

Table des matières

Introduction générale.....	4
Chapitre 1 : Présentation du cadre du stage.....	5
Introduction	5
1. Présentation de la société.....	5
1.1. Secteur d'activité de l'entreprise	5
1.2. Présentation de l'entreprise	5
2. Problématique.....	6
Conclusion.....	6
Introduction	7
1. Spécification des besoins.....	7
1.1. Besoins fonctionnels	7
1.2. Besoins non fonctionnels	7
1.3. Diagramme de cas d'utilisation.....	8
3. Architecture de l'application.....	8
1.3. Dependency Injection.....	8
1.4. Architecture 3-tier	8
1.5. Sérialisation	10
Conclusion.....	11
Introduction	12
1. Modélisation.....	12
1.1. Diagramme de classe.....	12
1.2. Diagramme de séquence.....	12
Conclusion.....	12
Introduction	13
1. Environnement de travail	13
1.1. Environnement matériel	13
1.2. Environnement logiciel	13
1.2.1. VS code	13
1.2.2. Android Studio	14
1.2.3. Adobe XD.....	14
1.2.4. Émulateur	15
1.2.5. Flutter	15
1.2.6. Dart.....	15
1.2.7. Firebase	16

1.3. Production	16
1.3.1. Intégration graphique.....	16
Conclusion.....	21
Conclusion Générale	22

Table des figures

Figure 1:WIMOBİ logo.....	5
Figure 2 :Application architectuer.....	9
Figure 3 : State management Mobx.....	10
Figure 4 : Diagram de class.....	12
Figure 5 : Caractéristiques du PC.....	13
Figure 6 : VScode logo.....	14
Figure 7 :Android studio logo	14
Figure 8 : Adobe XD logo.....	14
Figure 9: Flutter logo.....	15
Figure 10 : Dart logo	15
Figure 11 : Logo firebase	16
Figure 12 :Splash Screen.....	17
Figure 13 :Home Page.....	18
Figure 14 :Details announcement.....	18
Figure 15 : Add Announcement	19
Figure 16 :Profile details	20
Figure 17 : Application Settings.....	21

Introduction générale

Dans l'occasion du période de stage j'examine comment crée une application mobile, tous les universités et les instituts supérieurs l'étude pratique dans l'étude théorique à partir de stage qui ont la durée des études.

Le stage est un moyen qui permet à l'étudiant de s'intégrer dans la vie professionnelle en vue d'avoir une idée générale sur le fonctionnement de l'entreprise.

A ce niveau, l'objectif des instituts supérieurs des études technologies est permet à l'étudiant d'enrichir ses connaissances et de s'adapter à l'environnement de l'entreprise.

En effet, mon stage de perfectionnement m'a permis l'occasion de s'intégrer à la vie professionnelle et d'élargir mes connaissances.

Finalement, l'objectif de ce stage est de faire une intervention pratique qui me permet de mettre en valeur les savoirs théorique acquis pendant la formation à l'ISET et de tester mes facultés d'analyse et de synthèse.

Le rapport se structure de la façon suivante :

1. Chapitre 1 : Présentation du cadre du stage.
2. Chapitre 2 : Spécification des besoins.
3. Chapitre 3 : Etude conceptuel
4. Chapitre 4 : Réalisation.

Conclusion.

Chapitre 1 : Présentation du cadre du stage

Introduction

Dans le présent chapitre je vais essayer de présenter mon stage. Pour le faire, je procède à une présentation de l'organisme d'accueil à savoir **WIMOB** par la suite, je dégage la problématique pour aboutir aux objectifs spécifiques à mon stage :

1. Présentation de la société

1.1.Secteur d'activité de l'entreprise

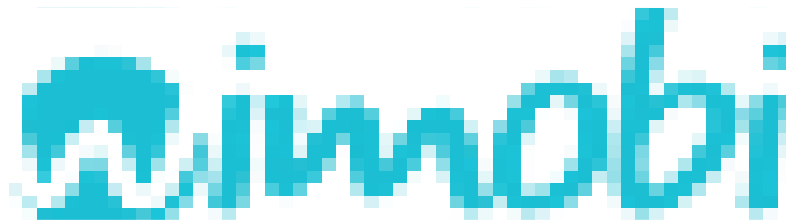


Figure 1:WIMOB logo

Les services de WIMOB sont :

- Développement Web : conception et maintenance de sites internet, relooking de sites web existant et développement des applications site web responsive.
- Développement mobile : développement des applications mobile iOS et Android pour projet mobile que ce soit sur smartphone ou tablette.
- Conception graphique : Création des UX et des maquettes graphiques à la base Adobe XD et Figma.

1.2.Présentation de l'entreprise

WIMOB Est une agence web et mobile fondée en 2017, basée à Mahdia (Tunisie) et Lille (France) qui développe des solutions web et mobiles en mesure pour des partenaires en Tunisie, France, Canada et Pays de Golf.

WIMOB vous aide à sécuriser vos applications web et mobiles. Elle attache une grande importance à la sécurité de vos informations. Vos données sont protégées efficacement. Elle a choisi la plate-forme la plus adaptée à vos besoins et surtout facile à gérer par la personne dans votre entreprise qui sera responsable

2. Problématique

Mon stage au sein de **WIMOB** s'inscrit dans la perspective d'avoir une expérience professionnelle. Au cours de ce stage, je suis amené à découvrir une nouvelle technologie et de créer une application web. En effet, ce stage est, avant tout, une expérience très enrichissante dans la mesure où elle m'a permis de familiariser progressivement avec l'univers professionnel.

Conclusion

Le stage m'a offert l'opportunité, d'une part, de découvrir quelques nouveaux outils, technologies et plusieurs concepts, et d'autre part, de mettre en œuvre mes connaissances déjà acquises. En effet, c'est un prétexte, non seulement, d'échange de ces derniers, mais aussi, de découverte du monde du travail. Ce qui m'a permis, également, de révéler le fonctionnement de **WIMOB** et d'acquérir plusieurs notions théoriques.

Chapitre 2 : Spécification des besoins

Introduction

Cette phase d'étude est primordiale, elle permet de fixer les objectifs de ce stage. Ainsi, dans ce chapitre j'ai réalisé une étude et une critique de l'existant et des analyses fonctionnels et non fonctionnels du cas de mon projet afin de clarifier les besoins.

1. Spécification des besoins

1.1. Besoins fonctionnels

Avant la création de l'application il faut définir quelques besoins fonctionnels sont généralement :

- S'inscrire
- Gérer profile : permet l'utilisateur de modifier et consulter son profile.
- Gérer ses annonces.
- Consulter liste de annonces.
- Rechercher et filtrer les annonces.

1.2. Besoins non fonctionnels

Les besoins non fonctionnels spécifient les propriétés du système qu'il doit recueillir de la manière la plus exhaustive possible, en se posant à tout moment des questions relatives aux performances, à la sécurité et à l'usage.

- Sécurité : Besoins d'établissement de la connexion (niveaux d'accès). Besoins de mot de passe (longueur, caractères spéciaux, composition, réutilisation). Déconnexion (durées, actions).
- Performance : Temps de réponse (le chargement de l'application, ouverture d'écran...).

1.3.Diagramme de cas d'utilisation

➔missing

3. Architecture de l'application

1.3.Dependency Injection

La "Dependency Injection" **est un "design pattern"** qui consiste à **séparer l'instanciation** (*et* donc l'implémentation) d'une dépendance **et son utilisation**.

1.4.Architecture 3-tier

L'architecture 3-tier (de l'anglais tier signifiant étage ou niveau) est un modèle logique d'architecture applicative qui vise à séparer très nettement trois couches logicielles au sein d'une même application ou système, à modéliser et présenter cette application comme un empilement de trois couches.

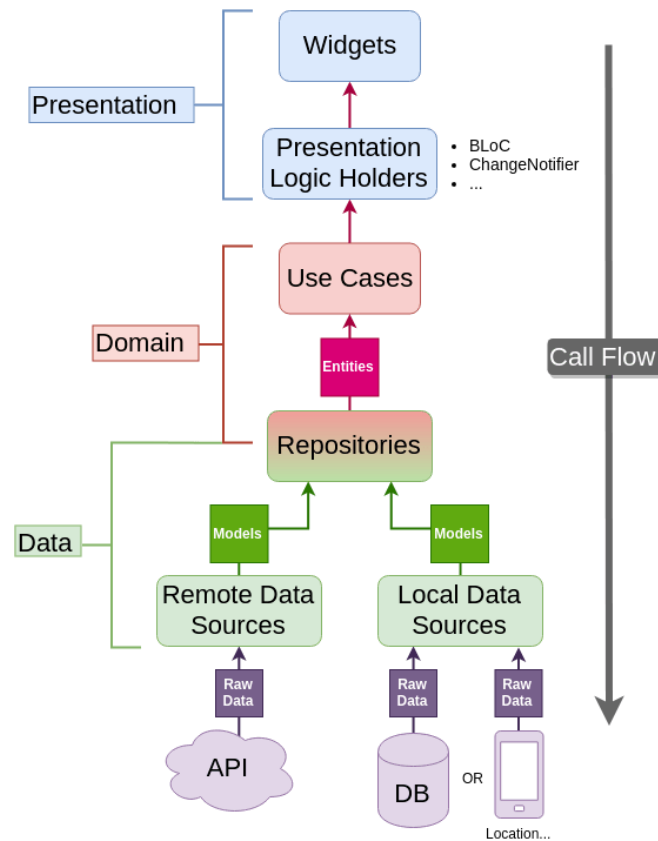


Figure 2 : Application architectuer

- **Presentation Layer:** C'est ce à quoi vous êtes habitué de l'architecture Flutter "impure". Vous avez évidemment besoin de widgets pour afficher quelque chose à l'écran. Ces widgets envoient ensuite des événements au Bloc et écoutent les états (ou un équivalent si vous n'utilisez pas Bloc pour la gestion des états).
- **Domain Layer:** Le domaine est la couche interne qui ne devrait pas être sensible aux caprices de la modification des sources de données ou du portage de notre application sur Angular Dart. Il ne contiendra que la logique métier de base (cas d'utilisation) et les objets métier (entités). Il doit être totalement indépendant de toutes les autres couches.
- **Data Layer :** La couche de données se compose d'une implémentation de référentiel (le contrat provient de la couche de domaine) et de sources de données - l'une sert généralement à obtenir des données distantes (API) et l'autre à mettre en cache ces données. Le référentiel est l'endroit où vous décidez si vous renvoyez des données fraîches ou mises en cache, quand les mettre en cache, etc.

▪ State Management

La gestion d'état fait référence à la gestion de l'état d'un ou plusieurs contrôles d'interface utilisateur tels que les champs de texte, les boutons OK, les boutons radio, etc. dans une interface utilisateur graphique

▪ MobX

est une bibliothèque de gestion d'état qui simplifie la connexion des données réactives de votre application avec l'interface utilisateur (ou tout observateur). Ce câblage est complètement automatique et semble très naturel. En tant que développeur d'applications, vous vous concentrez uniquement sur les données réactives qui doivent être consommées dans l'interface utilisateur (et ailleurs) sans vous soucier de la synchronisation des deux.

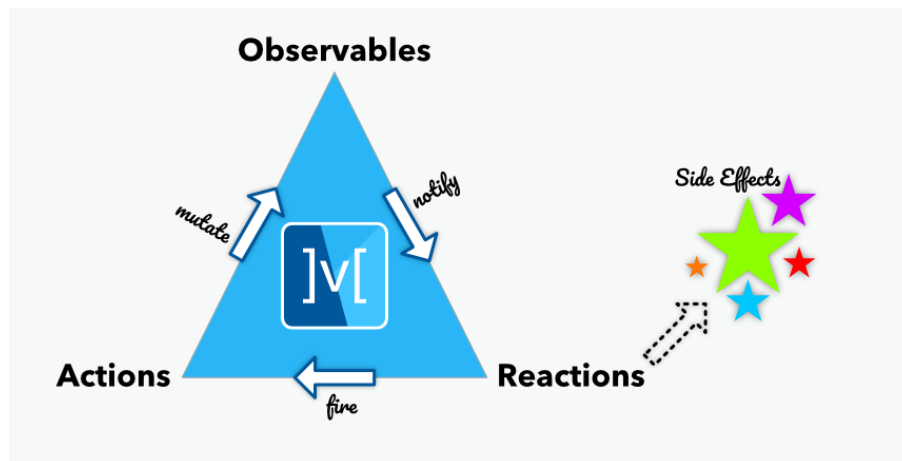


Figure 3 : State management Mobx

➤ Observables

Les observables représentent l'état réactif de votre application. Ils peuvent être de simples scalaires ou des arbres d'objets complexes. En définissant l'état de l'application sous la forme d'un arbre d'observables, vous pouvez exposer un arbre d'état réactif que l'interface utilisateur (ou d'autres observateurs de l'application) consomme.

➤ Actions

Les actions sont la manière dont vous faites muter les observables. Plutôt que de les faire muter directement, les actions ajoutent une signification sémantique aux mutations. Par exemple, au lieu de simplement faire `value++`, déclencher une action `increment()` a plus de sens. En outre, les actions regroupent également toutes les notifications et garantissent que les modifications ne sont notifiées qu'une fois terminées. Ainsi, les observateurs ne sont informés que de l'achèvement atomique de l'action.

➤ Réactions

Les réactions complètent la triade MobX d'observables, d'actions et de réactions. Ils sont les observateurs du système réactif et sont avertis chaque fois qu'un observable qu'ils suivent est modifié. Les réactions viennent en quelques saveurs comme indiqué ci-dessous. Tous renvoient un `ReactionDisposer`, une fonction qui peut être appelée pour éliminer la réaction.

1.5.Sérialisation

La sérialisation est le codage d'une information sous la forme d'une suite d'informations plus petites pour, par exemple, sa sauvegarde ou son transport sur le réseau

Conclusion

Dans ce chapitre, j'ai présenté le squelette relatif à mon application l'élaborer par le diagramme de classes détaillé. Ensuite, je présente la partie conception qui sera décrite dans le chapitre suivant.

Chapitre 3 : Etude conceptuel

Introduction

1. Modélisation

La conception est décrite par un ensemble de diagrammes (diagramme de cas d'utilisation et diagramme de classe) par un langage de modélisation **UML** (Unified Modeling Language).

1.1. Diagramme de classe

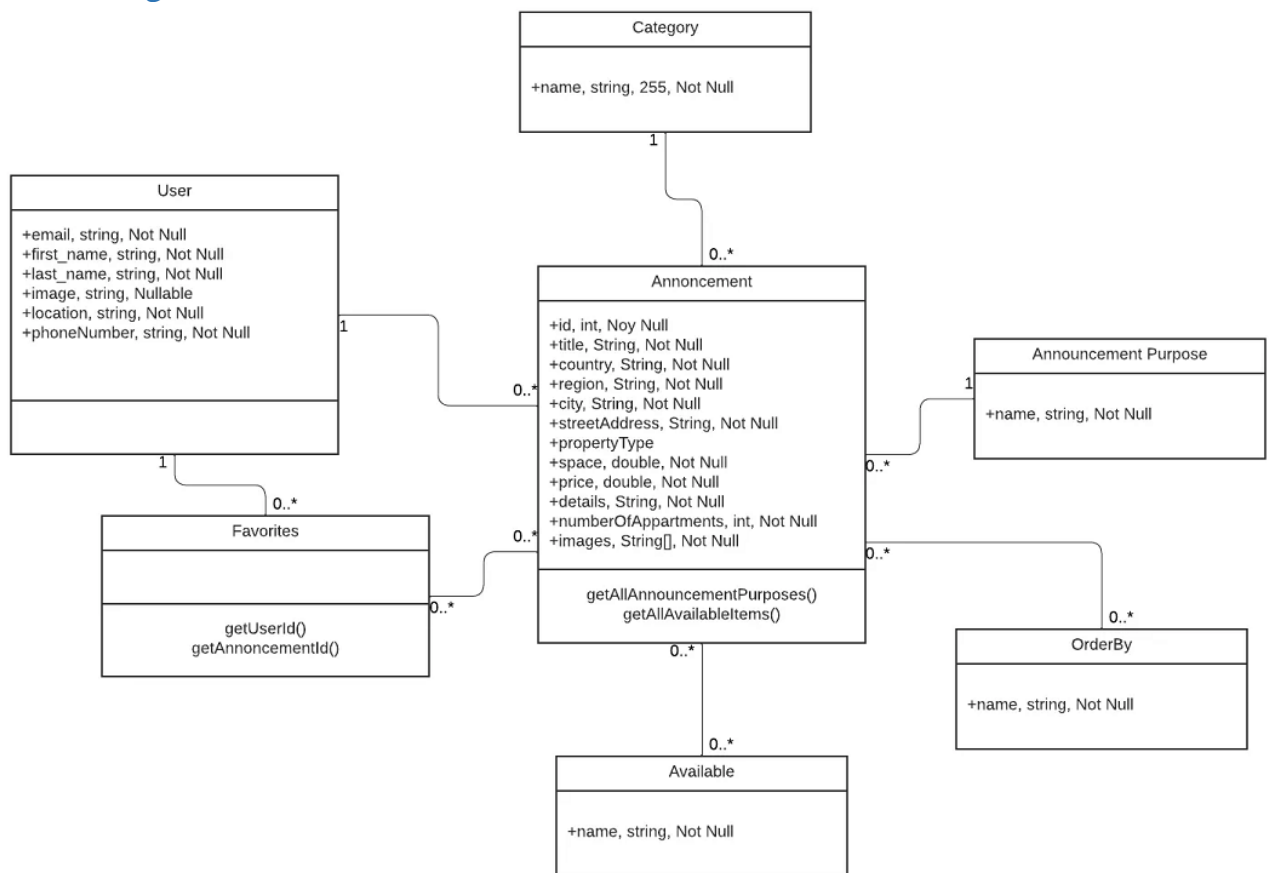


Figure 4 : Diagram de class

1.2. Diagramme de séquence

Conclusion

Chapitre 4 : Réalisation

Introduction

Ce dernier chapitre présente la partie de la réalisation et la mise en œuvre des différents composants décrits au niveau du chapitre précédent. Dans un premier temps, on présente l'environnement logiciel. Ensuite partie réalisation des maquettes, réalisation de projet et test.

1. Environnement de travail

Pendant les différentes phases de développement de mon application, j'ai disposé l'ordinateur utilisé dans le tableau suivant :

1.1. Environnement matériel

PC PORTABLE ACER Aspire E5-573	
Marque	
Système	Windows 10 professionnel
Ordinateur 2.00 GHz, RAM: 8.00 GB	Intel(R) Core (TM) i3-5005U CPU @ 2.00GHz

Figure 5 : Caractéristiques du PC

1.2. Environnement logiciel

1.2.1. VS code

Visual Studio Code est un éditeur de code extensible développé par Microsoft pour Windows, Linux et MacOS. Les fonctionnalités incluent la prise en charge du débogage, la mise en évidence de la syntaxe, la complétion intelligente du code, la refactorisation du code et Git intégré.[11]

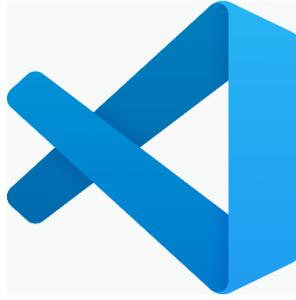


Figure 6 : VScode logo

1.2.2. Android Studio

Android Studio est un environnement de développement pour développer des applications mobiles Android. Il est basé sur IntelliJ IDEA et utilise le moteur de production Gradle. Il peut être téléchargé sous les systèmes d'exploitation Windows, MacOS, Chrome OS et Linux.

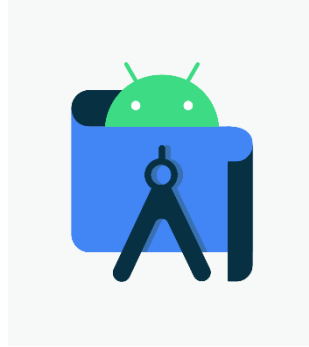


Figure 7 :Android studio logo

1.2.3. Adobe XD

L'outil a été conçu dans l'esprit d'un Design System, c'est-à-dire un système permettant de réunir tous les éléments visuels, graphiques, etc. d'un projet. C'est une solution de design d'interfaces collaborative et dynamique, qui peut être alimentée et partagée au sein d'une équipe de designers.



Figure 8 : Adobe XD logo

1.2.4. Émulateur

Un émulateur Android est **un périphérique virtuel Android (AVD, Android Virtual Device) qui représente un périphérique Android spécifique**. Vous pouvez utiliser un émulateur Android en tant que plate-forme cible pour exécuter et tester vos applications Android sur votre PC.

1.2.5. Flutter

Flutter est un **kit de développement logiciel (SDK)** d'interface utilisateur open-source créé par Google. Il est utilisé pour développer des applications pour **Android, iOS, Linux, Mac, Windows, Google Fuchsia** et le **web** à partir d'une seule base de code.



Figure 9: Flutter logo

1.2.6. Dart

Dart est un langage de programmation optimisé pour les applications sur plusieurs plateformes. Il est développé par Google et est utilisé pour créer des applications mobiles, de bureau, de serveur et web. Dart est un langage orienté objet à ramasse-miettes avec une syntaxe de type C++



Figure 10 : Dart logo

1.2.7. Firebase

Firebase est un ensemble de services d'hébergement pour n'importe quel type d'application. Il propose d'héberger en NoSQL et en temps réel des bases de données, du contenu, de l'authentification sociale, et des notifications, ou encore des services, tel que par exemple un serveur



Figure 11 : Logo firebase

1.3. Production

1.3.1. Intégration graphique

J'ai commencé par l'implémentation graphique depuis la maquette créée en **adobe XD**, on décrit le travail réalisé en détaillant quelques captures d'écrans des pages de l'application réalisées.

➔ give a small (2 lines) description for every screenshot. And make sure to put the description before the image.. starting from splash screen to application settings



Figure 12 :Splash Screen



Figure 13 :Home Page



Figure 14 :Details announcement

×

إضافة إعلان جديد

عنوان الإعلان*

شقة خدمة ذات جودة عالية

حقله إجبارية

الدولة*

السعودية

حقله إجبارية

المنطقة*

مكة

حقله إجبارية

المنطقة*

مكة

حقله إجبارية

الحي السكني

الحي السكني

حقله إجبارية

التالي

Figure 15 : Add Announcement

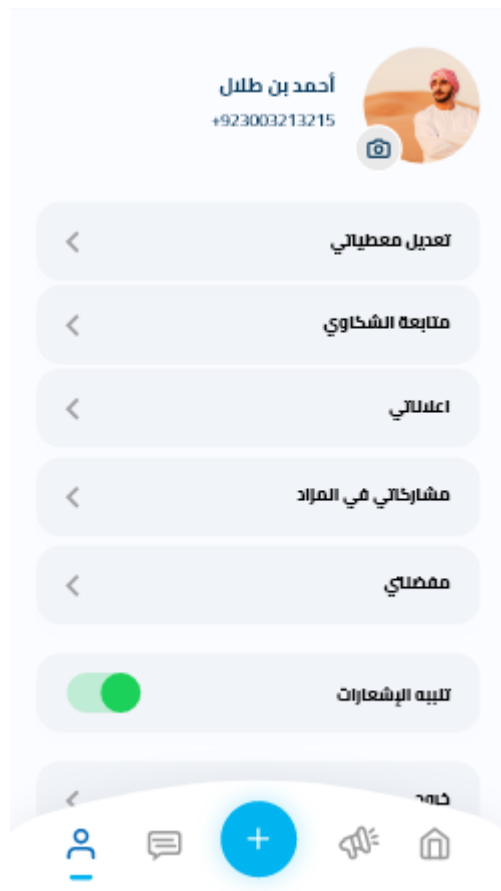


Figure 16 :Profile details



Figure 17 : Application Settings

Conclusion

Dans ce dernier chapitre, j'ai présenté les détails de développement de mon application tout en présentant l'environnement matériel et logiciel, les outils de travail. Aussi, j'ai exposé des tests de certaines tâches. Et enfin, j'ai illustré les fonctionnalités importantes du système en choisissant quelques captures d'écran

Conclusion Générale

Pour conclure, durant ma période de stage, j'ai acquis de nouvelles compétences. Ce dernier m'a permis d'enrichir, d'élargir et de mettre en pratique mes connaissances théoriques acquises et de m'intégrer dans la vie professionnelle en découvrant une nouvelle technologie, aussi en se familiarisant avec le monde de la LEADERPOS tout en acquérant l'esprit du travail contenu.

Cette expérience m'a offert une bonne préparation pour la vie professionnelle car elle fut une expérience enrichissante, riche et complète et elle conforte mon désir de travailler en tant que développeur.

Enfin, je tiens à exprimer ma satisfaction d'avoir pu travailler dans de bonnes conditions matérielles et un environnement agréable à distance.