

ED01

Exposición del caso:

La empresa BK ha recibido un nuevo encargo de software.

Se trata de diseñar una aplicación para una tienda especializada en vender productos estéticos.

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.

Tendrás que diseñar una planificación del proyecto de desarrollo de ese software que cumpla con las premisas estudiadas en la presente unidad de trabajo.

Esencialmente, el proyecto se divide en los siguientes apartados:

- Sintetiza el análisis de requerimientos del sistema para nuestro cliente. Plantea el diseño y determina el modelo de ciclo de vida más idóneo para esta aplicación.
- Planifica la codificación, indicando el lenguaje de programación y las herramientas que usarías para la obtención del código fuente, objeto y ejecutable, explicando por qué eliges esas herramientas.
- Planifica las restantes fases del ciclo de vida, indicando en cada una el objetivo que persigues y cómo lo harías.

RESOLUCIÓN:

1. Sintetiza el análisis de requerimientos del sistema para nuestro cliente. Plantea el diseño y determina el modelo de ciclo de vida más idóneo para esta aplicación.

Análisis:

- Requisitos funcionales:
 - Capacidad para Generar y Proporcionar Facturas de las ventas.
 - Interfaz/Vista para Supervisar y Gestionar el número y el contenido de las Ventas realizadas por cada trabajador.
 - Interfaz/Vista para Monitorear y Controlar el Stock de los Productos en almacén.
 - Funcionalidad y Medios para poder Operar con lectores de Código de Barras y Tarjetas de Crédito.
 - Funciones CRUD para Gestionar, Controlar y Operar sobre las diferentes propiedades/campos pertenecientes a la entidad Producto; considerando mismamente al 'precio' como una propiedad/campo de esta entidad/clase/interfaz.
 - Interfaz/Vista para Introducir, Gestionar y Consultar los parámetros que componen la entidad/clase/interfaz Trabajador. En consecuencia: Se precisará de elementos: de entrada (inputs) para su 'cumplimentación' y aporte, de la conexión con un servicio de almacenamiento (data base / base de datos) y de los consiguiente 'componentes' para la presentación y organización de dicha información (outputs), ante la empresa.

Por otra parte, también se precisará otra Interfaz/Vista para Introducir, Gestionar y Consultar la información referente a la entidad Producto, la cual estará contenida y almacenada en una tabla de nuestra base de datos.

Cada variable/campo de ambas entidades contará con su propio tipo de dato, el cual será definido inicialmente a continuación: [Entidad Trabajador]: DNI(String/Char) / nombre y apellidos (String/Char) / número de la Seguridad Social (Number/Int) / fecha de nacimiento (Date/LocalDate (etc.)) / teléfono (Number/Int o String/Char) / localidad (String/Char) [Entidad Producto]: código (Number/Int o String/Char) / marca (String/Char) / nombre comercial (String/Char) / precio (float/double) / cantidad (number/int) PD: Para la implementación de todas las propiedades/campos se utilizará la nomenclatura en formato 'Camel Case', PE: 'fechaNacimiento' o 'fechaDeNacimiento'.
- Requisitos NO funcionales:
 - Utilizar 'Software Libre'
 - Optimización de la Aplicación: Tiempo de Respuesta Bajo (todo lo posible)
 - Limitación y Gestión del proceso de Generación de Peticiones: Límite de una Petición Simultánea y Sincrónica. Por ende, sólo un/a usuario/a podrá crear su petición, a la vez. (Limitación funcional al funcionamiento 'half duplex').

ED01

Diseño:

```
Empleado {
    id: int;
    dni: String;           (Depende del lenguaje de programación usado)
    name: String;
    lastName: String;
    SSnumber: int;
    bornedDate: LocalDate; (Depende del lenguaje de programación usado)
};

Product {
    id: int;
    code: int;
    brand: String;         (Depende del lenguaje de programación usado)
    comercialName: String;
    price: double;
    quantity: int;
};

Invoice {
    id: int;
    invoiceNumber: int;
    productName: String;
    stock: int;
    price: double;
    seller: String (employee.dni);
}
```

Ciclo de vida: Elegir entre los distintos ciclos de vida, y el que mejor se adapte a las necesidades del proyecto, razonándolo. Por ejemplo, Cascada. Pero en el de cascada no habría evolutivos posibles...]

2. Planifica la codificación, indicando el lenguaje de programación y las herramientas que usarías para la obtención del código fuente, objeto y ejecutable, explicando por qué eliges esas herramientas.

[Elegir lenguaje y herramientas...ide, java - javac -editor de texto si es por consola...]

3. Planifica las restantes fases del ciclo de vida, indicando en cada una el objetivo que persigues y cómo lo harías.

ED01

[Hasta aquí hemos trabajado las fases de Análisis (requisitos que nos han dado en el enunciado), Diseño y Codificación. Ahora debemos hablar del resto de las fases, para qué servirían y cómo lo harías...si vas a usar en el Testing por ejemplo las pruebas unitarias y las pruebas de integración, solo una de ellas...]

Criterios de puntuación. Total 10 puntos.

Planificación correcta de análisis de requisitos y elección de modelo de ciclo de vida: 3 puntos.

Planificación correcta de las herramientas de programación en base a los requerimientos del cliente y secuencia de pasos a seguir: 2 puntos.

Planificación correcta de pruebas, documentación, explotación y mantenimiento: 3 puntos.

Uso de vocabulario específico, redacción clara, ideas fundamentales y orden en la secuencia de pasos: 2 puntos.

Recursos necesarios para realizar la Tarea.

Ordenador con procesador de textos.

Conexión a Internet.

Consejos y recomendaciones.

Se pretende poner en práctica los conceptos aprendidos, de la forma más clara posible.

Para ello, se recomienda no extenderse mucho en las respuestas y dar prioridad en el orden de secuencia de pasos indicando siempre el objetivo que se persigue con cada uno de ellos.

Indicaciones de entrega.

Una vez realizada la tarea elaborarás un único documento donde figuren las respuestas correspondientes. El envío se realizará a través de la plataforma de la forma establecida para ello, y el archivo se nombrará siguiendo las siguientes pautas:

apellido1_apellido2_nombre_SIGxx_Tarea

Asegúrate que el nombre no contenga la letra ñ, tildes ni caracteres especiales extraños. Así por ejemplo la alumna Begoña Sánchez Mañas para la primera unidad del MP de ED, debería nombrar esta tarea como...

sanchez_manas_begona_ED01_Tarea

