**GIT**

Sistema de versionamento de código.

Criado em 2005 por Linus Torvalds.

* Controle de versão
* Armazenamento em nuvem
* Trabalho em equipe
* Melhorar seu código
* Reconhecimento

**COMANDOS BÁSICOS PARA UM BOM DESEMPENHO NO TERMINAL**

**GUI** (GRAPHIC USER INTERFACE) X **CLI** (COMMAND LINE INTERFACE)

(os comandos são diferentes em cada terminal)

Windows Unix

- cd - cd

- dir - ls

- mkdir - mkdir

- del / rmdir - rm - rf

**NO TERMINAL** (cmd na barra de pesquisa)

Para listar as pastas: **dir**

Para ir para uma pasta (navegar entre as pastas): **cd /** (vai para a base do diretório C)

Entrar na pasta Windows, por exemplo: **cd Windows**

Para voltar/sair da pasta: **cd ..**

Para limpar o terminal: **cls**

Para autocompletar: TAB

Para criar uma pasta: **mkdir workspace** (nome da pasta)

Criar arquivos: **echo** (printa de volta no terminal uma frase ou texto que vc digite) ex.: **echo hello > hello.txt**

Para deletar **arquivos de uma pasta**: **del workspace** (nome da pasta)

S ou N

Para deletar **pastas** **e todo o conteúdo dela**: **rmdir workspace /S /Q**

**COMO O GIT FUNCIONA POR BAIXO DOS PANOS**

* **SHA1** (Secure Hash Algorithm – algoritmo de encriptação)

É um conjunto de funções hash criptográficas projetadas pela NSA (Agência de Segurança Nacional dos EUA).

A encriptação gera um conjunto de caracteres identificador de 40 dígitos)

É uma forma curta de representar um arquivo, o estado de um arquivo.

No git bash: openssl sha1 texto.txt (gera um conjunto de 40 caracteres). Se eu fizer uma alteração no arquivo e salvar, dar um openssl sha1 texto.txt de novo, gera um outro conjunto de 40 caracteres. Se eu voltar e desfazer aquela alteração, gera o mesmo conjunto de 40 caracteres anterior).

* **Objetos fundamentais**
* Blobs (tipo, tamanho, \0 e o conteúdo) contém metadados.
* Trees (armazenam blobs. Tipo, tamanho, \0, blob, sha1 e nome do arquivo) aponta para um blob. Também contém metadados.
* Commits (junta tudo. Aponta para uma árvore, parente, autor e mensagem e timestamp) o SHA1 desse commit é o hash de toda essa informação.

Interface gráfica do usuário, Site

Descrição gerada automaticamente

* **Sistema distribuído**
* **Segurança**

**CHAVES SSH**

Pública e privada

**TOKENS**

**PRIMEIROS COMANDOS DO GIT**

* git init
* git add
* git commit

Criar um repositório

ls (listar o que tem na pasta :C)

CTRL + L = limpar o terminal

ls -a (mostra arquivos e pastas ocultas)

git config --global user.email “deise.nagae@gmail.com”

Tela de computador com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

git add \*

git commit -m “commit inicial” (colocar o que foi feito de alteração)

**CICLO DE VIDA DOS ARQUIVOS**

GIT INIT (inicia o repositório)

Tracked (Unmodified, modified e staged) e Untracked