

# DETI - SISTEMA DE CONTROLO DE ACESSOS

Projeto de Engenharia de Computadores e Informática

Realizado por:

- Leandro Rito, 92975
- Vladyslav Mysnyk, 97548
- Gonçalo Sousa, 98152
- Rafael Santos, 98466
- Rui Lameiras, 102817

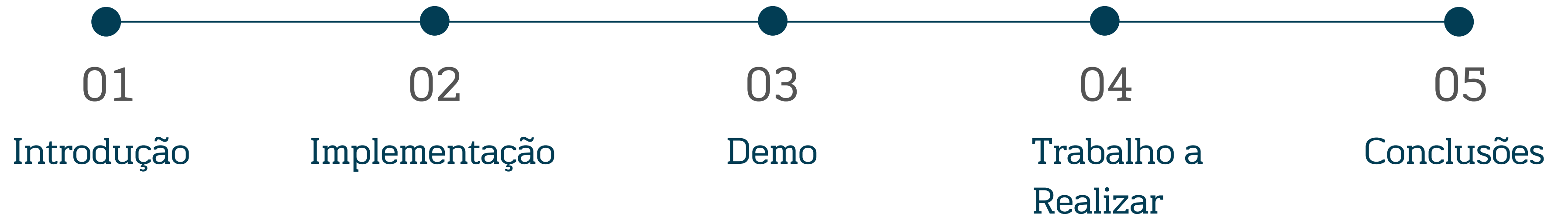
Orientadores:

- André Zúquete
- Pedro Fonseca



# Índice

---



# Introdução

# Introdução

---

O nosso projeto consiste em desenvolver uma aplicação para controlar acessos no DETI na Universidade de Aveiro.

Este projeto foi sugerido para substituir o uso de cartões pelo telemóvel.

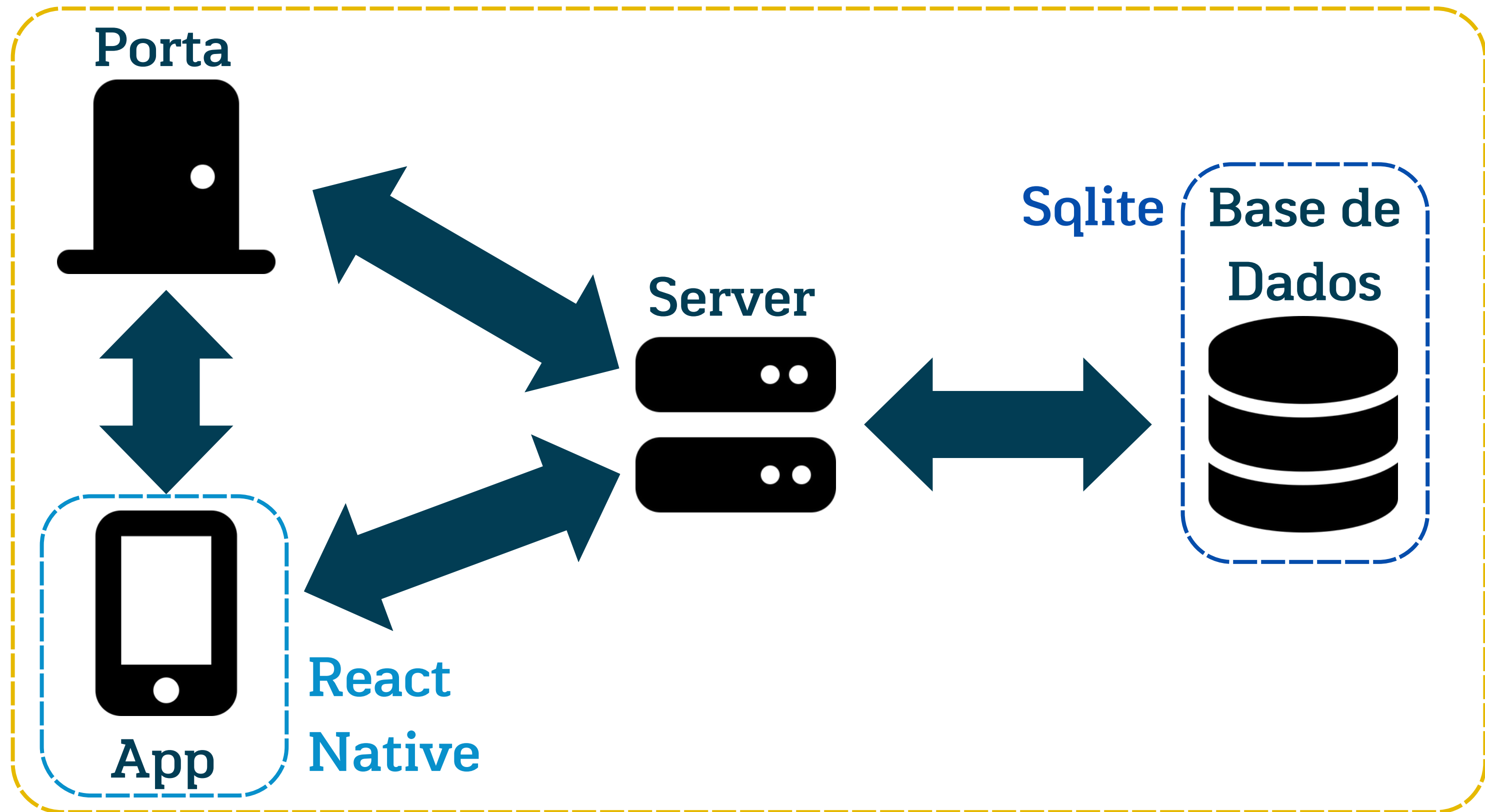
É um projeto planeado em colaboração com os cursos de Eng.Eletrónica e Telecomunicações e Eng.Informática.

# Objetivos e Resultados Esperados

- Sistema de abertura de portas rápido e simples para os utilizadores;
  - Abertura remota de portas por seguranças;
  - Disponibilização de logs para monitorizar entradas;
  - Utilização de um sistema de autenticação;
  - Garantir comunicações seguras.



# Python



# Implementação

# Trabalho Realizado

- Comunicações Porta-App, Porta-Servidor e App-Servidor;
  - Comunicações via Wi-fi;
  - Utilização de Cifras seguras na comunicação;
  - Criação e utilização da Base de Dados de teste;
  - Criação e desenvolvimento da Interface da Mobile App



# Problemas Encontrados - 1

- Incompatibilidade entre diferentes versões python;
- Comunicação wireless;
- Programação da porta (tecnologia da placa);
- Comunicação entre a Mobile App (React) e o Backend (Python);

# Problemas Encontrados - 2

- Aprendizagem das várias tecnologias
  - Emulador vs dispositivo físico.
  - Dificuldade em demonstrar trabalho na área de segurança na demo.



# Demo

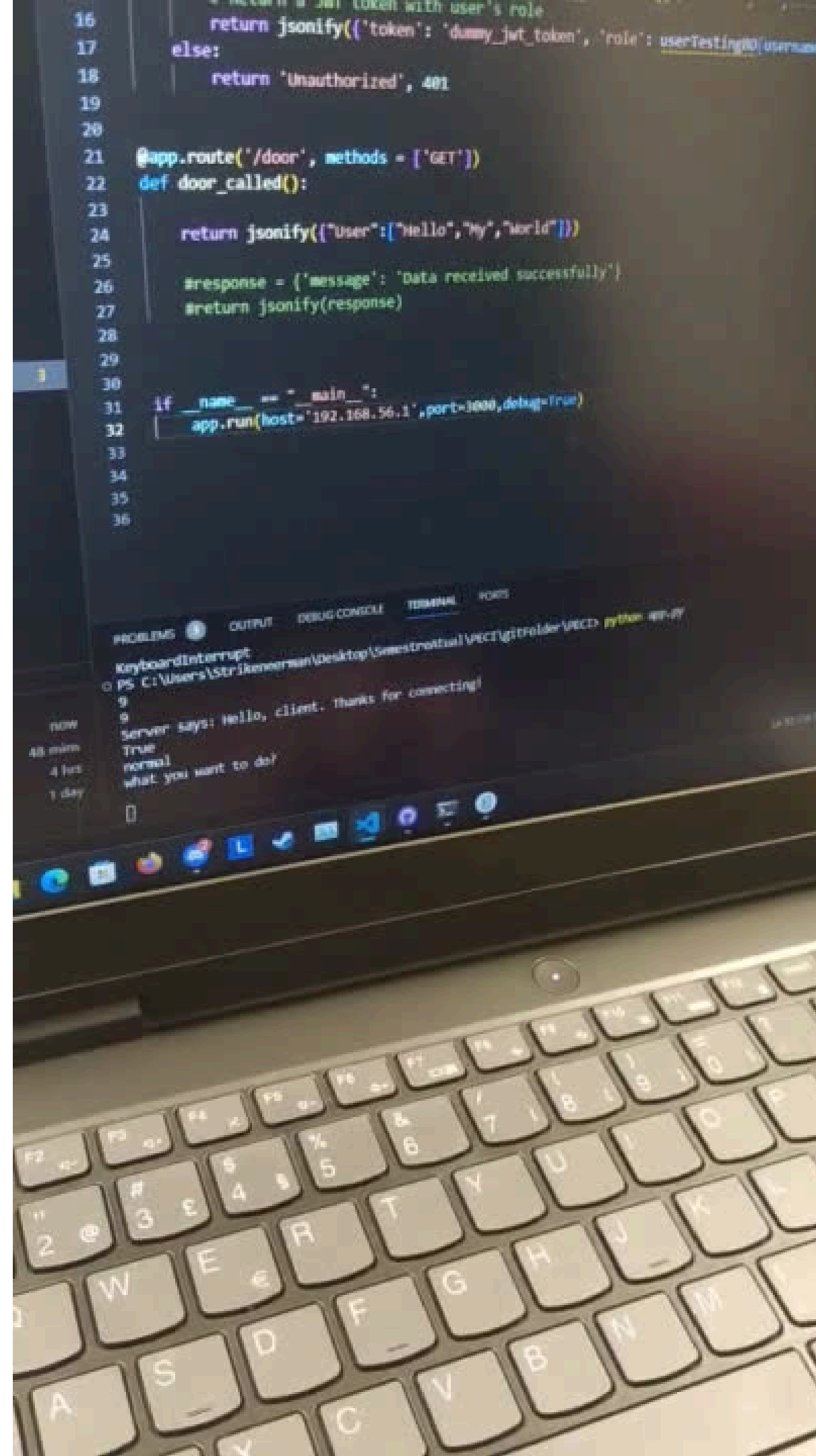
```
15 # duty_016(0)
16 data = '18233A49' # must be 4
17 baudrate = 9600 # communication
18 page_no = '15' # memory location
19 nfc = NFC(baudrate) # create obj
20
21 # define and configure SPI for Dis
22 spi = SPI(1, baudrate=4000000, sc
23 tft = st7789.ST7789(spi, 240, 240,
24 backlight=Pin
25 bequiet()
```

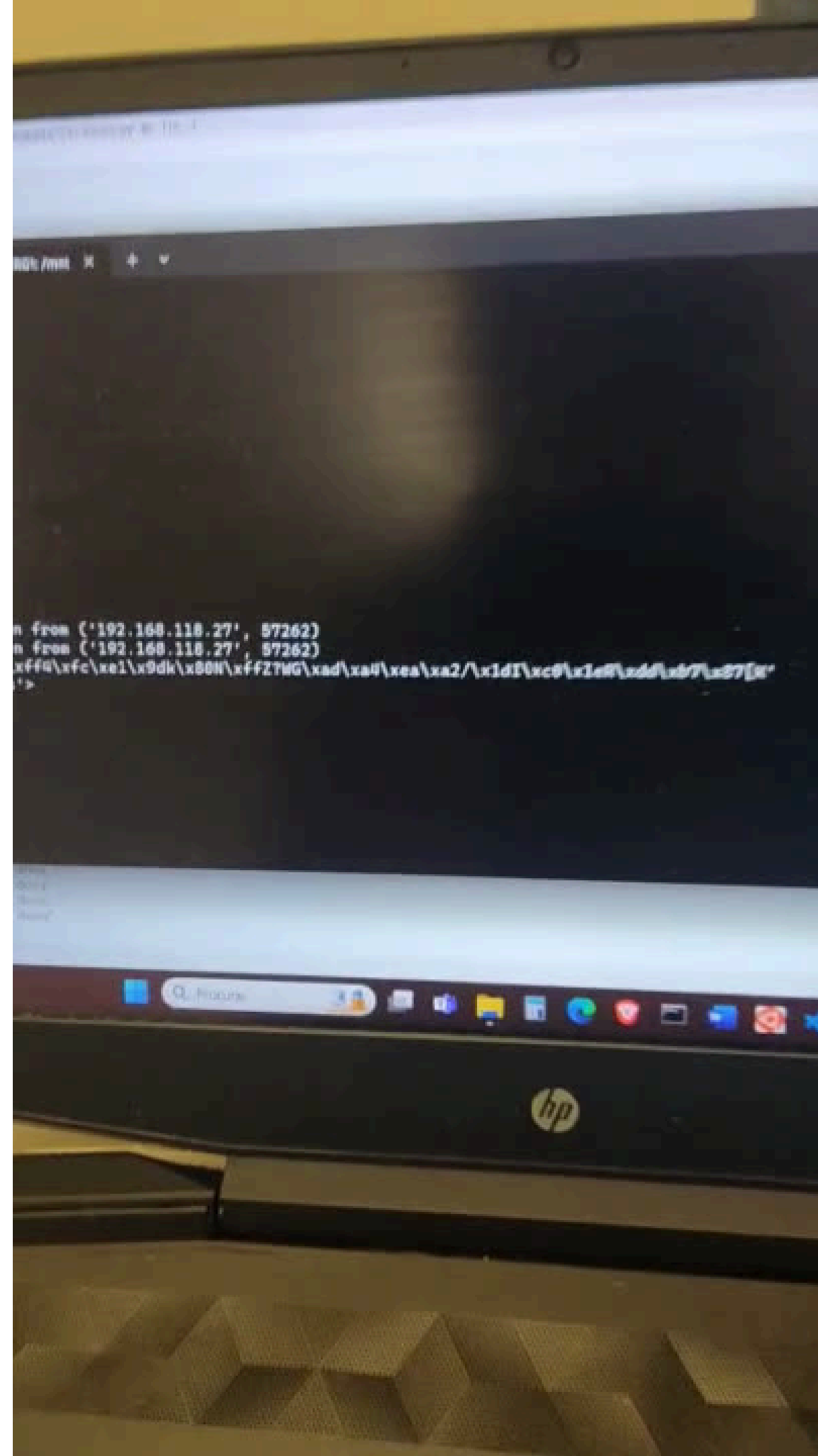
```
Shell
server response: hello door
Server response: Hello door
Server response: Hello door
Server response: Hello door
Server response: Hello door
Server response: Hello door
Server response: Hello door
```

13°C  
Nublado



Procurar





# Trabalho a Realizar



# Trabalho a Realizar - 1

- Reorganização da base de dados;
- Desenvolver acesso a logs;
- Criação de um algoritmo seguro para a comunicação door-server;
- Desenvolvimento de um sistema de autenticação;

# Trabalho a Realizar - 2

- Melhorar Interface da App;
- Integração do sistema de autenticação com o IdP da UA
- Comunicação NFC.

# Conclusões

# Conclusões

- Encontramo-nos dentro das expectativas do projeto;
  - Falta pouco para ter todos os requisitos mínimos implementados;
  - Temos tempo para implementar novos objetivos;
    - Ponderaremos integrar com o grupo de Engenharia Eletrónica e Telecomunicações.