Sistema de administración para Viveros Mayoristas/Minoristas

Diego Iván Córdoba – Pedro Nicolás Fiorito – Juan Pablo Giménez –Seiyu Ricardo Higa Tamashiro
Romina Nicastro – Camila Sosa Morales – Aldana Yael Vaca

2° Congreso Nacional de Ingeniería Informática / Sistemas de Información – 13 y 14 de Noviembre 2014 – San Luis, Argentina

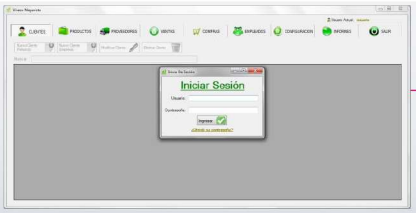
Objetivo:

El objetivo del sistema es brindar soporte para la venta de productos de vivero, gestionando cuentas corrientes de terceros, permitiendo la administración de cheques y pagos a empleados. Además permitirá la generación de informes pertinentes para la toma de decisiones en el negocio, de manera sencilla y orientada a la comprensión rápida del usuario.

Metodologías:

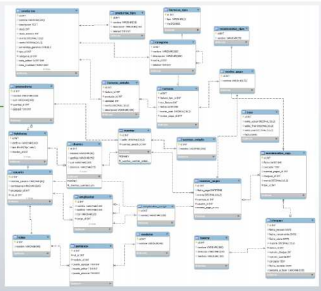
1 Relevamiento de información: se necesita interiorizarse desde un punto de vista funcional cómo se va a desempeñar el sistema a confeccionar, realizando una visita en las instalaciones del comercio para comprender de mejor manera el funcionamiento de la empresa.
2 Determinar objetivo del sistema: substrayendo así la esencia del producto con los conceptos más relevantes como también los alcances del mismo, a fines de poder solucionar determinadas problemáticas de diferentes áreas de trabajo o estudio, o bien para poder "sistematizar", la realización de un proceso (de negocio o no) que pueda estar empleándose de forma manual.
3 Determinar alcances del sistema: La especificación del objetivo del sistema servirá de base para poder exponer de forma objetiva cuáles serán aquellas funcionalidades a contemplar por parte del mismo.
4 Definir requerimientos funcionales y no funcionales: Con nuevas entrevistas realizadas en pos del análisis de requerimientos de la empresa se permitirá conocer las Reglas de Negocio de la misma y los puntos críticos a resolver. Al momento de definirlos, se separarán en requerimientos funcionales y no funcionales, siendo los primeros aquellos críticos para el éxito del producto y los últimos aquellos que determinan la calidad del mismo.
5 Identificar los procesos esenciales: Luego de determinar los requerimientos serán propuestos los casos de usos esenciales con sus respectivos diagramas basados en los procesos de negocios más representativos del sistema, los cuales permitirán definir los actores del sistema y las acciones que podrán llevar a cabo los mismos. Esto contribuirá a la primera medida de seguridad para determinar los perfiles de los usuarios del sistema y sus permisos respecto a los distintos módulos.
6 Bosquejo y normalización de Base de Datos: Para manejar la disponibilidad, persistencia y concurrencia se deberá elegir un motor de Base de Datos, que tendrá como soporte las tablas y relaciones del sistema, respetando la estructura de datos propia de la misma.
7 Determinar los ABM y transacciones principales: La determinación de los ABM (Alta Baja Modificación) principales permitirá establecer los formularios que serán importantes para el sistema. Son aquellos quienes interactúan con la estructura de la base de datos.
8 Determinar principales pautas de homogeneidad de interfaces: Se establece un formato y estilo de disposición de los elementos en la pantalla, determinar los prefijos de los nombres correspondientes a los distintos elementos de interfaz, como así la gama de colores a utilizar buscando mantener coherencia entre la ubicación de un elemento y su funcionalidad. Tener en cuenta si los empleados poseen algún tipo de experiencia con un sistema de información previo, prestando especial atención a la conservación del formato utilizado, siempre que no suponga un perjuicio para la usabilidad del sistema.
9 Determinar Listados/Consultas y Estadísticas: La necesidad de tener en cuenta las posibles salidas es una herramienta para saber si nuestro sistema tiene la estructura necesaria para soportarlas, ya que constituyen nuestro principal atributo de calidad e interés para nuestro cliente porque servirán de soporte para futuras tomas de decisiones.
10 Implementación: Definir lenguaje de programación a utilizar para el desarrollo del software, siendo de vital importancia el desarrollo de objetos compuestos personalizados para favorecer el reúso de código. Definir herramientas de organización de trabajo y versionado. Establecer una metodología de desarrollo.

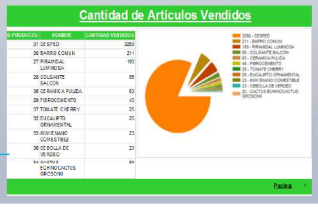
Aplicación de Metodologías:



El sistema será implementado en red LAN ya existente.

UX diseñada para usuarios inexpertos.





El sistema cubre los requerimientos mediante interacciones sencillas y dinámicas con el usuario.

Resultados Obtenidos:

- El sistema se ha trabajado de forma tal, haciendo que el cliente se sienta parte activa del mismo. Esto garantiza que el mismo ha ido aceptando las soluciones propuestas a sus necesidades básicas.
- El cliente destaca el módulo dedicado a la presentación de informes y estadísticas, ya que su sistema actual no lo posee y sería de gran interés para su toma de decisiones.
- El personal a utilizarlo considera que el sistema es intuitivo y representa una gran mejoría en el tiempo necesario para realizar actividades dentro del sistema, en especial, la facturación.

Debido a los puntos antes mencionados, el sistema ha tenido gran aceptación por parte del cliente a pesar de que todavía tiene cosas para mejorar y funcionalidades que implementar.

Conclusión:

El hecho de poder trabajar en un caso de estudio real, nos ha brindado como alumnos, una experiencia invaluable. Ha servido como punto de inflexión. La posibilidad de poner finalmente en práctica lo que hemos visto a lo largo de estos años, nos ha dejado en claro que el principal éxito en un sistema, está en la comunicación con el cliente.
Al modelar un sistema a medida, además de la importancia de tener en cuenta las necesidades del cliente, se debe abstraer la solución de tal forma que sea reusable.
A pesar de que el sistema cumple gran parte de los requerimientos necesarios, aún faltan requerimientos no funcionales que cumplimentar. Sin embargo, el proyecto ha puesto en evidencia que un trabajo práctico de cátedra, puede llegar a abarcar un sistema real.
En la siguiente fase de desarrollo se colocarán los módulos necesarios para la comunicación entre terminales y la encriptación de datos, junto con un módulo web que gestione pedidos.