

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE INGENIERIA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACION

PROYECTO PARCIAL SEMESTRE 2013-I

Objetivos

- ✓ Poner en práctica los conceptos de la programación orientada a objetos aprendidos a lo largo del curso (herencia, polimorfismo, encapsulamiento, uso de interfaces, manejadores de excepciones, eventos, gráficos, etc.).
- ✓ Dominar el uso básico de la herramienta de desarrollo

Evaluación del Proyecto

El proyecto será evaluado considerando los siguientes aspectos:

- ✓ **Documentación UML:** Casos de uso, escenarios y diagramas de clases y de interacción de objetos.
- ✓ **Documentación del código:** No se evaluará la cantidad de los comentarios sino la calidad y el formato de los mismos. Cualquier consideración **adicional** a lo establecido como parte del proyecto deberá estar adecuadamente documentado en el código.
- ✓ **Estructuración del código:**
Adecuado uso de:
 - Modificadores de acceso.
 - Nombres de clases, atributos, métodos, variables y validaciones apropiadas.
 - Uso de tipos de datos adecuados (valores y referencias)
 - **Indentación del código** para facilitar la lectura.
- ✓ **Aplicación del paradigma de orientación a objetos:** Esto evalúa el uso adecuado de clases, interfaces, clases abstractas, herencia, polimorfismo.
- ✓ **Compleitud.** El programa deberá estar terminado al menos en un 75% para ser evaluado.

Security POO v.1.0

Usted trabaja para una empresa dedicada al desarrollo de software y durante este semestre formara parte del equipo se realizara la implementación de un Sistema de Seguridad utilizado para controlar el acceso a todos los demás Sistemas que maneja la empresa.

El Sistema de Seguridad controla el acceso de los usuarios a cada uno de los Sistemas de la empresa (Contable, Financiero, Activos fijos, Recursos Humanos, etc.), los formularios (pantallas) que se encuentran dentro de cada Sistema y las funciones definidas dentro de cada pantalla (Cargar, Consultar, Guardar, Eliminar, etc.).

Cada Sistema tiene un nombre, un código de 3 letras que identifican el Sistema y una descripción. El sistema lo conforman un conjunto de formularios (pantallas) en el cual se implementan las funciones del mismo.

Por cada formulario (pantalla) el Sistema de Seguridad debe almacenar su código, el mismo que está compuesto de 6 caracteres (3 corresponden al código de sistema al que pertenecen y 3 a un número secuencial), su nombre (título de la pantalla), el nombre de la clase que se utiliza para generar una instancia de este y el paquete en el que se encuentra la clase.

Por cada función (opción) disponible dentro de un formulario, el Sistema de Seguridad guarda el código de la opción (numero secuencial), el nombre, descripción, el nombre de la variable asociada a la opción (botón, menú, etc.) y el tipo de dato del mismo.

De los usuarios de la empresa, el Sistema mantiene información como usuario, clave, nombre, apellidos, identificación y correo electrónico del usuario.

El acceso a Sistemas, formularios y funciones se realiza mediante la configuración de perfiles de usuario, cada uno de los cuales tiene un código, un nombre y una descripción. Un usuario del Sistema puede pertenecer varios perfiles asignados y el conjunto de opciones (Sistemas, formularios y aplicaciones) que puede ver cuando ingrese al Sistema Empresarial será el resultado de la combinación de sus perfiles.

Todos los elementos del sistema son auditables, es decir que se debe mantener información acerca del usuario que creó el elemento, la fecha de creación, el último usuario que modificó y la última fecha de modificación desde la cual se realizó la modificación. Adicionalmente, todo elemento debe permitir recuperar los datos de auditoría.

Inicialmente un usuario llamado “admin” podrá ingresar al Sistema, su perfil es “Administrador General” y tiene configurado el Sistema de Seguridad con sus formularios (pantallas). Para que el sistema muestre las opciones de administración deberá enviar como parámetro de línea de comando el nombre del usuario, para este caso será admin. Las opciones del administrador son las siguientes:

1. Mantenimiento de sistemas

En esta opción el usuario tendrá la posibilidad de modificar un sistema existente, crear un nuevo sistema o eliminar un sistema (siempre y cuando no tenga formularios asociados). Cabe indicar que para eliminar un sistema, se realiza una eliminación lógica, es decir cambia a un estado inactivo.

2. Mantenimiento de formularios

En esta opción el usuario puede crear formularios, modificar los datos de un formulario existente o eliminar un formulario. Cabe indicar que la eliminación de un formulario es una eliminación lógica.

3. Mantenimiento de funciones

En esta opción el usuario puede crear funciones, modificar los datos de una función de un formulario existente o eliminar una función asociada a un formulario. Cabe indicar que la eliminación de una función es una eliminación lógica.

4. Mantenimiento de usuarios

En esta opción el usuario puede crear usuarios, modificar los datos de un usuario existente o eliminar un usuario. Cabe indicar que la eliminación de un usuario es una eliminación lógica.

5. Mantenimiento de perfiles

En esta opción el usuario puede crear perfiles, modificar los datos de un perfil existente, eliminar perfil, agregar usuarios a un perfil existente o eliminar un usuario de un perfil existente. Cabe indicar que la eliminación de un perfil es una eliminación lógica.

6. Consultas

El sistema le brindará al usuario una serie de reportes, los mismos que se indican a continuación:

- a. Listado de Sistemas, presenta un listado de los sistemas con Código, Nombre.
- b. Listado de formularios por sistemas, ordenado por nombre de sistema y nombre de formulario o por código de sistema y formulario.
- c. Listado de perfiles con opción a decidir si desea visualizar los usuarios por perfil o no.
- d. Listar árbol de opciones disponibles para un usuario específico.

Nota: Cada listado debe solicitar si se muestran o no los datos de auditoria.

7. Acerca de

El sistema le brindara al usuario información acerca de los creadores del sistema.

8. Salir

Esta opción le permite salir de las opciones de administración y sin cerrar la aplicación ver el menú que vera cualquier usuario.

Cuando no se proveen parámetros de línea de comando o el parámetro no corresponde al nombre “admin”, el sistema de seguridad mostrara las siguientes opciones:

1. Ingresar

En esta opción el usuario tendrá que ingresar su usuario y clave para entrar al sistema. Si los parámetros son correctos el usuario ingresara y el sistema generara dinámicamente el listado de opciones disponibles que tiene a manera de menú y la última opción será la de salir, la cual lo lleva al menú de ingreso.

2. Salir

Esta opción cierra la aplicación.

Tarea: AVANCE Parcial - Entregar la documentación UML**Fecha de entrega: 22 de Junio de 2013**

En esta tarea deberán presentar la documentación UML:

- ✓ Actores
- ✓ Diagrama de Casos de USO
- ✓ Escenarios (escenarios exitosos más representativos)
- ✓ Diagrama de clase
- ✓ Diagrama de Interacción de Objeto de los escenarios exitosos más representativos

Tarea: AVANCE Parcial- Avance de código y corrección de documentación**Fecha de entrega: 27 de Junio de 2013**

Actualización de documentación UML (Casos de Uso, Diagrama de clases, etc.) aplicando el concepto de herencia e implementación de las clases en java según el diagrama de clases.

Sustentación de proyecto**Fecha de sustentación: 03 de Julio de 2013**

La nota de sustentación individual del proyecto será tomada a partir del examen parcial por lo cual deberán realizar el proyecto antes del examen. Los días adicionales que se dan para la entrega corresponden a los días para que puedan crear y editar el video de su presentación, presentación que es parte de la rúbrica que se utilizara para la calificación del mismo.

Presentación de Proyecto Parcial**Fecha de entrega: 8 de Julio de 2013****Entregables**

1. Cree un video con la presentación de la implementación de su proyecto en el cual deben participar todos los integrantes del grupo. El video debe:
 - Describir el contenido de su Diagrama de Casos de Uso (actores y casos de uso)
 - Justificar el diagrama de clases
 - Contrastar la documentación de un escenario contra su diagrama de interacción de objetos
 - Contrastar la implementación del diagrama de clase contra el código
 - Contrastar el diagrama de interacción de objeto contra el código implementado
 - Mostrar y detallar los conceptos básicos de la materia que se encuentran implementados en su código. En caso de no implementar alguno estos conceptos por lo menos explique de que se trata y porque no lo utilizo.
 - i. Encapsulamiento
 - ii. Herencia
 - iii. Polimorfismo

iv. Sobrecarga y sobre-escritura

- Describir el uso de su aplicación, es decir, ejecútelo como usuario del mismo y explique cada una de las opciones siguiendo un flujo de ejecución.

Nota:

- La calidad de la explicación (no cantidad) y su forma de expresarse pueden afectar a su nota.
- Puede generar varios videos en los cuales se explique los diferentes temas
- Tener cuidado con la calidad del video pues esta puede afectar la visualización de imágenes y código, videos con menor calidad tendrán imágenes borrosas que no se apreciaran y perjudicaran su nota.

2. Entregar el ejecutable del proyecto (.jar) y el código fuente.

Nota: La revisión del proyecto que realizara el profesor sin presencia del estudiante se realizara usando el archivo .jar y no usando ningún IDE por lo cual proyectos que no ejecuten no tendrán nota.

3. Presentación actualizada de documentación de análisis y diseño orientado a objetos.