**Introdução ao Git e ao GitHub – Otavio Reis**

**Modulo: Introdução ao Git**

**Aula 01: Entendendo o que é Git e sua importância**

- O GIT foi criado em 2005.

- É um sistema de versionamento (versos) de código distribuído.

- Linus Trovalds é o criado do GIT e também do Linux

**- Software não é feito sozinho, ele é feito de forma colaborativa**

- GIT e GITHUB são totalmente diferentes, por mais que apareceram jutos.

- GIT é aberto (gratuito)

**Modulo: Navegação via command line interface e instalação**

**Aula 01: Comandos básicos para um bom desempenho no terminal**

- GIT não tem uma interface gráfica

- Comando dir (lista todas as pastas) no Windows

- Comando ls (lista todas as pastas) no Unix (Linux ou Mac)

- Comando cd (navegue em todas as pastas, e com a / vai no especifico e usando .. retrocede) Windows e Unix

- Atalho com a tecla TAB completa frases

- Comando mkdir (criar pasta) no Windows e no Unix

- Comando cls (limpar tela) no Windows

- Comando Crtl -l (limpar tela) no Unix

**Modulo: Entendendo como o Git funciona por baixos dos panos**

**Aula 01: Tópicos fundamentais para entender o funcionamento do Git**

**-** SHA1: A sigla SHA significa Secure Hash Algorithm (Algoritimo de Hash Seguro), é um conjunto de funções hash criptográficas projetadas pela NSA (Agência de Segurança Nacional dos EUA). / É um algoritmo de encriptação.

A encriptação gera conjunto de caracteres identificador de 40 dígitos. (A cada modificação ele gera um novo código de criptação)

Ele é uma forma curta de representar um arquivo.

**Aula02: Objetos internos do Git**

- BLOBS: Os arquivos ficam contidos neste objeto, ele contem metadados do GIT; O Blob não guarda os nomes do arquivos.

- Tree: Apontam para as blobs, armazena os nomes.

Se mudar uma , dentro do SHA1 tudo será modificado.

- Commit: Junta e da sentindo a operação que está sendo feita. Esse objeto leva o nome do autor, ele tem horário da criação. Eles possuem crepitação dos seus metadados. Uma vez que você altera o arquivo você altera todo o commit, uma vez que ele é único de cada autor.

SHA1:criptação

- GiT é seguro por ser um sistema distribuído.

**Aula 03: Chaves SSH e Token**

- Plataforma em nuvem que guarda seu código (GIT)

- Chave SSH é uma forma de estabelecer uma conexão segura encriptada entre duas maquinas. Vai ter sempre uma chave publica e uma chave privada.

**Modulo: Primeiros comandos com Git**

**Aula 01: Iniciando o Git e criando um commit**

- Git init – inicia o repositório do Git

- Git add – mover arquivos

- Git Commit –

- Quando está lidando com o terminal, coloque sempre o nome do programa na frente.

**Modulo: Ciclo de vida dos Arquivos no Git**

**Aulo 01: Passo a Passo no ciclo da vida**

- Git init: cria um repositório dentro da pasta

- Tracked: arquivos que tem ciência

- Staged: arquivos que estão preparando para fazer parte de outro tipo de agrupamento

- Untracked: o git ainda não sabia da existência dele

- Unmodified: o arquivo ainda não sofreu modificação

- Modified: o arquivo foi modificado

De unmodified para modified o arquivo vai automaticamente pelo mudança do SHA1

- Commit: envelopa as modificações, depois de todas as orientações, após retorna para unmodified

- Unmodified – Modifiede – Staged – Commit é um ciclo

- Commit você move os arquivos de staged, e rotula o repositório local.