

Proyecto final de curso

Android: Fundamentos de Programación

(julio-noviembre 2015)

Nombre de la aplicación: Cuéntanos!

Autor: Gavilán Ortega, Jose Luis

Qué hace la aplicación:

Permite a los ciudadanos enviar incidencias relacionadas con el mantenimiento de la ciudad, como problemas en la limpieza, en la iluminación, en las calles, en parques, etc...Una vez enviada y procesada por el ayuntamiento(o entidad), el usuario recibe un código de seguimiento para que, en caso de que no se resuelva correctamente, pueda reclarmada.

Licencia:

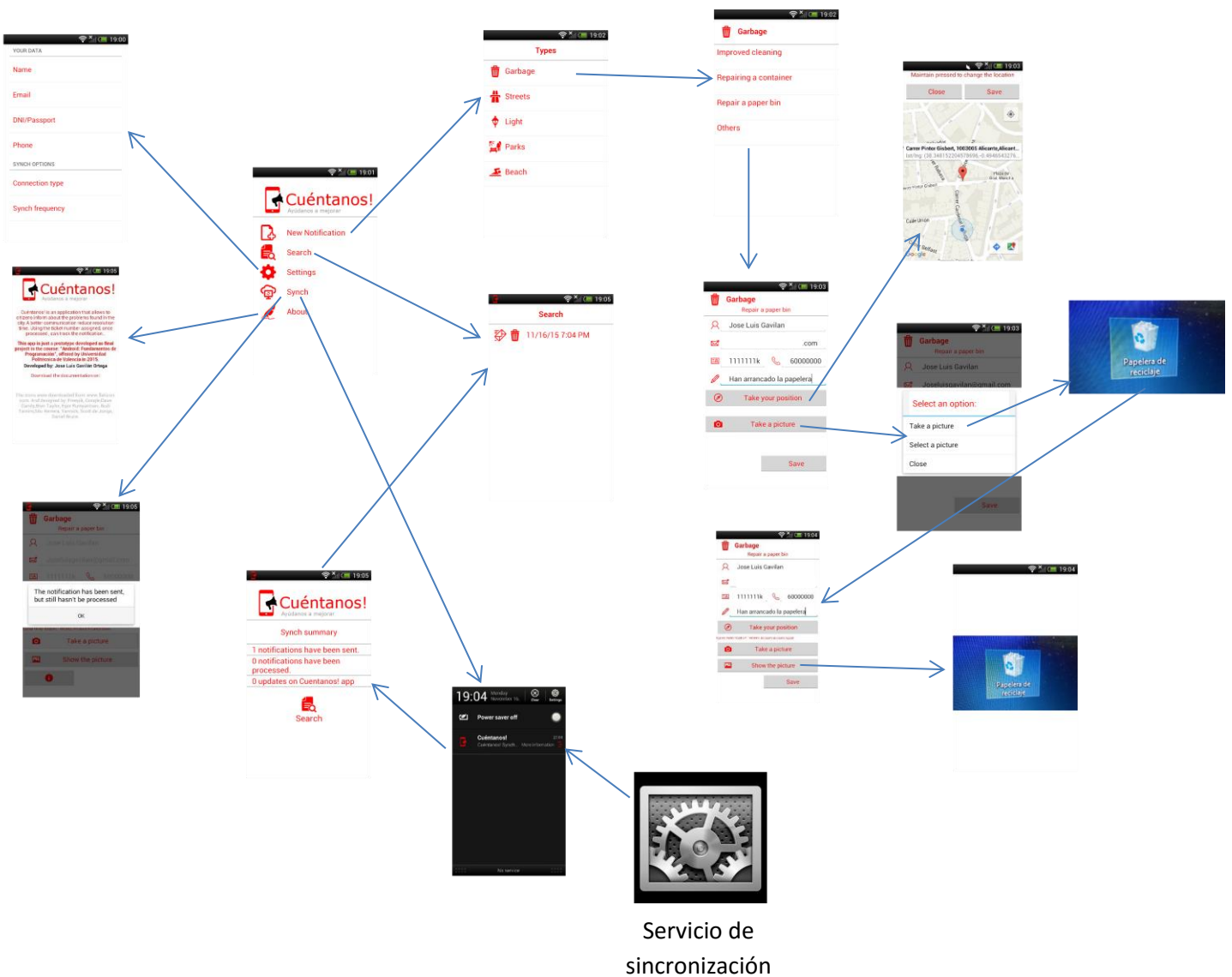
Autorizo la difusión del código fuente con fines educativos siempre que se haga referencia al autor bajo los términos generales de la licencia "Academic Free License v.3.0".

A destacar:

- **Idiomas:** Español e inglés (por defecto).
- Funcionamiento solo en **vertical** en dispositivos desde 480*800 hasta 2560*1600. Probado con Genymotion.
- Permite trabajar con **conexión** y en modo **desconectado**.
- Los tipos y subtipos de incidencias son almacenados en **base de datos** en dos idiomas, por lo que es fácilmente actualizable.
- Permite trabajar con **GPS** o indicando la ubicación sobre el mapa.
- Permite **programar** las **sincronizaciones** de la aplicación con el servidor. Esto implica cada cuánto tiempo:
 - Se envían las nuevas incidencias
 - Se reciben las actualizaciones de las incidencias enviadas
 - Se actualiza la aplicación con nuevos tipos y subtipos de incidencia.
- El servicio de sincronizaciones se activa:
 - Cuando se **inicia** por primera vez la aplicación.
 - Según se haya **configurado** la sincronización (15 o 30 minutos, 1, 12 o 24 horas, o bajo demanda).
 - **Encender** el móvil.
- Cuando se produce una sincronización con envío o recepción de datos, se produce una **notificación**, independientemente de si la aplicación está abierta o no. Desde esta notificación, se puede acceder al buscador de incidencias.
- Si hay conexión a internet, es capaz de **establecer la dirección** con las coordenadas en la que se ubica la incidencia.
- La incidencia debe completarse con una **foto** que puede ser seleccionada de la galería del móvil o hecha desde la aplicación.
- En caso de estar suspendida, reduce su **consumo** de recursos, solo funciona el servicio con la programación establecida en preferencias.

Cómo lo hace:

- La aplicación tiene como fuente de datos una base de datos, dónde almacena los tipos y subtipos de incidencia, además de las incidencias creadas por el usuario. De esta forma puede funcionar sin tener ni conexión a internet o sin GPS, ya que el usuario puede establecer toda la información de forma desconectada.
- Para la creación de una incidencia debe rellenar una serie de datos que deben ser validados antes de guardarse.
- Permite búsquedas dónde se puede ver el estado de la incidencia, consultar el detalle de esta y obtener información sobre su estado.
- Todos estos procesos están desarrollados completamente, excepto la parte del servidor. La **clase ProxyWebService simula el envío y recepción de datos** (se envían todos, y solo se obtiene estado procesado en el 50%. No se simulan actualizaciones de tipos o subtipos de incidencia). El resto de los procesos de validación, anteriores al envío y recepción funcionan correctamente.



Permisos:

- CAMERA: para hacer fotos.
- WRITE_EXTERNAL_STORAGE: guarda fotos.
- READ_EXTERNAL_STORAGE: lectura de fotos.
- READ_PHONE_STATE: Si hay acceso a internet, y en caso de haberlo si es wifi o por datos.
- ACCESS_FINE_LOCATION: acceso a los servicios de localización GPS y Google.
- RECEIVE_BOOT_COMPLETED: control inicio de sistema operativo, para poner en marcha el servicio de sincronización.

Con más tiempo me hubiera gustado implementar:

- La parte servidora: Es sencillo de hacer, pero el curso va sobre Android.
- Autenticación con Google+ o Facebook: Aunque no es lo normal en este tipo de aplicaciones (ver ReparaCiudad, Mejora Bilbao o AppValencia), es una forma de vincular a los usuarios de una forma sencilla, permitiendo incluir más funcionalidades como la siguiente.
- Poder compartir la incidencias por email o en Facebook.
- Validador de datos de entrada con expresiones regulares.
- Búsqueda con filtros y búsqueda por mapa. Sencillo pero requiere más horas.
- Algunas barras de progreso en las pantallas como sincronizar y la de mapas.
- Diseño más cuidado, con versiones más revisadas en diferentes dispositivos. Solo lo he probado en dos de verdad.
- Traducción más cuidada.
- Gamificación de la aplicación: en algunas que he visto me ha gustado que los usuarios obtienen “puntos de ciudadanía” en función de las notificaciones resueltas que tienen.
- Carga inicial de datos y actualizaciones de tipos y subtipos de incidencias, mediante XML. Actualmente está metido en el código.
- Revisión de la arquitectura.

Alicante, 16/11/2015

