

CICLO DAM:
PROPUESTA DE PROYECTO INTEGRADO

<u>Nombre del alumno:</u> Enrique Sánchez Vicente	
<u>Título del Proyecto integrado que solicita:</u> Sistema de vídeo vigilancia remoto (solución para el cliente final).	
<u>Tecnologías a emplear:</u> Raspberry, Python, Java, Android, algoritmos de compresión de imagen y de vídeo como JPG, PNG, MPEG-4 (mp4).	
<u>Descripción breve del proyecto:</u> <p>El sistema, estaría formado por una arquitectura servidor cliente, dividida en dos partes.</p> <p>Por una parte, tendríamos <u>una red de cámaras de vídeo vigilancia</u> (raspberry pi con cámaras) que estarían mandando imágenes en streaming a modo de vídeo por medio de sockets a un servidor central, esta parte se haría con Python por que la API oficial para manejar el hardware de la Raspberry está en Python. El servidor, almacenaría periódicamente clips de vídeo de cada una de las cámaras de un cliente, también tendría las relaciones de qué cámaras pertenecen a qué cliente. Al fin y al cabo es un sistema que ofrece una solución para un consumidor final, entonces el servidor tiene que soportar la concurrencia de diversas cámaras por cliente y diversos clientes simultáneamente (estas relaciones se harían con una base de datos para relacionar las cámaras con cada cliente y una contraseña de usuario para cada cliente que quiera consumir el servicio).</p> <p>Por otra parte tendríamos al del cliente que consumiría el servicio, esto se haría por medio de una <u>app Android</u> capaz de conectarse a servidor para consumir directamente el flujo de las imágenes en streaming de cada una de sus cámaras asociadas en el servidor, también por medio de sockets. La app</p>	

COLEGIO SANTISIMA TRINIDAD

también sería capaz de poder visualizar el histórico de los clips de vídeo almacenados en el servidor de cada cámara del cliente.

El proyecto pretende dar una solución alternativa y económica a los sistemas de video vigilancia comunes por medio del empleo de raspberry que es hardware económico, pudiendo costar los modelos más baratos hasta 15€ cada sok (sistem on a chip) con modelos como las Raspberry Pi Zero. Aunque mi sistema los haré para la Raspberry pi 4B que tiene un precio más elevado, me aseguraré de que todo el software y hardware sea compatible con los modelos más baratos para lograr un sistema económico. Esta limitación se debe a que ya dispongo de este modelo de Raspberry pi y no quiero invertir más dinero en el proyecto.

Fecha: 20/03/2022