



Nuevos Paradigmas de Interacción

Practica 5 Android

(Practica Sorpresa: Detector Metales)

Realizado por:

José Antonio Jiménez Montañés

Carlos Cobos Suárez

Introducción

En esta aplicación extra hemos optado por el uso del sensor del magnetómetro para que nos indique la proximidad de metales en unidades de medida de micro teslas.

Desarrollo

Para el desarrollo de esta aplicación ha sido necesario usar la clase `GeomagneticField` que es el magnetómetro. Para ello tenemos que instanciar primero un objeto de la clase `SensorManager` para poder usar los sensores del móvil. Para construir el objeto del magnetómetro, tenemos que hacerlo a partir de un objeto `Location` y este a su vez de otro de tipo `LocationManager`.

Para poder obtener los valores del sensor hay que implementar la interfaz `SensorEventListener` en la clase. Implementando dicha interfaz se tiene que sobrescribir el método `onSensorChanged` donde obtenemos los valores del sensor y actuamos en consecuencia.

Problemas encontrados

En el uso de este sensor no hemos encontrado grandes problemas, por destacar algo solo en el aspecto visual que no nos salía el incremento de grosor de la barra del sensor que finalmente se resolvió tocando el escalado en vez de la altura del objeto.

Bibliografía

<http://developer.android.com/intl/es/reference/android/hardware/GeomagneticField.html>

http://developer.android.com/intl/es/guide/topics/sensors/sensors_position.html

Manual de Usuario

Cuando iniciamos la aplicación ya directamente se nos mostrará una barra que se rellenará a medida que detecte metal con una intensidad en micro teslas. Si supera los 75 microteslas se repite un sonido indicativo como que ha detectado un metal cercano. Además cualquier intensidad de microteslas aunque no supere esa cantidad se nos mostrara igualmente.

