

Aplicación Android de Asistencia al Caminante

Enrique R. Delgado Garrido

Captura previa de datos:

Programa: Caminante_DATOS

Documento: Manual de uso

Índice

1. - Descripción	1
2.- Pantalla	1
2.1.- Campo de texto	1
2.2.- Botón Inicio	2
2.3.- Botón Terminar	2
3.- Datos	2
3.1.- Entrada	2
3.2.- Salida	2
3.3.- Envío	2
3.3.1.- Información complementaria a los datos	2
3.3.1.1.- Posición	3
3.3.1.2.- Orientación	3
3.3.1.3.- Bloqueo	3
3.3.1.4.- Parada	3
3.3.1.5.- Caída	3
3.3.1.6.- Tropiezo	3

1.- Descripción:

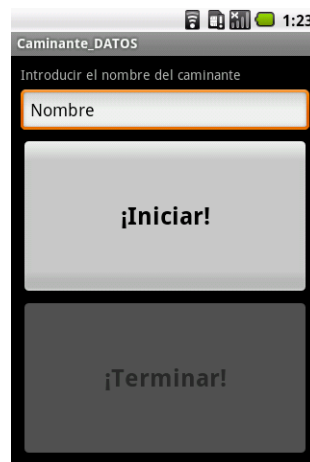
Este programa es el primer paso para poder implementar la aplicación completa, puesto que, para definir las funciones que consigan detectar y predecir (de ser posible) los bloqueos y las caídas, hace falta un estudio previo de los datos que se obtienen de los sensores.

El programa no es recursivo, hay que ejecutarlo cada vez.

La tecla atrás del móvil interrumpe la aplicación de forma diferente según se halla o no iniciado la aplicación, activado el botón Iniciar.

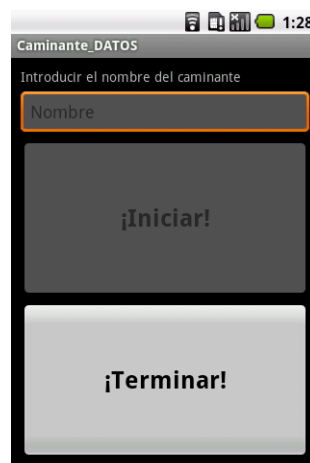
2.- Pantalla:

Contiene, además de las etiquetas correspondientes:



2.1.- Campo de texto para introducir un nombre, se desactiva después de comenzar la ejecución.

2.2.- Botón Inicio. Comienza la ejecución del proceso de captura de datos de los sensores. Deshabilita el campo de texto, activa el botón Terminar, se deshabilita el mismo. Se emite un sonido.



2.3.- Botón Terminar: cierra los ficheros, lanza un correo y finaliza la aplicación. Se emite otro sonido. La tecla atrás del móvil finaliza la aplicación de forma similar si este botón está activo.

3.- Datos:

3.1.- Entrada.

El único campo de entrada que se admite es el [nombre del caminante] que se mantiene de una sesión a otra. Puede ser modificado previamente a la ejecución.

3.2.- Salida.

Los datos obtenidos de los sensores se escriben en unos ficheros de texto que cuelgan del directorio con nombre "Caminar_[nombre del caminante] que de no existir se crea en la tarjeta de memoria siendo su camino (path) el resultado de `Environment.getExternalStorageDirectory()+"/Android/data/com.caminante.datos/"`

Existe un fichero por sensor, en nuestro caso dos, con los nombres

ACEL_nnnnnnnnnnnnnnnnnnnnn.txt	para el acelerómetro
ORIE_nnnnnnnnnnnnnnnnnnnnn.txt	para el sensor de orientación

siendo nnnnnnnnnnnnnnnnnnnnn el valor de `timeStamp.toString()` siendo `timeStamp` igual a `Timestamp(Calendar.getInstance().getTimeInMillis()).getTime()` en el momento de creación de los ficheros

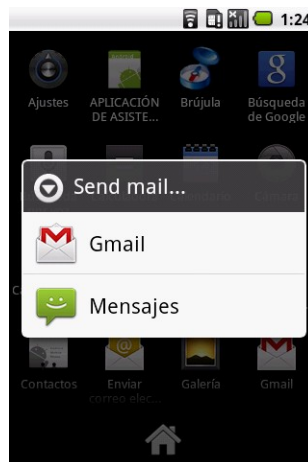
Los campos están separados por tabuladores terminando cada línea en un retorno de carro.

Llevar una línea de cabecera de texto con indicaciones orientativas de lo que contiene cada columna.

Constan de cuatro campos los tres primeros con las coordenadas del sensor y el último es el 'timestamp' del instante, sus formatos son: float los tres primeros y long El correspondiente al tiempo.

3.3.- Envío:

Al terminar el proceso se envía un correo electrónico a la cuenta waltercaminante@gmail.com con los ficheros anteriores adjuntados. También se pide que se complete el correo con los datos siguientes:



3.3.1.- Información complementaria a los datos

Posición
Orientación
Bloqueo
Parada
Caída
Tropiezo

los valores que se proponen para las distintas posibilidades son:

3.3.1.1.- Posición:

F	frente	C	cintura
A	atrás	S	sobre la cintura
I	izquierda	B	bajo la cintura
D	derecha		

3.3.1.2.- Orientación:

H horizontal
V vertical

3.3.1.3.- Bloqueo. (Parada involuntaria)

(Número de ellos) (Signo menos – bloqueo parcial)
Ej: -2, 3 o 2,-1,1,-1

3.3.1.4.- Parada. (Parada voluntaria)

(Número de ellas) (Signo menos – parada parcial)
Ej.: -2, 3 o 2,-1,1,-1

3.3.1.5.- Caída. (Caída por motivos intrínsecos)

(Número de ellas) (Signo menos – caída parcial)
Ej.: -2, 3 o 2,-1,1,-1

3.3.1.6.- Tropiezo. (Caída por motivos ajenos)

(Número de ellas) (Signo menos – caída parcial)

Ej.: -2, 3 o 2,-1,1,-1

