



TESINA DE LICENCIATURA

TITULO: Framework para el Desarrollo Ágil de Sistemas Web

AUTORES: Delía Lisandro

DIRECTOR: Mg. Ramón Hugo

CODIRECTOR: Mg. Bertone Rodolfo

CARRERA: Licenciatura en Sistemas

Resumen

Todo sistema que interactúe con una base de datos requiere de módulos que sean capaces de operar los datos almacenados en ella. Sus tiempos de desarrollo generalmente oscilan entre un 50% y 60% del tiempo utilizado para el ciclo de vida de la aplicación. El presente trabajo describe la arquitectura y características de un Framework para la generación ágil de Aplicaciones Web, denominado PHP4DB. Sus objetivos principales consisten en reducir drásticamente el tiempo de trabajo, minimizar los errores y la puesta a punto de los módulos generados, como así también respetar una interfaz homogénea entre cada uno de ellos. Estas características permiten al equipo de desarrollo concentrarse y poner énfasis en las tareas específicas del dominio de la aplicación. Para una mejor apreciación de sus ventajas, se presentan algunos de los proyectos donde se utilizó el Framework con el análisis respectivo de los resultados obtenidos.

Líneas de Investigación

Las líneas de investigación empleadas para el desarrollo de esta tesina son: Ingeniería de Software, Ingeniería de Requerimientos, Desarrollo Ágil de Aplicaciones, Bases de Datos, Derivación automática de aplicaciones.

Durante el trabajo se analizaron diferentes Frameworks de uso libre a fin de, en primer instancia, obtener ideas y posteriormente comparar los resultados obtenidos a partir del desarrollo de proyectos similares.

Trabajos Realizados

Estudio en el desarrollo de Frameworks Web
Comparación de características de Frameworks Web
Análisis y Diseño de posibles soluciones
Desarrollo del Framework PHP4DB
Estudio de resultados obtenidos de diferentes proyectos implementados con PHP4DB y que luego se llevaron a producción

Conclusiones

PHP4DB permite acortar plazos en el ciclo de vida de desarrollo de software, no sólo en la fase de programación sino también en la de diseño y de prueba. Las interfaces generadas junto a su funcionamiento fueron homogéneas, dando una satisfacción extra al usuario y además facilitó el mantenimiento posterior.

PHP4DB permitió, además, el desarrollo de prototipos descartables. La herramienta fue probada con tal finalidad en reuniones de tipo Brain Storming con clientes reales, permitiendo generar prototipos demostrativos en los plazos típicos de este tipo de reuniones.

Trabajos Futuros

Soporte de Cache para ahorro de recursos y una más rápida respuesta del servidor.

Soporte multi-idioma para obtener un alcance más global.

Evolución hacia un PHP4DB con interfaz personalizable por el usuario final.

Documentación completa y ejemplificación de aplicaciones de complejidad media y alta desarrolladas con PHP4DB.

Datos restringidos dinámicamente con el fin de limitar el acceso a tuplas o columnas de una tabla por parte de ciertos usuarios.

Fecha de la presentación: Marzo del 2009