

Jesús David León Da Trindade
Tarea para ED01.

Enunciado.

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:

- 1. Proporcionar facturas de las ventas.**
- 2. Llevar la cuenta de lo que vende cada trabajador.**
- 3. Controlar el stock de productos en almacén.**
- 4. Operar con lector de código de barras y tarjetas de crédito.**
- 5. Controlar los precios de los productos y ofrecer la posibilidad de operar con ellos.**
- 6. El tiempo de respuesta de la aplicación ha de ser lo menor posible.**
- 7. No se podrán procesar dos peticiones a la vez, aunque haya varios equipos funcionando simultáneamente.**
- 8. 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

Detallamos nuestro análisis con los requisitos funcionales y no funcionales.

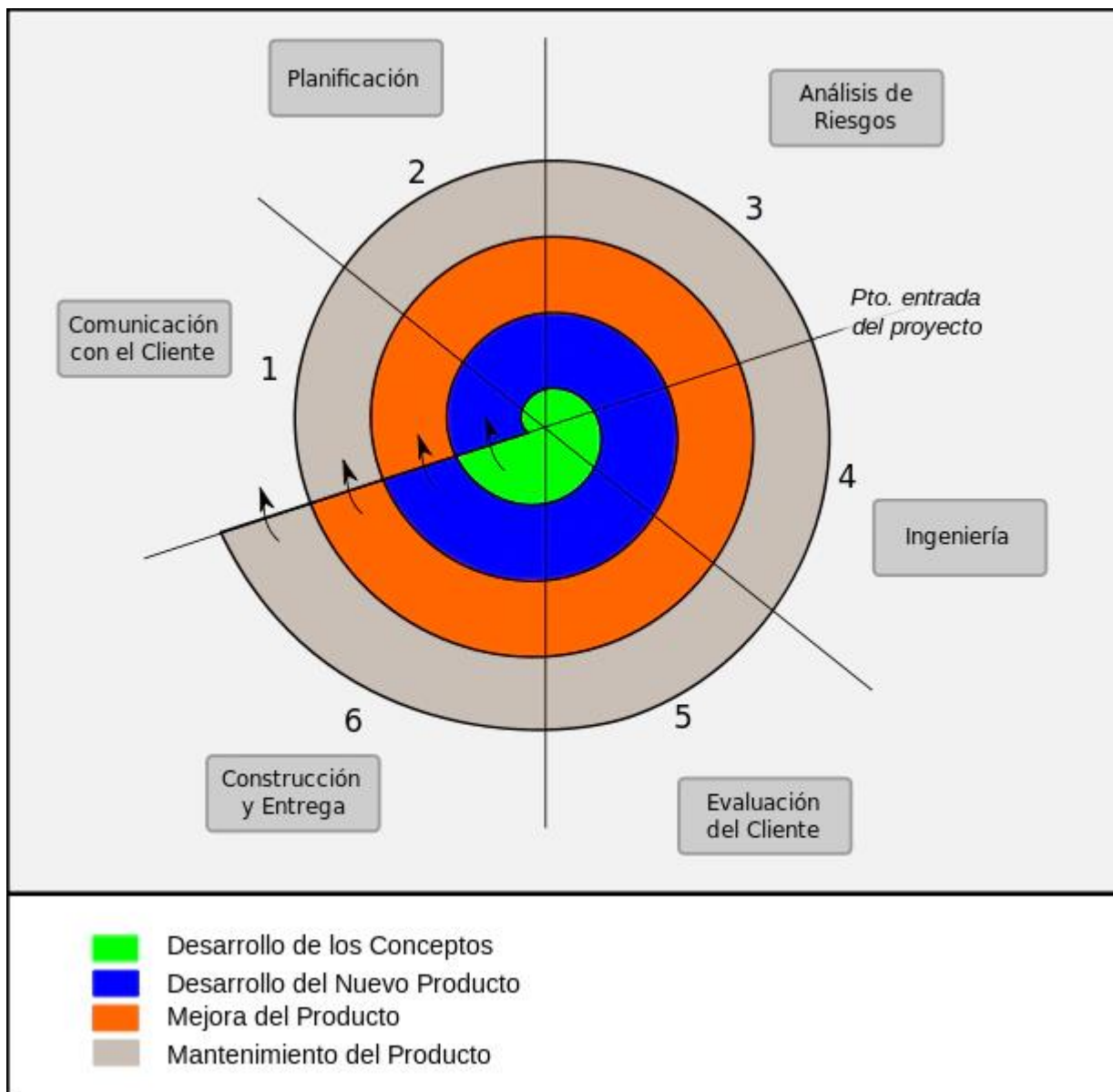
Requisitos Funcionales:

- Proporcionar facturas de las ventas.
 - Operar con lector de código de barras y tarjetas de crédito(datafono o similar).
- Llevar la cuenta de lo que vende cada uno de nuestros trabajadores
- Control de ventas por empleados
- Controlar los precios de los productos y ofrecer la posibilidad de operar con ellos.
- Almacenar la información de los trabajadores:
 - DNI
 - Nombre y apellidos
 - NSS
 - Fecha de nacimiento
 - Teléfono
 - Localidad
- Almacenar la información de nuestros productos:
 - Código
 - Marca
 - Nombre comercial
 - Precio
 - Cantidad

Requisitos No Funcionales:

- El tiempo de respuesta de la aplicación ha de ser lo menor posible
 - Reducción del tiempo de espera
- No se podrá procesar dos peticiones a la vez, aunque haya varios equipos informáticos funcionando a la vez

Diseño



Planificacion

Para el diseño vamos a utilizar un modelo en espiral, principalmente por que el cliente no tiene clara la visualización final del proyecto, por lo tanto mantendremos siempre la comunicación.

Las diferentes etapas de este ciclo de vida son comunicación con el cliente en primero lugar, deberemos saber apreciar y plasmas las necesidades del cliente.

La segunda etapa es la planificación del proyecto, en este paso haremos un esquema detallado de los pasos que vamos a seguir durante todo el proyecto.

La tercera etapa del diagrama no me parece que este en el orden adecuado, quizás en el pasado cuando no se le daba la importancia adecuada a la ciberseguridad si estaría en un lugar adecuado.

Actualmente yo colocaría la ingeniería en tercer lugar seguido de la evaluación con el cliente, presentándole la idea y si cumple con las expectativas del cliente dar paso a la construcción del programa para por ultimo comenzar con la explotación del programa en busca de fallos o brechas de ciberseguridad para no poner en peligro la producción o los datos sensibles que vamos a almacenar.

Evaluacion del cliente

En este paso realizamos una reunión con el cliente donde le exponemos todo el desarrollo del software. Si este necesita alguna modificación procedemos antes de continuar con la construcción del programa.

Ingenieria y Construcción

El lenguaje del código fuente del programa sera JAVA, ya que se adapta perfectamente a los requerimientos del programa.

El entorno de desarrollo que vamos a usar sera el netbeans 17, con este seremos capaces de cubrir todas las partes necesarias.

- El código fuente
 - Es toda la estructura del programa, se encargan los programadores.
- Código objeto
 - Obtenemos el código binario del código fuente por medio del compilador de netbeans
- Código ejecutable
 - Enlazamos con el netbeans los archivos creados para que puedan ser ejecutables con netbeans

Explotación

En este punto vamos a realizar varias pruebas de explotación en local donde expondremos el software al máximo de su capacidad, por otro lado contrataremos una empresa de ciberseguridad para mantener nuestro software libre de error que los ciberdelincuentes puedan explotar y poner así en peligro los datos de nuestros trabajadores y de nuestros clientes o incluso pudiendo estos llegar a paralizar nuestra producción. En este punto vamos a realizar todas las beta test posibles con todos los escenarios posibles.

Mantenimiento

Por ultimo, entregado y funcionando nuestro software, tendremos que realizar un mantenimiento y soporte de posibles actualizaciones o mejoras que nos pudiera pedir el cliente.

El mantenimiento debe cubrir:

- La mejora del software
- Cubrir nuevas necesidades del cliente
- Adaptar nuestro software a las nuevas tecnologías
- Corregir posibles fallos tanto del propio software como si se detectan vulnerabilidades que pongan en riesgo nuestro programa bajo algún ataque externo

Documentacion

La documentación es la ultima parte pero no la menos importante del programa, en esta debemos reflejar la guía técnica, la guía de uso y el manual de instalación.

-Guía Técnica:

- Diseño de la aplicación.
- Pruebas realizadas tanto de testeo como de ciberseguridad.
- Va dirigido a los informáticos del cliente.

Guía de uso:

- Funcionalidad de la aplicación.
- Va dirigida al usuario final de la aplicación.

Manual de instalación.

- Requisitos mínimos del sistema para la instalación.
- Va dirigido tanto al usuario final como a los informáticos.