

RESUMEN

El Cloud Computing cada vez tiene mayor presencia en las TICs, por varios beneficios como son almacenamiento de datos, bajos costos, no requerir infraestructura física para la administración, simplificar la programabilidad y desarrollar aplicaciones a través de los servicios en la nube como machine learning, base de datos, almacenamiento y transferencia de archivos, procesamiento de datos entre otros. Por lo cual el presente trabajo consiste en utilizar los servicios de reconocimiento facial en la nube para la implementación de un sistema de identificación de personas debido a su utilidad para vigilar, mantener el orden y alertar de posibles agentes desconocidos en campos como la seguridad y la salud entre otros, para lo cual se propone una arquitectura en dos capas, la primera capa es el backend que integra sensores, servicios de almacenamiento y APIs de detección de rostros, identificación y agregación de personas utilizando la nube de Microsoft Azure a través de servicios REST, desarrollado en el framework de Node-RED, con base en JavaScript controlado mediante Raspberry Pi, mientras para el desarrollo de la etapa de frontend se utiliza el dashboard de Node-RED para desplegar la interfaz que pueda ser utilizada en cualquier dispositivo de manera local y a través del internet mediante ngrok y la plataforma de servicio en la nube FRED. Para comprobar el funcionamiento del sistema se evalúa el porcentaje de confiabilidad del reconocimiento de rostros en los periodos del día y noche, el rendimiento y usabilidad.

PALABRAS CLAVE:

- **CLOUD COMPUTING**
- **RECONOCIMIENTO FACIAL**
- **SERVICIOS EN LA NUBE**

ABSTRACT

Cloud Computing has an increasing presence in ICTs, due to several benefits such as data storage, low costs, they do not require physical infrastructure for administration, simplify programmability and develop applications through cloud services such as machine learning, database, file storage and transfer, data processing among others. Therefore, the present work consists of using facial recognition services in the cloud for the implementation of a person identification system due to its usefulness to monitor, maintain order and alert possible unknown agents in fields such as security and safety. health among others, for which a two-layer architecture is proposed, the first layer is the backend that integrates sensors, storage services and APIs for face detection, identification and aggregation of people using the Microsoft Azure cloud through services REST, developed in the Node-RED framework, based on Raspberry Pi controlled JavaScript, while for the development of the frontend stage the Node-RED board is used to display the interface that can be used locally on any device and via the internet through ngrok and the FRED cloud service platform. To check the operation of the system, the percentage of reliability of face recognition in the periods of day and night, performance and usability is evaluated.

KEYWORDS

- **CLOUD COMPUTING**
- **FACIAL RECOGNITION**
- **SERVICES IN THE CLOUD**