



IES JUAN BOSCO
www.iesjuanbosco.es

CFGS DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

Programación Multimedia y de Dispositivos Móviles

UT4. Comunicaciones externas

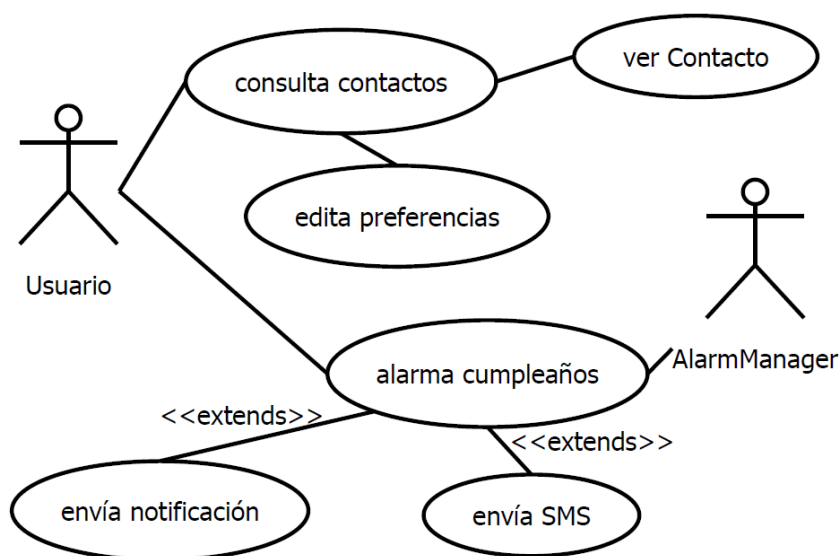


Tarea 4 || Birthday Helper

El objetivo de esta tarea es utilizar los tipos de componentes de una aplicación que has aprendido en esta unidad: Actividades, BroadcastReceiver, ContentProviders y Acceso a SQLite.

También podrás practicar con otro tipo de elementos como Alarmas y AsyncTask todo en una simple aplicación de gestión de felicitaciones de cumpleaños: El BirthdayHelper. Una aplicación que ayuda a tener los cumpleaños de tus contactos controlados, y que te avisará y/o enviará un SMS de felicitación cuando sea el cumpleaños de uno de tus contactos.

A continuación te presentamos un diagrama con los casos de uso que tiene que tener tu App. Es tu decisión qué arquitectura diseñar y qué componentes elegir para cada una de las funciones que programes.





IES JUAN BOSCO
www.iesjuanbosco.es

CFGS DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

Programación Multimedia y de Dispositivos Móviles

UT4. Comunicaciones externas

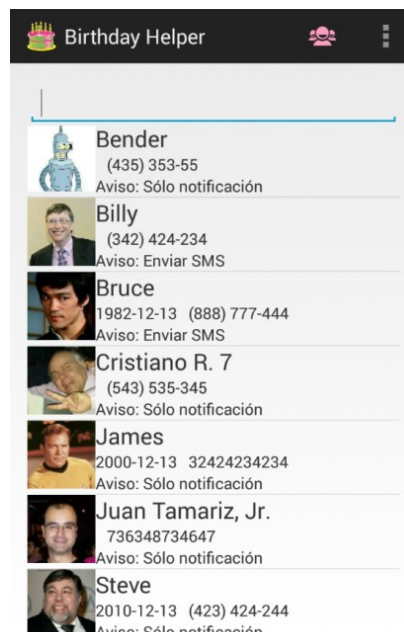


Los requisitos de la aplicación son los siguientes:

REQUISITO 1: La aplicación guardará la información extraída de la aplicación de contactos de Android en la siguiente tabla de SQLite:

Tabla miscumples:

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS miscumples (  
    ID integer,  
    TipoNotif char(1),  
    Mensaje VARCHAR(160),  
    Telefono VARCHAR(15),  
    FechaNacimiento VARCHAR(15),  
    Nombre VARCHAR(128)  
);
```



REQUISITO 2 (Caso de uso “Consulta Contactos”): La aplicación mostrará, mediante una RecyclerView, una lista de contactos con su foto de perfil (extraída de la foto de los contactos), su número de teléfono, su fecha de nacimiento y el tipo de notificación que el usuario recibirá cuando sea su cumpleaños (SMS o sólo notificación en la barra de notificaciones).

REQUISITO 3 (Caso de uso “Ver contacto”): Al pulsar un contacto se obtendrá una pantalla con los datos de tu contacto, pudiendo realizar las siguientes acciones:

- Ver el nombre y la fecha de nacimiento (si la tiene)
- Seleccionar de un spinner el teléfono al que se enviará un sms (un contacto puede tener varios teléfonos)
- Seleccionar si queremos enviarle un SMS automáticamente y si es así, escribir el mensaje que irá en el SMS.





IES JUAN BOSCO
www.iesjuanbosco.es

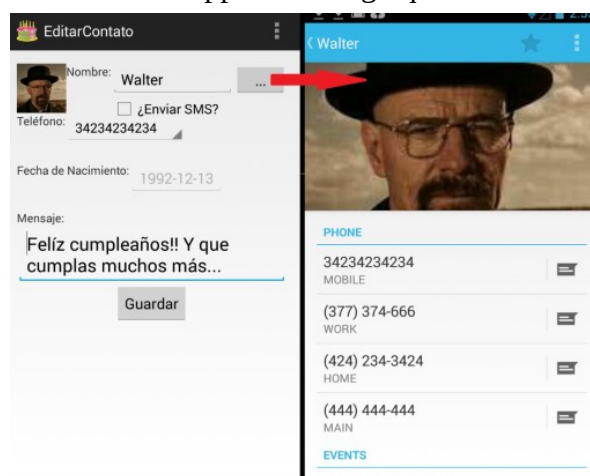
CFGs DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

Programación Multimedia y de Dispositivos Móviles

UT4. Comunicaciones externas

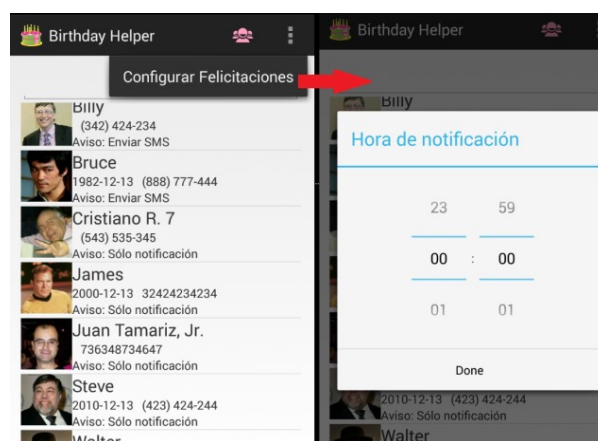


REQUISITO 4 (Caso de uso “Ver Contacto”): A la derecha del nombre debe haber un botón que lleve a la pantalla de edición del contacto de la propia aplicación de contactos de Android, de tal modo que el usuario pueda meter el cumpleaños del contacto. Ten en cuenta que para poder introducir el cumpleaños la app de contactos debe estar sincronizada con un servidor (por ejemplo, gmail). Para obtener la fecha de nacimiento del contacto, puedes ver el snippet de código que se ofrece en los recursos.



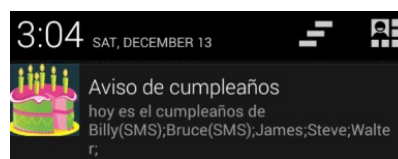
REQUISITO 5 (Caso de uso “EditaPreferencias”):

A través de un diálogo TimePickerDialog, el usuario podrá elegir la hora a la que se comprueba si hoy es el cumpleaños de algún contacto.



 <p>IES JUAN BOSCO www.iesjuanbosco.es</p>	<p>CFGS DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA</p> <p><i>Programación Multimedia y de Dispositivos Móviles</i></p> <p><i>UT4. Comunicaciones externas</i></p>	
---	---	---

REQUISITO 6 (Casos de uso “Alarma Cumpleaños”/Envía SMS/Envía Notificación): La alarma se ejecuta y se envía una notificación a la barra de las notificaciones especificando de quién son los cumpleaños.



REQUISITO 7 (Casos de uso Alarma Cumpleaños/Envía SMS/Envía Notificación): La alarma se ejecuta y se envía el SMS de felicitación a aquellos contactos a los que se les haya marcado la casilla “¿Enviar SMS?”

ALGUNAS NOTAS SOBRE EL DESARROLLO DE LA PRÁCTICA:

- **SOBRE EL REQUISITO 2:** Ten en cuenta que, si para cargar los contactos necesitas realizar varias consultas al ContentResolver, probablemente la carga de tu pantalla inicial tarde mucho en efectuarse si el teléfono tiene muchos contactos. Puedes, para aligerar la carga, realizar una primera consulta al ContentResolver y traer el nombre de los contactos, posteriormente a través de un AsyncTask traer el resto de los datos (imagen, fecha de cumpleaños, etc).
- **SOBRE EL REQUISITO 6 y 7:** Todas las alarmas quedan canceladas cuando el usuario reinicia el teléfono, por lo que tendrás que controlar cuándo el teléfono se reinicia para poder reactivar las alarmas. Por lo tanto, quizás quieras grabar esta información en alguna tabla adicional.
- **SOBRE EL REQUISITO 1:** Lo ideal es que cada vez que se abriera la aplicación se hiciera una comprobación para ver qué contactos han cambiado alguno de sus datos de ContactsContract. Esto, no es en absoluto necesario para el desarrollo de esta práctica.

 <p>IES JUAN BOSCO www.iesjuanbosco.es</p>	<p>CFGS DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA</p> <p><i>Programación Multimedia y de Dispositivos Móviles</i></p> <p><i>UT4. Comunicaciones externas</i></p>	
---	---	---

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- Programar requisito 1 correctamente -> 2 puntos
- Programar requisito 2 correctamente -> 3 puntos
- Programar requisito 3 correctamente -> 2 punto
- Programar requisito 4 correctamente -> 2 punto
- Programar requisito 5 correctamente -> 1 punto
- Programar requisito 6 correctamente -> OPCIONAL
- Programar requisito 7 correctamente -> OPCIONAL

Si se entregan los requisitos 6 y 7 se sumará 0,5 puntos extra a la nota del examen de mayo.

Fecha de entrega

Sábado 18 de febrero de 2023 a través del aula virtual EducamosCLM.

OBSERVACIONES SOBRE LA ENTREGA

- No es necesario que entregues una memoria con capturas de pantalla. Lo único que debes entregar es tu aplicación de la manera que te indico a continuación.
- Con el fin de evitar ficheros demasiados grandes, usa la opción **File | Export | Export to Zip File...**
- El nombre del fichero será:

TAREA4_InicialesApellidos_Nombre

Por ejemplo, si te llamas *Rafael Nadal Parera* tu fichero deberá tener el siguiente nombre:
TAREA4_NP_Rafael