

RESUMEN

El Internet en la actualidad es un pilar fundamental en diversos ámbitos de la vida cotidiana de los seres humanos. Cada día el número de personas que posee dispositivos con acceso a internet es mayor y las aplicaciones que se desarrollan buscan unirse al mundo del cloud computing, esta relación entre dispositivos y “cosas” en el internet es lo que se denomina Internet de las Cosas. Pero su gran complejidad de integrar dispositivos heterogéneos genera conflictos al momento de desarrollar aplicaciones específicas. De esta manera en el presente proyecto de titulación se presenta una arquitectura multiplataforma basada en ingeniería de modelos para generar aplicaciones en el dominio de eHealth. Para el diseño de la arquitectura se empleó técnicas de Model-Driven Development Environment (MDE) y Model-Driven Architecture (MDA), y se implementó un caso de uso específico que utilizó los servicios de Amazon Web Services (AWS). Finalmente se realizaron pruebas donde se evidenció que la arquitectura diseñada es multiplataforma y mediante el DSL se pueden construir más aplicaciones. En las pruebas de rendimiento de los servicios del caso de uso se demostró que el servidor AWS permite el escalamiento del sistema sin problemas y en cuanto a las pruebas de funcionamiento se verificó la ejecución correcta del sistema implementado.

- **ARQUITECTURA BASADA EN MODELOS (MDA)**
- **LENGUAJE DE DOMINIO ESPECÍFICO (DSL)**
- **COMPUTACIÓN EN LA NUBE**
- **INTERNET DE LAS COSAS**
- **EHEALTH**

ABSTRACT

The Internet today is a fundamental pillar in various areas of the daily life of human beings. Every day the number of people who have devices with Internet access is greater and the applications that are developed seek to join the world of cloud computing, this relationship between devices and "things" on the Internet is what is called the Internet of Things. But its great complexity of integrating heterogeneous devices generates conflicts when developing specific applications. In this way in the present project presents an architecture multiplatform based in engineering of models to generate applications in the domain of eHealth. For the design of the architecture, Model-Driven Development Environment (MDE) and Model-Driven Architecture (MDA) techniques were used, and a specific use case was implemented using Amazon Web Services (AWS). Finally tests were carried out where it was evidenced that the designed architecture is multiplatform and through the DSL more applications can be built. In the performance tests of the services of the use case it was demonstrated that the AWS server allows the escalation of the system without problems and as for the functional tests the correct execution of the implemented system was verified.

- **MODEL-DRIVEN ARCHITECTURE (MDA)**
- **SPECIFIC DOMAIN LANGUAGE (DSL)**
- **CLOUD COMPUTING**
- **INTERNET OF THINGS**
- **EHEALT**