Bootcamp Java 20/09/22

Por que aprender github?

Para ter um controle das alterações feitas no desenvolvimento. Principalmente feitos de maneira colaborativa.

O que é o git

Um software de versionamento de código, muito utilizado no mercado, porém ele é uma tecnologia diferente do github.

Benefícios dessas tecnologias

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

Comando básicos

GUIxCLI

Nos softwares temos uma interface gráfica, já o software git ele é um ClI que é uma interface de linha de código e não um visual.

O que vamos aprender

* Mudar de pastas
* Listar as pastas
* Criar pastas/arquivos
* Deletar pastas/arquivos

Windows comandos

* Cd (entra no diretório) change directory
* Dir (mostra o conteúdo do diretório)
* Mkdir (make directory)
* Del/ rmv dir

Cd .. = volta ao diretório anterior

Cd / = me envia para a base do diretório C:

Cls = apaga o que está escrito no terminal

TAB = autocompleta

ECHO = imprime na tela o que for digitado

* = redirecionador de fluxo, envia o dado anterior a um determinado arquivo.

Del = deleta o arquivo solicitado

Rmdir = remove o repositório

Flags usadas /S /Q (entender como funciona)

Como o git funciona debaixo dos panos

* SHA1
* Objetos fundamentais
* Sistema distribuído
* Segurança

SHA 1

Algoritmo de hash seguro, encriptação que gera um conjunto de caracteres de 40 dígitos. E serve como identificação, e a cada alteração ele gera um novo código. Mas caso eu volte a alteração para a anterior ele gera o código antigo

Comando

Openssl sha1 nome do arquivo = gera o código de encriptação dos caracteres

SHA1(teste.txt)= 1289679e45517e6ed0759330abab6d0672eba988

alterando o valor

SHA1(teste.txt)= b362abe0081375d8eb8bdd8957a88fbbefd847d1

Objetos internos do GIT

Blobs: dentro dele há metadados com o tipo do objeto, seu tamanho, /0 e o conteúdo do objeto

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, chat ou mensagem de texto

Descrição gerada automaticamente

Threes: elas armazenam os blobs, contém os metadados, e guarda também o nome do arquivo

Tela de celular com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

Vendo de uma maneira diferente

Interface gráfica do usuário, Diagrama, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Commit: objeto que junta os dados, ele aponta para árvores, o commit anterior (parente), o autor, uma mensagem, um carimbo de tempo além de ter o tamanho também.

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Aglomerado geral, estrutura de um commit completo.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Sistema distribuído seguro

Pela dificuldade de alteração dos commits, todas as versões se tornam confiáveis.

Chaves SSH e Tokens

Em 2021 a autenticação com usuário e senha no github, ela não irá ser enviada. Haverá a necessidade de outros processos

Chave SSH

Forma de estabelecer uma conexão segura e encriptada entre duas máquinas.

Há 2 chaves, pública e privada, ao usar a pública a nossa máquina é reconhecida como segura. Removendo a necessidade de senha.

Comandos para gerar chave

ssh-keygen -t ed25519 -C [your\_email@example.com](mailto:your_email@example.com)

Cat id\_ed25519.pub = pega o valor da chave .pub que é pública.

Pwd = mostra o caminho completo

Eval $(ssh-agent – s) = inicializa o ssh agente, que é uma entidade que lida com as chaves

Ssh-add id\_ed25519 = adiciona a chave privada para o agente

Token de acesso pessoal

Não recomendado pelo professor, usar caso tiver uma máquina não tão segura

No github

Settings > developer settings> personal acess token.

E clicar em gerar.

Salvar ele em um arquivo