

Lógica de Programação

02 – Git

- Características
- Comandos



O que é GIT

- Sistema de controle de versão distribuído
- Gerenciamento de Configuração
- Controle de Versão
- Git controla as alterações feitas durante o processo:
adição, remoção e modificação de arquivos
- Mantém histórico de todas as alterações
- Trabalho colaborativo
- Edição paralela de um mesmo arquivo

Git – Exemplo de trabalho



- Fulano A trabalha na função X
- Fulano B trabalha na função Y
- Cada um faz as alterações localmente
- Por fim, as duas mudanças são mescladas
- Pode-se criar branch de trabalho

Git – Características

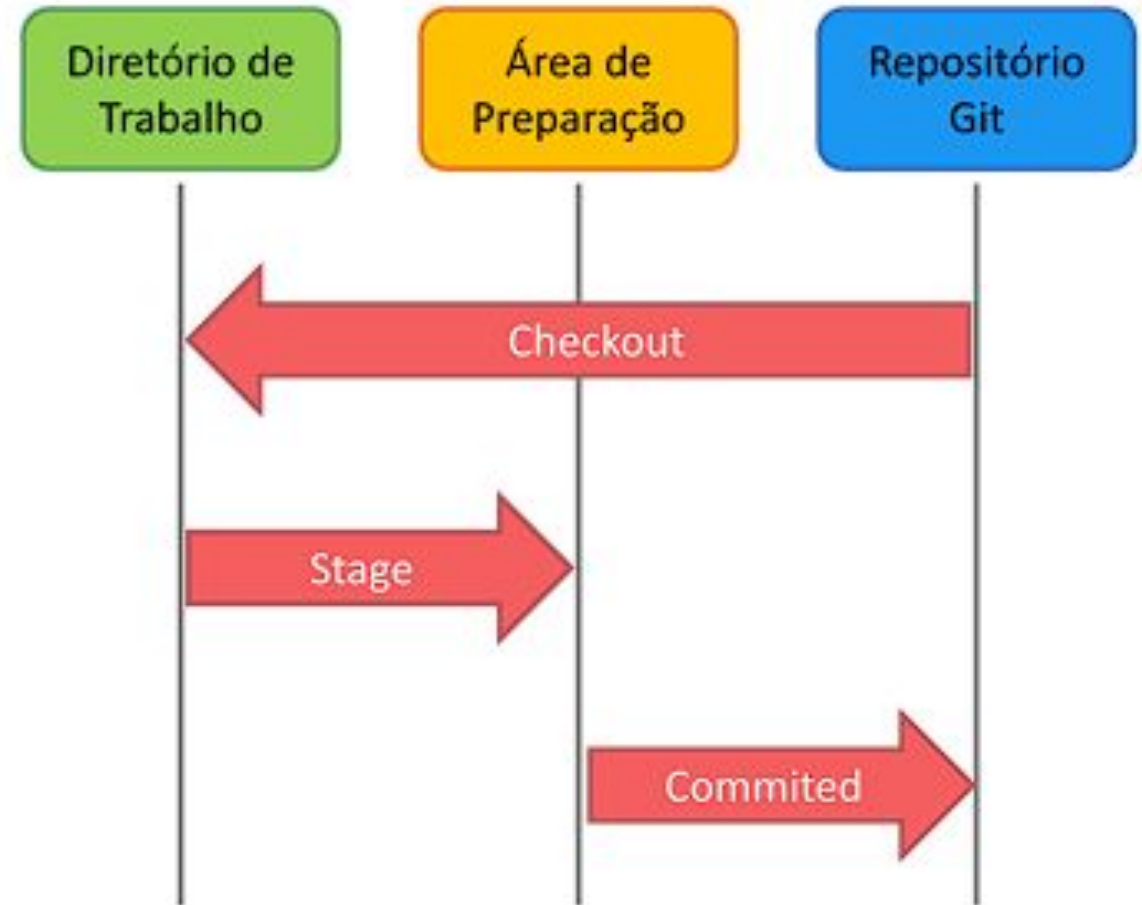


- Snapshots
 - Não registra as mudanças feitas nos arquivos, registra momentos;
 - Cada commit é um momento capturado;
 - O snapshot de arquivos inalterados fica inalterado, somente a referência;
- Operações locais
 - Quase todas as operações são feitas localmente;
 - Por isso é mais rápido;
 - Minimiza dependência da rede;
- Integridade
 - Asseguradas por um checksum hash SHA-1;
 - Basicamente uma string de 40 caracteres hexadecimais;
 - Calculada a partir de um arquivo ou estrutura do diretório Git;

Git – Características



- Estados de operação
 - consolidado (committed);
 - modificado (modified);
 - preparado (staged);
- Divisão interna de diretórios
 - Diretório de trabalho;
 - Área de preparação;
 - Repositório Git;





Porque ele é tão poderoso

- Cada diretório de trabalho do Git é um repositório
- Histórico completo (branches, commits, merges)
- Habilidade total de acompanhamento das revisões,
- Não dependente de acesso a uma rede ou a um servidor central

Comandos do Git



- **git init**
- **git clone**
- **git add**
- **git rm**
- **git status**
- **git diff**
- **git log**
- **git commit**
 - **git merge**
- **git pull**
- **git push**
 - **git branch teste**
- **git checkout teste**

Comandos do Git



git init

- Criar e começar a realizar os registros do seu projeto
- Vá até o diretório onde os arquivos estão localizados

```
MINGW64/d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugol
marcelo.collares@FT1-NOTE-007 MINGW64 /d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugol
$ pwd
/d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugol
marcelo.collares@FT1-NOTE-007 MINGW64 /d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugol
$ git init
Initialized empty Git repository in D:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugol/.git/
marcelo.collares@FT1-NOTE-007 MINGW64 /d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugol (aster)
$
```

.git	12/07/2020 21:26	Pasta de arquivos	
ConvertendoParaCadeia.por	12/07/2020 21:24	Portugol Studio	1 KB
DivisorDividendoResto.por	12/07/2020 21:24	Portugol Studio	1 KB
FigurasGeometricas.por	12/07/2020 21:24	Portugol Studio	3 KB
LeituraMatriz.por	12/07/2020 21:24	Portugol Studio	1 KB
NumeroRepeticoes.por	12/07/2020 21:24	Portugol Studio	1 KB
SomaNumerosSequenciais.por	12/07/2020 21:24	Portugol Studio	1 KB
TabuadaEspecial.por	12/07/2020 21:24	Portugol Studio	2 KB
VerificaTriangulo.por	12/07/2020 21:24	Portugol Studio	2 KB
VerificaTrianguloEspecial.por	12/07/2020 21:24	Portugol Studio	2 KB
VetorOrdemInversa.por	12/07/2020 21:24	Portugol Studio	1 KB

Comandos do Git



git add

- Adiciona um arquivo na área de preparação
- Este arquivo ainda não foi versionado

```
MINGW64/d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugal
marcelo.collares@TE-MITE-007 MINGW64 /d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugal
$ pwd
/d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugal

marcelo.collares@TE-MITE-007 MINGW64 /d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugal
$ git init
Initialized empty Git repository in D:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugal/.git/

marcelo.collares@TE-MITE-007 MINGW64 /d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugal (master)
$ git add ConverteInteiroParaCadeia.por
warning: LF will be replaced by CRLF in ConverteInteiroParaCadeia.por.
The file will have its original line endings in your working directory

marcelo.collares@TE-MITE-007 MINGW64 /d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugal (master)
$
```

.git	12/07/2020 21:33	Pasta de arquivos	
ConverteInteiroParaCadeia.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	1 KB
DivisorDividendoResto.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	1 KB
FigurasGeometricas.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	3 KB
LeituraMatriz.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	1 KB
NumeroRepeticoes.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	1 KB
SomaNumerosSequenciais.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	1 KB
TabuadaEspecial.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	2 KB
VerificaTriangulo.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	2 KB
VerificaTrianguloEspecial.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	2 KB
VitorOrdemInversa.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	1 KB

Comandos do Git



git commit -m “mensagem”

- Faz o versionamento dos arquivos adicionados
- A diretiva -m associa uma mensagem sobre o commit

```
MINGW64/d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugol
marcelo.collares@TE-WITE-007 MINGW64 /d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugol
$ pwd
/d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugol

marcelo.collares@TE-WITE-007 MINGW64 /d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugol
$ git init
Initialized empty Git repository in D:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugol/.git/

marcelo.collares@TE-WITE-007 MINGW64 /d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugol (master)
$ git add ConverteInteiroParaCadeia.por
warning: LF will be replaced by CRLF in ConverteInteiroParaCadeia.por.
The file will have its original line endings in your working directory

marcelo.collares@TE-WITE-007 MINGW64 /d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugol (master)
$
```

.git	12/07/2020 21:33	Pasta de arquivos	
ConverteInteiroParaCadeia.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	1 KB
DivisorDividendoResto.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	1 KB
FigurasGeometricas.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	3 KB
LeituraMatriz.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	1 KB
NumeroRepeticoes.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	1 KB
SomaNumerosSequenciais.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	1 KB
TabuadaEspecial.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	2 KB
VerificaTriangulo.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	2 KB
VerificaTrianguloEspecial.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	2 KB
VitorOrdemInversa.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	1 KB

Comandos do Git



git commit -m “mensagem”

- Faz o versionamento dos arquivos adicionados
- A diretiva -m associa uma mensagem sobre o commit

```
MINGW64/d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugol
marcelo.collares@TE-MITE-007 MINGW64 /d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugol
$ pwd
/d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugol

marcelo.collares@TE-MITE-007 MINGW64 /d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugol
$ git init
Initialized empty Git repository in D:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugol/.git/

marcelo.collares@TE-MITE-007 MINGW64 /d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugol (master)
$ git add ConverteInteiroParaCadeia.por
warning: LF will be replaced by CRLF in ConverteInteiroParaCadeia.por.
The file will have its original line endings in your working directory

marcelo.collares@TE-MITE-007 MINGW64 /d:/Users/marcelo.collares/Desktop/Residencia/residencia/portugol (master)
$
```

.git	12/07/2020 21:33	Pasta de arquivos	
ConverteInteiroParaCadeia.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	1 KB
DivisorDividendoResto.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	1 KB
FigurasGeometricas.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	3 KB
LeituraMatriz.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	1 KB
NumeroRepeticoes.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	1 KB
SomaNumerosSequenciais.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	1 KB
TabuadaEspecial.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	2 KB
VerificaTriangulo.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	2 KB
VerificaTrianguloEspecial.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	2 KB
VitorOrdemInversa.por	12/07/2020 21:24	Portugal Studio	1 KB

Comandos do Git



git rm “arquivo destino”:

- Coloca o arquivo na área de preparação

git diff:

- Mostra as mudanças feitas em arquivos monitorados modificados

git diff commitA commitB:

- Compara modificações entre dois commits especificados

git clone:

- Clona um repositório remoto.

Comandos do Git



git push:

- Envia o arquivo para o remoto de origem

git push origin master:

- Envia o arquivo para um remoto em específico

git pull “apelido”:

- Trazer os arquivos do remoto de origem, e efetua merges automaticamente com a branch corrente.

git merge:

- Executa o merge entre branches