

Documento de Especificación de Requerimientos

1. Introducción

1.1. Propósito:

El propósito de este documento es describir de manera formal el comportamiento, especificaciones funcionales y no funcionales del sistema de una máquina expendedora de café con un enfoque en el paradigma orientado a objetos y una arquitectura MVC.

1.2. Alcance:

Diseño, desarrollo e implementación del sistema Máquina Expendedora de Café.

La Máquina Expendedora de Café será una aplicación que funcionará con un enfoque en el paradigma Orientado a Objetos, e implementará una arquitectura MVC (Model-View-Controller). Esta aplicación dará apoyo a los siguientes procesos:

- Seleccionar un tipo de Café
- Seleccionar cantidad de azúcar
- Visualizar reporte de ventas
- Visualizar reporte de existencia de cambio
- Visualizar reporte de ingredientes existentes
- Cancelar operación
- Ingresar monto en efectivo

La Máquina Expendedora de Café permitirá una flexibilidad de accesos a la información de los reportes de producción y venta.

A través del sistema se podrán realizar el pago en efectivo para la adquisición del café deseado.

1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas:

- RF: Requerimiento funcional
- RNF: Requerimiento no funcional
- MVC: Model-View-Controller

1.4. Referencias

1. Improving The Design Of Existing Code, Martin Fowler, Kent Beck, John Brant, Wiliam Opdyke, Don Roberts Edición 2002, AddisonWesley
2. Clean Code: A Craftsman's Guide to Software Structure and Design , Robert C. Martin, Prentice Hall

1.5. Visión General del Documento

En este documento se detallan características generales del proyecto además de especificaciones sobre requerimientos funcionales y no funcionales.

3. Descripción General

2.1. Perspectiva del Producto

2.1.1 Interfaces de usuario

El sistema tendrá una vista donde cada usuario podrá acceder al servicio deseado

2.1.2. Interfaces con hardware

No se han identificado interfaces con hardware.

2.1.3. Interfaces con software

No se han identificado interfaces con software.

2.1.4. Interfaces de comunicación

2.1.5. Restricciones de memoria

No hay restricciones de memoria conocidas.

2.1.6. Restricciones de adecuación al entorno

No hay restricciones de adecuación al entorno conocidas.

2.2. Funciones del Producto

La Maquina Expendedora de café permitirá realizar las siguientes funciones:

1. Seleccionar tipo de café: Proceso en el cual el usuario selecciona entre 3 opciones de tipos de café el que sea de su mayor agrado
2. Seleccionar cantidad de azúcar: Proceso en el cual el usuario decidirá en número de cucharas de azúcar entre 0 y 4, que tendrá su café
3. Visualizar reportes de venta: Proceso en el cual se podrá tener acceso a la consulta y visualización del número de cafés vendidos, cucharas de azúcar utilizadas, fecha de la operación realizada, cambio entregado, costo de la opción seleccionada y el registro de la cantidad ingresada
4. Visualizar reporte de existencia de cambio: Proceso en el cual se podrá tener acceso a la consulta y visualización de la cantidad de monedas de 1,2,5 y 10 pesos para dar cambio en caso de ser necesario
5. Visualizar reporte de ingredientes existentes: Proceso en el cual se podrá tener acceso a la consulta y visualización la cantidad tipos de cafés que se encuentran disponibles, así como niveles de azúcar
6. Cancelar operación: Proceso en el cual el usuario podrá cancelar la operación que se esté efectuando en ese preciso momento
7. Ingresar monto en efectivo: Proceso en el cual el usuario podrá ingresar su dinero en efectivo para la adquisición de un tipo de café en moneda de 10, 20 y 50.

2.3. Características de los Usuarios

El programa a construir va dirigido a dos tipos de usuarios consumidores que serán los que compren alguno de los 3 productos ofrecidos y encargados que verán el reporte de producción y ventas

2.4. Restricciones

2.4.1 Modelo de procesos

Se utilizará la arquitectura de software MVC (Model-View-Controller) propuesto por la Facultad de Matemáticas en la materia de Construcción de software, además de la aplicación de distintos temas de refactorización y

estándares de codificación de java vistos en clases, además del uso del paradigma de programación Orientado a Objetos

2.4.2 Herramientas de Desarrollo

El sistema a construir será implementado para plataformas Windows. El lenguaje generado deberá ser Java y se necesitará el uso de un IDE el cual optaremos porque sea NetBeans

2.5. Suposiciones y Dependencias

No se identificaron supuestos ni dependencias.

4. Requisitos Específicos

3.1. Interfaces Externas

El sistema Maquina Expendedora de Café no tendrá interconexión con otros sistemas de información, por lo tanto, no es necesario la utilización de interfaz externa alguna

3.2. Funciones

- RF-01: Actualización de reportes
El sistema deberá permitir a los usuarios encargados, el poder consultar todos los reportes de producción o ventas que se realicen en cualquier momento, antes, durante o al finalizar la transacción del producto deseado
- RF-02: Ingreso de monto.
El sistema deberá permitir el ingreso de monto deseado en monedas para la obtención de su café, las monedas aceptadas son:
 - 10 pesos.
 - 20 pesos.
 - 50 pesos.
- RF-03: Cambio de estado.
El sistema deberá permitir que el usuario pueda cambiar el estado asociado a la transacción deseada, los estados válidos son:
 - Confirmar.
 - Cancelar.

-Imprimir.

- RF-04: Ayuda tipo imagen.

El sistema deberá contar con imágenes que permitan guiar a usuario en su transacción.

- RF-05: Ayuda tipo texto.

El sistema deberá contar con ayuda tipo texto que permitirá guiar al usuario a un correcto registro de datos (monto de dinero y selección de tipo de café).

3.3. Requisitos No Funcionales

- RNF-01: Usabilidad

El sistema deberá proveer una interfaz amigable al usuario, que sea fácil de aprender y de usar. Se pretende que la navegación entre las distintas funcionalidades del sistema sea realizada en forma sencilla y en pocos pasos. La interfaz deberá ofrecer funcionalidades para realizar tareas repetitivas.

- RNF-02: Interfaz del sistema

La interfaz del sistema debe estar implementada como una maquina expendedora de café a excepción de la muestra de reportes

3.4. Otros Requisitos

No se encontraron otros requisitos que puedan ser necesarios para este sistema