



TESINA DE LICENCIATURA

Título: Implementación de un Prototipo de Aplicación Web Móvil Sensible al Contexto

Autores: Armendariz, Ignacio Enrique – Ecclesia, Sebastian Gabriel

Director: Dra. Silvia Gordillo

Codirector: Dra. Cecilia Challiol

Asesor profesional: -

Carrera: Licenciatura en Informática – Plan 2003

Resumen

El objetivo de este trabajo es investigar sobre los aspectos relacionados con los cambios que se deben registrar en una Aplicación Web Móvil sensible al contexto, y cómo estos afectan el comportamiento de la aplicación. Se implementó un prototipo de aplicación web móvil sensible al contexto, para analizar las diferentes características que debe tener la misma.

En el prototipo implementado se relevan los datos de los sensores que interesan considerar y se captan los cambios producidos en los valores sensados desde el dispositivo móvil para que se reflejen dichos cambios de manera automática en una Aplicación Web Móvil. Esto involucra implementar el mecanismo que refleje automáticamente el cambio en los valores de los sensores. A partir del prototipo implementado se logra una caracterización de este tipo de aplicaciones. Algunos de los sensores utilizados en el prototipo son: GPS, acelerómetro, giroscopio, sensor de luz y temperatura. El prototipo se implementó en el dominio turístico, es decir, al cambiar los datos de los sensores se actualiza la información turística al usuario, por ejemplo, mostrando los puntos de interés en su rango de visión (acorde a su posición actual y su orientación).

Palabras Claves

Aplicación Web Móvil Sensible al Contexto, Contexto, Sensores (GPS, Acelerómetro, Temperatura, Luz Giroscopio, Orientación, Dirección), Servicios Web, Spring, Android, JSF, Primefaces.

Trabajos Realizados

Análisis inicial sobre los distintos tipos de mecanismos para el acceso al contexto.

Planteo de una solución general para tomar los datos de contexto y reflejarlos en los dispositivos móviles de los usuarios.

Implementación de un prototipo funcional que se divide en dos aplicaciones: Aplicación Móvil Nativa Android y Aplicación Web JEE

Simulación del comportamiento de la aplicación en diferentes contextos y análisis de los resultados.

Conclusiones

La investigación fue realizada para brindar una solución eficiente a la hora de obtener contextos (por ejemplo, a través de sensores) y hacer que la aplicación se comporte de una manera distinta acorde al valor de los mismos. La solución general propuesta tiene la ventaja de poder adaptarse a los cambios tecnológicos que vayan surgiendo con el paso del tiempo. El prototipo permitió verificar como utilizar distintos valores de sensores para brindar diferentes respuestas.

Trabajos Futuros

Si bien el prototipo fue desarrollado para un dominio turístico, la solución general detallada en esta tesis puede ser aplicada a cualquier dominio. En el prototipo planteado se consideraron algunos contextos provenientes de los sensores del dispositivo y solo afectaban a un usuario. Algunas extensiones respecto de este tema podrían ser considerar otros contextos más complejos. También se podría modificar el funcionamiento del prototipo agregando más usuarios, para poder detectar la eficiencia del Servidor respecto al tiempo de respuesta entre que recibe un cambio y lo refleja en el usuario.