

Memòria Tècnica - Project 3

Table of Contents

1. Proposta d'idea del projecte: OfertApp	1
Introducció	1
Objectiu de l'app i quines necessitats resol	2
Estudi de mercat	2
Aplicacions similars	2
Diferenciació	2
Target	2
Ítem i categoria	2
Processos de negoci	2
2. Especificacio de requisits	2
Requisits funcionals	2
Gestio d'usuaris	2
Gestio de categories	3
Gestio d'anuncis	3
Requisits de negoci	4
Proposta de millora	4
Requisits no funcionals	4
Requisits Tècnics part frontend Mobile	4
Requisits d'Interfície (UI/UX, Accessibilitat) frontend Mobile	4
Requisits operatius frontend Mobile	5
Requisits backend	5
3. Guions per actors	6
Usuari Anonim	6
Usuari autenticat	6
Administrador	7
4. Diagrames	8
4.1 Diagrama de classes	8

1. Proposta d'idea del projecte: OfertApp

Introducció

OfertApp és una aplicació per crear, buscar i compartir anuncis de particulars o autònoms basats en categories.

Ojectiu de l'app i quines necessitats resol

L'objectiu d'OfertApp és posar en contacte oferents, particulars i autònoms de tota mena de serveis o compra-venda d'objectes, amb usuaris interessats. Permet als usuaris crear anuncis i compartir-los a través de l'app, així com buscar, filtrar i trobar ofertes o anuncis d'altres usuaris.

Aquesta aplicació respon a la necessitat d'un mercat mòbil senzill i dinàmic per a particulars i autònoms, oferint una plataforma on els usuaris poden anunciar-se o buscar ofertes de manera segura i transparent.

Estudi de mercat

Aplicacions similars

- **Wallapop:** Wallapop és una aplicació per a la venda d'objectes de segona mà.
- **MilAnuncios:** És una aplicació per oferir i buscar anuncis a internet.

Diferenciació

OfertApp es centra en la simplicitat i la comunitat. A diferència d'altres plataformes més complexes, aquesta aplicació està dissenyada exclusivament per a dispositius mòbils, amb un sistema senzill de creació d'anuncis i una interfície intuïtiva basada en filtres i categories.

Target

El target d'OfertApp és molt variat, arribant a un públic comprès entre els 18 i els 50 anys.

Ítem i categoria

- **Ítem:** Anuncis o ofertes de qualsevol tipus.
- **Categoria:** Categories dels diversos tipus i temes principals d'anuncis a l'aplicació.

Processos de negoci

- **Guardar anuncis com a favorits:** Els usuaris d'OfertApp podran guardar els anuncis que els interessin com a favorits, amb la possibilitat de llistar-los i eliminar-los més tard.

2. Especificacio de requisits

Requisits funcionals

Gestio d'usuaris

Requeriments relacionats amb l'autenticació, perfil i accions generals dels usuaris.

- **RF01:** Login. L'usuari ha de poder iniciar sessió a l'aplicació amb el seu correu electrònic i contrasenya i sempre que estigui activat.
- **RF02:** Registre. L'usuari ha de poder registrar-se per poder utilitzar l'app. Un nou usuari enregirat, per defecte està en estat desactivat.
- **RF03:** Recuperar contrasenya. L'usuari ha de poder recuperar la contrasenya en cas d'oblit.
- **RF04:** Editar perfil usuari. L'usuari ha de poder modificar les dades del seu perfil, inclosa la seva foto.
- **RF05:** Logout. L'usuari ha de poder tancar la sessió de manera segura.
- **RF06:** L'administrador ha de poder canviar l'estat (activat o desactivat) dels usuaris enregistrats.
- **RF07:** L'administrador ha de poder eliminar un usuari.
- **RF08:** L'administrador ha de poder llistar tots els usuaris.
- **RF09:** L'administrador ha de poder modificar un usuari.

Gestio de categories

Requeriments relacionats amb la creació, visualització i gestió de Categories.

- **RF10:** Crear nova categoria. l'usuari ha de poder crear una nova categoria de tipus "Proposta" per defecte que contingui com a mínim un nom, una imatge i una descripció.
- **RF11:** Llistar categories. L'usuari ha de poder veure una llista de totes les categories existents de tipus "Oficial".
- **RF12:** Filtrar categories. L'usuari ha de poder cercar categories pel seu nom i veure els resultats ordenats alfabèticament.
- **RF13:** Ampliar informació de categoria. L'usuari ha de poder seleccionar una categoria i veure tota la informació associada (nom, imatge i descripció).
- **RF14:** Modificar categoria. Només l'usuari administrador ha de poder modificar el nom, la imatge, la descripció i el tipus ("Oficial", "Proposta") de qualsevol categoria.
- **RF15:** Eliminar categoria. Només l'usuari administrador ha de poder eliminar una categoria, sempre que no tingui anuncis associats.
- **RF16:** Filtrar anuncis per categoria. L'usuari ha de poder veure només els anuncis que pertanyen a una categoria seleccionada.

Gestio d'anuncis

Requeriments relacionats amb la creació, visualització i gestió anuncis.

- **RF20:** Crear nou anunci. L'usuari ha de poder crear un nou anunci que contingui, com a mínim, una imatge, títol, descripció curta, preu, data de creació, autor, numero telefon autori categoria.
- **RF21:** Llistar anuncis. L'usuari ha de poder veure una llista de tots els anuncis existents, mostrant-ne la imatge i títol, amb un botó per ampliar informació.
- **RF22:** Filtrar anunci per camps. L'usuari ha de poder filtrar els anuncis basant-se en qualsevol dels camps disponibles dels anuncis (com el títol, l'autor, o la data de creació, entre d'altres).

- **RF23:** Ordenar anuncis per camps. L'usuari ha de poder ordenar la llista dels anuncis segons qualsevol camp disponible, com el títol, la data de creació o l'autor.
- **RF24:** Ampliar informació del anunci. L'usuari ha de poder veure tots els detalls d'un anunci seleccionat (títol, imatge, descripció, autor, data de creació).
- **RF25:** Modificar anunci. Només l'usuari que ha creat un anunci, o l'administrador, han de poder modificar-ne la informació, excepte l'autor, la data de creació, les valoracions i els comentaris.
- **RF26:** Eliminar anunci. Només l'usuari que ha creat un anunci, o l'administrador, han de poder eliminar-lo.

Requisits de negoci

Requeriments de negoci addicionals per al funcionament de la nostra aplicació.

- **RF27:** L'administrador a de poder “activar” o fer “Oficials” les propostes de categorías modificant les. (Les categories poden ser de 2 tipus: “Oficial” i “Proposta”).
- **RF28:** L'administrador a de poder llistar totes les categories de tipus “Proposta”.

Proposta de millora

Proposem per a millorar en futures versions de l'aplicació una funció de xat a través la cual els usuaris puguin interactuar, conversar i negociar desde la mateixa aplicació.

Requisits no funcionals

Requisits Tècnics part frontend Mobile

- **RN01:** L'aplicació s'ha de desenvolupar utilitzant l'IDE Android Studio, implementant el llenguatge Kotlin per crear una aplicació nativa compatible amb dispositius Android.
- **RN02:** L'aplicació ha de tenir l'arquitectura MVVM (Model-View-ViewModel) i el ViewModel ha de gestionar l'estat de l'aplicació amb MutableLiveData i StateFlow.
- **RN03:** S'ha d'utilitzar Jetpack Compose per implementar la interfície gràfica.
- **RN07:** S'ha d'utilitzar el git/gitlab per implementar el projecte en equip de forma òptima i adient.
- **RN08:** S'han de fer servir les següents branques: main/master, developer i branques per features, bugfix, etc.
- **RN09:** Tots els merges de funcionalitats s'han de fer per merge-request a developer.
- **RN10:** Les branques fusionades s'eliminen després del merge-request.

Requisits d'Interfície (UI/UX, Accessibilitat) frontend Mobile

- **RN11:** L'app ha d'estar en català, castellà i anglès.
- **RN12:** La interfície de l'usuari ha de complir amb les directrius de disseny Material Design. El disseny visual ha de ser atractiu amb coherència de colors, fonts, icones, bona distribució i

agrupació de components. Mateix disseny per totes les pantalles.

- **RN13:** Responsive: En cas de variar la grandària de la pantalla del mòbil (no cal per tablet), s'ha d'adaptar el contingut de forma proporcionada.
- **RN14:** Usabilitat (UX): Interfície amigable, efectiva, intuïtiva i eficient. No pot haver-hi passos innecessaris entre el que vols fer i com fer-ho. Ha de quedar molt clar què es pot fer. També cal que tingui coherència amb les funcionalitats disponibles i no disponibles en cada moment.
- **RN15:** App accessible: Els elements interactius han de tenir etiquetes descriptives per facilitar-ne l'ús.
- **RN16:** S'ha d'utilitzar el menú Bottom Navigation per a la navegació a les funcionalitats principals.

Requisits operatius frontend Mobile

- **RN17:** L'app s'ha de poder executar en qualsevol emulador o dispositiu mòbil amb sistema operatiu Android.
- **RN18:** Fluïdesa: L'app ha de respondre a les entrades de l'usuari en tot moment. Això vol dir que en cap cas pot quedar "congelada" mentre realitza qualsevol operació.
- **RN19:** Gestió d'excepcions: Totes les possibles situacions excepcionals han de quedar gestionades de forma correcta i proporcionar missatges d'errors descriptius i útils per a l'usuari quan falli.
- **RN20:** El codi ha de ser optimitzat, eficient i sense redundàncies.
- **RN21:** S'han d'utilitzar les classes, interfícies i mètodes i packages de forma òptima i adient.
- **RN22:** Qualsevol entrada per teclat per part de l'usuari ha de validar-se i filtrar-se per garantir que les dades recollides siguin correctes, coherents i segures.
- **RN23:** Totes les capçaleres de mètodes i classes han d'estar degudament comentades en format JavaDOC.
- **RN24:** Els logs han d'estar disponibles per al monitoratge i depuració.
- **RN25:** L'aplicació ha de garantir que només els usuaris amb els permisos adequats puguin accedir a determinades funcionalitats.
- **RN26:** La capa presentació ha d'estar ubicada en el frontend Mobile.
- **RN27:** La comunicació entre el frontend Mobile i el backend s'ha de portar a terme mitjançant els principis REST
- **RN28:** L'administrador pot fer totes les funcionalitats.

Requisits backend

- **RN40:** Les capes de servei, lògica de negoci i de persistència han d'estar ubicades al backend.
- **RN42:** El backend s'ha d'implementar mitjançant SpringBoot.

3. Guions per actors

Usuari Anonim

Actor	Usuari Anonim
Descripció	Aquest actor representa un usuari que encara no s'ha autenticat independentment de si s'ha registrat prèviament i no té accés a l'aplicació, només al login i registre.
Guió	RF01: L'usuari anònim pot iniciar sessió amb correu i contrasenya i sempre que estigui activat. RF02: L'usuari anònim pot registrar-se per poder utilitzar l'app. (estara per defecte desactivat).

Usuari autenticat

Actor	Usuari autenticat
Descripció	Aquest actor representa un usuari que s'ha autenticat havent-se registrat prèviament i té accés a les funcionalitats bàsiques de l'aplicació.

Actor	Usuari autenticat
Guió	<p>RF03: L'usuari pot recuperar la contrasenya en cas d'oblit.</p> <p>RF04: L'usuari pot editar el seu perfil (incloent foto). RF05: Logout. L'usuari ha de poder tancar la sessió de manera segura.</p> <p>RF10: Crear noves categories amb nom, imatge i descripció.</p> <p>RF11: Veure la llista de categories existents.</p> <p>RF13: Ampliar informació de categories seleccionades (nom, imatge i descripció).</p> <p>RF20: Crear nous anuncis amb detalls (imatge, títol, descripció, preu, categoria, etc.).</p> <p>RF21: Veure una llista de tots els anuncis existents.</p> <p>RF22: Filtrar anuncis basant-se en camps específics.</p> <p>RF23: Ordenar anuncis segons camps (data, autor, etc.).</p> <p>RF24: Ampliar informació d'un anunci seleccionat.</p> <p>RF25: Modificar anuncis creats per l'usuari.</p> <p>RF26: Eliminar anuncis creats per l'usuari.</p> <p>RF16: Veure anuncis agrupats per categories seleccionades.</p>

Administrador

Actor	Administrador
Descripció	Aquest actor té tots els permisos incloent permisos especials per gestionar l'aplicació.

Actor	Administrador
Guió	<p>RF06: Activar o desactivar usuaris registrats.</p> <p>RF07: Eliminar usuaris.</p> <p>RF08: Llistar tots els usuaris.</p> <p>RF09: Modificar dades dels usuaris.</p> <p>RF10: Crear noves categories amb nom, imatge i descripció.</p> <p>RF14: Modificar categories existents.</p> <p>RF15: Eliminar categories sense anuncis associats.</p> <p>RF25: Modificar anuncis creats per altres usuaris.</p> <p>RF26: Eliminar anuncis creats per altres usuaris.</p> <p>RF27: Poder “activar” o fer “Oficials” les propostes de categorías.</p> <p>RF28: Poder llistar totes les categories de tipus “Proposta”.</p>

4. Diagrames

4.1 Diagrama de classes

img