GIT E GITHUB

Navegação no Git Bash

*Windows*

- *cd /* navegar para um lugar especifico do sistema

- *cd* *nome da pasta* para entrar em uma pasta especifica

- *cd ..* para voltar para a pasta/local anterior

- *ls*  lista o que esta na pasta

- *ls -a* lista o que esta na pasta, inclusive arquivos ocultos

- *CTRL+L* para limpar a tela

- *dir* listar todos os diretórios na pasta onde esta situado

-*mkdir*  criar uma pasta

- *del* *nome da pasta* /arquivo deleta o que esta dentro da pasta/arquivo

- *rmdir*  para deletar o repositório com todos os arquivos

- TAB (tecla) função de autocompletar – facilita na hora de escrever nomes grandes ou complexos e evitar erros humanos

- *echo* printa na tela o que for escrito

- *echo >* redireciona o comando *echo* e cria um arquivo

- *>* redirecionador de fluxo

- *seta para cima* navega entre histórico de comandos usados

Obs: todos os comandos possuem variâncias, os flags, que são complementos que passam para os comandos e eles acrescentam, modificam ou formatam a forma como esses comandos são devolvidos.

Obs2: Olhar a documentação no site https://git-scm.com/docs

TOPICOS FUNDAMENTAIS PARA ENTENDER O GIT

- SHA

A sigla SHA significa Secure Hash Algorithm (Algoritmo de Hash seguro). É um conjunto de funções hash criptográficas projetadas pela NSA (Agencia de Segurança Nacional dos EUA).

A encriptação gera conjunto de caracteres identificador de 40 dígitos(chave). Esse conjunto é único e serve como identificação.

Se for feita a alteração de uma virgula no arquivo é criado uma nova chave. Caso a alteração seja desfeita, ele gera a chave que havia gerado anteriormente.

É uma forma curta de representar um arquivo.

OBJETOS FUNDAMENTAIS

- Blobs

- Trees

- Commits

\* Blobs (bolhas) – é onde os metadados ficam guardados (tipo do objeto, tamanho da string, tamanho do arquivo, etc)

\* Tree (árvore) – armazena e aponta blobs diferentes. É onde monta a estrutura do arquivo. Ela também pode apontar para outras trees.

\* Commit – é o hash de toda a informação: aponta para a árvore, para um parente (ultimo commit feito), para o autor do arquivo, para a mensagem e para timestamp (data e hora)

Qualquer alteração no blob, irá refletir na tree e no commit.

O Git é um *SISTEMA DISTRIBUIDO SEGURO*

GIT INIT – criando um repositório

Untracked: arquivos que ainda não temos ciência.

Tracket – arquivos que temos ciência; arquivos que são rastreados pelo git

* Unmodified: arquivo que ainda não foi modificado
* Modified: é o arquivo unmodified que sofreu modificação
* Staged: é onde os arquivos estão se preparando para fazer parte de outro agrupamento; é onde os arquivos estão aguardando para entrar em ação.

Quando é feito o commit, o arquivo que estava em staged retorna para unmodified e recomeça o ciclo. Ele retorna pois o commit avisa que acabou as modificações e cria uma “foto” do código

AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO

REMOTE

REPOSITORY

WORKING STAGING LOCAL

DIRECTORY AREA REPOSITORY

Untrecked Unmodified Modified Staged

adiciona o arquivo

edita o arquivo

“stage” o arquivo

Remove o arquivo

Commit