PYTHON ACADEMY

# APRENDA GIT E SEUS PRINCIPAIS COMANDOS

Nesse ebook você vai dominar o Git: uma ferramenta MUITO IMPORTANTE que todo desenvolvedor DEVE dominar!

PYTHONACADEMY.COM.BR

Salve salve Pythonista!

Nesse post você vai dominar uma ferramenta essencial na vida de todo desenvolvedor de software: o **Git**!

Aqui você verá: - Quando e quem criou o **git**, - As diferenças entre o **Git** e o **Github** (muitas pessoas confundem os dois), - Como instalá-lo em sua máquina, - Seus principais comandos (como configurá-lo com `git config`, o que é e como criar uma *branch* com `git branch`, e muito mais!)

Então vamos nessa!

# Introdução

Git é uma **ferramenta de linha de comando** (que também possui interfaces visuais).

Foi criada em 2005 pelo nosso querido **Linus Torvalds** para auxiliar o desenvolvimento do kernel do Linux e é mantida atualmente por Junio Hamano.

Git é um software instalado localmente e não possui gerenciamento de usuários.

Git foca em resolver o problema do versionamento, compartilhamento e desenvolvimento compartilhado de códigos-fonte.

## Diferenças entre Git e Github

Primeiro é importante salientar: Git e GitHub **não são a mesma coisa**.


Git é tudo isso que falamos aqui em cima ☝️

Já o GitHub é uma empresa fundada em 2008 que faz ferramentas que se **integram** ao git.

Você não precisa do GitHub para usar o git, mas não pode usar o GitHub sem usar o git.

Existem muitas outras alternativas ao GitHub, como GitLab, BitBucket e soluções gerenciadas localmente (geralmente em empresas que possuem códigos sensíveis e confidenciais).

Todos eles são referidos no “vocabulário git” como “remotos” e todos são completamente opcionais.

Você não precisa usar um controle remoto para usar o git, mas facilitará o compartilhamento de seu código com outras pessoas 😉

# Nomenclaturas importantes

Antes de começarmos, é importante se acostumar com a **nomenclatura do Git**:

- **Repositório**: É onde seu código "vive". Um repositório pode ser visto como um projeto dentro do **Git**, ou seja: cada repositório tem suas próprias dependências, suas bibliotecas, seu código, sua linguagem de programação e etc.
- ***Branch***: É um conceito central do Git! Todo repositório inicia com uma *branch* (do inglês **tronco** - como se fosse um tronco de uma árvore mesmo) chamada `main` (antiga `master`). A partir desse "entroncamento" principal, outras *branches* são criadas para dar vida à outras funcionalidades e alterações no código.
- ***Commit***: É uma alteração no código. Possui um ***hash*** - que é um identificador único, um **autor** (o criador do *commit*) e uma **mensagem** que diz o que foi feito naquele *commit*, por exemplo: `"Altera cor do botão de Login"`.
- **Servidor Remoto**: É o servidor central que vai disponibilizar o código para outros desenvolvedores. Assim como foi dito ali em cima, existem diversas plataformas, como Github, Gitlab e BitBucket.

> 💡 *Estou construindo o **DevBook**, uma plataforma que usa IA para criar ebooks técnicos — com código formatado e exportação em PDF. Não deixe de conferir!*

Agora que já sabe o que é Git, suas principais diferenças para o Github e seu vocabulário, vamos **instalá-lo**!

# Instalação do Git

Para fazer a instalação, visite o site oficial do Git clicando aqui e faça o download específico para seu Sistema Operacional.

Após sua instalação, vamos, finalmente, para seus **principais comandos**!

👉 ***Quer aprender de verdade?***

Então execute cada comando aqui embaixo e vá aprendendo junto!

# Principais comandos do Git

Vamos começar pelo começo de tudo, pelo comando que utilizamos para configurar algumas informações muito importantes: o `git config`!

## Comando `git config`

Este comando é utilizado para configura o nome do autor e endereço de email que serão usados nos seus commits.

```
git config --global user.name "Nome"
git config --global user.email voce@email.com
```

## Comando `git init`

Comando utilizado para criar novos repositórios.

Primeiro vá para a pasta raiz do projeto que será o novo repositório e execute o seguinte comando.

```
git init .
```

Com isso, será criada uma pasta `.git` na raiz do repositório que serve para gerenciamento do próprio Git.

Dica: **NÃO MEXA NELA!** 😆

## Comando `git clone`

Cria uma cópia local de um repositório remoto.

```
git clone {caminho_repositorio}
```

Exemplo, a Python Academy tem um repositório no Github com várias dicas **tops** de projetos.

Você pode clonar um projeto localmente para ver o código, executar e incrementar através do seguinte comando:

```
git clone https://github.com/PythonAcademyBrasil/Dicas.git
```

Dessa forma, você terá uma cópia do código localmente para brincar! 😍

## Comando `git add`

Adiciona um ou mais arquivos modificados localmente à área de *stagging* (Index) para serem incluídos no *commit*.

```
git add {nome arquivo}
git add *
```

Ah, esse assunto (área de *stagging*, *index* e mais) será tratado no próximo Post, sobre o **"Fluxo de Trabalho no Git"**.

## Comando `git commit`

Confirma as mudanças localmente (ainda não altera o servidor remoto):

```
git commit -m "Mensagem do commit"
```

## Comando `git push`

Agora sim, envia as alterações feitas (*commits*) em uma *branch* específica ou em todas as branches (parâmetro `--all`) para o servidor remoto.

```
git push {nome remoto} {branch}
git push --all
```

## Comando `git status`

Mostra o estado da sua *branch* atual, lista os arquivos que você já alterou e aqueles que precisam ser adicionados à um commit.

```
git status
```

Veja um exemplo:

```
[viniciusramos] (~/Development/pythonacademy/pythonacademy.github.io/assets) (master)
$ git status
On branch master
Your branch is ahead of 'origin/master' by 3 commits.
  (use "git push" to publish your local commits)

Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)

        posts/git-e-comandos/

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
```

## Comando `git branch`

Comando utilizado para gerenciamento de *branches*. Com ele é possível listar, criar ou deletar branches.

- Criar uma nova *branch*: `git branch {nome da branch}`
- Listar *branches*: `git branch`

- Deletar uma *branch*: `git branch -D {nome da branch}`

## Comando `git checkout`

Comando utilizado para trocar entre as *branches* do seu projeto.

Se utilizado o parâmetro `-b` cria uma nova branch e já troca sua branch atual para esta.

```
git checkout {branch}
git checkout -b {nova branch}
```

## Comando `git merge`

Combina as mudanças de uma branch em outra.

```
git merge {branch de origem}
```

Esse comando vai trazer todas as alterações de outra *branch* para sua *branch* atual.

## Comando `git log`

Traz o histórico de alterações da *branch* atual.

```
git log
```

### BÔNUS: Comando `git log` bombadão 💪

Traz o histórico de alterações da *branch* atual com uma visualização muito mais útil!

```
git log --decorate --oneline --all --graph
```

Veja a saída:

```
* 4205c7b (origin/master, origin/HEAD) Atualiza página da Jornada Python
* c0c1e0e Adiciona imagem PNG do post de funções
* 6442d6c Adiciona assets do post de Funções
* edd90a6 Adiciona banner do cupom
* 9ecf9b0 Alteração de datas
* fed39db Pequena correção
* 140635c Altera assets
* 413e1bd Altera módulos
* e201589 Atualiza assets
```

Cada parâmetro altera a saída do comando. Veja cada significado:

- `--decorate`: Altera a saída, decorando-a para ficar visualmente mais bem organizada.
- `--oneline`: Um commit por linha
- `--all`: Traz todos os *commits* de todas as *branches*
- `--graph`: Estiliza a saída em formato de grafo.

Para saber todos os parâmetros do comando basta usar `git [COMANDO] --help`, por exemplo: `git log --help` 😉

## Conclusão

Nesse post você aprendeu como utilizar os principais comandos do Git!

Saber utilizá-lo é crucial para sua carreira de Pythonista de sucesso!

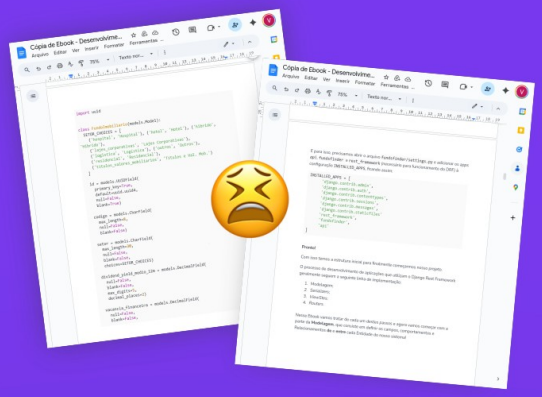
Se ficou com alguma dúvida, fique à vontade para deixar um comentário no box aqui embaixo! Será um prazer te responder! 😉

Não se esqueça de conferir!

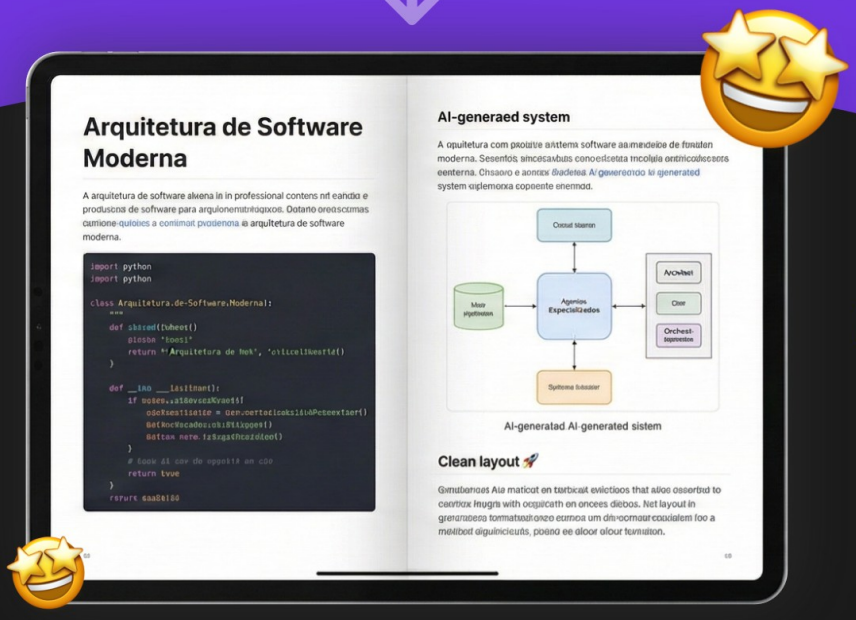
DevBook

# Crie Ebooks técnicos em minutos com IA

Conheça a 1ª IA Especializada na criação de Ebooks **com código**!



Chega de formatar código no Google Docs




Syntax Highlight

Infográficos feitos por IA

Adicione Banners Promocionais

Deixe que nossa IA faça o trabalho pesado

Edite em Markdown em Tempo Real

**TESTE AGORA**

PRIMEIRO CAPÍTULO 100% GRÁTIS