

RESUMEN

El proyecto presenta el análisis, desarrollo e implementación de una solución software orientada a la web para el control del stock, gestión del inventario por lotes y geolocalización, que en combinación con Tecnología de RFID (radio Frecuencia) permite llevar un control optimizado del inventario y stock, además tiene la capacidad de reconstruir el historial de la utilización o la localización exacta de un artículo o producto. Para el desarrollo del software se utilizó la metodología XP (Extreme Programming) con el objetivo de cubrir todos los requerimientos y cambios sobre los mismos de manera eficiente y eficaz durante la realización de todo el proyecto. El sistema permite grabar y leer datos (Id, nombre, descripción, localización, etc.) en los tags de radio frecuencia a través de dispositivos lector/grabador de Rfid, estos tags adhesivos son adheridos a cada artículo o producto y posteriormente el sistema recolecta la información a través de antenas o recolectores Rfid de manera simultánea y sin necesidad de línea de vista entre emisor y receptor ya que se comunican a través de ondas de radio, esta información es procesada permitiendo llevar un control automático del stock. Cabe recalcar que el sistema al tener integrado los dispositivos de RFID y conexión a internet lo hace muy robusto y flexible durante la realización de un inventario ya que posibilita la geolocalización y trazabilidad del mismo. El producto de las pruebas realizadas tanto en el software como en los dispositivos Rfid al momento de hacer un inventario en la empresa "Zeuz System" fue positivas teniendo como resultado optimización de tiempo y recursos, garantizando que el inventario y el control de stock este actualizado y en tiempo real permitiéndole a la empresa tomar optimas decisiones al momento de comprar a los proveedores y facilitando el movimiento oportuno de los artículos necesarios entre bodegas.

Palabras Clave:

- RFID
- READER
- CARDS
- INVENTORY SYSTEM

ABSTRACT

The project presents the analysis, development and implementation of a software solution oriented web for stock control, inventory management and batch geolocation, which in combination with RFID technology (radio frequency) can bring an optimized inventory control and stock also has the ability to reconstruct the history of the use or the exact location of an item or product. Software development for the XP (Extreme Programming) methodology was used in order to cover all the requirements and changes on them efficiently and effectively for the realization of the entire project way. The system can record and read data (ID, name, description, location, etc.) in the tag radio frequency through reader / writer RFID devices, these sticky tags are attached to each item or product and then the system collects information through RFID antennas or collectors simultaneously without line of sight between transmitter and receiver because they communicate through radio waves, allowing this information is processed out automatic stock control. It should be noted that the system to be integrated RFID devices and internet makes it very robust and flexible during an inventory as possible geolocation and traceability. The result of tests carried out on both the software and RFID devices when making an inventory in the company "Zeuz System" was positive resulting optimization of time and resources, ensuring that inventory and stock control this updated and in real time allowing the company to make optimal decisions when buying to suppliers and facilitating the timely movement of needed items between warehouses.

KeyWords:

- RFID
- READER
- CARDS
- INVENTORY SYSTEM