

**DISEÑO Y DESARROLLO DE UN SISTEMA DE AUTO ATENCIÓN PARA LA
VENTA DE PASAJES DE BUSES UTILIZANDO TECNOLOGÍAS FLEX Y JAVA
CON UNA ARQUITECTURA CLIENTE-SERVIDOR**

**CRISTIAN ANDRES ABARCA TAPIA
INGENIERO CIVIL EN COMPUTACIÓN**

RESUMEN

La presente memoria aborda el diseño y desarrollo de un sistema de auto atención para la venta de pasajes de buses para la empresa Pullman Bus. El objetivo que busca la empresa con la construcción de este sistema es brindar un mejor servicio a sus clientes incorporando nuevas posibilidades en la compra de un pasaje así como también nuevas tecnologías. Para el proceso de desarrollo del sistema se utilizó una metodología ágil llamada Desarrollo Orientado a Funcionalidades o FDD, la cual se basa en desarrollar iterativamente por funcionalidades.

El sistema tiene una arquitectura cliente-servidor de tres capas basada en el patrón de diseño Modelo Vista Controlador o MVC. Para la capa Vista del sistema se utilizó la plataforma de Adobe para aplicaciones RIA, Adobe Flex. La capa Modelo fue desarrollada bajo el estándar JEE de JAVA, la cual se ejecuta en un servidor de aplicaciones JBoss, el que se encarga además de administrar las conexiones a las distintas bases de datos a las cuales se conecta el sistema. El Controlador encargado de comunicar la Vista con el Modelo es BlazeDS, un framework libre que es utilizado para comunicar aplicaciones Flex con aplicaciones JAVA. El único medio de pago soportado por el sistema es el efectivo. Por lo que también se debió crear un algoritmo de pago que se comunicara con una capa de control de los

Dispositivos de la máquina en la cual se aloja el sistema de venta, esto para mantener actualizada la información que se le presenta al usuario del dinero que ha ingresado. Finalmente, se realiza un análisis de los resultados obtenidos ejecutando los principales casos de prueba, se concluye sobre el producto obtenido, del uso de la metodología, los problemas que se presentaron durante el desarrollo y lo que se espera incorporar al sistema en el futuro. Palabras clave: auto atención, venta pasajes, flex, java, mvc, fdd.

ABSTRACT

This report addresses the design and development of a self-service system for bus ticket selling for Pullman Bus Enterprise. The goal seeking by the business with the construction of this system is to provide a better service to its clients including new possibilities in the purchase of a ticket as well as new technologies.

The system development process has followed an agile methodology called Feature- Driven Development or FDD, which is based in developing iteratively by functionality. The system has a three-tier client-server architecture based on the Model View Controller design pattern or MVC. For the View layer of the system we have used the Adobe Platform for RIA applications, Adobe Flex. The Model layer was developed under JEE standart of JAVA, which is deployed in the JBoss application server, which is also responsible for managing connections to different databases the system is connected. The Controller responsible for communicating the View with the Model is BlazeDS, a open source framework that is used for to communicate Flex applications with JAVA applications.

The system payment way is cash only. So, we also had created a payment algorithm that communicates with a control layer devices in the machine which houses the sales system. We do this for keeping the information presented to the user with the money he has entered. Finally, by analizing of the results obtained by running the main test cases, we conclude on the final product, the use of the methodology, the problems that arose during development and what is expected into the system in the future. Keywords: self-serv, ticket sale, flex, java, mvc, fdd.