

Ingeniería del Software

Ejercicio en clase, unidad 3: Requerimientos del Software

DEPARTAMENTO DE _____
LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS



ugr

Universidad
de **Granada**

César Aguilera Padilla
Diego Manuel Ojeda García
María Fernández Quero
Ricardo Ángel Villa-Real García-Valdecasas
Juan Pedro Matas

Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas
Grupo A
Curso 2010-2011

1. Introducción

1.1 Propósito

El objetivo de esta especificación es definir de manera clara, concisa y precisa las funciones y restricciones que tendrá la aplicación que se desea desarrollar, va dirigido al equipo de desarrollo de software y a las personas que harán uso de dicha aplicación una vez terminada.

Este documento es un medio de comunicación entre cada una de las personas implicadas en el desarrollo de software y por eso mismo está sujeto a revisiones, tanto de los desarrolladores como de los usuarios, hasta que se obtenga su aprobación. En cuanto esto ocurra el documento servirá de base al equipo de desarrollo para la construcción de la aplicación.

1.2 Alcance

El proyecto será conocido ahora en adelante como: “Frutaware”, por lo tanto a partir de ahora al hacer referencia a “software”, “producto de software”, “Frutaware”, “aplicación”; nos referiremos a lo mismo.

Este sistema se encargará de facilitar las operaciones realizadas en las fruterías con sus productos, tales como alta de nuevos productos, compras, ventas e inventarios, tomando datos de la base de datos de la empresa.

1.3 Definiciones, siglas y abreviaturas

Definiciones:

Administrador: persona coordinadora de todo el sistema software y que se encarga de las funciones de mantenimiento de la BD de la aplicación “Frutaware”. A su vez, el administrador podrá realizar las funciones de un “Empleado”(ver a continuación).

Empleado: persona encargada de utilizar el sistema para realizar las operaciones que a la empresa le interesa que sean automatizadas.

Cliente: persona que requiere del buen funcionamiento del sistema para que sea atendida de manera rápida y eficiente.

Servidor: equipo de cómputo del establecimiento en el que el sistema será implementado.

Abreviaturas:

IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineers.

ERS: Especificación de Requisitos Software.

BD: Base de Datos.

1.4 Referencias

Los siguientes documentos se han consultado para la confección del documento:

- IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification.
ANSI/IEEE std. 830, 1998.

1.5 Visión general

Este documento está conformado de tres secciones que son la Introducción, la Descripción Global y los Requisitos Específicos. En esta primera sección se procura proporcionar una visión general de lo que es el documento de especificación de requisitos. En la segunda sección se da una descripción general del sistema a construir, para conocer sus funciones principales, los datos requeridos, y sus restricciones, entre otras cosas que afecten a su desarrollo, por último, en la tercera sección se definen los pormenores de los requisitos que el usuario ha externado que el sistema actual cumple y por lo tanto el nuevo sistema debe satisfacer.

2. Descripción general

2.1 Perspectiva del producto

El sistema de administración de la frutería se llevará a cabo mediante una base de datos en la que se recogerá, aparte de la información sobre los productos y sus precios, información sobre los usuarios que utilizarán la aplicación, ya sean de tipo Empleado o de tipo Administrador.

La interacción con los usuarios de la aplicación se realizará a través de una interfaz gráfica que podrá ser utilizada con una pantalla táctil.

2.2 Funciones del Producto

Las funciones principales de nuestra aplicación son la 3a y la 4a, que a continuación comentamos:

(Código F3) Gestión de una base de datos (con posibilidad de actualización y borrado) en la que se almacena el precio de venta, el precio de compra, foto, el proveedor, el origen, fecha de compra, caducidad y número de existencias de cada producto; así como un campo que recoja información sobre los usuarios de la aplicación y su estatus dentro de la empresa (Empleado, Administrador o Dueño)

(Código F4) Calcular la suma de productos de una venta, dando el precio en diferentes sistemas monetarios (modificando a su vez la BD).

El sistema tendrá funciones tales como altas-bajas, compras, ventas e inventarios.

Altas-bajas: estará relacionado con el registro de nuevos productos, así como con los datos individuales de cada producto (nombre, precio, etc.). Ésta función también se podrá utilizar para dar de alta-baja a nuevos usuarios (empleados) de la aplicación, proporcionándoles un login y una contraseña para acceder a la aplicación.

Compras: tendrá relación con la cantidad de productos en existencias, es decir solo se encargará de interactuar con el aumento en la cantidad de productos.

Ventas: es lo contrario de compras, es decir ésta función solo reducirá las existencias de productos.

Inventarios: se relacionará con todos los datos, para hacer informes acerca del control de productos en la frutería.(existencias, faltantes, pérdidas).

2.3 Características de los usuarios

Es recomendable que los usuarios del sistema tengan conocimientos básicos en informática, y por supuesto, que estén familiarizados con los procesos que se llevan a cabo en una frutería.

2.4 Restricciones

Las restricciones principales de nuestra aplicación son la 1b, 2,b y la 4b, que a continuación comentamos:

(*Código RES01*) Una vez insertado un producto en la base de datos, no se puede volver a introducir (ya que estaría duplicado).

(*Código RES02*) El precio de venta de cada producto debe ser mayor o igual que el precio de compra (ya que si no habría pérdidas para la empresa).

(*Código RES04*) Los productos están almacenados en la base de datos conforme a su proveedor, fecha de compra y nombre.

(*Código RES07*) La aplicación tendrá que ser desarrollada en java siguiendo el estándar de dicho lenguaje (véase Apéndice 3).

(*Código RES08*) Para las consultas, inserciones, modificaciones y borrados de la BD, se utilizará el lenguaje de consulta SQL (véase Apéndice 4).

2.5 Suposiciones y dependencias

Se asume que los requisitos descritos en este documento son estables una vez que sea aprobada su versión final.

Se asume que el sistema operativo es Ubuntu 10.04 LTS y que estará disponible en los equipos donde se instalará el sistema.

3. Requerimientos específicos

3.1 Requisitos funcionales

(Código REQ01) *Registro de descripción* -> El empleado y el administrador podrán registrar productos y guardarlos mediante el sistema en cuestión, los campos de estos registros deberán ser, como mínimo, la clave del producto, su descripción, precio, cantidad en existencia, etc.

(Código REQ02) *Visibilidad de las descripciones* -> El empleado y el administrador podrá ver las descripciones con las que dispone determinado producto para poder realizar la operación correspondiente de acuerdo a ello.

(Código REQ03) *Selección de descripciones* -> Se podrá especificar la descripción de los productos almacenados en la base de datos mediante consultas.

3.2 Requisitos de interfaces externas

(Código REQ04) *Interfaces del usuario* -> Se podrá comunicar con el usuario para aprovechar los requisitos del sistema, el usuario indicará al sistema las operaciones que desea realizar e introducirá los datos que el sistema le pida.

(Código REQ05) *Interfaces del software* -> La comunicación entre los módulos del sistema se realizará mediante bases de datos de tipo relacional.

(Código REQ06) *Mantenibilidad* -> El sistema deberá ser diseñado para que su mantenimiento sea fácil, y de esta manera pueda ser ampliado y corregido en caso de ser necesario.

3.3 Interfaces externas:

Interfaz de usuario:

La interfaz será fácil de manejar, presentando un aspecto “amigable” para el usuario

Interfaz hardware:

Se dará soporte en la aplicación para utilizar la aplicación con una pantalla táctil. Por otro lado, no será necesaria una interfaz hardware específica para ejecutarla.

Interfaz software:

La interfaz software será la proporcionada por el SO que utilicemos, en éste caso Ubuntu 10.04 LTS (o posteriores), es decir, la aplicación se utilizará en el entorno de ventanas proporcionado por éste SO.

Comunicación entre interfaces:

La interfaz de usuario será una ventana dentro de la interfaz del SO (Interfaz software), y no necesitarán comunicarse entre ellas salvo para poder ejecutarse la aplicación.

3.4 Modos:

3.4.1 Modo "venta":

Funciones:

(Código F1) Soporte de lectura de etiquetas de los productos a través de un lector infrarrojo.

(Código F2) Interfaz capaz de soportar una pantalla de tipo táctil.

(Código F5) Soporte a la compra de productos a través de Internet.

Restricciones:

(Código RES3) El precio de una venta se calcula en euros y luego, si fuese oportuno, se convierte al sistema monetario requerido.

3.4.2 Modo "compra":

Funciones:

(Código F2) Interfaz capaz de soportar una pantalla de tipo táctil.

(Código F5) Soporte a la compra de productos a través de Internet.

Restricciones:

(Código RES3) El precio de una venta se calcula en euros y luego, si fuese oportuno, se convierte al sistema monetario requerido.

3.4.3 Modo "inventario":

Funciones:

(Código F2) Interfaz capaz de soportar una pantalla de tipo táctil

Restricciones:

(Código RES5) Cuando la fecha actual supera a la fecha de caducidad almacenada para cada producto se elimina automáticamente de la base de datos y se notifica al usuario del programa de esta circunstancia.

(Código RES6) Cuando un producto está a punto de caducar se avisa al usuario del programa antes de dos semanas de que se de la fecha de caducidad (el tiempo se puede modificar).

Apéndices

1. [Formato de entrada/salida de datos, por pantalla táctil.](#)
2. [Sistema Gestor de Base de Datos Oracle.](#)
3. [Enlace a la documentación del estándar de Java.](#)
4. [Enlace a un manual de SQL.](#)

Índice

1. Introducción	
1.1 Propósito.....	2
1.2 Alcance.....	2
1.3 Definiciones, siglas y abreviaturas.....	2
1.4 Referencias.....	3
1.5 Visión general.....	3
2. Descripción general	
2.1 Perspectiva del producto.....	4
2.2 Funciones del Producto.....	4
2.3 Características de los usuarios.....	4
2.4 Restricciones.....	5
2.5 Suposiciones y dependencias.....	5
3. Requerimientos específicos.....	6
Apéndices.....	8
Índice.....	8