

FAP 2024.1

Formação Acelerada em Programação

INSTITUIÇÃO EXECUTORA



COORDENADORA



APOIO



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Git

Tutorial Básico

INSTITUIÇÃO EXECUTORA



COORDENADORA



APOIO

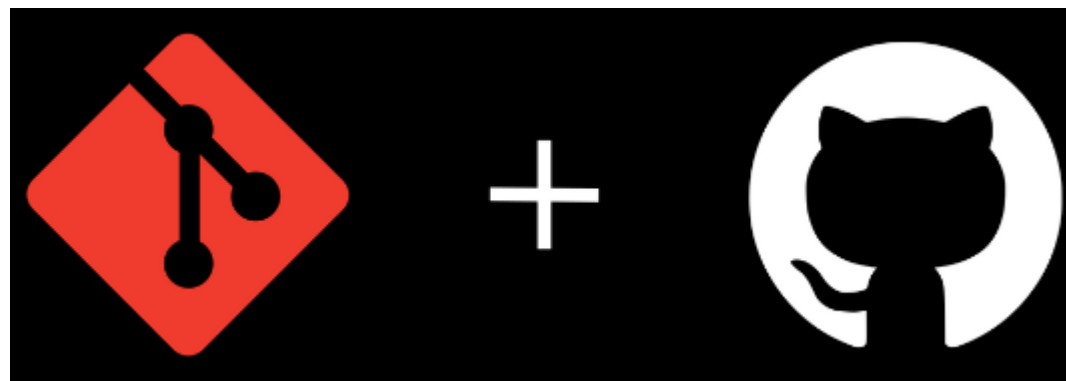


MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



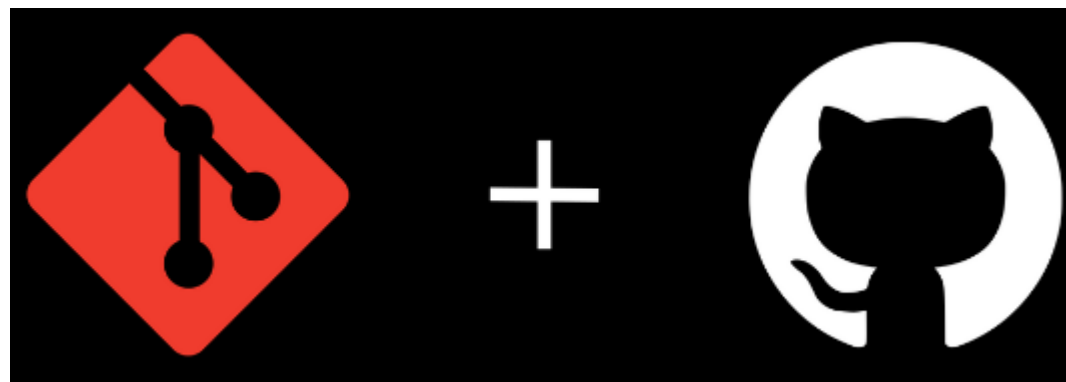
Git e Github

- Git e GitHub são duas tecnologias que todo desenvolvedor deve aprender, independentemente de sua área.
- Se você é um desenvolvedor iniciante, pode pensar que esses dois termos significam a mesma coisa, mas são diferentes.



Git e Github

- O Git é um sistema de controle de versão que permite rastrear as alterações feitas em seus arquivos ao longo do tempo. Com o Git, você pode reverter para vários estados de seus arquivos (como se usasse uma máquina do tempo).



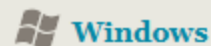
Git e Github

- Passo 1: Instale o git. Para usar o Git, você precisa instalá-lo em seu computador. Para fazer isso, você pode baixar a versão mais recente no site da web oficial. Você pode fazer o download para o seu sistema operacional a partir das opções fornecidas.
- <https://git-scm.com/downloads>

[About](#)[Documentation](#)[Downloads](#)[GUI Clients](#)[Logos](#)[Community](#)

The entire **Pro Git book** written by Scott Chacon and Ben Straub is available to [read online for free](#). Dead tree versions are available on [Amazon.com](#).

Downloads



Older releases are available and the [Git source repository](#) is on GitHub.



GUI Clients

Git comes with built-in GUI tools (**git-gui**, **gitk**), but there are several third-party tools for users looking for a platform-specific experience.

[View GUI Clients →](#)

Logos

Various Git logos in PNG (bitmap) and EPS (vector) formats are available for use in online and print projects.

[View Logos →](#)

INSTITUIÇÃO EXECUTORA



COORDENADORA



APOIO

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

Git e Github

- Passo 2: Configurando o git. Vou assumir que, neste ponto, você já instalou o Git. Para verificar isso, você pode executar este comando no terminal: `git --version`. Ele mostra a versão atual instalada no seu PC.

 Prompt de Comando

```
Microsoft Windows [versão 10.0.19045.4412]
(c) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

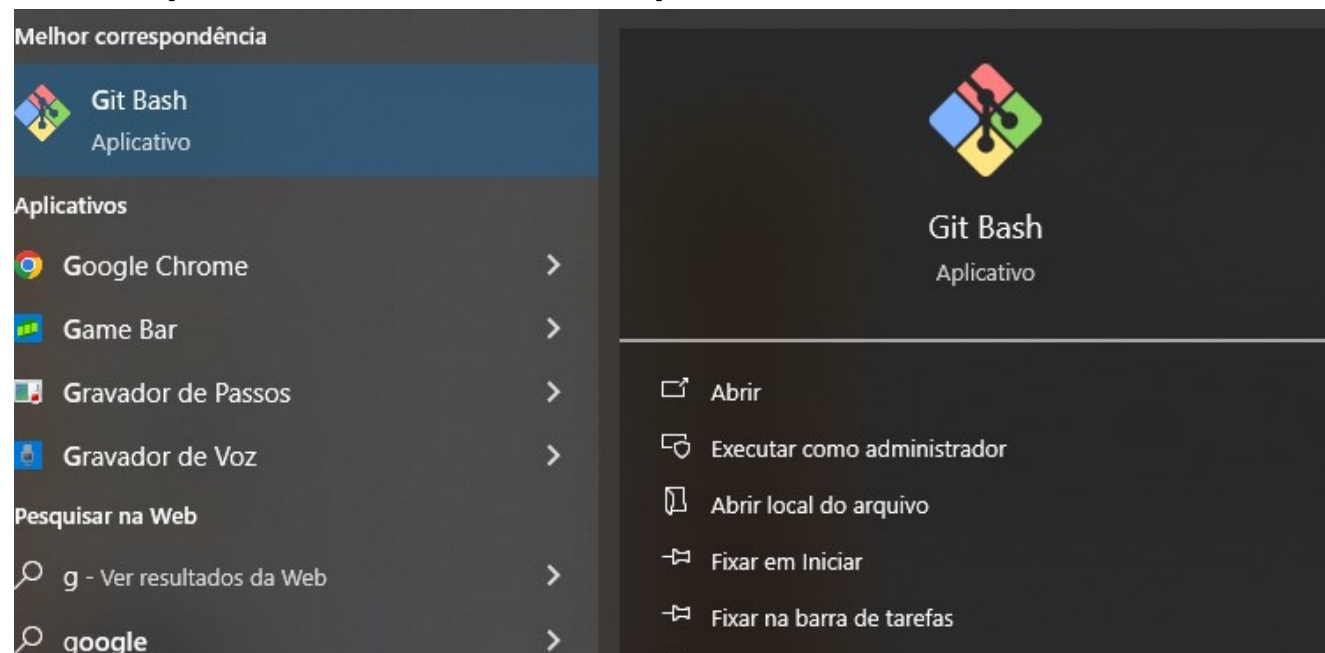
C:\Users\Rafael>git --version
git version 2.45.2.windows.1

C:\Users\Rafael>.
```

APOIO

Git e Github

- Passo 3: Definindo credenciais. A próxima coisa que você precisa fazer é definir seu nome de usuário e endereço de e-mail. O Git usará essas informações para identificar quem fez alterações específicas nos arquivos.



Git e Github

- Passo 3: Definindo credenciais.

Para definir seu nome de usuário, digite e execute estes comandos:

→ `git config --global user.name "SEU_NOME_DE_USUARIO"`

→ `git config --global user.email "SEU_E-MAIL"`

Git e Github

- Passo 4: Como criar e inicializar um projeto no Git.

Abra o git bash e navegue até a pasta onde estará seu repositório.

→ `cd desktop`

→ `cd fap2024`

Para inicializar um repositório do seu projeto, basta executar:

→ `git init`

Git e Github

```
IHECHIKARA@DESKTOP-KGB10SU MINGW64 ~/Desktop/Git and GitHub tutorial
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/IHECHIKARA/Desktop/Git and GitHub tutorial/.git/
```

- A primeira linha tem informações sobre meu PC e o caminho para a pasta. A segunda linha é o comando git init e a terceira linha é a resposta enviada de volta me dizendo que meu repositório (ou repo) foi inicializado.

INSTITUIÇÃO EXECUTORA



COORDENADORA



APOIO

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

Git e Github

- Passo 5: Eu criei apenas um arquivo chamado na pasta onde iniciou seu repositório.

→ inicio.txt

Neste ponto vamos precisar de um serviço de hospedagem. Mas o que é isso???

INSTITUIÇÃO EXECUTORA

SOFTEX
RECTIFE

COORDENADORA

MCTI
FUTURO

APOIO

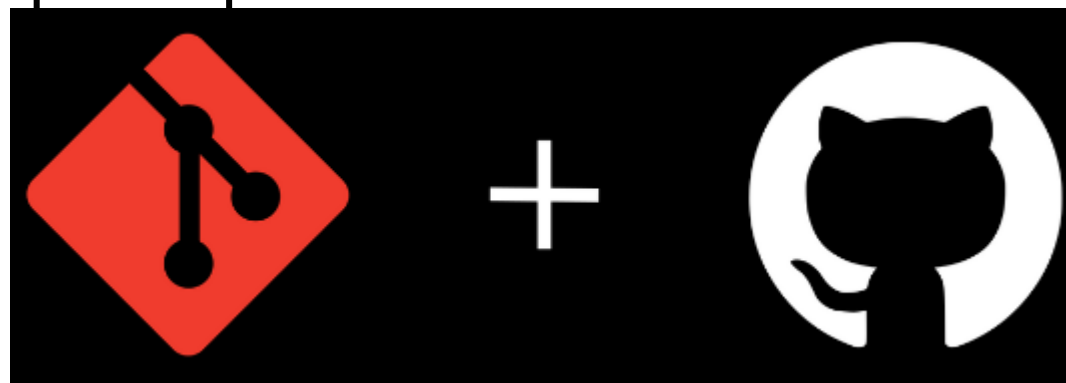
Softex

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIAO E RECONSTRUCAO

Git e Github

- O GitHub é um serviço de hospedagem on-line para repositórios do Git. Imagine trabalhar em um projeto em casa e, enquanto estiver fora – talvez na casa de um amigo, de repente – se dar conta da solução para um erro de código que o deixou inquieto por dias.



INSTITUIÇÃO EXECUTORA

SOFTEX
RECTE

COORDENADORA

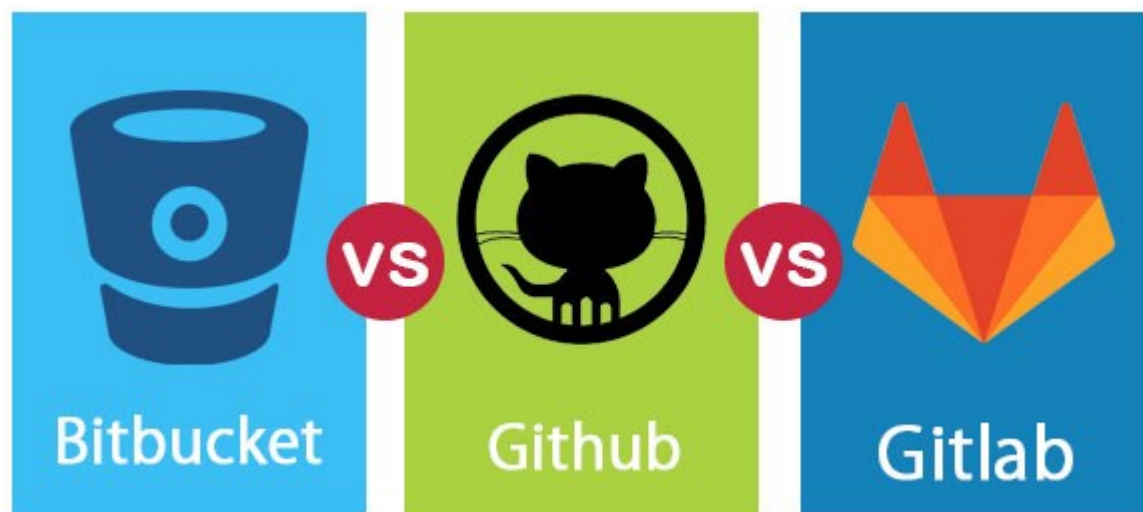
MCTI
FUTURO

APOIO

 **Softex**MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃOGOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIAO E RECONSTRUÇÃO

Git e Github

- Não existe apenas o Github como serviços de hospedagem, podemos utilizar Bitbucket ou Gitlab.



INSTITUIÇÃO EXECUTORA

SOFTEX
RECIFE

COORDENADORA

MCTI
FUTURO**Softex**

APOIO

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃOGOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIAO E RECONSTRUÇÃO

Git e Github

- Passo 1: Crie uma conta no GitHub
- Para poder usar o GitHub, terá de criar uma conta primeiramente. Você pode fazer isso no site da web do GitHub.

INSTITUIÇÃO EXECUTORA



COORDENADORA



APOIO

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

Git e Github

- Passo 2: Crie um repositório
- Você pode clicar no símbolo + no canto superior direito da página e escolher "New repository" (Novo repositório). Dê um nome ao seu repositório, role para baixo e clique no botão "Create repository" (Criar repositório).

Git e Github

- Passo 3: Adicionar e confirmar arquivos
- Antes de "adicionar" e "confirmar" nossos arquivos, você precisa entender os estágios de um arquivo que está sendo rastreado pelo Git.

INSTITUIÇÃO EXECUTORA



COORDENADORA



APOIO

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

Git e Github

Estado confirmado (committed)

Um arquivo está no estado **confirmado** quando todas as alterações feitas no arquivo foram salvas no repositório local. Os arquivos no estágio confirmado são arquivos prontos para serem enviados para o repositório remoto (no GitHub).

Estado modificado (modified)

Um arquivo no estado **modificado** tem algumas alterações feitas nele, mas ainda não foi salvo. Isso significa que o estado do arquivo foi alterado de seu estado anterior no estado confirmado.

Git e Github

Estado preparado (staged)

Um arquivo no estado **preparado** significa que está pronto para ser confirmado. Nesse estado, todas as alterações necessárias foram feitas. Portanto, o próximo passo é mover o arquivo para o estado de confirmação.

INSTITUIÇÃO EXECUTORA



COORDENADORA



APOIO

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

Git e Github

Como adicionar arquivos ao Git

Quando inicializamos nosso projeto, o arquivo não estava sendo rastreado pelo Git. Para isso, usamos o comando `git add .` O ponto que vem depois de `add` representa todos os arquivos que existem no repositório. Se você quiser adicionar um arquivo específico (por exemplo, um arquivo chamado `about.txt`), use `git add about.txt`.

Agora, nosso arquivo está no estado preparado. Você não receberá uma resposta após este comando, mas, para saber em que estado seu arquivo está, você pode executar o comando `git status`.

INSTITUIÇÃO EXECUTORA

SOFTEX
RECIFE

COORDENADORA

MCTI
FUTURO

APOIO

SoftexMINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃOGOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIAO E RECONSTRUÇÃO

Git e Github


Como confirmar (commit) arquivos no Git

O próximo estado de um arquivo após o estado preparado é o estado confirmado. Para confirmar nosso arquivo, usamos o comando `git commit -m "first commit"`

A primeira parte do comando `git commit` diz ao Git que todos os arquivos preparados estão prontos para serem confirmados. Então, é hora de tirar um instantâneo. A segunda parte, `-m "first commit"`, é a mensagem de confirmação. `-m` é uma abreviação de mensagem enquanto o texto entre aspas é a mensagem de confirmação (que pode ser a mensagem que você quiser e no idioma que quiser).

Git e Github

Depois de executar este comando, você deve obter uma resposta semelhante a esta:

```
IHECHIKARA@DESKTOP-KGB10SU MINGW64 ~/Desktop/Git and GitHub tutorial (main)   
$ git commit -m "first commit"  
[main (root-commit) 48195f0] first commit  
1 file changed, 8 insertions(+)  
create mode 100644 todo.txt
```

git commit

INSTITUIÇÃO EXECUTORA



COORDENADORA



APOIO



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Git e Github

Passo 4 – Envie o repositório para o GitHub

Depois de criar o repositório, você deve ser redirecionado para uma página que informa como criar um repositório localmente ou enviar um já existente.

No nosso caso, o projeto já existe localmente, então usaremos comandos na seção "... ou enviar um repositório existente a partir da linha de comando". Estes são os comandos:

INSTITUIÇÃO EXECUTORA



COORDENADORA



APOIO

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

Git e Github

```
git remote add origin https://github.com/ihechikara/git-and-github-tutorial.git  
git branch -M main  
git push -u origin main
```

O primeiro comando, `git remote add origin` <https://github.com/ihechikara/git-and-github-tutorial.git>, cria uma conexão entre seu repositório local e o repositório remoto no GitHub.

Git e Github

O URL do seu projeto remoto deve ser totalmente diferente do anterior. Portanto, para acompanhar, certifique-se de seguir as etapas e trabalhar com seu próprio repositório remoto. Normalmente, você não receberá uma resposta após executar este comando, mas certifique-se de ter uma conexão com a internet.

O segundo comando, `git branch -M main`, altera o nome do seu branch principal para "main". O branch padrão pode ser criada como "master", mas "main" é o nome padrão para este repositório agora. Geralmente, não há resposta aqui.

Git e Github

O último comando, `git push -u origin main`, envia seu repositório do seu dispositivo local para o GitHub. Você deve obter uma resposta semelhante a esta:

```
IHECHIKARA@DESKTOP-KGB10SU MINGW64 ~/Desktop/Git and GitHub tutorial (main)
$ git push -u origin main
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 325 bytes | 325.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To https://github.com/ihechikara/git-and-github-tutorial.git
 * [new branch]      main -> main
Branch 'main' set up to track remote branch 'main' from 'origin'.
```

git push

INSTITUIÇÃO EXECUTORA



COORDENADORA



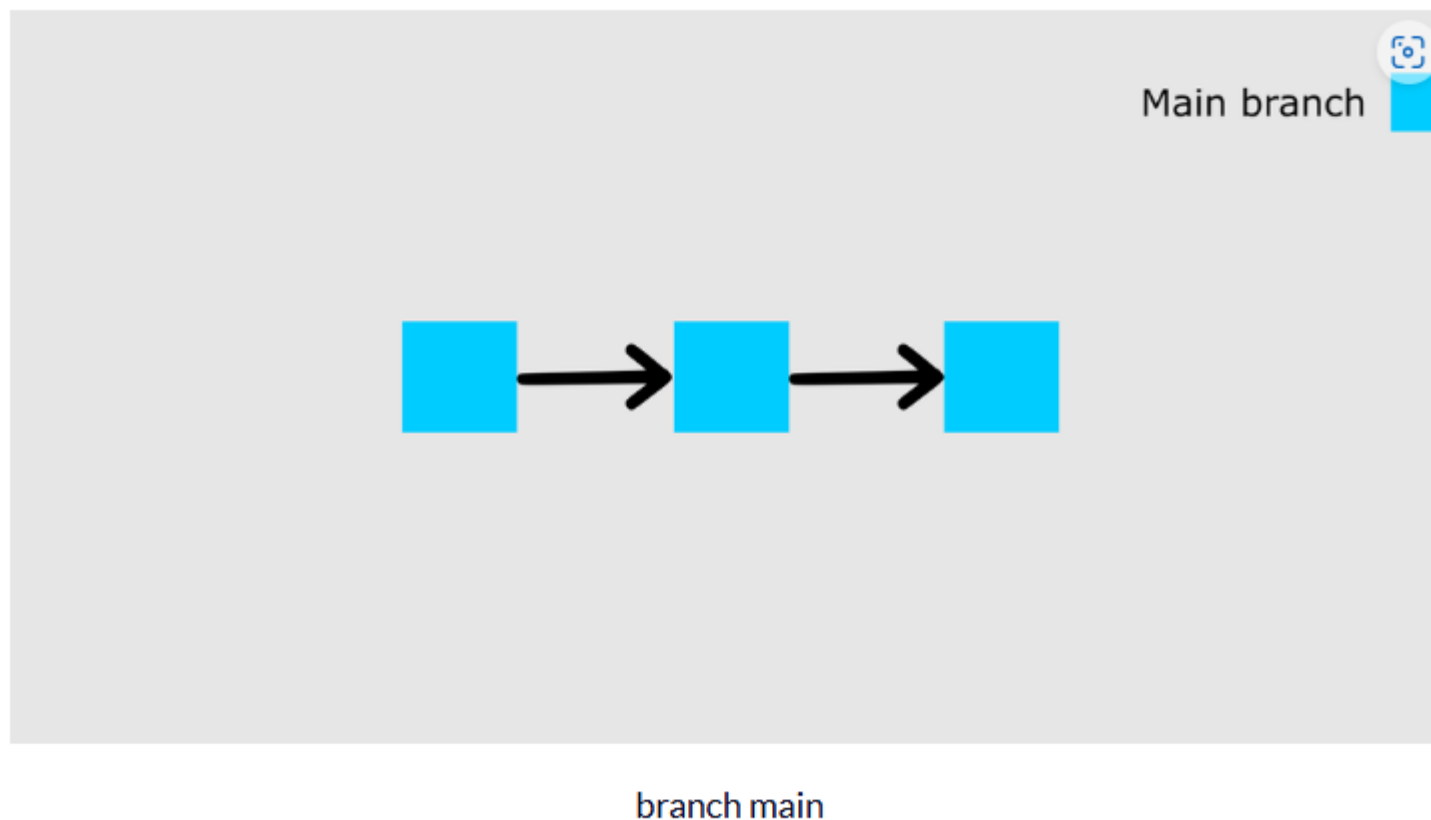
APOIO



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Git e Github



INSTITUIÇÃO EXECUTORA

SOFTEx
RECTIFE MCTI
FUTURO

COORDENADORA

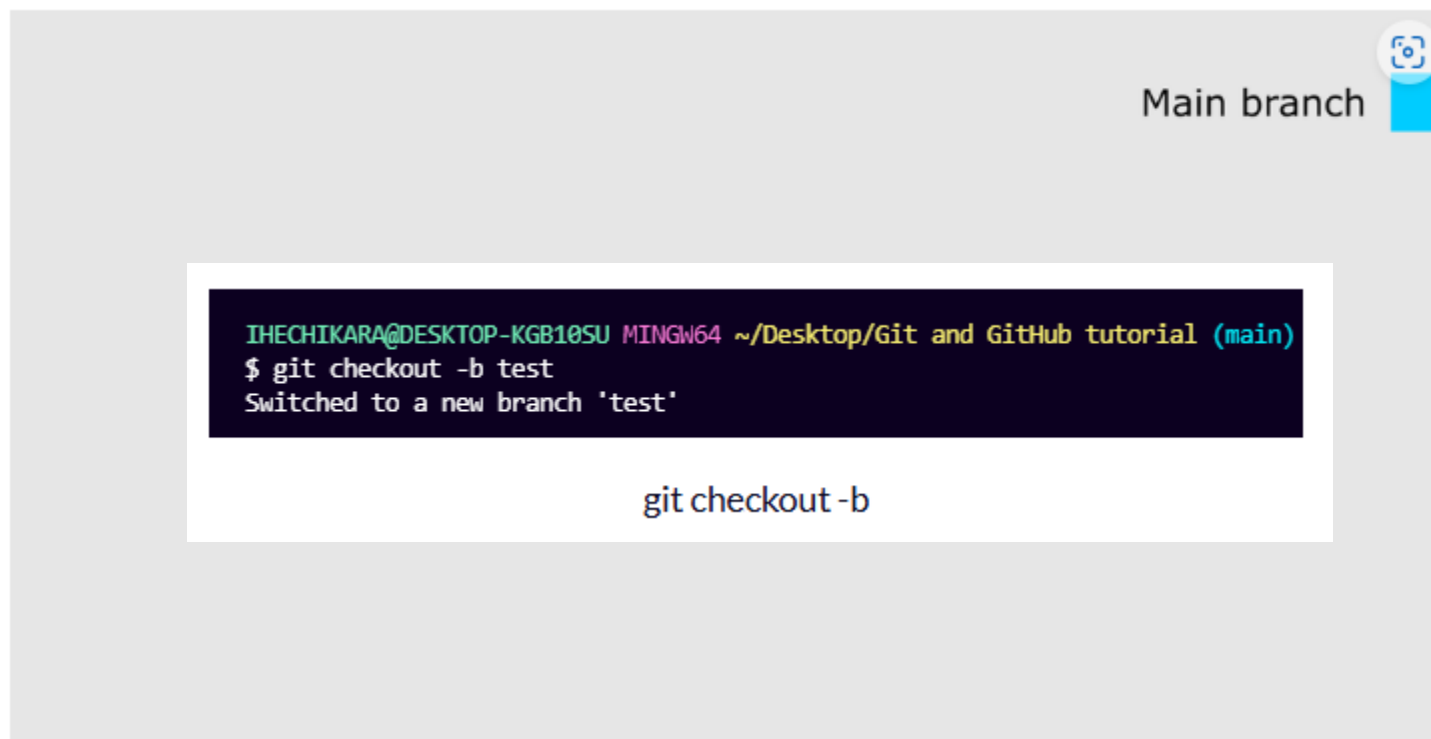
 Softex

APOIO

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃOGOVERNO FEDERAL

UNIAO E RECONSTRUÇÃO

Git e Github



branch main

INSTITUIÇÃO EXECUTORA



COORDENADORA



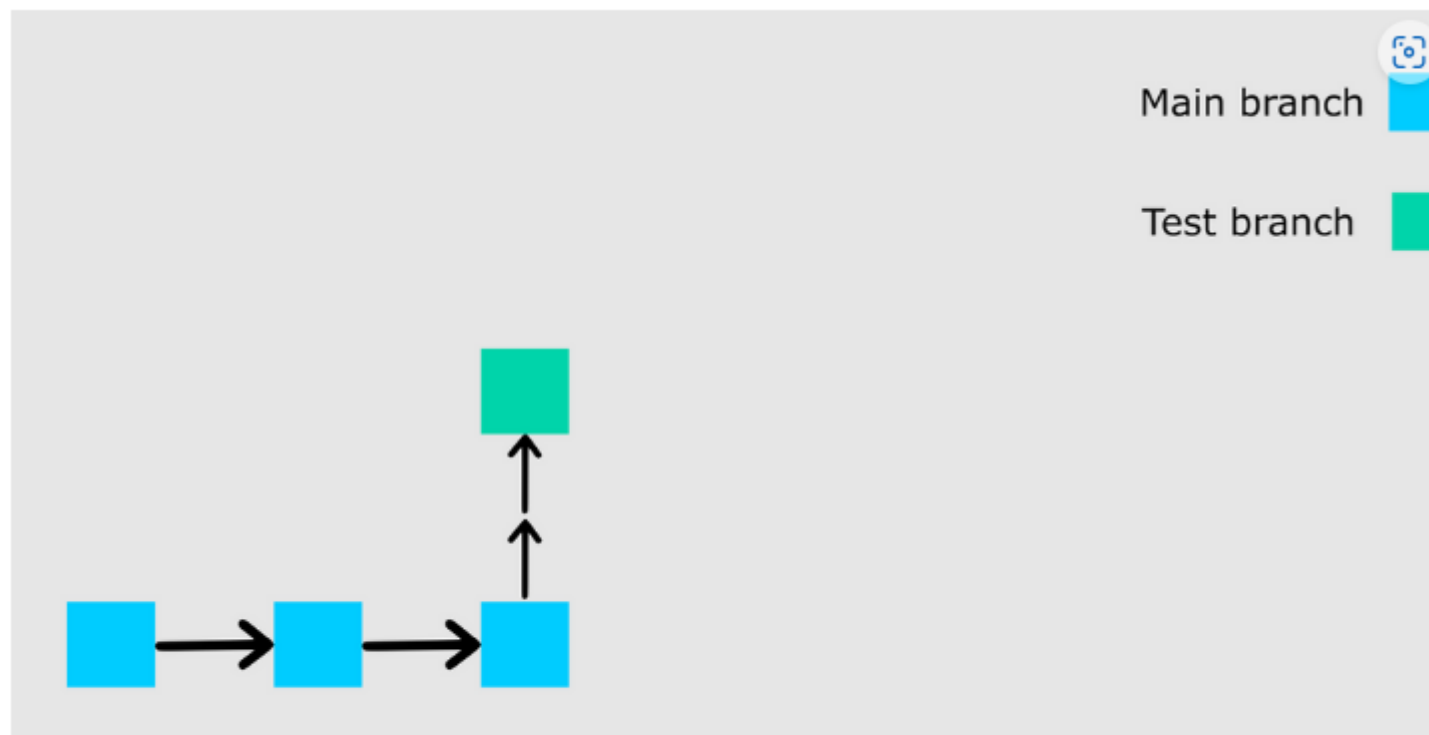
APOIO



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Git e Github



git branch

INSTITUIÇÃO EXECUTORA

SOFTEX
RECTIFE

COORDENADORA

MCTI
FUTURO

APOIO

Softex

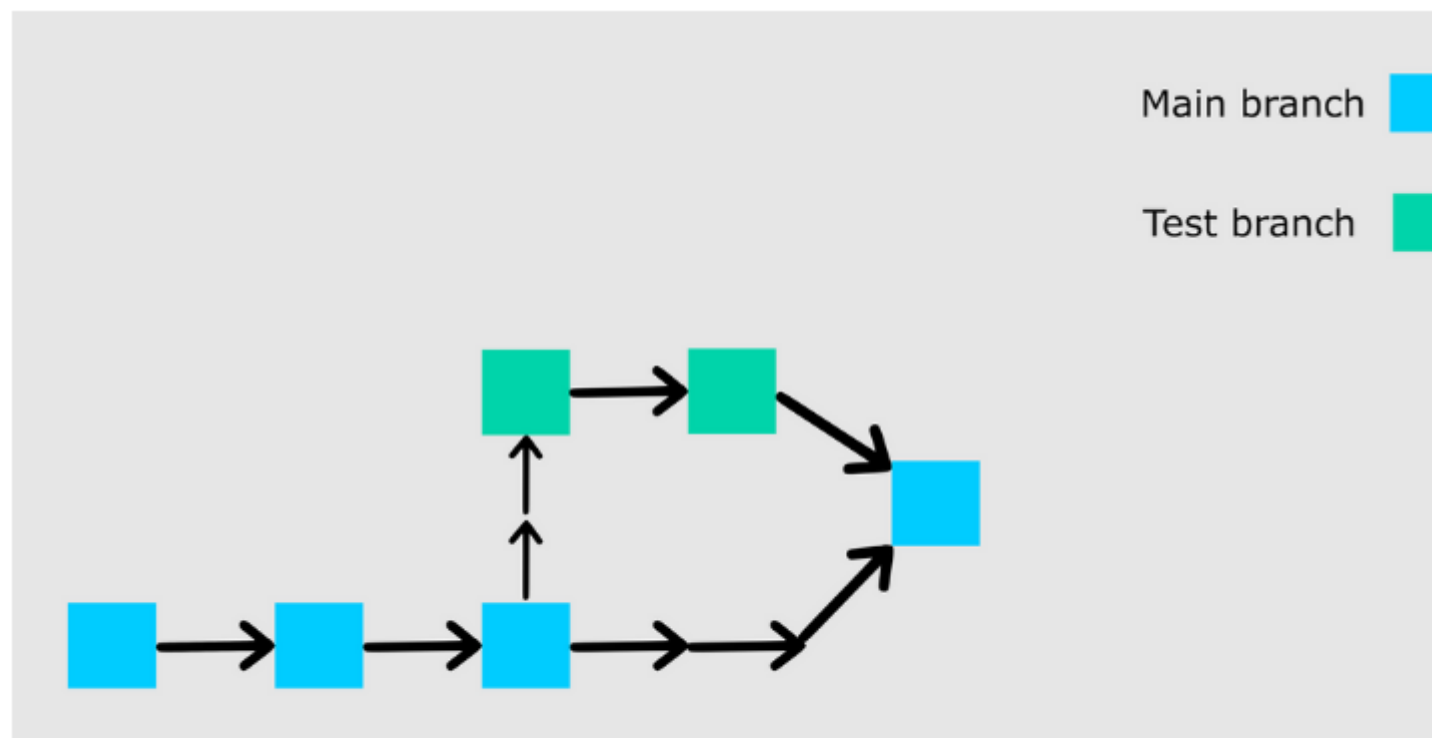
MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIAO E RECONSTRUCAO

Git e Github



Git e Github



git merge

INSTITUIÇÃO EXECUTORA

SOFTex
RECTIFE

COORDENADORA

MCTI
FUTURO

APOIO

Softex

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIAO E RECONSTRUÇÃO

Git e Github

Como extrair um repositório no Git

Fazer *pull* no Git significa clonar o estado atual de um repositório remoto em seu computador/repositório. Isso é útil quando você deseja trabalhar em seu repositório de um computador diferente ou quando está contribuindo para um projeto de código aberto on-line.

Vá para o GitHub e, na página principal do seu repositório, você verá um botão verde que diz "Code". Ao clicar no botão, você deverá ver algumas opções em um menu suspenso. Vá em frente e copie o URL no formato HTTPS.

Depois disso, execute `git clone SEU_URL_DE_HTTPS`. Este comando puxa o repositório remoto para seu computador local em uma pasta chamada git-and-git-tutorial. Isto é o que você deverá ver em seu terminal:

FAP 2024.1

FAP 2024.1

Formação Acelerada em Programação

INSTITUIÇÃO EXECUTORA



COORDENADOR



INSTITUIÇÃO EXECUTORA



COORDENADORA



APOIO



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

