

TAREA UNIDAD 1

Desarrollo de software



CFGs DAW. Módulo: Entornos de desarrollo (2023/24)
Dayro Morales Cruz

Indice

Supuesto práctico.....	3
Ejercicio 1	5
Ejercicio 2	5
Ejercicio 3	5
Ejercicio 4	6

Supuesto práctico

Un cliente ha solicitado el desarrollo de una aplicación de escritorio desarrollada en C++ para gestionar el inventario de su tienda de productos electrónicos para mejorar la gestión de su negocio. La tienda se especializa en la venta de productos electrónicos, como teléfonos móviles, computadoras portátiles, tabletas y accesorios relacionados.

La aplicación debe ser capaz de llevar un registro detallado de los productos en existencia, gestionar pedidos y generar informes de ventas. Para ello la aplicación deberá gestionar:

- **Gestión de Inventario:** La aplicación permitirá al cliente llevar un registro completo y detallado de todos los productos electrónicos disponibles en su tienda. Cada producto estará catalogado con información que incluye:
 - **Nombre del Producto**
 - **Número de Serie o Código de Identificación Único**
 - **Categoría del Producto (por ejemplo, teléfonos móviles, computadoras portátiles, accesorios, etc.)**
 - **Descripción Detallada del Producto**
 - **Precio de Compra**
 - **Precio de Venta**
 - **Proveedor del Producto**
 - **Fecha de Adquisición**
 - **Cantidad Disponible en el Inventario**
- **Gestión de Pedidos:** La aplicación permitirá a los empleados registrar pedidos de productos electrónicos realizados por los clientes. Los detalles de cada pedido incluirán:
 - **Productos Solicitados (con cantidad)**
 - **Cliente (nombre, dirección, información de contacto)**
 - **Fecha del Pedido**
 - **Estado del Pedido (pendiente, en proceso, entregado, cancelado, etc.)**
- **Actualización de Stock:** Después de cada venta realizada o registro de pedido, la aplicación actualizará automáticamente la cantidad disponible de productos en el inventario. Si un producto se agota, se notificará al usuario para que pueda reponerlo.

- Generación de Informes de Ventas: la aplicación proporcionará herramientas para generar informes detallados de ventas y análisis. Los informes incluirán:

- **Ventas Totales por Día, Semana, Mes y Año**

- **Ingresos por Categoría de Producto**

- **Listado de Productos Más Vendidos**

- **Clientes Frecuentes**

- **Análisis de Tendencias de Ventas**

- Seguridad y Autenticación: La aplicación implementará un sistema de seguridad robusto. Los usuarios deberán autenticarse con sus credenciales (nombre de usuario y contraseña) para acceder a la aplicación. Se establecerán roles de usuario, incluyendo administradores y empleados, y se asignarán permisos específicos según el rol.
- Almacenamiento de Datos: Los datos de productos, pedidos y ventas se almacenarán en una base de datos local o en un servidor seguro, garantizando la integridad y disponibilidad de la información.

El cliente espera que la aplicación le permita:

- **Optimizar la gestión de su inventario de productos electrónicos.**
- **Realizar un seguimiento detallado de las ventas y los ingresos.**
- **Identificar productos más vendidos y categorías rentables.**
- **Facilitar la toma de decisiones empresariales basadas en datos.**
- **Mejorar la atención al cliente al ofrecer un servicio más eficiente.**

Ejercicio 1

Indica qué tipo de lenguaje se tendría que utilizar en este caso concreto atendiendo al proceso de traducción del código.

El lenguaje que elegiremos será Programación orientada a objetos (**POO**).

Elegiremos **C++**, que es un lenguaje de programación orientado a objetos que se adapta bien a diversas aplicaciones. Debido al gran volumen de productos y de modificaciones que tiene, como los productos, compras, ventas, etc. También sería la mejor opción este tipo de lenguaje para asemejarse lo máximo posible a la vida real. Otro lenguaje que podría usarse sería **Java**, también orientado a objetos y muy utilizado en la actualidad.

Ejercicio 2

¿Qué tipo de código intervendría en este desarrollo? Justifica la respuesta.

Los códigos que intervendrían en el desarrollo serían:

- **Código fuente:** Desarrollado por los programadores y que tendría que ser traducido al lenguaje máquina para que el ordenador sea capaz de interpretarlo.
- **Código objeto:** Debido al alto volumen de productos para conseguir de forma más detallada el número de fallos para poder solucionarlo.
- **Código ejecutable:** Será el resultado de la traducción del código fuente. Este código ejecutable es un código binario y es directamente inteligible por el ordenador.

Ejercicio 3

Explica cómo sería el proceso de traducción de nuestro código fuente en este caso concreto para que el ordenador pueda llegar a ejecutarlo.

El proceso de traducción en este caso sería por **compilación**. Se realiza la traducción del código fuente completo en un solo paso para agilizar el proceso creándose el código que haya que enlazar mediante el **compilador**, ya que se debe a una empresa con experiencia y familiarizada con este tipo de trabajos y se prevee que el programa será duradero y requerirá de modificaciones futuras.

Ejercicio 4

¿En qué fase del ciclo de vida se realizarían las Beta Test?

A continuación, detallaremos los pasos a seguir para mayor claridad:

- **Realizar un análisis** de requisitos.
- **Diseño** de las diferentes partes que componen el software.
- **Escribir el código y realizar pruebas** para detectar errores.
- **Documentar** de todas las etapas para posibles consultas y modificaciones.

La **Beta test** se realiza en la **fase de desarrollo**, cuando se da por terminada la aplicación en cuando a desarrollo. Se prueba el programa en los equipos del cliente mediante la **Beta Test o Pruebas Beta**, que prueban el software en las máquinas de los clientes y con una carga de trabajo normal.

Si todo funciona correctamente se pasa a la fase de mantenimiento.