

Rubio_Avila_Mario_ED01_Tarea

Demanda del Cliente

La tienda desea trabajar con software libre. Además, desea explícitamente que la aplicación sea capaz de cumplir las siguientes tareas:

Proporcionar **facturas** de las ventas.

Llevar la **cuenta** de lo que **vende** cada **trabajador**.

Controlar el **stock** de productos en **almacén**.

Operar con lector de **código de barras y tarjetas de crédito**.

Controlar los **precios de los productos** y ofrecer la posibilidad de **operar con ellos**.

El **tiempo de respuesta** de la aplicación ha de ser lo **menor posible**.

No se podrán procesar dos peticiones a la vez, aunque haya varios equipos funcionando simultáneamente.

La empresa también quiere **almacenar información** de sus **trabajadores**: DNI, nombre, apellidos, número de la Seguridad Social, fecha de nacimiento, teléfono y localidad. Asimismo, de los **productos** interesa almacenar: código, marca, nombre comercial, precio, cantidad.

ANÁLISIS DE REQUISITOS.

- Requisitos Funcionales:
 - Sistema de Facturación.
 - Sistema de Stock
 - Almacén con gestión de precios y detalles del producto.
 - Interface lector código y lector de tarjetas.
 - Gestión de ventas.
 - Gestión de empleados y control de ventas de estos.
- Requisitos No Funcionales:
 - Ley protección de datos por los datos de empleados.
 - Tiempo de respuesta baja.
 - No procesado peticiones simultaneas ni en monopuesto, ni multipuesto.

Ciclo de vida

Es una aplicación de gestión de una tienda, que puede que sus necesidades cambien junto a las del cliente por lo que el ciclo que le recomendaría sería un **modelo evolutivo en espiral** donde la primera reléase del software incluya todo lo que el cliente demanda. Pero en el mantenimiento del programa se puedan ir acoplando otros módulos como control de fidelización de clientes, alarmas de Stock, histórico de ventas, gestión de proveedores etc. Aunque es muy posible que las primeras revisiones sean para la corrección de errores no encontradas en el proceso de codificación del programa

Se recomienda acordar una reunión para indicar las mejoras que se insertaran en sistema con el fin de facilitar el correcto funcionamiento y evitar requisitos mal identificados contradicciones con lo que demanda el Cliente.

Diseño

- Sistema de facturación
 - Debe Mostrar
 - Registro De Facturación
 - Datos Clientes
 - Datos Tienda
 - Fecha
 - Referencia al ticket para obtener los conceptos de lo adquirido por el cliente
 - Montante abonado por el cliente
 - Funcionalidades:
 - Registrar modificar Cliente (CRUD de la entidad Cliente)
 - CRUD de la entidad FACTURAS
 - Anular Factura
 - Imprimir
- Sistema de Stock
 - Debe Mostrar:
 - Listado del Stock
 - Funcionalidades:
 - CRUD de la entidad STOCK
- Gestión Empleado
 - Debe Mostrar:
 - Lista de ID, Nombre, Apellido, Teléfono de los Empleados. (Un empleado normal)
 - Lista completa de datos de los empleados (Administrador del programa)
 - Funcionalidades:
 - Crear nuevo empleado (Administrador de la tienda)
 - Modificar empleado (Administrador de la tienda)
 - Ver Ventas de empleados (Administrador de la tienda)
- Venta
 - Debe Mostrar:
 - Los articulo añadidos a la cesta
 - Indica el valor unitario por articulo con IVA
 - Indica el valor unitario de montante a pagar
 - Funcionalidades:
 - Crear Venta
 - Añadir/Eliminar articulo de la cesta (manualmente / lector de código de barra)
 - Tipo de pago
 - Si Desea factura - nombre cliente
 - Finalizar operación
 - Imprimir Ticket

- Anular Ticket

*Como se observa mayormente son CRUD de la base de dato todo el rato la reutilización de código será grande

- Sistema modular, programado con lenguaje de alto nivel en java con su respectiva librería grafica swing
- Base de datos SQL LITE donde dispondremos la siguiente entidad con sus atributos:
 - Empleado con los siguientes atributos:
 - ID empleado (Clave Primaria)
 - DNI
 - Nombre
 - Apellidos
 - Seguridad Social
 - Fecha de nacimiento
 - Teléfono
 - Localidad
 - Stock
 - Código de barra (Clave Primaria)
 - Marca
 - Nombre Comercial
 - Detalles Producto
 - Precio Unitario (Sin Iva)
 - Cantidad en Stock
 - Ticket (SE OFRECERAN UNOS REGISTRO DE ID TICKET DE GESTION TIENDA)
 - ID ticket(Formato aamm+ numero incremental diario) (Clave Primaria)
 - ID (Empleado)
 - ID Historial Ticket
 - Tipo de pago (Tarjeta/Efectivo/Cheque)
 - Fecha Venta
 - Historial Stock (Para facilitar la tabla ticket)
 - ID Historial Ticket
 - ID ticket
 - Codigo de barra producto
 - Cantidad
 - Precio Actual En Salida
 - Fecha Salida
 - Cliente
 - NIF (Clave Primaria)
 - Nombre Social
 - Dirección
 - Facturas
 - TICKET COMPRA
 - NIF CLIENTE

Es posible que la base de datos sea mas rica que lo que demanda el cliente, pero es mejor realizarla de un primer momento que redimensionarla después pues es la base de poder en un mantenimiento rápidamente incluir nuevos requerimientos. Además, es una aplicación que se

podrás readaptar el código fácilmente para ofrecerles a más empresas el software adaptado a sus necesidades.

CODIFICACION

Como se especificó anteriormente se programará en un lenguaje de alto nivel como es java y con su respectiva librería grafica swing. Como la carga de base de datos será grande usaremos SQL como base de datos y para nuestra facilitación usaremos el gestor de base de datos de Microsoft- SQL Server- 2017 que es gratuito.

Se hará en módulos lo mayormente independientes para las posibles adaptaciones del programa.

Como el cliente desea trabajar con software libre se evitara el uso de tecnología cerrada.

PRUEBAS

- Pruebas Unitarias
 - Cuando la base de datos sea integrada se comprobar mediante el gestor de bases de datos que todas las correlaciones se hacen correctas.
 - Al finalizar cada módulo se realizará un testeo del modulo correspondiente y se repararan todos los errores de funcionalidad.
 - Al terminar los errores de funcionalidad reparemos los errores de diseño gráfico.
 - Al estar todos los módulos demandados por el cliente se realizar una prueba general de la aplicación. Con las mismas bases que las anteriores primero errores de funcionalidad y después errores gráficos.
- Pruebas Integración
 - Se acordará una jornada formación y testeo de la aplicación en los equipos finales y se acordará un periodo de asistencia telemática y en caso de incidencia mayor de asistencia en situ

DOCUMENTACION

Parte Técnica:

El código deberá estar bien comentado y con todas las reglas de buenas conductas de programación (Constantes en mayúscula, reglas de normación de nombre de Variable, de funciones y etc)

A parte se realizará un documento donde se especifique la arquitectura del proyecto.

- Del lado del cliente:
 - Guía Instalación:

Manual de instalación del programa y mantenimiento de las copias de seguridad de la base de datos.

Guía de configuración de las credenciales del programa para el administrador.

También incluye los requisitos del sistema y solución de problemas a nivel de configuración e instalación.

- Guía de uso:

Este documento busca dar toda la información de funcionalidad del programa a cualquier usuario de este mismo. También incluye ejemplo de uso y solución de problemas a nivel de uso.

EXPLOTACION

Los sistemas los dejaron instalados nuestros técnicos y se aseguraron que todo funciona de manera correcta a un así se realizara un fuerte seguimiento para asegurar que todo funciona correctamente

MANTENIMIENTO

Es la etapa más larga, intentaremos ir reparando los problemas que puedan surgir y repara todo aquel fallo de una manera rápida y eficiente. Iremos hablando con el cliente por si desea ir actualizando elemento del programa para mejorar la funcionalidad. Se pagaría por modulo que se implementa. El mantenimiento se dará incluido los módulos pagados si son actualizados no se cobrará más.

El código pasaría al método de licenciamiento por modulo. Lo que nos permite usar esta aplicación para otros clientes y tener programas adaptados, pero pagas según los módulos que quieres de la aplicación.

Se puede pagar por un mantenimiento del sistema que consistirías en técnicos nuestros comprobando la integridad de los datos y respaldando los datos, como ajustar los pequeños detalles que puedan surgir.

El beneficio de estos servicios serán bajos pues la intención es crecer y evolucionar el programa para implantarlo en más empresas del estilo.