

GESTIÓN DE UN KIOSCO

Contenido

1. Descripción del problema	2
2. Los datos que manejan el problema	2
Clientes	2
Productos	3
Usuarios.....	3
Ofertas.....	3
Ventas.....	3
Roles	3
Permisos	3
3. Permiso por defecto	4
4. La introducción de datos	4
5. Extracción de información	4
Informes	4
Charts	4
6. Base de datos	5
7. Introducción	5
8. Documentación	5
9. Corrección	6
10. Ampliaciones	6
Gestión de productos.....	6
Campañas de publicidad mediante Facebook	6
Gestión de pedidos	6

1. Descripción del problema

Un programa típico necesario en muchas micro-pymes es el TPV (Terminal de Punto de Venta) que se trata de un programa destinado a la venta de productos o servicios.

Ejemplos de sitios donde podemos encontrar este tipo de programas son los bares, peluquerías, comercios en general.

Suelen ser programas que tienen varios apartados, pero el suele estar activo es de ventas, con la añadidura de tener una pantalla táctil que agilice el proceso.

Como se ha dicho anteriormente podemos disponer de más módulos como la gestión de stocks, la gestión de pedidos, realizar campañas de promoción, etc.

La aplicación implementará la **gestión de ventas**:

- Permitirá el cobro del servicio realizado.
- El registro de las ventas de distintos productos.
- También se permitirá la devolución del precio de un servicio o del producto vendido.
- Emisión del ticket para el cliente

Para mejorar las ventas del kiosco, la aplicación permitirá una **gestión de los clientes** (altas, modificaciones y bajas) que incluirá la posibilidad de realizar campañas de marketing a través de canales como el correo electrónico.

- Posibilidad de enviar ofertas a los clientes a través del correo
- Las campañas de ofertas irán acompañadas de una imagen o fichero HTML que promocionará la oferta.

Otra de las cuestiones que deberá tratar el programa es la **gestión del stock** de productos que se venden en el kiosco.

- Recepción de productos.
- Salida de productos.
- Control del stock

2. Los datos que manejan el problema

Clientes

Los clientes tendrán las siguientes características:

- Código cliente
- Nombre
- Apellidos
- Email
- Dirección

Productos

De los productos se guardará

- ☐ Código
- ☐ Descripción
- ☐ Precio
- ☐ Ubicación
- ☐ Cantidad

Usuarios

Los empleados se distinguen:

- ☐ Código
- ☐ Nombre
- ☐ Apellidos
- ☐ Login en la aplicación
- ☐ Contraseña

Ofertas

- ☐ Código
- ☐ Descripción
- ☐ Período de la oferta
- ☐ Fichero

Ventas

- ☐ Código
- ☐ IVA
- ☐ Relación productos
- ☐ Fecha
- ☐ Empleado
- ☐ Tipo cobro
- ☐ Total
- ☐ Mensaje

Roles

La aplicación distinguirá dos roles para el manejo de la aplicación

- ☐ Empleado
- ☐ Encargado
- ☐ Administrador

Permisos

- ☐ Código
- ☐ Descripción

3. Permiso por defecto

Los permisos que tendrán los distintos roles de la aplicación son los siguientes:

Permiso	Empleado	Encargado	Gerente
Introducir ventas	Sí	Sí	Sí
Devolución ventas		Sí	Sí
Introducir productos	Sí	Sí	Sí
Modificar/Eliminar productos		Sí	Sí
Campañas de publicidad		Sí	Sí
Gestionar usuarios			Sí
Edición de permisos			Sí
Cambio de contraseñas	Solamente la suya	Solamente la suya	Sí
Edición de roles			Sí

4. La introducción de datos

El programa incorporará formularios para:

- ☐ Introducir, modificar y eliminar ventas.
- ☐ Introducir y modificar productos.
- ☐ Modificación de la contraseña del usuario.

El resto de entidades del programa como productos, clientes, usuarios, roles y permisos ya estarán en la base de datos introducidos. **No se pide los formularios para su gestión**, solamente que estén presentes en la base de datos para que el programa funcione correctamente.

De entre todos, el formulario que más intensivamente se utilizará será el que se refiere a las ventas, por lo que vamos a hacer algunas consideraciones.

- ☐ Por defecto, la fecha de la venta será la actual, aunque el usuario la podrá cambiar.
- ☐ Se ofrecerá la posibilidad de buscar el cliente en la base de datos.
- ☐ En una tabla se mostrarán los servicios facturados.
- ☐ El usuario que registra la venta será el que ha iniciado sesión en el programa.

5. Extracción de información

Informes

La aplicación nos permitirá sacar información, en concreto:

- ☐ Factura o ticket de los servicios prestados a un cliente
- ☐ Informe de las ventas realizadas filtradas por fecha

Charts

Para mejorar la aplicación y facilitar la visualización de la información se generarán distintos gráficos:

- Resumen de las ventas por mes

6. Base de datos

Se realizará una base de datos que permita construir la aplicación sobre ella. Para realizarla se tendrán en cuenta los datos o entidades presentados en el punto dos.

Además del diseño se implementará la misma y se introducirán unos pocos datos para que la aplicación muestre información.

7. Introducción

Para poder trabajar con la base de datos haremos una implementación de una interfaz gráfica que interactúe con la misma.

Antes de implementar la interfaz **resulta conveniente pensar los elementos que tendrá** y que faciliten la labor de quien tiene que utilizar la aplicación.

La aplicación deberá cubrir los siguientes puntos:

- Validación de usuarios con la base de datos
- Implementación del diseño del programa principal. Se mostrarán las opciones del programa completo como si estuviesen implementadas todas las funcionalidades, sin embargo solamente estarán activas las que se indican a continuación.
- Creación de formularios para trabajar con las ventas.
- Implementación de distintas búsquedas de las ventas:
 - Por servicio
 - Por rango de fechas
- Creación de los informes y su posterior visualización dentro del programa
- Creación de los charts y su visualización en el programa
- Utilización de logs que guarden la información de error en aquellos puntos más sensibles de la aplicación

8. Documentación

Para la corrección del proyecto se deberá adjuntar una documentación que contendrá los siguientes ítems:

- Esquema de la base de datos.
- Script con la base de datos que se ha utilizado.
- Justificación del diseño de la interfaz gráfica. Es decir, explicar los componentes gráficos utilizados y su ubicación en los distintos lugares de la aplicación.
- Indicar la organización de la aplicación: los paquetes en los que está dividida, los ficheros de recursos utilizados, los ficheros de configuración.
- Explicación de las distintas clases utilizadas, de forma breve explicar la funcionalidad de las clases implementadas.

9. Corrección

En la corrección del proyecto se tendrán en cuenta los siguientes ítems:

- Separación clara de las capas de la aplicación, es decir, separar de forma clara las clases que acceden a datos de las clases que se encargan de la interfaz gráfica
- Validación correcta de los diferentes diálogos.
- Utilización de las excepciones y robustez del programa. Contemplar todas las posibles excepciones.
- Solución adecuada con la programación estructurada. Utilización de métodos privados en caso de ser necesarios
- Nomenclatura de las variables. Utilizar una norma clara con los nombres de las variables
- Eficiencia de los algoritmos propuestos
- Generación de la documentación interna de las clases, Javadoc.
- Adecuación de la resolución del problema a lo propuesto

10. Ampliaciones

Gestión de productos

Se añadirán los diferentes formularios para el mantenimiento de los productos: alta, modificación y eliminación.

Gestión del stock de productos para saber exactamente la cantidad que en una fecha determinada hay de un producto.

Campañas de publicidad mediante Facebook

Hoy en día las redes sociales tienen una gran importancia y resulta imprescindible a las empresas moverse de manera adecuada por ellas.

Por ello, nuestra aplicación debería de integrarse con Facebook para que puedan lanzarse campañas de publicidad a través de ellas.

Gestión de pedidos

Para mejorar la parte del stock se pide la adición de un sistema de ayuda en los pedidos. Para implementarlo se tendrán las siguientes consideraciones:

- Se añadirá un umbral de producto en la base de datos, es decir, un número de unidades o un tanto por cien que una vez rebasado saltará una alarma que nos indique que debemos realizar un pedido.
- En caso de disponer de productos con fecha de caducidad, el sistema chequeará la fecha de los mismos para sacarlos en oferta antes de que caduquen.
- En determinadas épocas del año se producen mayores ventas en determinados productos, por ejemplo en verano es la temporada de venta de protectores solares. Otra de las opciones incluidas tendrá por objeto alertar del pedido de estos tipos de productos de temporada.