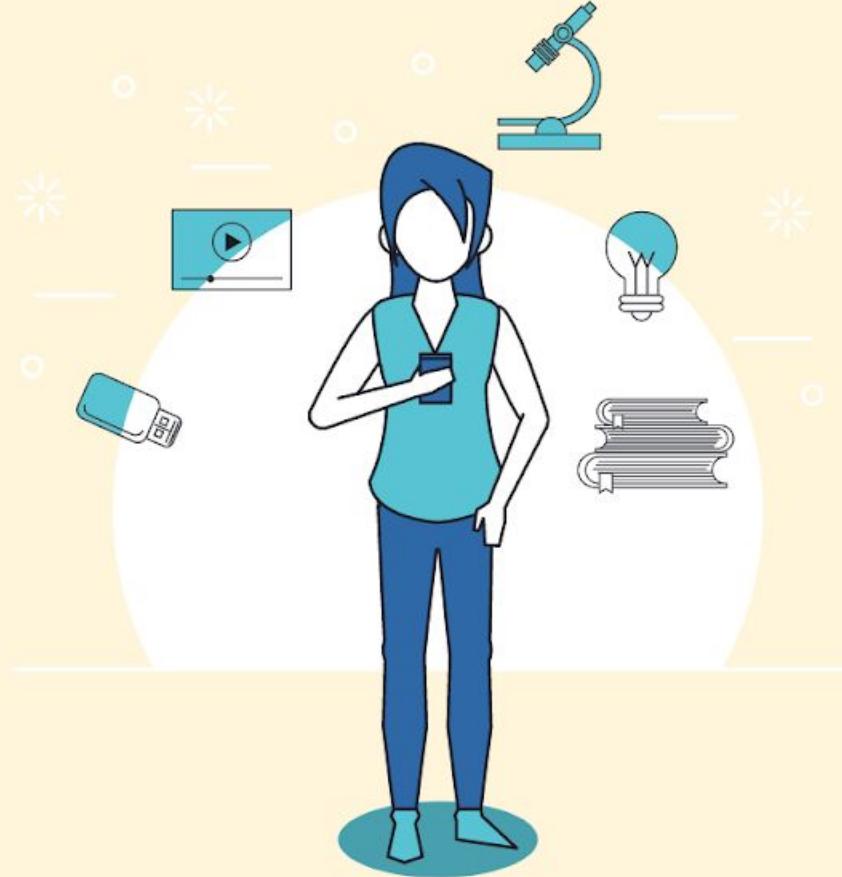


Ilustração retirada do site Freepik Stories



E-mail: institutorme@rme.net.br
(11) 2619-9190
potenciacfeminina.net.br



Git e Github

Módulo 1 : Conceitos
iniciais

Na aula anterior aprendemos o conceito de pull, onde podemos ter o repositório local atualizado com o nosso repositório remoto...

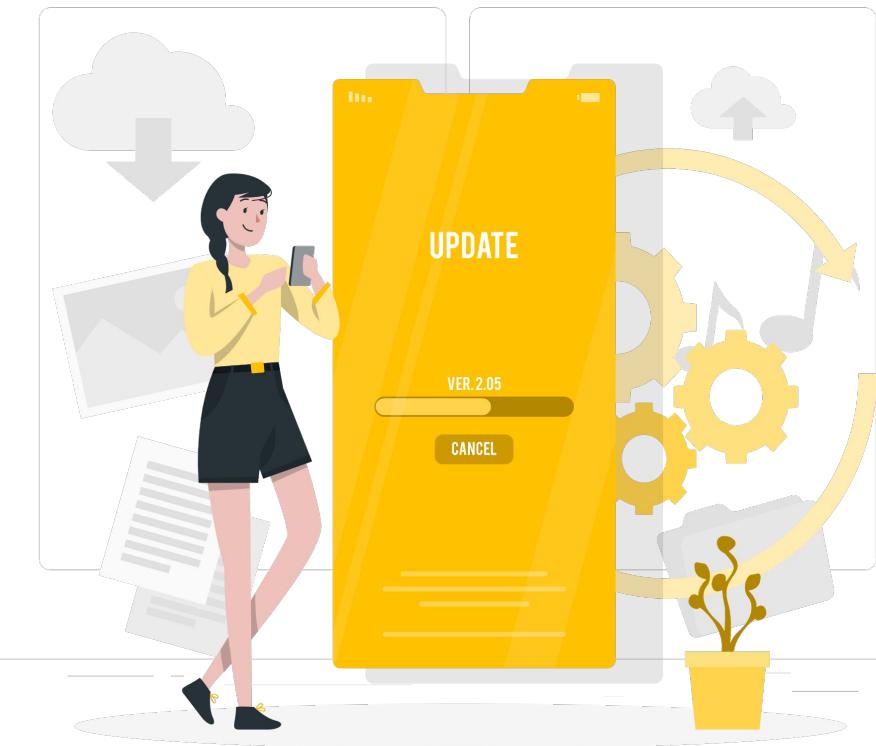


Ilustração retirada do site Freepik Stories

**Mas como eu envio
as alterações que
comitei localmente
para a minha origem
remota?**



Ilustração retirada do site Freepik Stories

Realizando um push

Com o comando git push podemos enviar nossas alterações locais para o nosso repositório remoto.

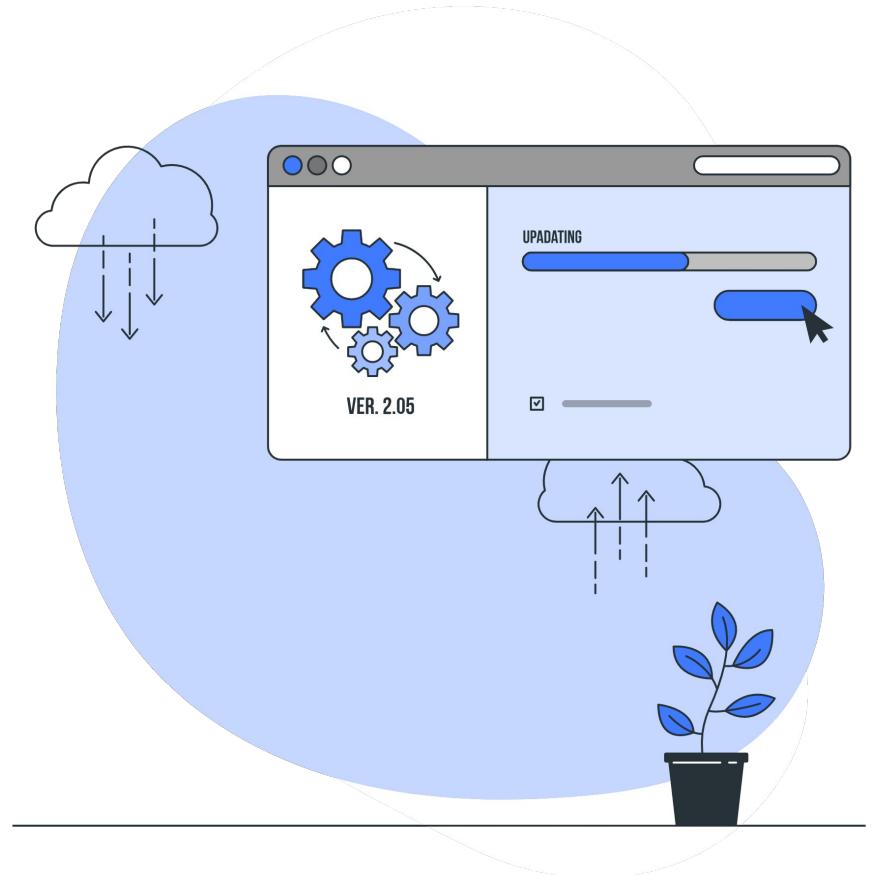


Ilustração retirada do site Freepik Stories

Realizando um push

Dessa forma o seu repositório remoto estará atualizado com a sua versão local, e outras pessoas que forem acessar ele poderão ter uma versão mais atualizada

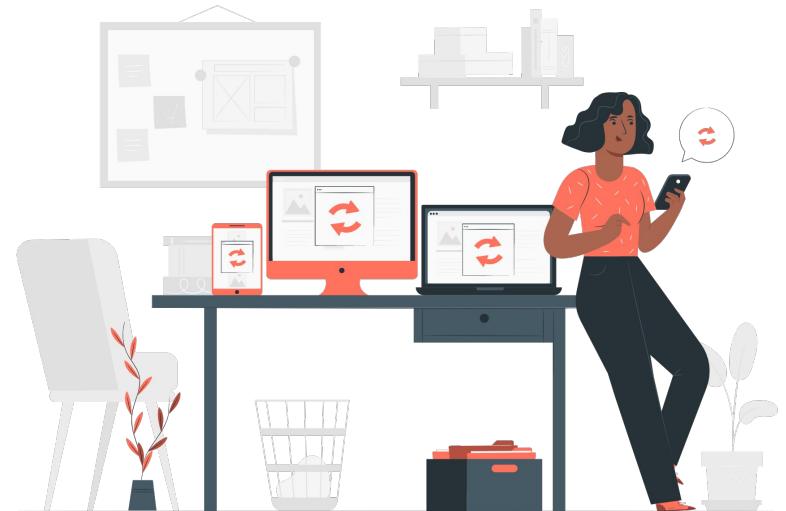
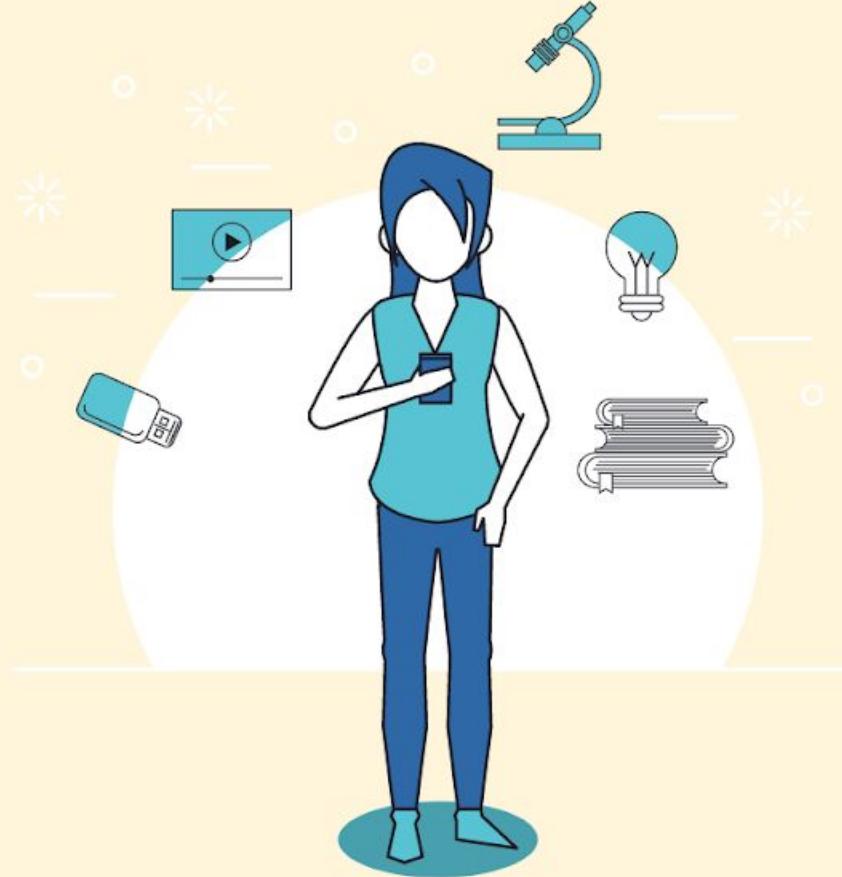


Ilustração retirada do site Freepik Stories



E-mail: institutorme@rme.net.br
(11) 2619-9190
potenciacfeminina.net.br



Git e Github

Módulo 1 : Conceitos
iniciais

Na aula anterior aprendemos o conceito de push, onde podemos enviar nossas alterações locais para um repositório remoto...



Ilustração retirada do site Freepik Stories

Mas como posso contribuir com o repositório de outra pessoa?



Ilustração retirada do site Freepik Stories

Fazendo um fork

O Fork é bem semelhante ao clone, porém ele só ocorre na interface gráfica do github.



Ilustração retirada do site Freepik Stories

Fork

O repositório não será baixado para o seu computador, mas você terá uma cópia dele na sua conta do github

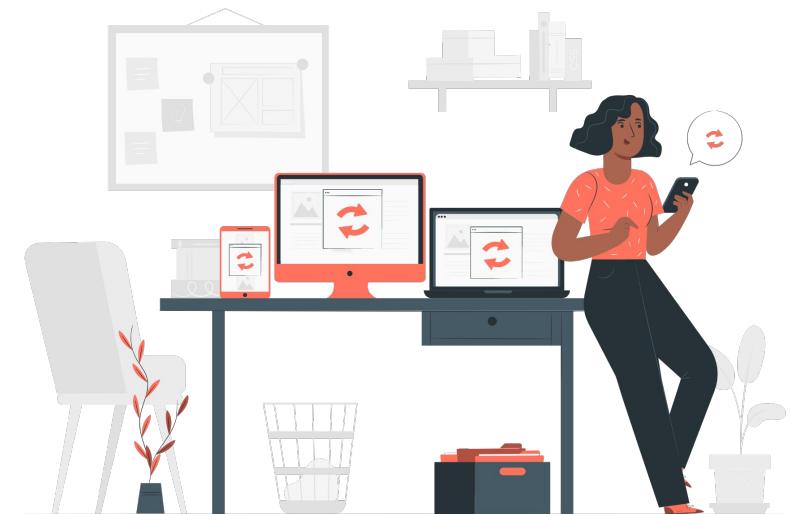


Ilustração retirada do site Freepik Stories

Fork

Depois de “forkar” um repositório de outra pessoa, você pode fazer pull-requests para contribuir com o conteúdo no repositório principal

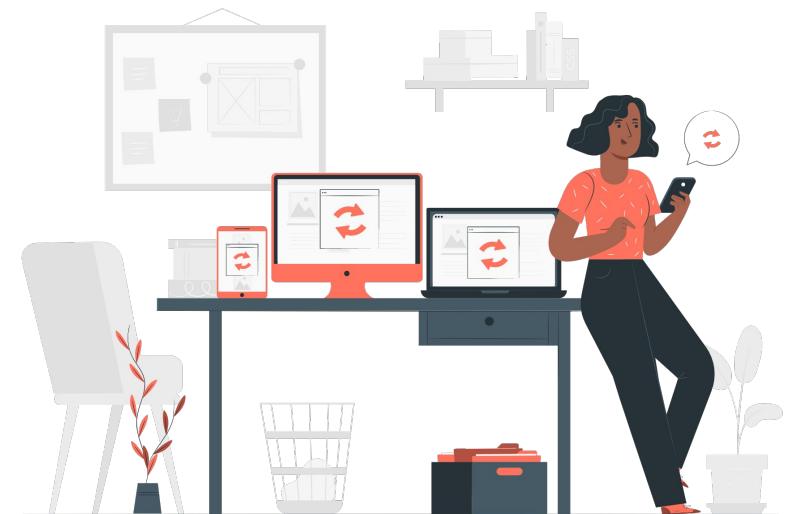
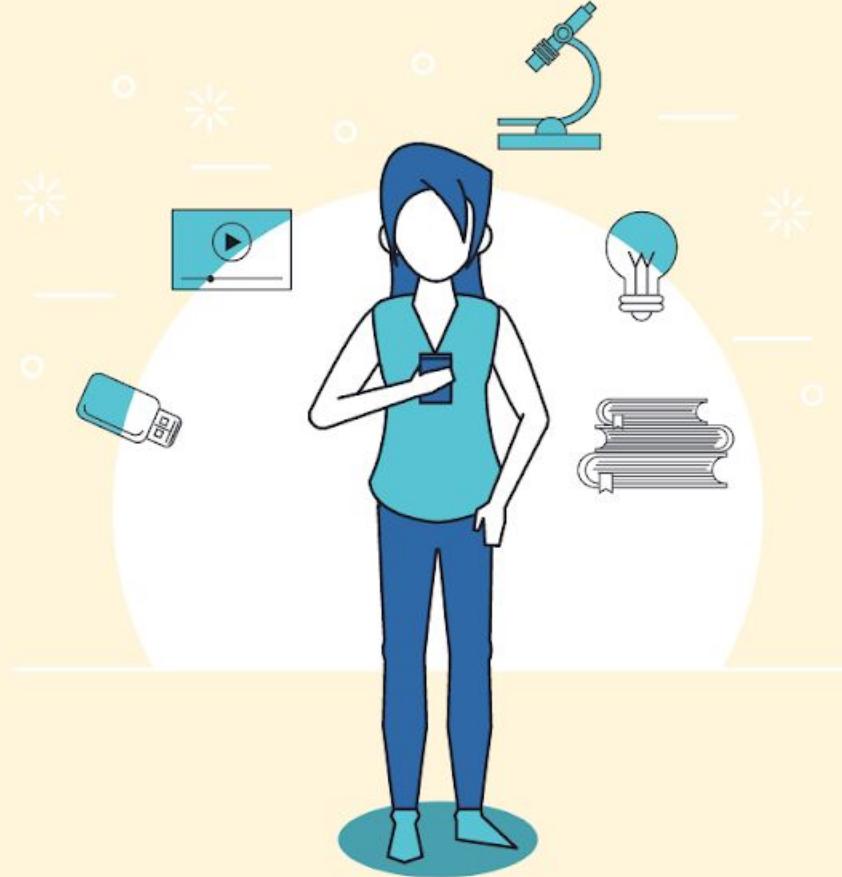


Ilustração retirada do site Freepik Stories



E-mail: institutorme@rme.net.br
(11) 2619-9190
potenciacfeminina.net.br



Git e Github

Módulo 1 : Conceitos
iniciais

Na aula anterior aprendemos o conceito de fork, na qual fazemos uma cópia de um repositório de outra pessoa para o nosso....

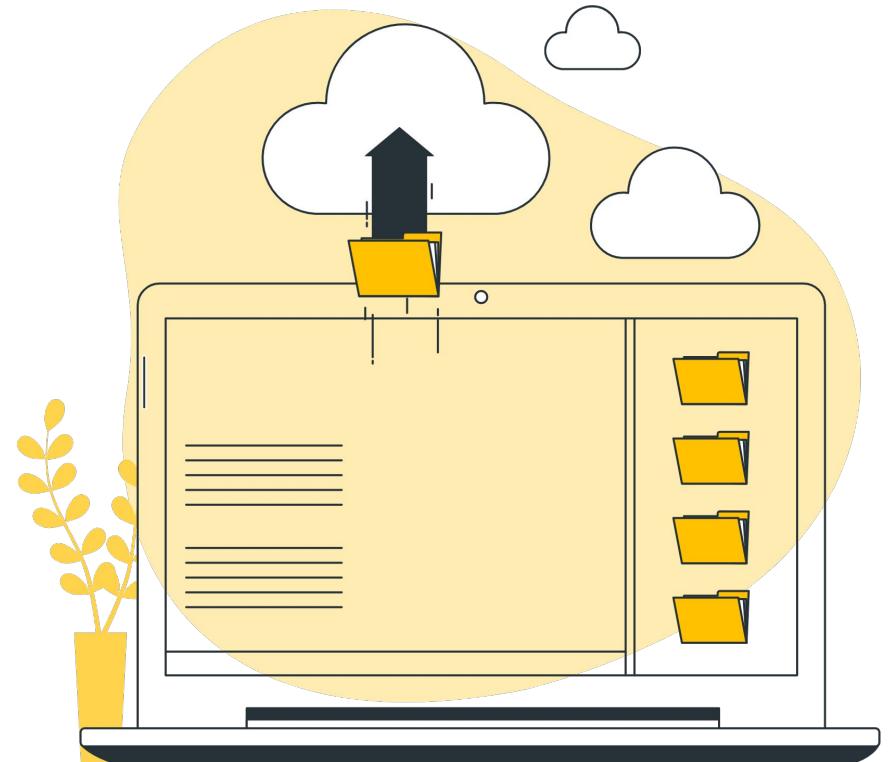


Ilustração retirada do site Freepik Stories

Mas como posso enviar uma contribuição para o repositório de outra pessoa?



Ilustração retirada do site Freepik Stories

Fazendo uma pull request

Após “forkar” o repositório de outra pessoa, podemos resolver issues dele e fazer pull requests enviando soluções para erros e adicionando novos conteúdos



Ilustração retirada do site Freepik Stories

Fazendo uma pull request

A pessoa do na do repositório riá avaliar a sua pull request e se estiver tudo ok, será mergeada no repositório principal.



Ilustração retirada do site Freepik Stories



E-mail: institutorme@rme.net.br
(11) 2619-9190
potenciacfeminina.net.br