

Resumen

El presente trabajo de investigación contiene el análisis, diseño, desarrollo e implementación de un Gateway Server para decodificar y retransmitir mensaje de alerta temprana en servicios de televisión digital terrestre, es importante mencionar que Ecuador se encuentra en una zona riesgosa propensa a sufrir algún desastre naturales, el Sistema de Alerta Temprana usando EWBS (en inglés, *Emergency Warning Broadcasting System*) es de gran ayuda para notificar a la población pero debido a su baja popularidad y condiciones, con el desarrollo de un servidor de Gateway garantizamos la notificación a los usuarios o clientes de las diferentes aplicaciones móvil y de escritorio.

El sistema fue desarrollado para ser multiplataforma (Escritorio y Móvil) usando servicios propios de iOS y Android, para las notificaciones. Además de un servidor público alojado en Digital Ocean, plataforma amigable que provee servicios accesibles de *Cloud Computing* para gestionar la lógica de usuarios, tokens, identificadores de dispositivos(en inglés, *Device ID*) , y mensajes de alerta, mediante la orquestación de todos estos servicios se obtiene un Gateway Server que lee el mensaje de alerta temprana gestionando la alerta temprana mediante APNs y Google FCM para clientes móviles y mediante directo consumo de API al servidor para clientes de escritorio. En la actualidad mucha información importante se maneja mediante notificaciones en el celular o computador y gran cantidad de usuarios siempre están alertas a un nuevo mensaje o alerta en sus dispositivos.

Palabras clave: gateway server, computación en la nube, multiplataforma, identificador de dispositivo.

Abstract

This research work contains the analysis, design, development and implementation of a Gateway Server to decode and retransmit early warning message in digital terrestrial television services, it is important to mention that Ecuador is in a risky area prone to suffer any natural disaster, the Early Warning System using EWBS (Emergency Warning Broadcasting System) is of great help to notify the population but due to its low popularity and conditions, with the development of a Gateway server we guarantee the notification to users or customers of the different mobile and desktop applications.

The system was developed to be multiplatform (Desktop and Mobile) using own iOS and Android services, for notifications, in addition to a public server hosted in Digital Ocean friendly platform that provides accessible Cloud Computing services to manage the logic of users, tokens, device identifiers (Device ID), and alert messages, by orchestrating all these services we obtain a Gateway Server that reads the early warning message managing the early warning through APNs and Google FCM for mobile clients and through direct consumption of API for desktop clients. Nowadays, a lot of important information is handled through notifications on the cell phone or computer and many users are always alert to a new message or alert on their devices.

Key Words: gateway server, cloud computing, multiplatform, device id.