

Pla de Qualificació en Tecnologia Mòbil

Nom de la PLA: Finalització de l'app

Objetius de la PLA:

En el desenvolupament de la PAC es persegueixen aconseguir els següents objectius:

- Aprendre a crear un menú complex a l'aplicació.
- Aprendre a compartir informació amb altres aplicacions.
- Treballar amb WebViews i accedir al seu contingut

Competències vinculades a la PLA:

Competències tècniques	Soft Skills
<ul style="list-style-type: none">• Utilitzar de manera efectiva els llenguatges de programació de les plataformes mòbils més representatives del mercat.• Usar les eines i entorns de desenvolupament disponibles per a les plataformes mòbils més representatives del mercat.	<ul style="list-style-type: none">• Treball en equip• Resolució de problemes• Recerca, gestió i ús de l'informació

Hores de dedicació

Asíncrones	60
Totals	60

Modalitat PLA: Projecte

Instruccions per a realitzar la PLA:

En aquesta última PAC es crearà el menú de l'aplicació, el qual mostrarà la foto de l'usuari i permetrà compartir informació de l'aplicació amb algunes de les aplicacions disponibles al dispositiu i WhatsApp. A més, s'afegirà una WebView per a cada element de la llista.

Exercici 1: 25% Afegir un menú lateral a l'aplicació

En aquest exercici s'afegirà un menú lateral a l'aplicació amb un "navigation drawer". Amb l'arribada de Material Design a Android, els menús laterals es van millorar per tal de facilitar l'usabilitat de les aplicacions.

Pla de Qualificació en Tecnologia Mòbil

La llibreria MaterialDrawer (<https://github.com/mikepenz/MaterialDrawer>) és una de les llibreries més completes per a Android per a crear menús laterals d'una manera molt senzilla i ràpida. Utilitzarem aquesta llibreria per a crear un menú lateral amb informació sobre el compte d'usuari i una llista d'opcions per a compartir contingut de l'aplicació.

Primerament, afegim la llibreria al projecte mitjançant gradle.

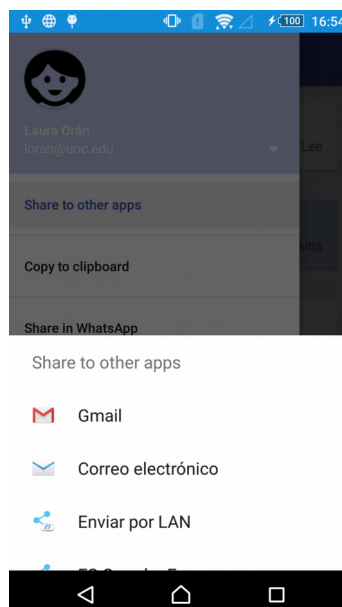
Afegim un menú simple tal i com s'explica a la documentació de MaterialDrawer a l'activitat principal del projecte amb els següents detalls:

- Compte d'usuari amb nom, correu electrònic i foto.
- Llista amb tres opcions: compartir els detalls de l'aplicació amb altres aplicacions, copiar els detalls de l'aplicació al portapapers i compartir amb WhatsApp.

Exercici 2: 25% Compartir informació

Completa les opcions del menú per a que l'aplicació comparteixi el text "Aplicació Android sobre llibres" i la icona actual de l'aplicació.

La primera opció amb l'acció "ACTION_SEND", envia el text i la imatge a qualsevol aplicació que tingui l'usuari disponible.



La segona opció copia el text al portapapers amb l'ajuda de la classe "ClipboardManager" i mostra una alerta indicant que el text està al portapapers.

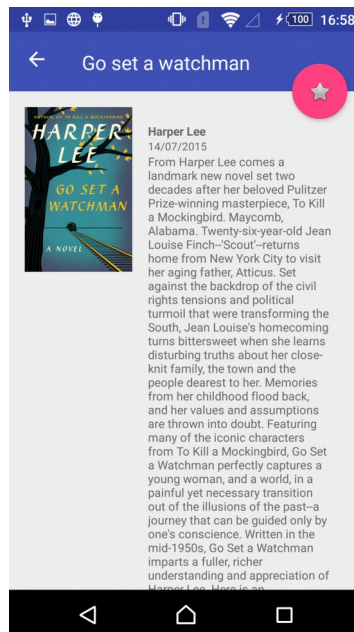
Pla de Qualificació en Tecnologia Mòbil

La tercera opció amb l'acció "ACTION_SEND" envia el text i la imatge només a WhastApp (els detalls de com compartir amb WhatsApp es poden trobar a la documentació de la seva pàgina oficial).

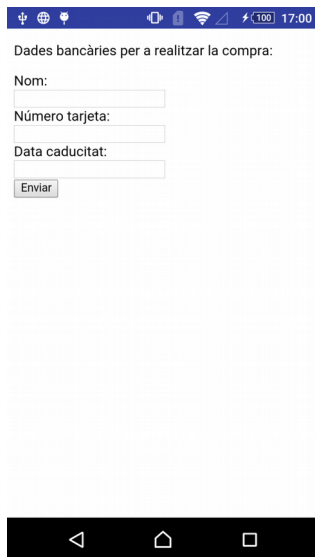
Exercici 3: 25% Treballar amb WebViews

En aquest últim exercici afegirem un botó al detall de cada llibre per a comprar-lo, el que mostrarà una pàgina Web per a realitzar la compra.

Primerament, afegeix un botó flotant ("FloatingActionButton") per a comprar qualsevol llibre de l'aplicació. Com per exemple, el botó d'estrella de la següent imatge:



Afegeix un WebView al detall, el qual serà visible al clicar al botó anterior i carregarà el fitxer HTML proporcionat amb la pràctica. Crea un nou client WebView que implementi el mètode "shouldOverrideUrlLoading", el qual permetrà interceptar quan es produeix un submit al formulari de tipus GET. Amb la informació que arriba a aquest mètode, comprova que tots els camps del formulari tenen dades i si es així, mostra una alerta avisant a l'usuari de que la compra s'ha realitzat correctament i torna a ocultar el WebView; en cas contrari, avisa a l'usuari de que ha d'omplir la informació de tots els camps:



Al mètode onCreate del detall del llibre afegueix les accions per a mostrar el WebView quan es fa click al botó flotant:

@Override

```
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
    super.onCreate(savedInstanceState);  
  
    setContentView(R.layout.activity_book_detail);  
  
    Toolbar toolbar = (Toolbar) findViewById(R.id.detail_toolbar);  
    setSupportActionBar(toolbar);  
  
    // ===== INICI CODI A COMPLETAR =====  
  
    webView = (WebView) findViewById(R.id.web_view);  
  
    fab = (FloatingActionButton) findViewById(R.id.fab);  
  
    // ===== FI CODI A COMPLETAR =====  
}
```

Pla de Qualificació en Tecnologia Mòbil

Exercici 5: 25% Treball en equip

Seguint la feina que hem fet a la pràctica anterior, acabarem la nostra app i si voleu la podreu publicar a la Store de Google, pujar-la a github (on s'han de reflectir els commits, merges, branches per demostrar el treball en equip) o a HockeyApp, per poder tenir ja la vostra primera app disponible per mostrar al vostre curriculum i en les entrevistes de feina.

Aprofitarem per crear tests unitaris i tests d'UI, amb mockito i espresso, cosa que també sol ser un requisit en les ofertes de feina. Si veieu que no arribeu com equip, podeu posar un parell de validacions de cada tipus a la vostra app MyBooks de manera individual.

Recomano veure aquest vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=pK7W5npkhho>

Recursos d'aprenentatge:

Documents/ Recursos per l'adquisició de coneixements	Eines
<ul style="list-style-type: none">• Mòdul 3: Interfície gràfica: layouts• Mòdul 7: Intents i filtres• Documentació oficial d'Android	<ul style="list-style-type: none">• Android Studio

Criteris d'avaluació

- La pràctica s'ha de resoldre **de forma individual**
- **El codi font s'ha de 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 servicios y APIs para conectar la aplicación con elementos externos y con un back-end, para poder así acceder a datos externos o almacenar información de la aplicación.	Realizar comunicaciones síncronas a elementos externos o un back-end
Utilizar herramientas de gestión y control de versiones de código: GIT		Realizar comunicaciones asíncronas a elementos externos o un back-end
		Intercambiar información mediante XML o JSON
		Gestionar ramas o branches
Adoptar una estrategia de desarrollo incremental (Scrum) para hacer más ágil el proceso de diseño y programación de la app.	Desarrollar y gestionar un proyecto utilizando metodología ágil.	Participar de manera eficiente en un equipo ágil a través de sus distintos roles
		Conocer y utilizar la tecnología y las herramientas que permiten soportar los distintos métodos y técnicas ágiles
Orientar el desarrollo de aplicaciones móviles en negocio para poder monetizar nuestra	Diseñar modelos de negocio y marketing orientados a aplicaciones móviles	Entender los diferentes modelos de negocio de la industria de las apps móviles
		Conocer las características de un

Pla de Qualificació en Tecnologia Mòbil

aplicación		plan de marketing para un producto móvil
<p>Utilizar herramientas y entornos de testing automatizado para agilizar el desarrollo y hacerlo más robusto.</p> <p>Realizar tests unitarios</p> <p>Hacer Unit Testing para realizar pruebas de validación</p> <p>Hacer Unit Testing para realizar pruebas de rendimiento</p> <p>Realizar pruebas de interfaz</p> <p>Efectuar pruebas para verificar el correcto funcionamiento de la interfaz</p>	<p>Utilizar herramientas y entornos de testing automatizado para agilizar el desarrollo y hacerlo más robusto.</p> <p>Realizar tests unitarios</p> <p>Hacer Unit Testing para realizar pruebas de validación</p> <p>Hacer Unit Testing para realizar pruebas de rendimiento</p> <p>Realizar pruebas de interfaz</p> <p>Efectuar pruebas para verificar el correcto funcionamiento de la interfaz</p>	<p>Utilizar herramientas y entornos de testing automatizado para agilizar el desarrollo y hacerlo más robusto.</p> <p>Realizar tests unitarios</p> <p>Hacer Unit Testing para realizar pruebas de validación</p> <p>Hacer Unit Testing para realizar pruebas de rendimiento</p> <p>Realizar pruebas de interfaz</p> <p>Efectuar pruebas para verificar el correcto funcionamiento de la interfaz</p>

Soft Skills

Soft Skills	Dimensiones	Escala de evaluación			
		0%	30%	70%	100%
Trabajo en equipo		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	- Participa en la definición, el análisis del trabajo y la			

Pla de Qualificació en Tecnologia Mòbil

	trabajo del equipo e introducir los cambios necesarios para alcanzar los objetivos.	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.	- 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.	- 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.	- 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.			

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.	- 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.	- 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.			