

Pla de Qualificació en Tecnologia Mòbil

Nombre de la PLA: Inicio del proyecto

Objetivos de la PLA:

- Crear nuevos tableros y tarjetas en la herramienta Trello
- Aprender a desarrollar una aplicación para teléfonos y tablets con la estructura master-detail.
- Aprender a utilizar activities y fragments en una aplicación.
- Realizar listas complejas con RecyclerView.
- Mostrar tarjetas con la vista CardView.

Competencias vinculadas a la PLA:

Competencias técnicas	Soft Skills
<ul style="list-style-type: none">• Programar en lenguaje Java• Utilizar el entorno de desarrollo Android Studio y el Android SDK.	<ul style="list-style-type: none">• Trabajo en equipo• Resolución de problemas• Búsqueda, gestión y uso de la información

Horas de dedicación

Asíncronas	60
Totales	60

Modalidad PLA: Proyecto

Instrucciones para realizar la PLA:

Durante este curso vamos a realizar un proyecto denominado MyBooks consistente en la elaboración de una aplicación que nos permitirá crear un catálogo de libros para practicar el modelo master-detail, en este caso el listado de libros será el master y la pantalla con los datos completos de un libro será el detail.

EJERCICIO 1. 10% Planificación

Pla de Qualificació en Tecnologia Mòbil

Todo proyecto se debe planificar y gestionar. En este caso usaremos la herramienta web gratuita **Trello**. <https://trello.com>

Trello nos permite gestionar las tareas de nuestro proyecto en forma de tarjetas de tareas. Es una forma sencilla y ágil.

- 1.1 Nos creamos una cuenta gratuita en **Trello**. <https://trello.com>
- 1.2 Creamos un nuevo tablero **Trello** llamado **MyBooks**
- 1.3 Damos acceso al tablero al profesor asignado y al equipo que se nos ha asignado en la jornada de presentación.
- 1.4 Creamos las listas: '**Por hacer**', '**En proceso**', '**Realizadas**'.
- 1.5 En la lista Por hacer añadimos las siguientes tarjetas en la lista 'Por hacer' que se corresponden a una posible planificación:
 - Instalar Android Studio.
 - Abrir Android Studio y familiarizarse con el entorno.
 - Crear 2 simuladores uno con características de teléfono y otro de tablet.
 - Crear repositorio en github.
 - Crear el esqueleto del proyecto.
 - Crear la actividad **BookListActivity** para la lista y la actividad **BookDetailActivity** para el detalle, y añadirlas al fichero Manifest.
 - Crear el layout **book_list.xml** para resolución w900dp.
 - Crear el layout **book_list.xml** para la resolución por defecto.
 - En **BookListActivity** añadir objetos por defecto.
 - Crear **BookDetailFragment**.
 - Añadir **BookDetailFragment** a **BookListActivity**.
 - Añadir **BookDetailFragment** a **BookDetailActivity**.

 - Personalizar clase **BookItem**.
 - Preparar datos para pruebas.
 - Crear layouts para elementos de la lista pares e impares.
 - Modificar **BookListActivity** para utilizar los layouts (par-impar).
 - Modificar **BookListFragment** y su layout para mostrar todos los detalles del libro.

 - Cambiar el tipo de los elementos de la lista a CardView.
 - Cambiar aspecto de las CardViews.

EJERCICIO 2. 40% Instalación Android y primer esqueleto app

Instalar Android Studio: <https://developer.android.com/studio/install?hl=es-419>

Abrir Android Studio y crear una nueva aplicación Android con la estructura master-detail.

Una vez creada, ya tenemos un esqueleto de la aplicación que se puede ejecutar en los dos emuladores que hemos creado, para ver como funciona tanto en teléfono como en tablet.

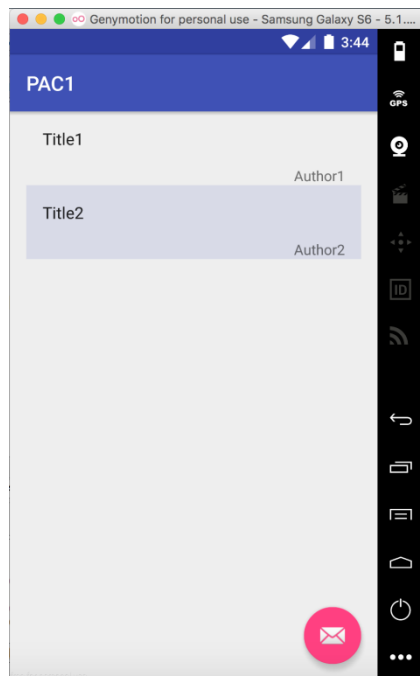
Pla de Qualificació en Tecnologia Mòbil

Creemos una carpeta llamada model y dentro de ella la clase BookItem con los siguientes campos:

- Identificador (int)
- Título (String)
- Autor (String)
- Data de publicación (Date)
- Descripción (String)
- URL imagen de portada (String)

Cambia el contenido de prueba que ha creado Android Studio por defecto utilizando el modelo BookItem que acabamos de crear.

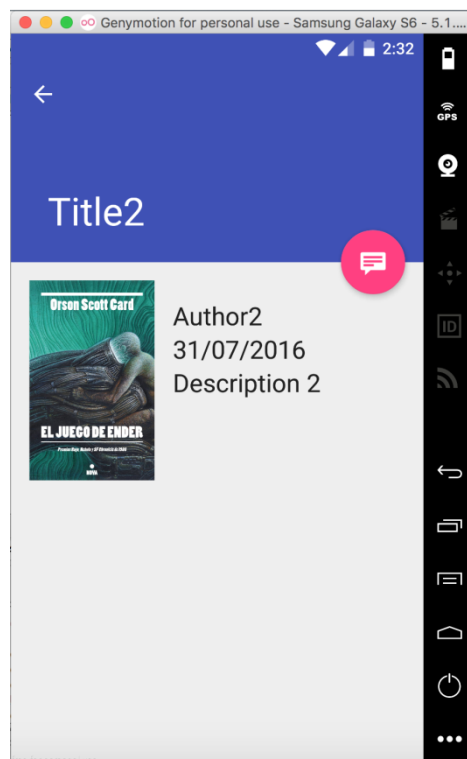
Crear 2 layouts xml para mostrar los elementos de la lista pares e impares con el siguiente diseño:



En el método “onCreateViewHolder” cargar un layout para los pares y otro para los impares.

Una vez la lista está preparada, modificaremos la pantalla de detalle para que presente todos los datos del libro siguiendo este diseño:

Pla de Qualificació en Tecnologia Mòbil



Como imagen del libro de momento utilizamos una imagen estática.

Recuerda que puedes usar el foro para comentar con tus compañeros y el profesor los problemas que te puedas encontrar.

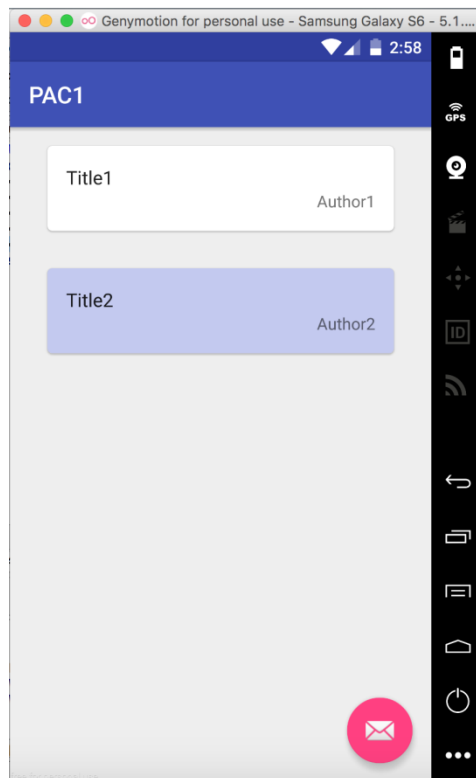
EJERCICIO 3. 20% Utilizar CardView

Modificar los elementos de la lista RecyclerView para ser del tipo CardView.

Primero hay que incluir la librería support de Android que incluye las clases de CardView para poder utilizarla en el proyecto.

Modificamos los 2 layouts de pares e impares para que utilicen el tipo CardView.

Pla de Qualificació en Tecnologia Mòbil



Cambia la elevación de la tarjeta a 2dp, un radio de la esquina de 4d y color de fondo blanco para las pares y “#C3C9EF” para las impares.

EJERCICIO 4. 30% Trabajo en equipo

Leer el siguiente artículo <https://hackernoon.com/individual-freelancer-vs-agency-all-you-need-to-know-bf24c61f5e08> y generar un documento colaborativo en Google Docs en el que tras hacer una discusión, que debe quedar reflejada vía tablero en Trello de los puntos tratados en el artículo, se intente corroborar o rebatir las ideas del autor del artículo, basándoos en vuestras experiencias laborales previas o bien, basándoos en experiencias que otros usuarios de hackernoon.com han podido explicar sobre el tema del artículo, deberán ser referenciados en el documento todos los artículos utilizados.

También aportará puntos adicionales para la valoración final de Trabajo en equipo, el ayudar a resolver las dudas de otros alumnos que surjan en el foro.

Recursos de aprendizaje vinculados:

Documentos/ Recursos para la adquisición de conocimientos	Herramientas
<ul style="list-style-type: none"> https://developer.android.com/guide/?hl=es-419 	<ul style="list-style-type: none"> Android

Pla de Qualificació en Tecnologia Mòbil

	Studio
--	--------

Pla de Qualificació en Tecnologia Mòbil

Criterios de evaluación

- La práctica se debe resolver **de forma individual**
- **El código fuente se debe comentar**

Competencias técnicas

Competencias	Dimensiones	Indicadores de aprendizaje
Programar en lenguaje Java	Utilizar los elementos propios de la programación orientada a objeto	Usar correctamente la sintaxis del lenguaje Java
		Programar en Java mediante los elementos propios del lenguaje, como clases, propiedades, variables, estructuras de control de flujo, funciones...
	Realizar el diseño y la arquitectura lógica de aplicaciones móviles	Identificar los objetos, clases, atributos, métodos, relaciones e interfaces de los componentes software a utilizar.
		Utilizar las características propias de la programación orientada a objeto, como la herencia y el polimorfismo
	Utilizar las APIs y los entornos de desarrollo propios de Android (Android Studio)	Codificar las clases con las características detalladas en el diseño, haciendo uso de Android Studio para las activities, los fragments, layouts, etc.
Utilizar herramientas de gestión y control de versiones de código: GIT	Utilizar sistemas de control de versiones distribuidos	Realizar operaciones básicas de checkout y commit
		Gestionar los conflictos derivados de una operación de merge
		Gestionar ramas o branches

Pla de Qualificació en Tecnologia Mòbil

Soft Skills

Soft Skills	Dimensiones	Escala de evaluació			
Trabajo en equipo		0%	30%	70%	100%
		No alcanza ningún indicador	Alcanza sólo algunos indicadores	Alcanza la mayor parte de los indicadores	Alcanza todos los indicadores
	Planificar y gestionar el tiempo para cumplir los objetivos fijados por el equipo.	<ul style="list-style-type: none"> – Actúa de acuerdo con los criterios establecidos por el equipo. – Realiza las tareas encargadas en el tiempo previsto. – Se coordina con el resto de miembros que forman parte del equipo. 			
	Promueve el beneficio del equipo	<ul style="list-style-type: none"> – Participa activamente en la toma de decisiones sobre el funcionamiento y las actividades del grupo, favoreciendo la distribución equitativa del trabajo. – Comparte los conocimientos y la información con el resto del equipo. – Aplica estrategias, herramientas y recursos que facilitan los procesos de trabajo colaborativo en línea. 			
	Hacer el seguimiento del trabajo del equipo e introducir los cambios necesarios para alcanzar los objetivos.	<ul style="list-style-type: none"> - Participa en la definición, el análisis del trabajo y la identificación de mejoras. - Facilita el proceso de adaptación del equipo a situaciones cambiantes implicándose en los cambios acordados. 			

Búsqueda, gestión y uso de la información		0%	30%	70%	100%
		No alcanza ningún indicador	Alcanza sólo algunos indicadores	Alcanza la mayor parte de los indicadores	Alcanza todos los indicadores
	Identificar cuáles son las necesidades de información.	<ul style="list-style-type: none"> - Es capaz de definir un objetivo o necesidad de información, datos o recursos de manera clara. - Seleccionar adecuadamente fuentes de información relacionadas con el ámbito de estudio y / o aplicación. 			
	Aplicar estrategias para la búsqueda de la información necesaria.	<ul style="list-style-type: none"> - Busca en bases de datos, repositorios, buscadores ... datos, información y recursos de manera efectiva. - Evalúa de manera crítica la adecuación y calidad de las fuentes consultadas e identifica las que son relevantes para su búsqueda. - Utiliza las comunidades en redes profesionales y foros temáticos del ámbito de estudio de manera efectiva. 			
	Interpretar, analizar y relacionar esta información para saber aplicarla al problema o necesidad.	<ul style="list-style-type: none"> - Es capaz de dar solución a la situación, caso o problema iniciales, adaptando la información encontrada. - Organiza y construye nuevo conocimiento de manera autónoma, integrando información, datos o recursos. 			

Pla de Qualificació en Tecnologia Mòbil

Resolución de problemas		0%	30%	70%	100%
		No alcanza ningún indicador	Alcanza sólo algunos indicadores	Alcanza la mayor parte de los indicadores	Alcanza todos los indicadores
	Definir y establecer una comprensión / visión compartida del problema a resolver.	<ul style="list-style-type: none"> - Discute el problema: hace preguntas y responde a las preguntas de los demás. - Se comunica durante el período de seguimiento y la resolución del trabajo en equipo. 			
	Emprender acciones adecuadas para la resolución del problema.	<ul style="list-style-type: none"> - Describe y discute tareas y participa en su asignación. - Realiza los planes junto con los demás y realiza las acciones del rol asignado. - Hace el seguimiento de las acciones realizadas. 			