



TELEGRAM BOT

La gestión de aforo de espacios

TRABAJO FIN DE GRADO

Universidad Politécnica de Madrid

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INFORMÁTICOS

JUAN JOSE BERRIO ARREDONDO



ÍNDICE

1. Introducción / Resumen
2. Simulador de datos
3. Servidor / Backend
4. Bot Telegram
5. Demo



INTRODUCCIÓN

Actualidad

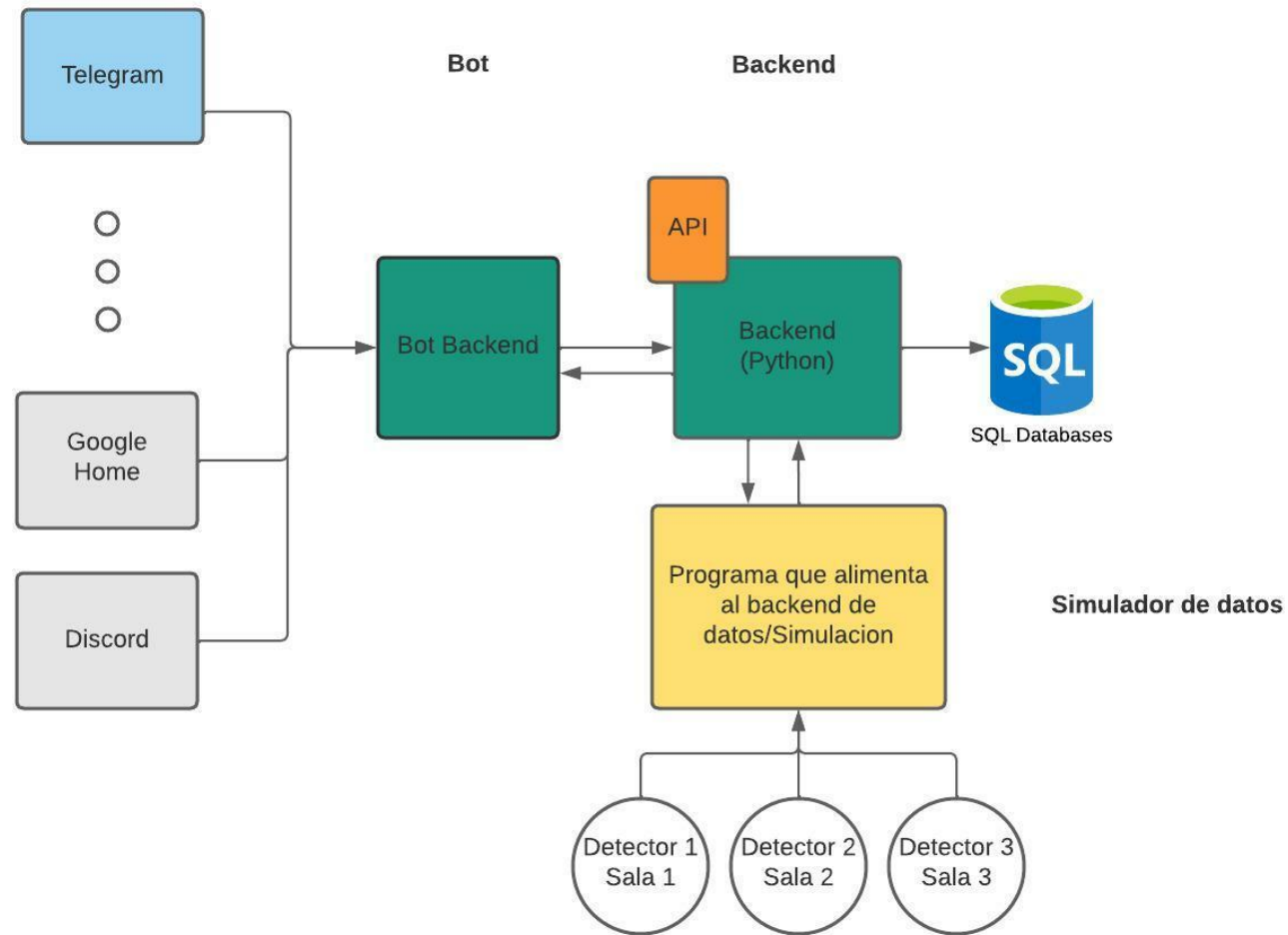
- Sistema de manual de conteo de personas
- Proceso no digitalizado

Objetivo

- Establecer una solución para la gestión de aforo en espacios cerrados
- Digitalización de proceso de conteo
- Proceso consultivo desde diferentes plataformas



Red de despliegue



SIMULADOR DE DATOS

- Datos simulados para evitar complejidad
- Sensores de detección por cada sala
- Eventos de detección

Objetivo

- Torno de detección de personas

Sala Norte				
Id: 0	Capacidad: 8	Ocupacion: 3	Contador Total: 13	
Sala Oeste				
Id: 1	Capacidad: 7	Ocupacion: 1	Contador Total: 13	
Sala Sur				
Id: 2	Capacidad: 6	Ocupacion: 2	Contador Total: 14	
Sala Sorento				
Id: 3	Capacidad: 7	Ocupacion: 5	Contador Total: 16	
Sala Espacio				
Id: 4	Capacidad: 6	Ocupacion: 4	Contador Total: 16	
▶ ENTRAR - Sensor 0				
Sala Norte				
Id: 0	Capacidad: 8	Ocupacion: 4	Contador Total: 14	
Sala Oeste				
Id: 1	Capacidad: 7	Ocupacion: 1	Contador Total: 13	
Sala Sur				
Id: 2	Capacidad: 6	Ocupacion: 2	Contador Total: 14	
Sala Sorento				
Id: 3	Capacidad: 7	Ocupacion: 5	Contador Total: 16	
Sala Espacio				
Id: 4	Capacidad: 6	Ocupacion: 4	Contador Total: 16	



SERVIDOR / BACKEND



GET Gente Sala
GET Ocupacion Total
GET Menos Ocupacion
GET Maxima Ocupacion
GET Puedo Entrar
GET Info
GET Sala Favorita
GET Porcentaje Sala
GET InfoTotalSalas

- **Almacenamiento** de datos
- Definición de la ***API REST*** (operaciones GET)
- **Consumo** de datos por los clientes



BOT TELEGRAM

- **Operaciones** del Bot predefinidas (TelegramBotAPI)
- **Consulta** con el backend (NGROK)





SCAN ME





PREGUNTAS / RESPUESTAS

