

Atividade 1: Entender o hash.

Digite o código abaixo e realize testes com o seu nome

```
import hashlib

texto = input("Digite uma palavra: ")
hash_md5 = hashlib.md5(texto.encode()).hexdigest()

print("Hash MD5 da palavra:", hash_md5)
```

Atividade 2: Verificação de integridade.

Digite o código abaixo . Você deve gerar dois arquivos (arquivo1.txt e arquivo2.txt) e realizar testes, em que ambos os conteúdos sejam idênticos e alterando-se um dos arquivos.

```
import hashlib

def calcular_hash(arquivo):
    with open(arquivo, "rb") as f:
        conteudo = f.read()
        return hashlib.sha256(conteudo).hexdigest()

hash1 = calcular_hash("arquivo1.txt")
hash2 = calcular_hash("arquivo1.txt")

print("Hashes iguais?", hash1 == hash2)
```

Atividade 3: Senhas com hash.

Digite o código abaixo . Realize testes adicionando-se mais de um usuário.

```
import hashlib

usuarios = {}

def cadastrar_usuario(usuario, senha):
    senha_hash = hashlib.sha256(senha.encode()).hexdigest()
    usuarios[usuario] = senha_hash

def login(usuario, senha):
    senha_hash = hashlib.sha256(senha.encode()).hexdigest()
    if usuarios.get(usuario) == senha_hash:
        print("Login bem-sucedido!")
    else:
        print("Senha incorreta!")

cadastrar_usuario("ana", "1234")
login("ana", "1234")
login("ana", "9999")
```