

Servicio de Videovigilancia Automatizada

Horus Tech working group

09-02-2022

Contents

1	Descripción de la empresa	3
2	Tipos de usuarios considerados	4
3	Servicios básicos considerados	5
4	Análisis de alternativas de servicios y diseño de la solución	6
5	Topología de la red interna	7
5.1	Topología de infraestructura interna	7
5.2	Topología de infraestructura externa	7
5.3	Topología de infraestructura mixta	7
5.4	Topología del Centro de Datos	7
6	Aspectos adicionales, gestión de usuarios y seguridad	8

List of Figures

1 Descripción de la empresa

Horus Tech se trata de una empresa especializada en servicios de videovigilancia. Nuestro sello distintivo para ofrecer servicios de máxima calidad empleamos técnicas de inteligencia artificial adaptadas a las necesidades del cliente.

La idea principal es la de generar alertas en función de anomalías detectadas a través inteligencia artificial.

Ofrecemos tres tipos de infraestructuras de videovigilancia según las necesidades del cliente:

- Exterior: La infraestructura de videovigilancia se encuentra en exteriores y conectada al centro de datos utilizando redes móviles.
- Interior: La infraestructura de videovigilancia está contenida dentro un edificio y conectada al centro de datos redes fijas.
- Mixta: Combinación de las dos anteriores.

Además los flujos de vídeo recogidos por la infraestructura de videovigilancia deben ser procesados en nuestro centro de datos. Este centro de datos se trata de otra infraestructura de red común a todos nuestros clientes. En este mismo se encuentran nuestros servidores de procesamiento de imágenes, web, etc.

Ejemplos de servicios que ofrecemos y utilizan técnicas de inteligencia artificial:

- Detección de personas con mascarilla.
- Detección de personas fumando.
- Detección de animales.
- Detección de accidentes de tráfico.

2 Tipos de usuarios considerados

Todos los usuarios accederán en nuestra web, mediante un sistema de autenticación con usuario y contraseña únicos, a un panel de control personalizado donde podrán visualizar el estado de cada cámara, las imágenes de cada cámara en tiempo real así como un control de avisos donde aparecerán las alarmas cuando una cámara detecte mediante inteligencia artificial algún riesgo potencial para nuestro cliente. No obstante, cada tipo de usuario considerado tendrá una de las tres topologías definidas anteriormente en función de sus necesidades. Así, distinguimos los siguientes casos:

- Particulares y empresas: para este tipo de usuario la red indicada es una red de interior.
- Organismos oficiales y ayuntamientos: para estos tipos de usuarios las redes pueden ser de interior (para edificios oficiales como ayuntamientos, centros cívicos, etc), de exterior (plazas, parques, áreas metropolitanas, etc) o mixtas (una combinación de los dos tipos anteriores).

3 Servicios básicos considerados

Para llevar a cabo el servicio de videovigilancia propuesto, utilizaremos varios servicios de soporte básico a nivel de funcionamiento de alto nivel. Entre ellos se encuentran los siguientes servicios:

- Balanceo de carga.
- API Face de Microsoft Azure.
- WebRTC.
- CDN.
- API Rest.
- VPN por la cara.

4 Análisis de alternativas de servicios y diseño de la solución

En nuestro diseño, hay varios aspectos a diferentes niveles que son importantes analizar antes de encontrar la opción más efectiva en cuanto a rentabilidad y costes.

Las cuestiones que analizaremos serán:

- Infraestructura de videovigilancia.
- Infraestructura del centro de datos.
- Procesado de vídeo con inteligencia artificial.
-