

## Ingeniería de Software II (Lic. en Cs. de la Computación)

### Trabajo Práctico de Máquina 2008

#### Objetivos

Este trabajo integrador tiene como objetivo principal que los estudiantes puedan desarrollar los conocimientos adquiridos en la asignatura a partir del desarrollo de un caso de estudio (CE).

La realización del CE ayudará a los estudiantes a fijar los conceptos trabajados en clase, intentando que dicho CE constituya un marco de trabajo, de colaboración y discusión por parte de los integrantes del grupo de trabajo.

#### Herramientas / Preparación

Para alcanzar estos objetivos los alumnos deben comprender los siguientes contenidos que han sido desarrollados en clase:

- Modelado y herramientas de modelado UML. Comprensión de los diagramas soportados por UML
- Contar con una herramienta de desarrollo JAVA para la implementación del CE. Para ello se recomiendan:
  - Eclipse o
  - NetBeans, etc.
- Tener soporte de alguna herramienta que sirva para el desarrollo de los modelos vistos en teoría y solicitados como parte del presente trabajo:
  - VisualParadigm
  - ArgoUML, etc.

Organización: La organización del trabajo es grupal. Los grupos deberán componerse de 2 o 3 personas cada uno.

#### Tiempo de Desarrollo

Para el desarrollo del CE, el tiempo estimado es de tres meses, dividiéndose la tarea en tres entregas, siendo el tiempo estimado de desarrollo de cada entrega de un mes. Estos tiempos serán regulados por los docentes a cargo del seguimiento del CE, pudiendo estos indicar fechas de entrega parciales, con el fin de establecer un seguimiento del desarrollo de cada grupo de trabajo.

*Fechas de entrega:*

- **Primera Etapa:** 23/09/2008
- **Segunda Etapa:** 21/10/2008
- **Última Etapa:** 18/11/2008

Las correcciones de errores deberán ser presentadas en la entrega de la siguiente etapa.

#### Pautas de presentación

La presentación funcional del sistema deberá ser grupal realizada en máquina y será evaluado por los responsables de la cátedra.

Se deberán entregar los productos obtenidos durante el desarrollo del CE, donde cada grupo deberá proporcionar los siguientes productos:

- Especificación de los requisitos de software en donde se describan principalmente los requisitos funcionales.
- Modelo de Casos de Uso completo, indicando cuales son los implementados en el trabajo.
- Modelo del Dominio correspondiente al CE.
- Especificación del desarrollo del CE conteniendo los siguientes ítems:
  - Listados de problemas surgidos durante el desarrollo y para cada uno, indicar como se solucionaron. Se sugiere indicar al menos los cinco problemas que el grupo considere que han sido los mas relevantes.
  - Aportes que el grupo considere importantes para anexar a la especificación, por ej.: pasos de instalación, aspectos de diseño de las interfaces, etc.
  - Por último, la conclusión del desarrollo del CE. En este apartado el grupo debe expresar el parecer de la experiencia del desarrollo del CE propuesto.
- En el caso del código fuente, no es necesaria la copia en papel, pero si entregar los fuentes de la aplicación junto con las bases de datos, comprimidos en formatos del tipo .zip o rar
- La documentación a entregar consiste de una copia en papel y otra en formato digital de los productos de software indicados en los puntos anteriores.

## **Caso de Estudio**

### **Herramienta CASE para la creación de Diagrama de Clases**

Se desea realizar un prototipo de herramienta CASE el cual permita construir diagramas de clases y la correspondiente generación de código.

Se debe permitir a un usuario editar (crear, borrar) un diagrama de clases y sus elementos, para lo cual la interfaz de la herramienta debe ser diseñada e implementada.

La herramienta debe soportar el agregado, modificado y borrado de elementos al diagrama, como ser, atributos, métodos y relaciones, entre otras.

Debe ser posible, que en el momento en que el usuario lo solicite, genere el código (java) correspondiente a todo el modelo construido.

Se pide construir:

1ra etapa

- a) El modelo del domino respetando el comportamiento del metamodelo de diagrama de clases.
- b) Modelo de Caso de Uso de la herramienta
- c) Un diagrama de colaboración que corresponde al escenario de dibujar en pantalla un diagrama de clases respetando el siguiente escenario: <<figura diagrama de clases>>.
- d) crear clase con atributos y métodos. Generar el código correspondiente con solamente clases

2da etapa

- a) Diagrama de Análisis y de diseño de los casos de uso a implementar
- b) crear relaciones (herencia, asociación). Completar la generación.

3ra etapa

- a) borrar relaciones. Borrar clases
- b) Desarrollo completo de la herramienta con la generación de código java