

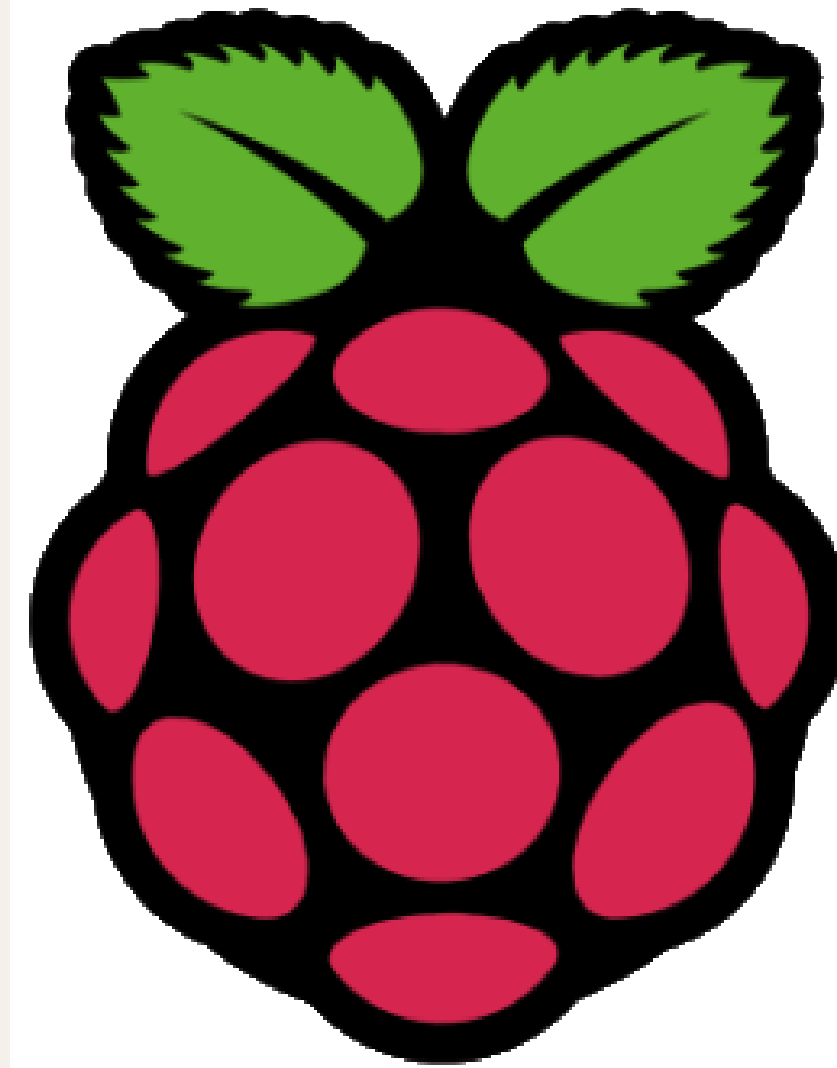
Cerradura de vivienda inteligente

Beatriz Melara Urbano
Adrián Gómez Antequera



Índice

1. Introducción
 - a. Concepto
 - b. Objetivos
2. Funcionalidad
3. Propuestas de mejora
4. Demostración



Raspberry Pi

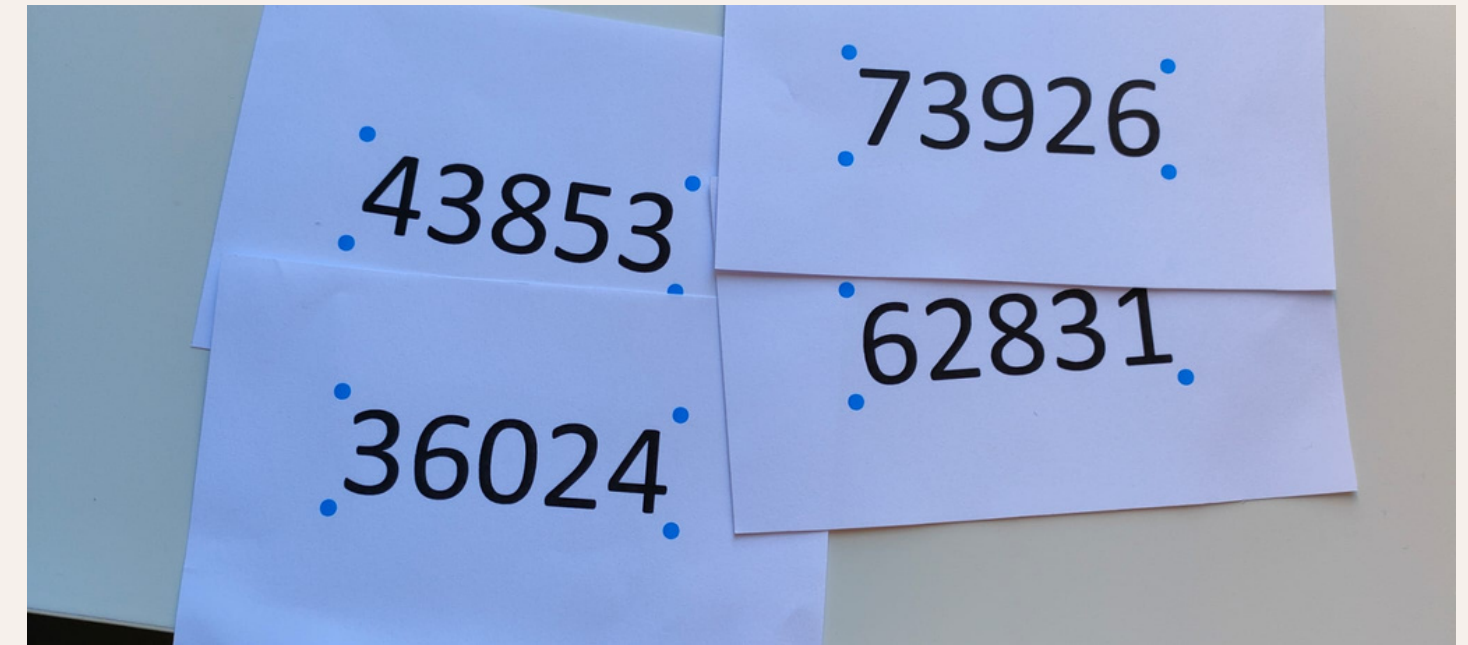
Introducción

Concepto

- Sistema de acceso auxiliar para la puerta de una vivienda.
- Permite la entrada a usuarios registrados en el sistema mediante una clave personal.
- Cada usuario posee su propia clave en una tarjeta en formato físico.
- El sistema lee la tarjeta a través de la PiCamera.

Objetivos

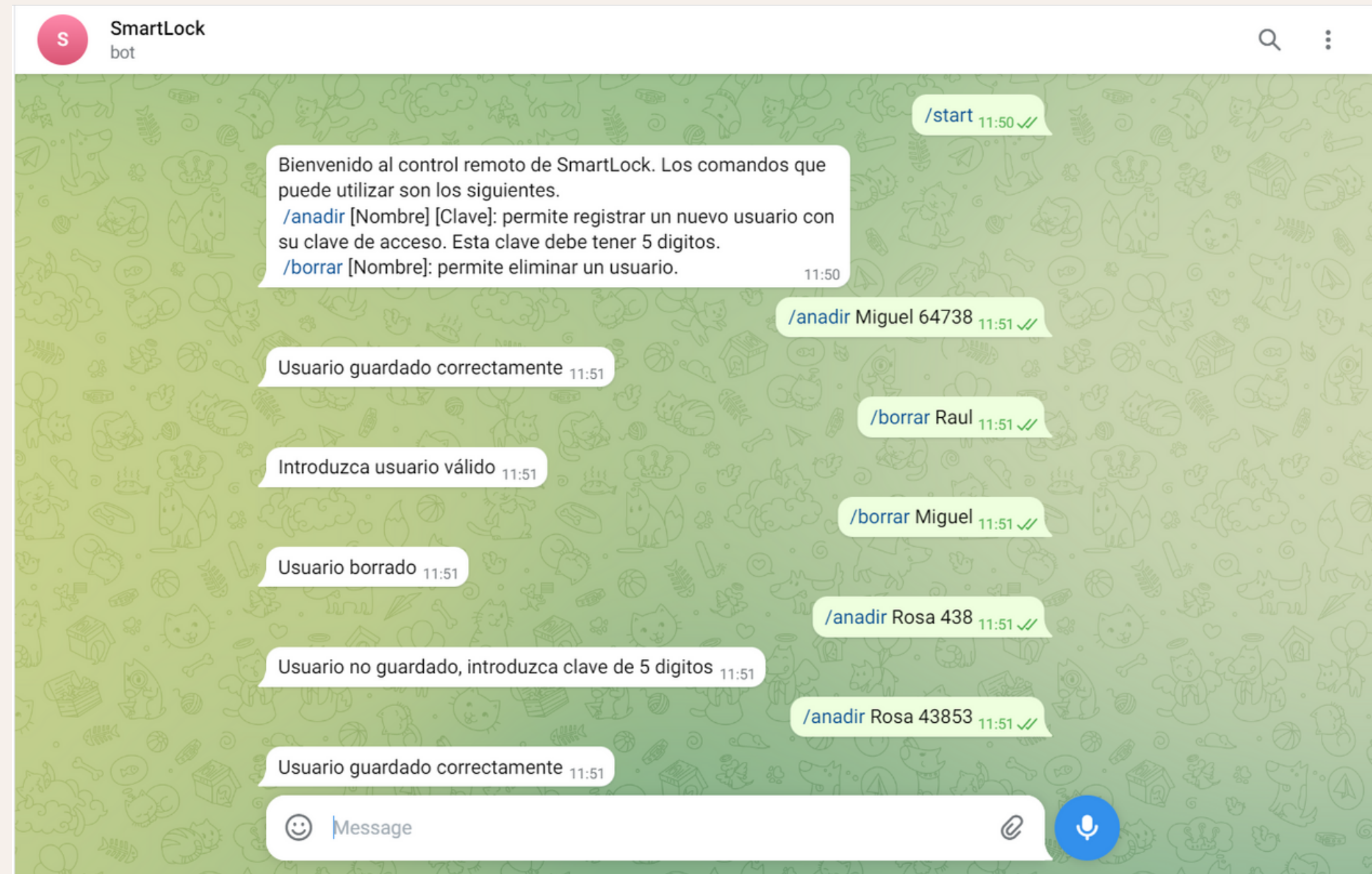
- Empleo de la PiCamera para identificación de números en imágenes.
- Simulación de base de datos con archivos .csv
- Comunicación con el usuario a través de Telegram.



Funcionalidad

Hilo principal

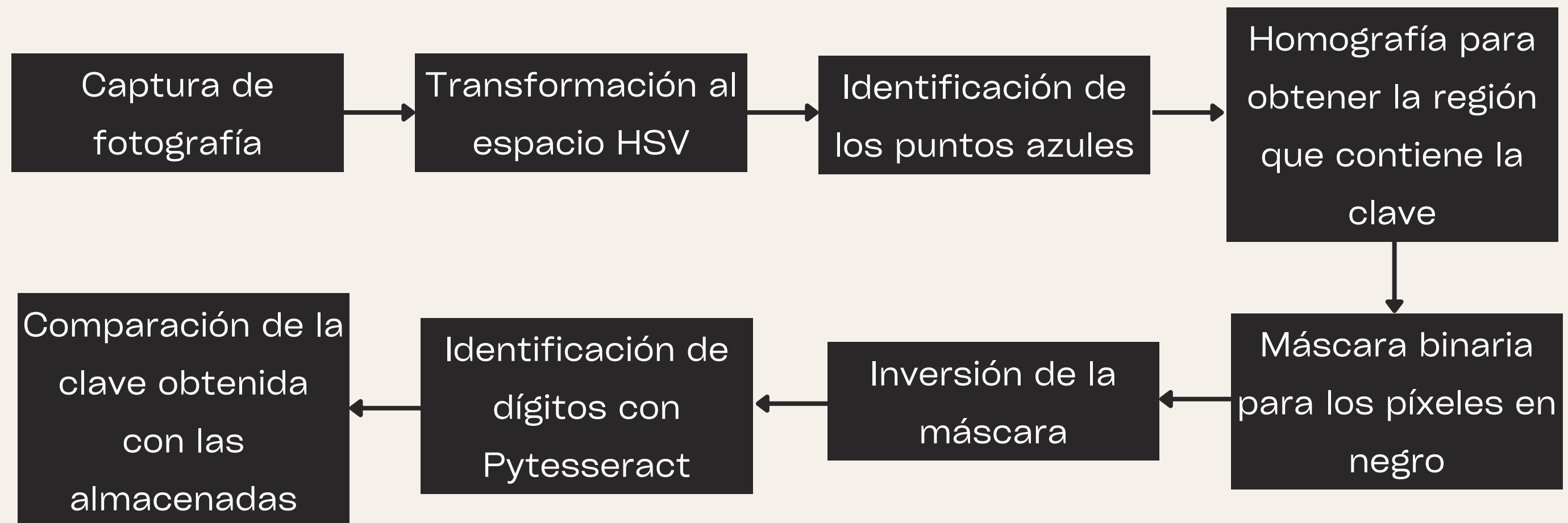
- Interacción entre el usuario y la RPi a través de la API de Telegram.
- Gestión de los comandos del bot
- Actualización de la base de datos de usuarios y claves



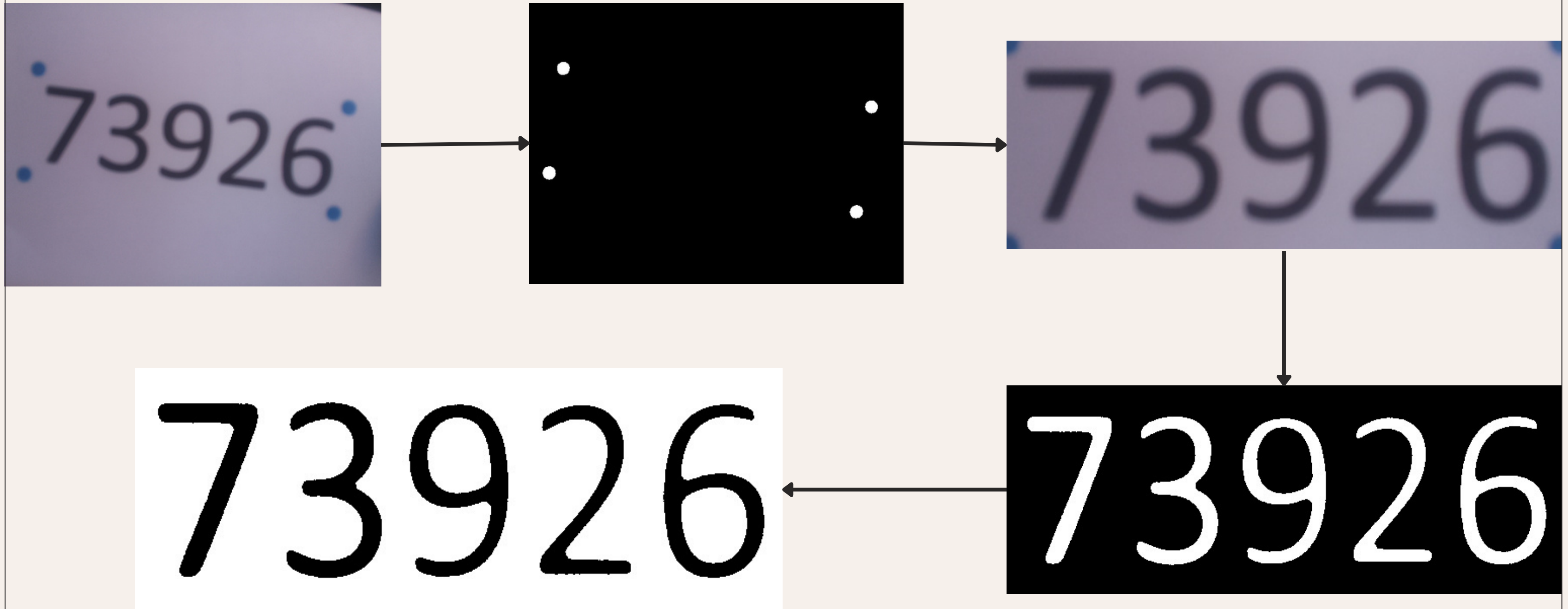
Funcionalidad

Hilo secundario

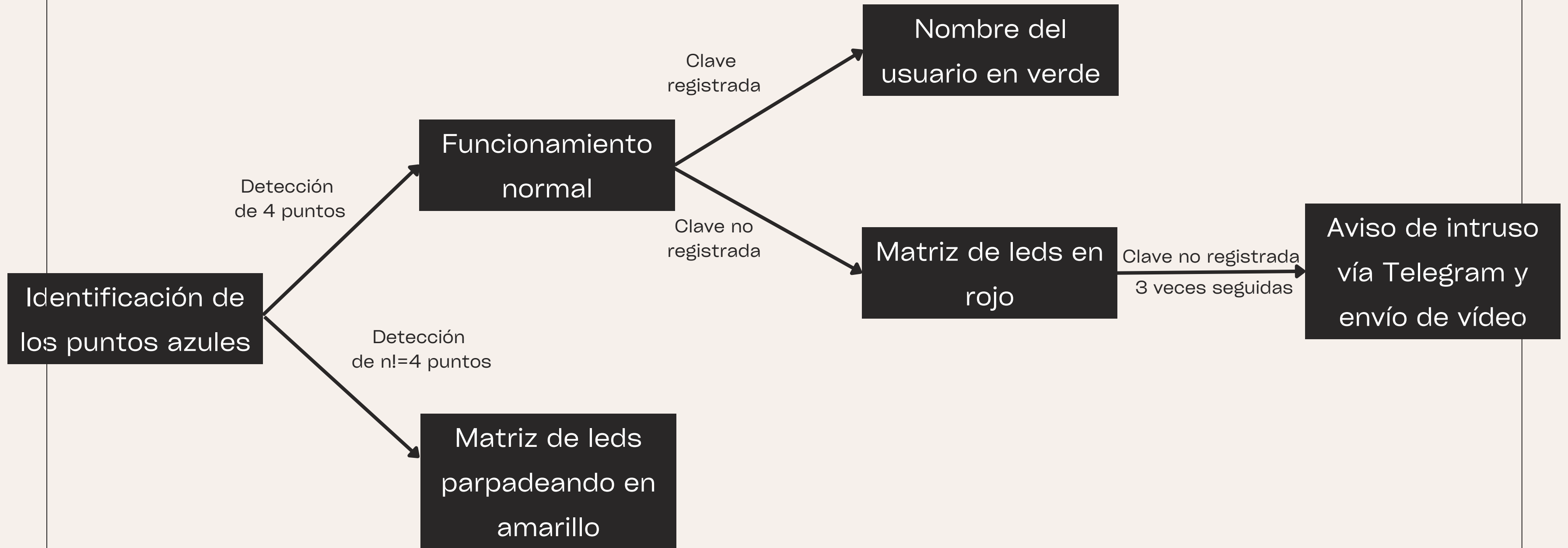
- Gestión del uso de la PiCamera y del Sense Hat
- Procesamiento de la imagen (opencv) para la identificación de las claves de usuario
- Envío de mensajes al usuario a través de Telegram en ciertas ocasiones



Funcionalidad



Funcionalidad



Propuestas de mejora

1

Base de datos en la nube para mayor seguridad de las claves.

2

Añadir más comandos al bot, como pedir un registro de aperturas de la cerradura: hora, quién ha entrado.



No messages here yet...



Message

I

