**TRABAJO PRACTICO N° 2**

**INTEGRANTES:** Peñaloza Pamela – Iriarte Pamela

**Problema 1 (usar modelo iterativo**

La fábrica de pastas “Fetuchini”, fabrica fideos frescos y secos a muy buenos precios, distribuyendo diariamente a almacenes y mini mercados de la ciudad. La producción se hace en forma centralizada, pero hay dos depósitos acondicionados adecuadamente para almacenaje. Actualmente se cuenta con casi trescientos clientes y **posee un sistema de pedidos rápidos**, al cual se puede acceder vía Internet.

Al tener tantos pedidos diarios, debería poseer un sistema de información que **organice las compras a sus proveedores y la recepción de la mercadería**. Un problema que generalmente no puede manejar hoy son los distintos tiempos de entrega de la materia prima, produciendo demoras en la producción y en las entregas. Por otra parte no hay registros de las devoluciones de pedidos en mal estado. Fetuchini acaba de contratar a la consultora “Pisis” para que desarrolle e implemente un sistema que solucione los problemas planteados en el término de diez meses, sin restricciones de costos. Además deberá brindar información centralizada a la gerencia general, a los dos responsables de producción, así como al jefe de compras.

**ALCANCE DEL PROYECTO**

OBJETIVO GENERAL:

Crear un sistema que permita una mejor organización de las compras a proveedores y la recepción de la mercadería.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Crear un sistema de información de compras que lleve un registro detallado de quién es el proveedor, fecha y hora de la compra, tiempo estimado de la entrega.

-Organizar la recepción de la mercadería, controlar el stock usando estados como “en falta”, “en camino”, “en depósito”.

-Llevar un registro de las devoluciones de pedidos en mal estado.

-Realizar las ABM´s de: -Compras

-Mercadería

-Devoluciones

-Usuarios

-Proveedores

- Crear un sistema de login para los usuarios administradores y para los usuarios empleados.

-Crear una BD con las tablas: compras, mercadería, devoluciones, usuarios, proveedores.

-Realizar una función de generación de reportes que puedan ser presentados a la gerencia y encargado de compras, a través de métodos como “listar stock de mercadería”, “listar compras” y “listar devolución de pedidos” en las clases correspondientes.

RESTRICCIONES:

-La duración del proyecto será de 10 meses.

-El costo será de $250.000.

-Cuenta con un equipo formado por tres personas.

SUPUESTOS:

-Suponemos que la empresa está conectada a una red de internet.

-Suponemos que la empresa ya cuenta con el sistema de pedidos rápidos.

ETAPAS (Ciclo de vida Iterativo):

#Iteración 0:

-Analizar el sistema ya existente.

-Analizar la base de datos ya existente.

-Analizar el sistema de pedidos rápidos.

-Analizar y evaluar la compatibilidad de códigos.

#Iteración 1(Clase Usuario, Clase Compra, Clase Mercadería):

*Captura de Requisitos:*

-Modelo de Casos de Uso.

*Análisis:*

-Diagrama de clases (con sus atributos y sus tipos):

-Usuario

-Compra

- Mercadería

-Proveedores

-Devoluciones

*Diseño:*

-Usamos el modelo MCV (Modelo Vista Control).

-Diagrama entidad relación:

-Usuario

-Compra

-Mercadería

-Creamos la BD con las entidades: Usuario, Compra, Mercadería; con sus atributos y sus respectivos tipos usando SQL.

-Agrego los métodos, parámetros y tipos de retorno a las clases mencionadas en el análisis.

-Lo referido a las interfaces será abordado en una iteración posterior.

-En el entorno NetBeans usaremos lenguaje Java para los modelos y controladores.

*Implementación:*

-Creamos las entidades y clases en Netbeans:

-Usuario

-Compra

-Mercadería

-Creamos la ABMC de la clase Usuario.

-Creamos la ABMC de la clase Compra.

-Creamos la ABMC de la clase Mercadería.

-Se implementan dos tipos de roles “Usuario empleado” y “Usuario Administrador”, cada uno con sus respectivos permisos.

*Testing:*

-Se realizan pruebas de caja blanca y caja negra.

-Se comprueba la integración de la BD con la ya existente.

-Se comprueba la integración del sistema en desarrollo con el sistema de pedidos ya existente.

-Se comprueba el funcionamiento de las ABMC de las clases Usuario, Compra y Mercadería.

*Entregables:*

-Modelo de CU.

-Diagrama de clases.

-Diagrama ER.

-Informe del testeo general de la BD.

-Prototipo de las interfaces.

#Iteración 2 (Clase Proveedores, Clase Devoluciones y Clase Conexión con la BD):

*Captura de Requisitos:*

-Modelo de Casos de Uso.

*Análisis:*

-Diagrama de Clases (con sus atributos y sus tipos):

-Proveedores

-Devoluciones

*Diseño:*

-Usamos el modelo MCV (Modelo Vista Control).

-Diagrama entidad relación:

-Proveedores

-Devoluciones

-Agrego las entidades Proveedores y Devoluciones a la BD creada en la iteración anterior.

-Agrego los métodos, parámetros y tipos de retorno a las clases mencionadas en el análisis.

-Lo referido a las interfaces será abordado en una iteración posterior.

-En el entorno NetBeans usaremos lenguaje Java para los modelos y controladores.

*Implementación:*

-Creación de la clase Conexión con el driver Mariadb.

-Creamos las entidades y clases en NetBeans:

-Proveedores

-Devoluciones

- Creamos la ABMC de la Clase Proveedores.

-Creamos la ABMC de la Clase Devoluciones.

*Testing:*

-Se realizan pruebas de caja blanca y caja negra.

-Se comprueba la integración de la BD con la ya existente.

-Se comprueba la integración del sistema en desarrollo con el sistema de pedidos ya existente.

-Se hace un testeo general del funcionamiento de las ABMC.

*Entregables:*

-Sistema funcionando en conexión con la BD.

-Informe del Testeo.

-Modelo de CU.

-Diagrama de clases.

-Diagrama entidad relación.

-Prototipo de las interfaces.

#Iteración 3 (Interfaces):

*Análisis:*

-Este paso se realizó en las iteraciones anteriores.

*Diseño:*

-Interfaces a realizar: -Vista ppal de la aplicación

-Pantalla de login para usuarios empleados y

usuarios administradores que cuente con:

* iniciar sesión
* validar contraseña
* recordar contraseña
* cerrar sesión

- Vista ppal.de Usuarios

- Vista ppal de Proveedores

-Vista ppal. De Mercadería

-Vista ppal de Compras

-Vista ppal de Devoluciones

*Implementación:*

- Se crean los códigos referentes a las interfaces.

-Se crean las ABMC de cada una de las interfaces mencionadas en el diseño

*Testing:*

Se realizan pruebas de caja blanca y caja negra.

-Se comprueba la integración del sistema en desarrollo con el sistema de pedidos ya existente.

-Se comprueba que las interfaces sean amigables con el usuario.

-Se hace un testeo general del funcionamiento de las ABMC de las interfaces.

*Entregable:*

-Informe del testeo.

-Ejecutable en perfecto funcionamiento.

#Iteración 4 (Entrega e instalación del Software):

LÍMITES:

- Dos clases para la capacitación, manejo y administración de la aplicación.

-Dentro del presupuesto se contemplan 2 meses de mantenimiento a partir de la instalación del software.

-No se entrega manual de usuario.

-No cargamos BD.

**Problema 2 (usar modelo lineal o cascada)**

MenúXpres es una empresa dedicada al despacho a domicilio de comida elaborada por más de 10 restaurantes, reto-bares, vinerías, confiterías y heladerías de la ciudad de San Luis. Su equipo deberá implementar un sistema de información que gestione los pedidos de los proveedores y clientes, y que posea un seguimiento del despacho a los clientes para mejorar sus servicios. También los clientes podrán ver los menús de los restaurantes asociados a MenúXpress y pueden agregar servicios complementarios a la comida: diferentes tipos de postres, vinos y helados. Los valores de despacho dependen de la cercanía al restaurante.

El cliente puede pagar en efectivo a cada repartidor, o usar una cuenta corriente Xpress, que se cancela al inicio de mes mediante pago electrónico. Los clientes deberían poder acceder a realizar el pedido y ver el estado de sus cuentas en forma ágil y masiva. Los clientes podrían pedir anticipadamente todo el menú de la semana a modo de vianda, obteniendo descuentos a pagar.

**ALCANCES DEL PROYECTO**

OBJETIVO GENERAL:

Construir un sistema de información que gestione los pedidos de los clientes de forma rápida y segura, y permita llevar un mejor control de los proveedores (o comercios) adheridos a la empresa y los servicios que estos brindan.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

-Crear un sistema de información de los pedidos que lleve el registro de la fecha y la hora en que se realizó, la dirección en la que se debe hacer el reparto y el monto que debe pagar el cliente.

-Permitir al cliente el seguimiento del reparto de su pedido.

-Crear una cuenta corriente para los clientes que así lo requieran.

-Crear una BD con las tablas:

-Proveedores

-Cliente

-Pedido

-Productos

-Despachos

-Crear una aplicación móvil con un sistema de login para los clientes y para los comercios.

RESTRICCIONES:

-La duración del proyecto será de 6 meses.

-El costo del mismo será de $200.000

-Se contará con la participación de 3 personas.

SUPUESTOS:

-Suponemos que la empresa (MenuXpress) ya tiene una BD en papel, de los comercios adheridos y de los clientes.

ETAPAS (Ciclo de Vida Lineal):

#Etapa 0:

-Realizar Múltiples Entrevistas para entender todos los requerimientos de la aplicación.

#Etapa 1 (Captura de Requisitos):

-**El sistema** debe permitir a la empresa gestionar a sus clientes, proveedores, productos y entregas.

-**Los clientes**:

-Al realizar un pedido, tienen que tener acceso a los menús de cada uno de los comercios adheridos, dicho pedido podrá contener uno o más de los diferentes productos ofrecidos por el comercio elegido, además de tener la opción de agregar productos complementarios (como bebidas, postres).

-Al realizar un pedido deben poder hacer el seguimiento del envío del mismo, cuyo valor dependerá de la cercanía al comercio involucrado.

-Para realizar el pago tendrán la opción de hacerlo en efectivo al repartidor o de hacerlo vía online a través de una cuenta corriente Xpress, la cual se cancela al principio del mes mediante pago electrónico.

-Al momento de realizar el pedido deberían poder ver el estado de sus cuentas en forma ágil y masiva.

-Podrían pedir anticipadamente todo el menú de la semana a modo de vianda, obteniendo descuentos a pagar.

-Modelo de CU.

#Etapa 2 (Análisis):

-Diagrama de Clases (con atributos y sus tipos):

-Proveedores

-Cliente

-Pedido

-Productos

-Despachos

#Etapa 3 (Diseño):

-Usamos el modelo MVC (Modelo Vista Control).

-Diagrama Entidad Relación:

-Proveedores

-Cliente

-Pedido

-Productos

-Despachos

-Creación de la BD con las entidades: Proveedores, Cliente, Pedido, Productos, Despachos; con sus atributos y sus respectivos tipos usando SQL.

-Agrego los métodos, parámetros y tipos de retorno a las clases mencionadas en el análisis.

-Interfaces a desarrollar:

-Vista principal.

-Login Usuarios

-Login Comercios

-Pedido

-Productos

-Despachos

-Proveedores

-Cliente

- En el entorno .Net usaremos lenguaje C# para los modelos y controladores.

#Etapa 4 (Implementación):

-Creamos las entidades y clases en .Net:

-Proveedores

-Cliente

-Pedido

-Productos

-Despachos

-Creamos la ABMC de la clase Proveedores.

-Creamos la ABMC de la clase Cliente.

-Creamos la ABMC de la clase Pedido.

-Creamos la ABMC de la clase Productos.

-Creamos la ABMC de la clase Despachos.

-Creamos los códigos referentes a las interfaces propuestas en el diseño.

-Creamos las ABMC de cada una de las interfaces mencionadas en el diseño.

-Se implementarán dos tipos de roles “Usuario Proveedor” y “Usuario Cliente”, cada uno con sus respectivos permisos.

#Etapa 5 (Testing):

-Pruebas de caja y caja negra sobre la aplicación en desarrollo.

-Se hace un testeo general del funcionamiento de las ABMC de las interfaces

-Se comprueba que las interfaces sean amigables con el usuario.

#Etapa 6 (Entrega e instalación del software):

LÍMITES:

- Dos clases para la capacitación, manejo y administración de la aplicación.

- Mantenimiento cubierto por tres meses, comenzando una vez instalado el producto final.

- No cargamos base de datos.

**Problema 3 – (usar modelo incremental)**

Una importante empresa del mercado de servicios de salud, con más de 20 000 empleados full-time, tiene como uno de sus principales proyectos, proveer a sus empleados, por medio de la red interna (intranet) un sistema que los ayude a mejorar y mantener su estado de salud. Actualmente, la empresa paga un 20 por ciento más que el promedio del mercado, en costos de empleados por problemas de salud (servicios de salud prepaga). Se cree que con esta aplicación, se mejorará la salud y disponibilidad de sus empleados y se podrán negociar mejores precios con la empresa de salud prepaga y ahorrar, en cuatro años, al menos $300 por año por empleado de la planta fija. El objetivo es terminar el proyecto en 6 meses con un presupuesto de $400 000.

El sistema requiere,

- permitir a los empleados **registrarse a programas de recreación patrocinados** por la compañía, tales como fútbol, básquet, ciclismo y otros deportes.

- Permitir a los empleados registrarse a programas y clases, patrocinados por la compañía, para ayudarlos a controlar su peso, reducir el stress, dejar de fumar, etc.

- Monitorear datos sobre los empleados que se involucran en esas actividades **recreacionales y esos programas de salud**

- Ofrecer incentivos a las personas que se inscriben en los programas y tienen un buen desenvolvimiento en ellos (por ejemplo, dejan de fumar, ganan competencias, etc).

-Ahorrar en cuatro años, al menos $300 por año, por empleado de la planta fija.

**ALCANCES DEL PROYECTO**

OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar un sistema que ayude a mejorar y mantener el estado de salud de los empleados pertenecientes a la compañía.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Permitir a los empleados registrarse a programas de recreación patrocinados por la compañía.

- Permitir a los empleados registrarse en programas de salud, patrocinados por la compañía.

-Monitorear los datos de los empleados que participen en las actividades ofrecidas por el sistema.

- Ofrecer incentivos a las personas que se inscriben en los programas y tienen un buen desenvolvimiento en ellos.

-Crear una BD con las tablas:

-Usuario

-A.Recreativas

-A.Saludables

RESTRICCIONES:

-La duración del proyecto será de 6 meses.

- El presupuesto es de $400.000

- Se contará con la participación de 3 personas.

SUPUESTOS:

-Suponemos que cada empleado fijo al ingresar al sistema ya se encuentra logueado a través de un usuario y contraseña de la intranet de la empresa.

ETAPAS (Modelo Incremental):

#Incremento 1 (Interface ppal. y Programas de Recreación):

Captura de Requisitos:

-Modelo de CU.

-Consultar cuáles serán las opciones en cuanto a programas de recreación.

-Consultar cuáles serán las opciones en cuanto a programas de salud.

-Consultar si existen requisitos que se deben cumplir para poder inscribirse en cada actividad, registrar cuáles son.

-Consultar los objetivos a alcanzar en cada actividad.

-Consultar los incentivos que la empresa quiera y/o pueda ofrecer.

Análisis:

-Diagrama de Clases (con sus atributos y sus tipos):

-Usuarios

-A.Recreativas

Diseño:

-Usamos el modelo MVC (Modelo Vista Control).

-Diagrama entidad relación:

-Empleado

-A.Recreativas

-Creación de la BD con las entidades: Empleado y A.Recreativas; con sus atributos y sus respectivos tipos usando SQL.

-Agrego los métodos, parámetros y tipos de retorno a las clases mencionadas en el análisis.

-Interfaces a desarrollar:

-Vista principal.

-Actividades de A.Recreativas, con el formulario para inscribirse en la actividad elegida.

-En el entorno NetBeans usaremos el lenguaje Java para los modelos y controladores.

Implementación:

-Creamos las entidades y clases en NetBeans:

-Usuario

-A.Recreativas

-Creación de la clase Conexión con el driver Mariadb.

-Creamos la ABMC de la clase A.Recreativas.

-Creamos la ABMC de la clase Usuario.

-Creamos los códigos correspondientes a las interfaces mencionadas en el diseño.

-Creamos las ABMC de cada una de las interfaces mencionadas en el diseño.

-Creamos dos tipos de usuarios “usuario administrador” y “usuario empleado” con los permisos correspondientes a cada uno.

Testing:

-Se realizan las pruebas de caja blanca y caja negra.

-Se realizan las pruebas de integración de la BD con el sistema.

-Se hace un testeo general del funcionamiento de las ABMC de las interfaces Usuarios y A.Recreativas

-Se comprueba que las interfaces sean amigables con el usuario.

Entregables:

-Modelo de CU

-Diagrama de Clases.

-Diagrama entidad relación.

-Interfaces de Empleado y A.Recreativas en correcto funcionamiento.

-Informe del testeo.

#Iteración 2 (Programas de Salud):

Análisis:

-Diagrama de Clases (con sus atributos y sus tipos):

-A.Saludables

Diseño:

-Diagrama entidad relación:

-A.Saludables

-Agregar a la BD la entidad A.Saludables con sus atributos y respectivos tipos.

-Agrego los métodos, parámetros y tipos de retorno a las clases mencionadas en el análisis.

-Interfaces a desarrollar:

-Actividades de A.Saludables con el formulario para inscribirse en la actividad elegida.

Implementación:

-Creamos la entidad:

- A.Saludables

-Creamos la ABMC de la clase A.Saludables.

-Creamos los códigos correspondientes a la interface mencionada en el diseño.

-Creamos la ABMC de la interface mencionada en el diseño.

Testing:

-Se realizan las pruebas de caja blanca y caja negra.

-Se realizan las pruebas de integración de la BD con el sistema.

-Se hace un testeo general del funcionamiento de las ABMC de las interfaces A.Saludables.

-Se comprueba que las interfaces sean amigables con el usuario.

Entregables:

-Modelo de CU

-Diagrama de Clases.

-Diagrama entidad relación.

-Interface A.Saludables en correcto funcionamiento.

-Informe del testeo.

#Incremento 3 (Entrega e instalación del Software):

LÍMITES:

-Dos clases para la capacitación, manejo y administración de la aplicación.

-Mantenimiento cubierto por tres meses, comenzando una vez instalado el producto final.

-No cargamos base de datos.