

Ingeniería en Informática

Ingeniería de Software II

Trabajo Práctico de Máquina

Objetivos

Este trabajo tiene como objetivo principal poner en práctica la metodología de desarrollo de software denominada Proceso Unificado de Desarrollo de Software, aplicando 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 y adquirir destreza en el lenguaje UML a través de la construcción de distintos modelos para cada etapa del proceso de desarrollo. Además, este trabajo permite construir un marco de trabajo, de colaboración y discusión tanto por parte de los integrantes del grupo como entre los diferentes grupos.

Herramientas

Para el modelado e implementación de cada una de las partes correspondientes al CE deberán utilizar alguna herramienta de modelado como **Modelio** o **Bizagi Process modeler**. Para la implementación del CE puede utilizar **NetBeans** o **Eclipse**. La programación debe ser realizada en Java.

Organización

El trabajo deberá ser realizado en grupos de dos a tres alumnos y no tiene recuperación. En caso de presentar errores será devuelto para su corrección, fijándose en ese momento la fecha para la entrega de las correcciones.

Descripción del trabajo

Como paso inicial se debe elegir una organización del medio que conozcan o tengan algún contacto con sus responsables. Se deberá indagar respecto a los procesos de negocio inmersos en ella, para lo cual deberán contar con la comunicación de un responsable que les comente sobre la operatoria de sus procesos. Luego, escoger cuales pueden ser los procesos con mayor envergadura que puedan trabajar. A continuación, deberán describir en modo de relato, los procesos elegidos, los datos a tener en cuenta y todo lo que se considere importante para comprender la realidad.

Tiempo de Desarrollo

El tiempo estimado de desarrollo es de dos meses, dividiéndose la tarea en tres etapas:

Fechas de entrega:

- **Primera etapa:** **septiembre (una fecha exacta)**
- **Segunda etapa:** **octubre (una fecha exacta)**
- **Entrega final:** **noviembre (una fecha exacta)**

Pautas de presentación

La presentación del trabajo en cada una de sus etapas será evaluada por los integrantes de la cátedra. Se requiere la entrega de los diferentes artefactos obtenidos durante el desarrollo, según lo solicitado en

cada etapa. En la implementación se **DEBEN** incorporar los patrones de diseño Singleton, DAO (Data Access Object) y otro a elección.

A continuación, se detallan los artefactos a presentar en cada etapa:

Primera etapa

- a) Especificación de los requerimientos de software en donde se describan principalmente los requerimientos funcionales (resumen del CE).
- b) Visión.
- c) Modelo de Procesos del Negocio con un diagrama BPMN. Con esto se logrará un entendimiento de los procesos inmersos en la organización y se detectarán posibles tareas que pueden ser automatizadas.
- d) Modelo de Dominio de la organización con un diagrama de clases. Con esto se logra un entendimiento de los conceptos y relaciones presentes en el dominio. No podemos diseñar sobre aspectos que no se comprenden conceptualmente.

Segunda etapa

- a) Lista de tareas.
- b) Modelo de Casos de Uso para capturar los requerimientos funcionales mediante un diagrama de casos de uso. Los requerimientos funcionales se obtendrán de tareas que puedan ser automatizadas o bien por requerimientos del propio cliente.
- c) Modelo de Diseño de 3 Casos de Uso (Diagrama de Clases y Diagrama de Secuencia), incluyendo aquellas componentes que se utilizarán para interactuar con el usuario del sistema (GUI). Nota: Estos Casos de Uso son seleccionados por la cátedra.
- d) Especificación de los 3 Casos de Uso (Impreso) seleccionados por la cátedra.
- e) Implementación correspondiente de los 3 Casos de Uso.
- f) Arquitectura en Capas.

Etapla final

- a) Incluir el Modelo de Diseño de 2 o más Casos de Uso seleccionados por la cátedra.
- b) Implementación correspondiente a los casos de uso del punto anterior.
- c) El ejecutable del proyecto (archivo .jar) el cual usarán para ejecutar y mostrar el sistema.
- d) El código fuente completo del sistema.
- e) Listados de problemas surgidos durante el desarrollo junto con la solución encontrada para cada uno de estos. Se sugiere indicar al menos tres problemas que el grupo considere que han sido los más relevantes.
- f) Aportes que el grupo considere importantes para anexar a la especificación, por ej.: sistema operativo en el cual corre el software, etc.
- g) La conclusión del desarrollo del CE. En este apartado el grupo debe expresar el parecer de la experiencia del desarrollo del CE propuesto.

NOTA: Debe entregar a la catedra el ejecutable, el código fuente comprimidos en formatos .zip o .rar y los modelos en formato digital.