|  |
| --- |
|  |
| Estudio y mejora de sistema de selección de métodos de usabilidad |
| Trabajo Fin de Grado – Plan de Seguimiento |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| Alberto Blázquez Rodríguez  Xavier Ferré Grau (Tutor)  24 de Abril, 2012 |

Resumen del Trabajo Realizado

A fecha de hoy, 23 de abril del 2012, el proyecto en el que estoy trabajando, *estudio y mejora de un sistema de selección de técnicas de usabilidad más adecuados para un proyecto de desarrollo software, según las características y restricciones del proyecto*, se encuentra en una fase bastante avanzada y ya se han llevado a cabo las etapas previas, como se describe a continuación:

En primer lugar se realizó un estudio tecnológico acerca del estado del arte actual en lo que a tecnologías web se refiere. La anterior aplicación estaba realizada con Google Web Toolkit, un *framework* para Java que permite realizar aplicaciones que posteriormente se traducen en código JavaScript utilizando el patrón Modelo-Vista-Presentador.

Pero para esta versión, hemos decidido realizarla con tecnologías más modernas y que resultan más apropiadas como HTML 5 y CSS3 para el diseño y JavaScript y la librería jQuery para el manejo del árbol DOM y la implementación de la lógica de la aplicación. También se hace uso de documentos XML para guardar la información (al igual que antes, esto no ha cambiado) y XSL para parsear la información y transformarla en HTML sin tener que implementar un parser propio.

Además, se ha realizado un estudio de las técnicas de Usabilidad que se van a incluir en esta versión, clasificándolas según el marco de integración de técnicas desarrollado por mi tutor, Xavier Ferré, en su tesis. Aunque todavía está en proceso el desarrollo y escritura de la información de cada técnica y actividad en los documentos XML.

Por otro lado, el análisis y evaluación de la versión anterior de la aplicación fueron completados para la realización de un rediseño posterior, algo que está ya acabado con un prototipo de bajo nivel realizado en papel y con otro prototipo de alto nivel, implementado con tecnologías web como HTML y CSS.

Por último y de forma paralela, se ha llevado a cabo la implementación de código JavaScript de los diferentes módulos de la aplicación en el lado del cliente, incluyendo también las animaciones y efectos visuales de la interfaz, y de código PHP en el lado del servidor para poder ejecutar los *templates* de código XSL que se encargan de transformar la información contenida en los XML en HTML listo para servir a los clientes.

Por tanto, el proyecto se ha realizado según la planificación prevista en las etapas iniciales. Aunque, la parte de diseño y evaluación de prototipos está requiriendo un esfuerzo mayor del inicialmente previsto, motivo por el cual nos hemos visto obligados a replantear la planificación de la parte de implementación.

Revisión de Lista de Objetivos

Los objetivos marcados en el *Plan de Trabajo* para la realización de este proyecto como trabajo de fin de grado, fueron los siguientes:

* **Investigación de métodos de usabilidad**. Estudio, aprendizaje y clasificación de técnicas de usabilidad pertenecientes a un marco de integración de procesos de desarrollo centrados en el usuario (UCD) en procesos de ingeniería del software
* **Estudio de la usabilidad del sistema.** Evaluación de la aplicación web actual aplicando un desarrollo centrado en el usuario y realización de un rediseño basado en un nuevo prototipo de bajo nivel, que solucione los fallos encontrados y se analicen los factores potenciales de mejora.

Pero tras haber sido revisados en base a la progresión del proyecto, los objetivos del equipo y el tiempo disponible, a la lista de objetivos hay que añadir los siguientes puntos:

* **Rediseño de alto nivel.** Mejora de la versión que existe actualmente mediante un rediseño de alto nivel y funcional, que facilite la interacción usuario-sistema y además esté implementado con tecnologías más modernas como HTML 5.
* **Adición de funcionalidades de la aplicación.** Permitir al usuariola posibilidad de descargar o subir al sistema su plan de técnicas y modificar los pesos asignados a cada una.
* **Mejorar la información de las técnicas de Usabilidad.** Añadir más información para cada una de las técnicas seleccionadas, describiendo de forma extensa en qué consiste cada una, en qué etapas se suele utilizar y bajo qué circunstancias resulta útil y potente para un desarrollador/diseñador.

Revisión de Lista de Tareas

Para la realización de este proyecto, en el *Plan de Trabajo* se marcó una serie de tareas a completar de modo independiente, intentando especificar cada uno de los aspectos que se iban a tratar y considerar en el proyecto a nivel general.

Las tareas ya realizadas son las siguientes:

* **Estudio y evaluación de la usabilidad del prototipo actual**. Se han realizado estudios de los perfiles de usuario, pruebas preliminares como la realización de test de usabilidad, revisiones y heurísticas de experto.

* **Estudio tecnológico**. Investigación sobre las tecnologías que mejor se adecúen a las necesidades del proyecto según la ayuda y facilidad que proporcionan al desarrollador, el tiempo de aprendizaje y uso que requieran, e incluso por el respeto y cumplimiento de estándares. La tecnología elegida para tal caso, fue HTML 5.
* **Elaboración de un nuevo prototipo preliminar y su posterior evaluación**. Prototipo construido que solventa los fallos de usabilidad de la versión anterior.

* **Diseño de la aplicación**. Utilizando como base el nuevo prototipo, se ha realizado el diseño de alta fidelidad de la nueva aplicación con HTML 5 y CSS 3.

Las tareas que se encuentran en desarrollo o que todavía faltan por llevarse a cabo son las siguientes:

* **Implementación**. Construcción software de la nueva aplicación utilizando el diseño comentado anteriormente.
* **Pruebas**. Resulta vital e imprescindible tener un plan de pruebas unitarias y de integridad para descubrir posibles bugs y fallos software.
* **Evaluación de la usabilidad**. Nuevamente, será imprescindible utilizar técnicas de usabilidad para evaluar la nueva versión software, mediante test con usuarios modelo además de heurísticas y evaluaciones llevadas a cabo por un experto,

Aparte de todas estas tareas ya incluidas en el Plan de Trabajo, se añade una nueva tarea realizada. Se podría incluir en “Estudio tecnológico” pero es algo que no se había previsto:

* **Estudio del modelo y patrones utilizados en el lado del servidor.** Además del estudio tecnológico, se ha realizado una investigación para la implementación en el lado del servidor, dando como resultado la ***no*** utilización de patrones MVC / MVP / MVVM por requerir una complejidad mayor de la que ofrece el proyecto.

Revisión del Diagrama de Gantt

Una vez comentadas las tareas a realizar durante el desarrollo del proyecto, es necesario describir la planificación que se tomará para repartir cada tarea en hitos temporales, intentando asegurar el cumplimiento de todas ellas dentro de unas fechas límite marcadas por el equipo de desarrollo.

Para representar mejor la planificación de todas las tareas de las que consta el proyecto en función del tiempo, se ha utilizado el siguiente Diagrama de Gantt:

