



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática

Escuela Profesional de Ingeniería de Software

Desarrollo de un sistema de inteligencia de negocios en tiempo real utilizando el enfoque Agile Data Warehousing basado en una arquitectura de virtualización de datos para el análisis del tráfico postal de la empresa Servicios Postales del Perú

TESIS

Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Software

AUTOR

Jorge Enrique QUIROZ ÑATO

ASESOR

José PIEDRA ISUSQUI

Lima, Perú

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SOFTWARE

**DESARROLLO DE UN SISTEMA DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN
TIEMPO REAL UTILIZANDO EL ENFOQUE AGILE DATA WAREHOUSING
BASADO EN UNA ARQUITECTURA DE VIRTUALIZACIÓN DE DATOS PARA
EL ANÁLISIS DEL TRÁFICO POSTAL DE LA EMPRESA SERVICIOS
POSTALES DEL PERÚ**

Autor: Quiroz Ñato, Jorge Enrique

Asesor: Piedra Isusqui, José

Fecha: Mayo del 2018

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo desarrollar un sistema de inteligencia de negocio (BI) que resuelva los problemas de análisis y monitoreo del tráfico postal, en el Área de Postal de la empresa de Servicios Postales del Perú, para llevar a cabo un adecuado análisis de información, entregando una herramienta análisis y monitoreo de la información en tiempo real para las áreas de Gerencia Postal. El análisis del tráfico postal es muy importante y para la toma de decisiones de estas áreas, como la apertura de nuevas sucursales, la gestión del personal y creación de nuevos servicios de envíos, la fijación de tarifas de los servicios de envíos, entre otros. Para seleccionar la solución de BI más apta a las necesidades de la empresa, se realizó un análisis comparativo de arquitecturas y metodologías que son usadas para el desarrollo de soluciones de inteligencia de negocio, obteniéndose como resultado el desarrollo de una solución usando la metodología Agile Data Warehousing basado en una arquitectura de virtualización de datos.

Palabras claves: *Inteligencia de Negocios, Metodología ágil, NoSQL, Virtualización de datos*

MAJOR NATIONAL UNIVERSITY OF SAN MARCOS

University of Peru, DEAN OF AMERICA

FACULTY OF SYSTEMS ENGINEERING AND INFORMATICS

Professional School of Software Engineering

DEVELOPMENT OF A REAL-TIME BUSINESS INTELLIGENCE SYSTEM USING THE AGILE DATA WAREHOUSING APPROACH BASED ON A DATA VIRTUALIZATION ARCHITECTURE FOR THE ANALYSIS OF THE POSTAL TRAFFIC OF THE COMPANY POSTAL SERVICES OF PERU

Author: Quiroz Ñato, Jorge Enrique

Advisor: Piedra Isusqui, José

Date: May 2018

ABSTRACT

This research aims to develop solution business intelligence (BI) that solves the problems of analysis and monitoring of postal traffic in the area of Postal Company Postal Services of Peru, to carry out a proper information analysis, a tool providing analysis and monitoring of information in real time for the areas of Postal Management. The analysis of postal traffic is very important for decision-making in these areas, such as the opening of new branches, staff management and creation of new shipping services, pricing of shipping services, among others. In order to select the most appropriate BI solution for the company's needs, a comparative analysis was made of architectures and methodologies that are used for the development of business intelligence solutions, resulting in the development of a solution using the methodology Agile Data Warehousing based on a data virtualization architecture.

Keywords: *Business Intelligence, Agile Methodology, NoSQL, Data Virtualization.*