

vouTeBicar.png



```
Nov 5 16:32
(594) Olha o Bar... Catalog em ERP | Ti... (594) Esse é o PIOR... Projeto Integrador... Google Keep 135320111-INT-A2... colab.google Ferramentasciclo2.ipynb WEBP to PNG | Clou...
colab.research.google.com/drive/1-OBqysp4Dy@wH_29awOccZRDAD0pK#scrollTo=R063ZCwtHkN
ferramentasciclo2.ipynb
File Edit View Insert Runtime Tools Help All changes saved
Files
sample_data
vouTeBicar.png
vouTeBicaralterada.png
+ Code + Text
Chaves pública e privada geradas com sucesso.
...
Menu de Opções:
(1) Embutir texto em uma imagem
(2) Recuperar texto de uma imagem
(3) Gerar hash das imagens
(4) Encriptar mensagem
(5) Decriptar mensagem
(5) Sair
Escolha uma opção: 1
Digite o caminho da imagem original: /content/vouTeBicar.png
Digite o texto a ser embutido: num vai naum
Digite o caminho para salvar a imagem alterada: /content/vouTeBicaralterada.png
Texto embutido com sucesso na imagem: /content/vouTeBicaralterada.png
Menu de Opções:
(1) Embutir texto em uma imagem
(2) Recuperar texto de uma imagem
(3) Gerar hash das imagens
(4) Encriptar mensagem
(5) Decriptar mensagem
(5) Sair
Escolha uma opção: 2
Digite o caminho da imagem alterada: /content/vouTeBicaralterada.png
Texto recuperado: num vai naum
Menu de Opções:
(1) Embutir texto em uma imagem
(2) Recuperar texto de uma imagem
(3) Gerar hash das imagens
(4) Encriptar mensagem
(5) Decriptar mensagem
(5) Sair
Escolha uma opção: 3
Digite o caminho da imagem original: /content/vouTeBicar.png
Digite o caminho da imagem alterada: /content/vouTeBicaralterada.png
Hash da imagem (/content/vouTeBicar.png): 1891d30736aa34824b54e7c448f2be8adf32841d96d5d4f9fb6880355fe1f052
Hash da imagem (/content/vouTeBicaralterada.png): 5d36cc153394021879aa45c26b93657ef63d7c4967bc72eeeb8ebc2d422659e
Menu de Opções:
(1) Embutir texto em uma imagem
(2) Recuperar texto de uma imagem
(3) Gerar hash das imagens
(4) Encriptar mensagem
(5) Decriptar mensagem
(5) Sair
Executing (em 13s) <cell line: 119> > menu() > raw_input() > _input_request() > select()
```


Nov 5 16:33

Screenshot captured
You can paste the image from the clipboard.

ferramentas2.ipynb

File Edit View Insert Runtime Tools Help All changes saved

Files

- sample_data
- youTeBicar.png
- youTeBicaralterada.png

```
# Função para criptografar a mensagem com chave pública
def encrypt_message(message, public_key):
    encrypted_message = public_key.encrypt(
        message.encode(),
        padding.OAEP(
            mgf=padding.MGF1(algorithm=hashes.SHA256()),
            algorithm=hashes.SHA256(),
            label=None
        )
    )
    print("Mensagem criptografada com sucesso.")
    return encrypted_message

# Função para descriptografar a mensagem com chave privada
def decrypt_message(encrypted_message, private_key):
    decrypted_message = private_key.decrypt(
        encrypted_message,
        padding.OAEP(
            mgf=padding.MGF1(algorithm=hashes.SHA256()),
            algorithm=hashes.SHA256(),
            label=None
        )
    )
    print("Mensagem descriptografada com sucesso.")
    return decrypted_message.decode()

# Função para gerar chaves pública e privada
def generate_keys():
    private_key = rsa.generate_private_key(
        public_exponent=65537,
        key_size=2048
    )
    public_key = private_key.public_key()
    print("Chaves pública e privada geradas com sucesso.")
    return private_key, public_key

# Menu de opções
def menu():
    private_key, public_key = generate_keys()
    encrypted_message = None

    while True:
        print("\nMenu de opções:")
```

Executing (em 46s) <cell line: 119> menu() > raw_input() > _input_request() > select()

Nov 5 16:33

colab.research.google.com/drive/1-OBqys5p4DyBwHl_29avOcCZRDADobpK#scrollTo=R063ZCwtHkN

ferramentas2.ipynb

File Edit View Insert Runtime Tools Help All changes saved

Files

- sample_data
- youTeBicar.png
- youTeBicaralterada.png

```
[1] Requirement already satisfied: pillow<11.0,>=9.5 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from stegano) (10.4.0)
Requirement already satisfied: cffi==1.12 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from cryptography) (1.17.1)
Requirement already satisfied: pycparser in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from cffi==1.12->cryptography) (2.22)
Collecting colorama (from crayons<0.5.0,>=0.4.0->stegano)
  Downloading colorama-0.4.6-py2.py3-none-any.whl.metadata (17 kB)
Requirement already satisfied: numpy>=1.21.2 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from opencv-python<5.0.0.0,>=4.8.1.78->stegano) (1.26.4)
Downloading stegano-0.11.4-py2-py3-none-any.whl (61 kB)
61.7/61.7 kB 1.3 MB/s eta 0:00:00
Downloading crayons-0.4.0-py2.py3-none-any.whl (4.6 kB)
Downloading piexif-1.1.3-py2.py3-none-any.whl (28 kB)
Downloading colorama-0.4.6-py2.py3-none-any.whl (25 kB)
Installing collected packages: piexif, colorama, crayons, stegano
Successfully installed colorama-0.4.6 crayons-0.4.0 piexif-1.1.3 stegano-0.11.4
```

```
from stegano import lsb
from cryptography.hazmat.primitives import hashes
from cryptography.hazmat.primitives.asymmetric import rsa, padding
from cryptography.hazmat.primitives import serialization
from cryptography.hazmat.primitives.asymmetric import padding
from cryptography.hazmat.primitives import serialization
from cryptography.hazmat.primitives.asymmetric.util import Prehashed
import hashlib
from PIL import Image
import os

# Função para embutir texto na imagem usando esteganografia
def embed_text_in_image(image_path, text, output_path):
    secret_image = lsb.hide(image_path, text)
    secret_image.save(output_path)
    print(f"Texto embutido com sucesso na imagem: {output_path}")

# Função para recuperar texto embutido na imagem
def retrieve_text_from_image(image_path):
    hidden_text = lsb.reveal(image_path)
    if hidden_text:
        print(f"Texto recuperado: {hidden_text}")
    else:
        print("Nenhum texto encontrado na imagem.")

# Função para gerar hash da imagem
def generate_image_hash(image_path):
    with open(image_path, "rb") as image_file:
        image_data = image_file.read()
        image_hash = hashlib.sha256(image_data).hexdigest()
        print(f"Hash da imagem: {image_hash}")
```

Executing (em 59s) <cell line: 119> menu() > raw_input() > _input_request() > select()