



Práctica 2. Programación de aplicaciones de comunicaciones con Android

Objetivos

- Familiarización con el sistema Android.
- Creación de aplicaciones sencillas para Android.
- Afianzamiento con el diseño de interfaces de usuario para Android.
- Familiarización con la gestión de cambios de configuración.
- Familiarización con la gestión dinámica del interfaz de usuario con fragmentos.
- Familiarización con el entorno de desarrollo de aplicaciones usado en el curso.
- Familiarización con las comunicaciones en Android.
- Familiarización con las tareas en segundo plano en Android.
- Familiarización con los recursos de referencia de Internet.

Programación

- Cinco sesiones de 2 horas en el laboratorio con un total de 10 horas de trabajo presenciales y 15 de trabajo autónomo de alumno.

Recursos

- Ordenador PC.
- Conexión a Internet
- Eclipse Mars con el complemento Android Developer Tool (ADT)
- Software de control de versiones GitHub con cuenta activa con el correo de la UJA.
- Opcional: terminal móvil Android.

Descripción

Esta práctica tiene como principal objetivo que el alumno aprenda a implementar aplicaciones que intercambien información con dispositivos remotos.

La práctica a realizar deberá de tener las siguientes capacidades:

1. Apoyándose en el servicio y el protocolo diseñado en el Ejercicio 1, implementar/modificar la práctica 1 para que permita la identificación/autenticación en el servicio y la solicitud de, al menos, una de las operaciones que se describieron para el Ejercicio 1.
2. Implementar una aplicación sencilla de servidor en una máquina remota que responda a las peticiones del servicio. Los resultados de esta operación deberán tener reflejo en el interfaz de usuario de manera duradera.
3. Implementar una tarea asíncrona que realice la solicitud de una operación al servicio remoto. Los resultados de esta operación deberán ser mostrados en

la interfaz de usuario y almacenados de manera persistente en el móvil por cualquier mecanismo de los vistos en la asignatura.

4. La práctica deberá mantener el diseño de la práctica 1 para diferentes orientaciones y soportar adecuadamente los cambios de configuración.
5. OPCIONAL (+1 punto): Proporcionar un nuevo fragmento para ver el historial de operaciones guardadas en el dispositivo.

Material a entregar

Proyecto Android: Todos aquellos ficheros necesarios para la adecuada compilación y construcción del código, evitando la inclusión de las carpetas \bin.

El código entregado deberá cumplir con los objetivos concretos descritos en la práctica, tener comentarios que ayuden a su seguimiento y corrección y no tener errores de sintaxis, ni de ejecución.

El código deberá estar adecuadamente comentado.

Todo el código deberá estar accesible al profesor a través de la herramienta de control de versiones usada, así como en la plataforma de docencia.

Evaluación

La evaluación de esta práctica, una vez obtenido el visto bueno del profesor, se realizará a través del cumplimiento con las capacidades propuestas para la misma:

1. Interfaz. 20% de la calificación.
2. Servicio remoto: 20% de la calificación.
3. Tarea de identificación: 25% de la calificación.
4. Tarea de operación: 35% de la calificación.

La calificación final de la práctica irá de 0 a 10 y será el resultado de la ponderación de cada uno de los puntos anteriores, según los tantos por ciento asignados, valorados a su vez de 0 a 10.

Téngase en cuenta que el plagio conllevará la calificación de 0 en la práctica.