

DISEÑO DE SISTEMAS SOFTWARE - PROYECTO EN GRUPO

19 de febrero de 2016

Objetivos de la práctica

- Diseño de una aplicación mediante el uso de los conceptos y patrones de diseño estudiados en las clases teóricas.
- Desarrollo y entrega en los plazos previstos de una aplicación funcional a partir del diseño realizado.
- Trabajo en equipo, usando herramientas de gestión de proyectos y de código fuente.
- Presentación del trabajo realizado mediante una demostración de las funcionalidades implementadas y justificando adecuadamente, en caso necesario, las partes del proyecto que no se han podido desarrollar.

Metodología de trabajo

El proyecto se realizará en equipos de 4 personas, cuyos miembros pertenecerán al mismo turno de prácticas. Solamente en casos excepcionales y debido al número de alumnos en cada turno se permitirá la formación de grupos de 3 o 5 personas.

El desarrollo del proyecto se realizará en 2 iteraciones de unas 5 semanas de duración cada una, siguiendo una metodología ágil de desarrollo de software.

Antes del comienzo de la primera iteración, el equipo dará de alta el proyecto en la herramienta Visual Studio Team Services, e introducirá los requisitos funcionales iniciales en forma de historias de usuario.

Al comienzo de cada iteración el equipo seleccionará los requisitos funcionales que se desarrollarán a lo largo de la iteración, y cuyo resultado será un software funcional que se mostrará mediante una presentación en clase al final de cada iteración. Las tareas a realizar en cada iteración son las siguientes:

- **Sesión de planificación inicial:** durante la sesión práctica al comienzo de cada iteración todos los miembros del equipo de forma conjunta seleccionarán los requisitos funcionales a implementar durante la iteración, realizando una estimación temporal de las tareas necesarias para implementar dichos requisitos. Para determinar la cantidad de requisitos que se deben implementar se tomará como referencia una **carga de trabajo de 6 horas semanales** por cada miembro del equipo, contando **4 semanas hábiles por iteración**. A modo orientativo, un equipo de 4 personas debería desarrollar los requisitos equivalentes a 96 horas de trabajo en cada iteración.
- **Desarrollo del sistema:** a partir de la sesión de planificación y hasta la sesión de presentación, todos los miembros del equipo participarán en el diseño y desarrollo de la aplicación, llevando un registro del trabajo realizado en la herramienta de gestión de

proyectos. **En caso de detectar que no será posible desarrollar todos los requisitos comprometidos inicialmente se descartarán los de menor prioridad**, justificando adecuadamente los motivos de esta decisión. **Se incentivará el mantener una carga de trabajo constante** durante toda la iteración, así como el uso de **herramientas de control de versiones** para el código fuente.

- **Demostración del sistema funcional:** en la última sesión de clase de cada iteración se realizará una presentación ante el profesor y el resto de equipos donde se demostrará la aplicación funcionando, los detalles de diseño que se consideren relevantes y las evidencias necesarias para demostrar la coordinación del equipo y la gestión de tareas a lo largo de toda la iteración. **Esta presentación no debe exceder de 15 minutos**, por lo que se recomienda que se introduzcan previamente todos los datos de ejemplo necesarios. **Todo el material empleado en esta demostración se entregará, junto con el código fuente, a través de Moodle.**

Requisitos mínimos de la práctica

El proyecto se implementará utilizando una arquitectura en capas. Para el diseño de la lógica de negocio se debe realizar un modelo de dominio, que se comunicará con la capa de acceso a datos para acceder a la base de datos.

Sobre la lógica de negocio se deberán implementar los componentes de proceso necesarios para las operaciones que involucren a más de una entidad de dominio.

El proyecto contará también con una capa de presentación (interfaz gráfica), que debe permitir manejar todas las funcionalidades implementadas en las capas inferiores. El resultado final puede ser una aplicación de escritorio, web o móvil, a elección del grupo.

Temporalización

- **21 febrero:** primera especificación del proyecto.
- **7-8 marzo:** comienzo de la primera iteración. Para esta fecha debe estar preparada la lista inicial de requisitos.
- **11-12 abril:** fin de la primera iteración, presentación en clase.
- **18-19 abril:** comienzo de la segunda iteración.
- **16-17 mayo:** fin de la segunda iteración, presentación en clase.

Evaluación de la práctica

Tal como se indica en las normas del curso, este proyecto supone un 45% de la nota final de la asignatura distribuida de la siguiente manera:

- Primera iteración: 15%
- Segunda iteración: 30%

Los criterios de evaluación detallados para el trabajo a realizar en cada iteración se proporcionarán antes de la sesión de planificación correspondiente.

La calificación de la práctica será igual para todos los componentes del equipo, salvo que se detecte alguna anomalía en el funcionamiento dentro del grupo. En ese caso, el profesorado calificará de forma individual la participación de cada uno de los miembros del equipo.

En caso de plagio, la calificación de la práctica será 0 para todas las personas implicadas.