

FINGERPRINT

Mariana Rivera Garcia- Juliana
Muriel Barreto- Jesús Alonso
Botello Peña



PROBLEMÁTICA

Cerraduras inteligentes para viviendas, lugares exclusivos o de alta seguridad



Reemplazo de claves o sistemas de seguridad



Bases de datos estatales, usos
policiacos, entre otros



Cajas fuertes
biométricas



Pagos biométricos, en
supermercados y tiendas



IDEA DE NEGOCIO

A la hora de tomar las huellas dactilares mediante diferentes dispositivos electrónicos, se pueden presentar inconvenientes en la calidad de las imágenes, por diversos factores; el sudor de la persona, la forma en que coloca el dedo en el dispositivo entre otras



Se propone un software que permita mejorar la calidad de la imagen de una huella digital, en donde el usuario pueda cambiar ciertas propiedades, debido a que todas las imágenes son diferentes

LLUVIA DE IDEAS

1. Lectura de la imagen
2. Transformación logarítmica
3. Contraste
4. Umbralización
5. Nitidez
6. Filtro de la mediana para ruido sal pimienta
7. Erosión (apertura)
8. Dilatación (cierre)



BASE DE DATOS

Jinzhuxing. "Fingerprint Dataset for FVC2000_DB4_B". Kaggle: Your Machine Learning and Data Science Community.

<https://www.kaggle.com/datasets/peace1019/fingerprint-dataset-for-fvc2000-db4-b> (accedido el 30 de marzo de 2023).

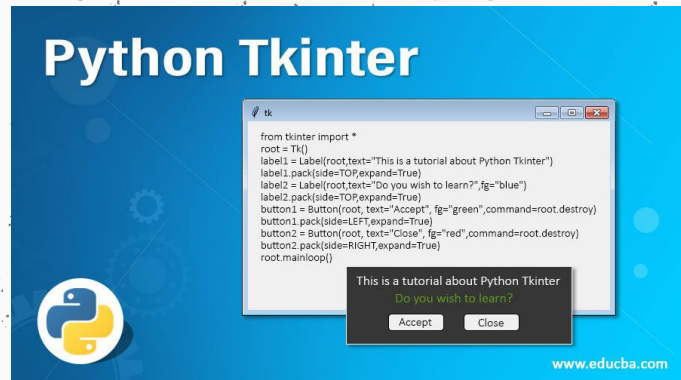
Fingerprint Dataset for FVC2000_DB4_B

Fingerprint Image Dataset from FVC2000_DB4_B



HERRAMIENTAS USADAS

1. Colab
2. python
3. Tkinter
4. Sublime text



OPERACIONES ELEGIDAS

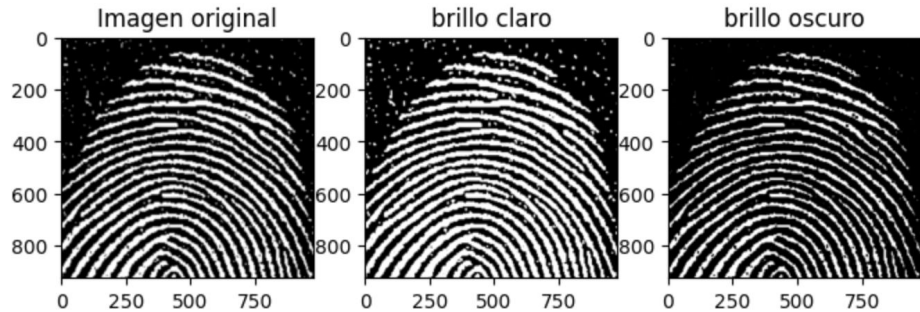
5. Rotación

Una rotación es una transformación donde una figura gira alrededor de un punto fijo para crear una imagen.



6. Brillo

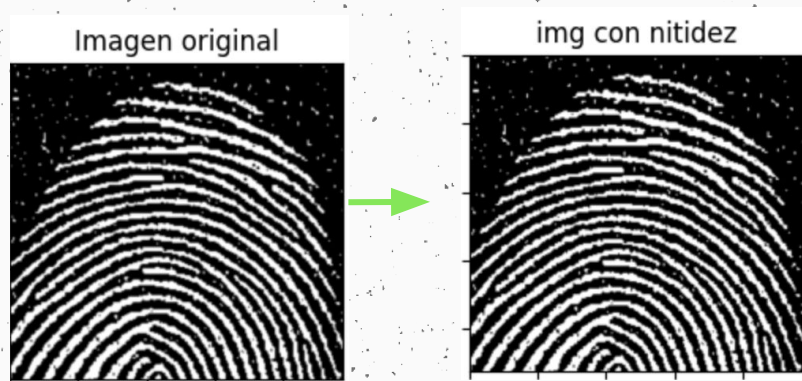
Nivel medio de grises en una imagen, promedio de nivel e intensidad en una imagen.



OPERACIONES

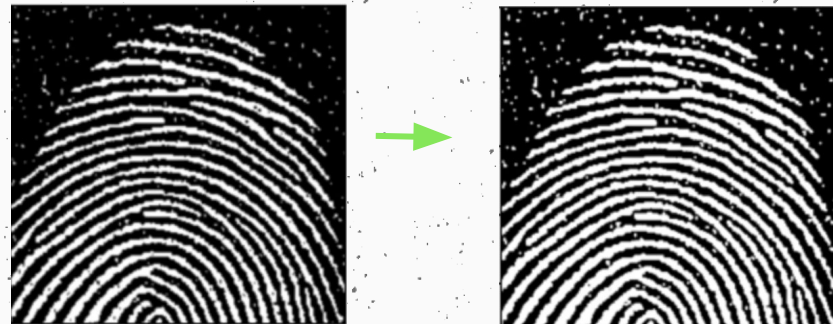
3. Nitidez

Respuesta en nivel de gris de una imagen ante cambios bruscos en la iluminación de la escena captada.



4. Umbralización

Umbral de ajuste—límite de brillo por debajo del cual los píxeles se convierten en negros, mientras que los demás pasan a ser blancos.



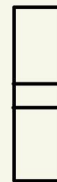
BORRADOR INTERFAZ

Bienvenido a fingerprint



Empezar

Base



Carpetas

Imagenes

Imagen



operaciones

TL	C	U	R	B	N	F	A
----	---	---	---	---	---	---	---

PRODUCTO



PRODUCTO



CONVENIO

De momento se propone un convenio en donde se realizará intercambio intelectual, es decir que se prestará la aplicación con el objetivo de poder recolectar más datos sobre imágenes de huellas dactilares y así lograr entrenar el programa para un futuro prototipo



BIBLIOGRAFÍA

" YouTube, 10 August 2022,

https://node1.123dok.com/dt02pdf/123dok_es/000/074/74498.pdf.pdf?X-Amz-Content-Sha256=UNSIGNED-PAYLOAD&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=7PKKQ3DUV8RG19BL%2F20230215%2F%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20230215T144242Z&X-Amz-SignedHeaders=host. Accessed 16 February 2023.

" YouTube, 10 August 2022,

https://www.google.com/search?q=que+es+el+umbral+de+ajuste+de+una+imagen&rlz=1C1\VDKB_esCO1019CO1021&oq=que+es+el+umbral+de+ajuste+de+una+imagen&aqs=chrome..69i57j33i160l4.7276j1j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8. Accessed 16 February 2023.

Díaz, Gabriela. "► Identificación Biométrica » Tipos, Dispositivos y Aplicaciones." *Cinco Noticias*, 23 February 2022,

<https://www.cinconoticias.com/identificacion-biometrica/>. Accessed 16 February 2023.

"8 tipos de sistemas biométricos más significativos." *RecFaces*, 1 December 2020,

<https://recfaces.com/es/articulos/tipos-de-identificacion-biometrica#5>. Accessed 16 February 2023.