

بسم الله الرحمن الرحيم



Palestine Polytechnic University

College Of Information Technology and Computer Engineering

Computer Science department

Mobile E-commerce Application for Siyahkadife Online Store

Project Team

Mohammed Abd AL-Baset

Anas Thaher

Bashar Wazwaz

Project Supervisor

Ezdehar Jawabreh

Submitted to the college of Information Technology
and Computer Engineering In partial fulfillment of the
requirements for the bachelor's degree in computer science.

Hebron, May 2022

الاهداء

الحمد لله الذي وفقنا لهذا ولم نكن لنصل إليه لولا فضل الله علينا
إلى المعلم الأول وشمعة هذا الكون المنيرة على مر الزمان ... سيدنا محمد (صلى الله عليه وسلم)

إلى قدوتي الأولى ... إلى من رفعت رأسي عالياً افتخاراً به ...
إلى من علمني الصبر والاجتهاد ... إلى من وهب نفسه لسعادتنا ...
والذي الحبيب

إلى رمز العطاء والوفاء، إلى من جعل الله الجنة تحت أقدامها، إلى ينبوع العطف والحنان والحب إلى أشرف
مثال للتضحية
أمي الغالية

أقول لهم: أنتم وهبتموني الحياة والأمل والنشأة على شغف الاطلاع والمعرفة
وإلى إخوتي وأسرتي جميعاً

إلى من بروعتهم كانت أجمل ذكرياتي ... إلى اليد الحانية لي عوناً في حياتي...
إلى من هم بجانبني في جميع لحظات مشواري...
أخوتي وأخواتي وأصدقائي

إلى من وهبوا أرواحهم وأعمارهم فدا الوطن
إلى الشهداء والأسرى

وإلى كل من علمني حرفاً أصبح سنا برقه يضيء الطريق أمامي
ثم إلى كل من يحب العلم ويسعى إليه

الشكر والتقدير

"كن عالماً.. فإن لم تستطع فكن متعلماً، فإن لم تستطع فأحب العلماء، فإن لم تستطع فلا تبغضهم"

أشكر الله العليّ القدير الذي أنعم علينا بنعمة العقل والدين. القائل في محكم التنزيل " وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ " سورة يوسف آية 76 صدق الله العظيم.

نتوجه بجزيل الشكر والامتنان إلى كل من ساعدنا من قريب أو من بعيد على إنجاز هذا العمل وفي تذليل ما واجهنا من صعوبات، ونخص بالذكر المهندسة ازدهار جوابرة التي لم تبخل علينا بتوجيهاتها ونصائحها القيمة التي كانت عوناً لنا في إتمام هذا المشروع، كما لا ننسى جميع أعضاء كلية "هندسة الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات" من مدرسين وموظفين والذين لم يبخلوا علينا يوماً في منحنا كل ما لديهم من معلومات.

الشكر موصول لأهلنا الأعزاء الذين كانوا عوناً لنا في مشروعنا هذا ونوراً يضيء الظلمة التي كانت تقف أحياناً في طريقنا، ها أنتم زرعتم واليوم تحصدون وإيانا نجاحنا.

كما لا ننسى أصدقائنا، رفاق دربنا وزملائنا الذين من زرعوا التفؤل في دربنا وقدموا لنا أجمل الذكريات والمساعدات والتسهيلات والمعلومات ومواجهة التحديات ومصاعب الحياة، فلهم منا كل الشكر

Acknowledgement

I should offer my thanks and gratitude first to Allah

My Appreciation to
Palestine Polytechnic University
College Of Information Technology and Computer Engineering
Computer Science department

My supervisor
Ezdehar Jawabreh

المخلص

للتجارة الإلكترونية أهمية كبيرة في حياة أغلب الأشخاص و عرفنا جميعا أهميتها خصوصا بعد جائحة كورونا, صفحة (siyahkadife) هي صفحة لبيع الملابس المستوردة على مواقع التواصل الاجتماعي في الضفة الغربية والقدس والداخل المحتل وقررنا عمل تطبيق للصفحة لتسهيل البيع والشراء وإدارة المشتريات حيث يمكن للمشتري أن يتصفح الموقع بسهولة واختيار التصنيف المناسب له , ويمكن للمشتري أيضا وضع مشترياته في سلة ومعرفة مجموع ثمن المشتريات , وبعد ذلك أيضا يمكن للزبون استخراج فاتورة تحتوي على المشتريات التي تم وضعها في السلة ويمكن للزبون الدفع عند الاستلام وأيضا يوجد هناك ادارة للطلبات التي تصل الى المتجر لتسهيل التعامل معها عن طريق قاعدة البيانات التي تم إنشاؤها حيث من الصعب التعامل مع الطلبات من الزبائن على مواقع التواصل الاجتماعي مثل الفيس بوك بسبب كمية الرسائل المرسلة من الزبائن المهتمين بالمنتجات الموجودة على المتجر الإلكتروني وبعد ذلك توصيل الطلبية الى الزبون في اسرع وقت ممكن.

مر المشروع في عدة مراحل، بدايةً من كتابة وتعريف متطلبات المشروع وتوضيحها، من ثم تحليلها، ثم العمل على تصميم متطلبات المشروع مروراً بمرحلة بناء المشروع التي تبدأ فيها التنفيذ الفني والفعل للمشروع، والمرحلة التي بعدها هي دمج ما تم على تصميمه والعمل عليه، مروراً بعملية التجربة على التطبيق حيث يجب التأكد ان جميع المتطلبات قد اكتملت.

وبالنهاية تجربة المستخدم لهذا التطبيق والوصول إلى نسخة جيدة وسهلة الاستخدام حتى يتمكن المستخدمين من التعامل معها.

Abstract

E-commerce has great importance in the lives of most people, and we all knew its importance, especially after the Corona pandemic. The (siyahkadife) page is a page for selling imported clothes on social media sites in the West Bank, Jerusalem, and the occupied interior, and we built an application for the page to facilitate buying, selling, and managing purchases where the buyer can Browse the site easily and choose the appropriate classification for him, and the buyer can also put his purchases in a basket and know the total price of the purchases, and then also the customer can print an invoice containing the purchases that have been placed in the basket and the customer can pay in upon receipt, there is a management of the orders that arrive at the store to facilitate dealing with them through the database that we created, as it is difficult to deal with orders from customers on social networking sites such as Facebook because of the number of messages sent from customers interested in the products on the online store and after that Deliver the order to the customer as soon as possible.

The project passed in several stages, starting with writing, defining and clarifying the project requirements, then analyzing them, then working on designing the project requirements, and passing through the project construction stage, in which the technical and actual implementation of the project begins, and the stage after which is the integration of what has been designed and working on it, passing through The process of testing on the application, where it must be ensured that all requirements have been completed.

And finally, the user experience of this application is to reach a good and easy-to-use version so that users can deal with it.

المحتويات

الفهرس:

| | |
|-----------------|--|
| 1 | الفصل الاول: المقدمة |
| 1 | نظرة عامة عن الفصل الاول |
| 1 | الدافع: |
| 1 | اهمية المشروع: |
| 1 | اهداف المشروع: |
| 2 | النتائج المتوقعة: |
| 2 | وصف موجز النظام: |
| 3 | الفصل الثاني: المتطلبات |
| 4 | نظرة عامة عن الفصل: |
| actors | ممثلو النظام 4 |
| 4 | المتطلبات الوظيفية الخاصة بمسؤول النظام: |
| 5 | المتطلبات الوظيفية الخاصة بالزبون: |
| 6 | المتطلبات غير الوظيفية: |
| 6 | جداول المتطلبات الوظيفية الخاصة بمسؤول النظام: |
| 10 | جداول المتطلبات الوظيفية الخاصة بالزبون: |
| use case | مخطط الاستخدام 13 |
| context diagram | مخطط السياق 14 |
| 15 | الفصل الثالث: التصميم |
| 16 | نظرة عامة عن الفصل الثالث: |

| | |
|------|--|
| 16 | الهيكلية العامة للمشروع |
| 16 | شرح MVVM: |
| 19 | مخطط الصنف class diagram..... |
| 20 | وصف قاعدة بيانات النظام |
| 21 | جداول قاعدة البيانات..... |
| | |
| 24 | الفصل الرابع: برمجة النظام |
| 25 | المقدمة: |
| 25 | البرمجيات اللازمة لمراحل تطوير النظام: |
| 28 | برمجة النظام |
| 30 | واجهات النظام..... |
| 41 | الفصل الخامس: فحص النظام |
| 42 | المقدمة: |
| 42 | فحص صحة الإدخال بالنظام..... |
| 42 | مراحل فحص النظام |
| 45 | الفصل السادس: الخطة المستقبلية |
| 46 | المقدمة |
| 46 | التوصيات..... |
| 46 | الاعمال المستقبلية..... |
| | |
| 47 | المراجع..... |

قائمة الجداول:

| رقم الصفحة | اسم الجدول | رقم الجدول |
|------------|-------------------------------------|------------|
| 6 | تسجيل الدخول | 2.5.1 |
| 7 | تصنيف البضائع | 2.5.2 |
| 7 | استعراض البضائع | 2.5.3 |
| 7 | إضافة بضائع | 2.5.4 |
| 8 | حذف بضائع | 2.5.5 |
| 8 | التعديل على البضائع | 2.5.6 |
| 9 | استعراض حسابات الزبائن | 2.5.7 |
| 9 | تسجيل الخروج | 2.5.8 |
| 10 | انشاء حساب | 2.6.1 |
| 10 | تصفح البضائع | 2.6.2 |
| 11 | البحث عن صنف | 2.6.3 |
| 11 | إضافة مشتريات | 2.6.4 |
| 11 | تعديل وحذف البضائع في السلة | 2.6.5 |
| 12 | تأكيد عملية الشراء | 2.6.6 |
| 12 | استخراج فاتورة | 2.6.7 |
| 21 | وصف أسماء جداول قاعدة البيانات | 3.4.1 |
| 21 | وصف حقول جدول الزبائن او المستخدمين | 3.4.2 |
| 22 | وصف حقول جدول الطلب | 3.4.3 |
| 22 | وصف حقول جدول سلة المشتريات | 3.4.4 |

| | | |
|----|----------------------------|--------|
| 22 | وصف حقول جدول التصنيفات | 3.4.5 |
| 23 | وصف حقول جدول المفضلة | 3.4.6 |
| 23 | وصف حقول جدول المنتجات | 3.4.7 |
| 23 | وصف حقول جدول تفاصيل الطلب | 3.4.8 |
| 23 | وصف حقول جدول الشرائح | 3.4.9 |
| 24 | وصف حقول جدول roles | 3.4.10 |

قائمة الاشكال:

| رقم الصفحة | اسم الشكل | رقم الشكل |
|------------|---|-----------|
| 13 | نموذج الاستخدام للنظام | 2.7.1 |
| 14 | مخطط السياق للنظام | 2.8.1 |
| 16 | شكل هيكلية النظام وشرح الية العمل | 3.2.1 |
| 17 | MVP architecture | 3.2.2 |
| 19 | نموذج الأصناف الخاص بالنظام | 3.3.1 |
| 20 | مخطط قاعدة بيانات النظام | 3.5.1 |
| 25 | واجهة نظام تشغيل Windows 10 | 4.2.1 |
| 26 | واجهة android emulator | 4.2.2 |
| 26 | واجهة visual studio code | 4.2.3 |
| 27 | واجهة برنامج Xampp | 4.2.4 |
| 27 | واجهة برنامج postman | 4.2.5 |
| 29 | نموذج (restful api using android and web) | 4.3.1 |

الفصل الأول

"مقدمة المشروع"

- نظرة عامة عن المشروع.
- الدافع.
- أهمية المشروع.
- اهداف المشروع.
- النتائج المتوقعة.
- وصف موجز للنظام.
- نظرة عامة عن بقية الاقسام.

❖ الفصل الأول: المقدمة

1.1 نظرة عامة عن الفصل الاول

يتناول هذا الفصل استعراض المشاكل التي تواجه المستخدم، بالإضافة الى الدافع واهمية المشروع والنتائج المتوقع الحصول عليها بعد الانتهاء من المشروع وأيضا وصفا موجزا للنظام.

1.2 الدافع

تعتبر صفحة (siyahkadife) صفحة لبيع الملابس على مواقع التواصل الاجتماعي وتستقبل عدد كبير من الطلبات ويصعب ادارة هذه الطلبات لذلك سوف نقوم ببناء هذا التطبيق لحل مشكلة إدارة الطلبات حيث أنه مع ازدياد الطلبات على الصفحة الإلكترونية على مواقع التواصل الاجتماعي وعند وصول البضائع يصعب فرز الطلبات للزبائن حيث تستغرق عملية الفرز للمحادثات لمعرفة اسماء الزبائن مع مواقعهم من يومين الى ثلاثة ايام بسبب سوء ادارة المبيعات بالإضافة الى حاجة المستخدمين لتصفح البضائع بصورة سهلة والحاجة لتسجيل بيانات المستخدمين لسهولة الوصول إليهم والتواصل معهم، دفعتنا الى عمل هذا التطبيق لمساعدتهم في حل هذه المشاكل ولخدمتهم بشكل أفضل.

1.3 أهمية المشروع

نتيجة لحاجة المستخدم لتطبيق لشراء وتصفح البضاعة عن بعد وزيادة الطلب على التجارة الإلكترونية نتيجة جائحة كورونا فقد قررنا العمل على تطبيق لبيع والشراء وعرض البضائع وتسهيل هذا الامر وايضا يقوم بإدارة المحتوى بالنسبة للتاجر نتيجة الادارة السيئة في مواقع التواصل الاجتماعي واهمية تسجيل بيانات المستخدمين لسهولة التواصل معهم ويؤدي ذلك الى توفير الوقت والجهد.

1.4 اهداف المشروع

1. يقوم المستخدم بالتسجيل في التطبيق ووضع كافة البيانات المطلوبة.
2. يقوم المستخدم بتحديد المنتجات الي سوف يقوم بشرائها من التطبيق.
3. (يقوم النظام بجمع كافة المشتريات في (سلة افتراضية).
4. ويقوم بتأكيد الطلبية التي سوف يقوم بها.
5. يقوم النظام بإخراج فاتورة للمستخدم بالطلب الذي طلبه وفيه تفاصيل الطلب.
6. يقوم المستخدم بتقييم البضاعة الموجودة على الموقع.
7. يقوم المسؤول بإضافة المنتجات إلى النظام.
8. ويقوم المسؤول بتعديل المنتجات إذا لزم الأمر.
9. يقوم المسؤول بحذف البضاعة عن النظام.
10. يقوم المسؤول بإدارة بيانات الموقع ومعرفة الطلبات ومعرفة التقييم الموجود على البضاعة.

1.5 النتائج المتوقعة

1. تطبيق سهل التعامل معه وسهولة الوصول لمحتواه.
2. سهولة التنقل بين الاصناف والبضائع ووضع المشتريات في سلة المشتريات.
3. سهولة الوصول الى المستخدمين من خلال بياناتهم المسجلة.
4. زيادة البيع والشراء سن خلال زيادة اعداد الزبائن.
5. توفير الوقت والجهد.

1.6 وصف موجز للنظام

:سيتم تحقيق الاهداف اعلاه في تطبيق الهاتف المحمول الخاص بنا من خلال

*سوف نستخدم كارت (سلة المشتريات) وهي عبارة عن وظيفة في التطبيق تقول بجمع مشتريات الزبون في سلة مشترياته وعرض المشتريات وتقوم بإخراج فاتورة ايضا وهذا يساعد ويسهل على الزبون معرفة البضاعة المختارة قبل اتمام عملية البيع.

:شرح النظام

1. يقوم صاحب المتجر بإدخال البضائع الى قاعدة البيانات للتطبيق حسب التصنيفات المختلفة.
2. يقوم المستخدم بإنشاء حساب للتطبيق ومن ثم يبدأ بالتسوق بسهولة. وبدون الحاجة لتواصل مع مالك المتجر.
3. يقوم بإضافة البضائع التي يحتاجها في سلة. ومن ثم يقوم بالطلب.
4. يقوم باختيار كيفية الدفع عند الاستلام او من خلال الفيزا.
4. من خلال بيانات المستخدم التي ادخلها عند انشاء الحساب يقوم بإرسال البضائع لموقع المستخدم.

1.7 نظرة عامة عن بقية الاقسام

تم في هذا الفصل استعراض المشاكل التي تواجه المستخدم وهو الدافع لعمل هذا المشروع، ومقدمة عن النظام واهمية المشروع وأهدافه بالإضافة الى النتائج المتوقعة وأيضا وصف موجز للنظام المراد عمله، وفي الاقسام القادمة سيتم التعمق وشرح النظام بصورة أفضل حيث سوف نوضح متطلبات النظام ووصفها وتحليلها ورسم نماذج توضح ذلك وتصميم قاعدة بيانات للنظام

الفصل الثاني

"تحليل متطلبات النظام"

- المقدمة ونظرة عامة عن الفصل الثاني.
- ممثلو النظام (Actors)
- المتطلبات الوظيفية.
 - متطلبات مسؤول النظام.
 - جداول متطلبات مسؤول النظام.
 - متطلبات الزبائن (المستخدمين).
 - جداول متطلبات المستخدمين.
- المتطلبات غير الوظيفية.
- نموذج الاستخدام (Use Case Diagram).
- مخطط السياق (Context Diagram).

❖ الفصل الثاني: المتطلبات

2.1 نظرة عامة عن الفصل الثاني

سيتم في هذا الفصل عرض المتطلبات الوظيفية بالنسبة لمسؤول النظام وأيضا بالنسبة للزبون، والمتطلبات غير الوظيفية التي توفرها في هذا المشروع، بالإضافة الى Context Diagram and Use Case Diagram.

2.2 ممثلو النظام Actors

مسؤول النظام(1) Admin

الزبون (2) Customer

2.3 المتطلبات الوظيفية

متطلبات وظيفية خاصة بمسؤول النظام -

(Functional requirements for the system admin)

1. يتمكن مسؤول النظام من تسجيل الدخول الى التطبيق.
2. يتمكن مسؤول النظام من تصنيف البضائع الموجودة على الموقع حسب الصنف.
3. يستطيع مسؤول النظام من استعراض البضائع على الواجهة الرئيسية للتطبيق.
4. يستطيع مسؤول النظام من إضافة وادخال بضائع جديدة الى النظام.
5. يستطيع مسؤول النظام من حذف بضائع موجودة على النظام.
6. يستطيع مسؤول النظام التعديل على البضائع الموجودة على النظام، مثل: التعديل على السعر او الكميات.
7. يتمكن مسؤول النظام من استعراض ومتابعة حسابات الزبائن.
8. يستطيع المسؤول تسجيل الخروج من التطبيق.

متطلبات وظيفية خاصة بالزبون -

(Functional requirements for customer)

1. يقوم الزبون بإنشاء حساب عن طريق ادخال البيانات الخاصة به في نموذج التسجيل على التطبيق.
2. يستطيع الزبون تسجيل الدخول على التطبيق في صفحة تسجيل الدخول عن طريق وضع بياناته في نموذج التسجيل الخاص به.
3. يستطيع الزبون تصفح البضائع الموجودة على التطبيق.
4. يستطيع الزبون استعراض البضائع حسب الصنف من خلال عملية بحث عن اسم السلعة.
5. يستطيع الزبون إضافة المشتريات المحددة الى السلة الافتراضية.
6. يستطيع الزبون تعديل المشتريات الموجودة بالسلة.
7. يستطيع الزبون حذف مشتريات من السلة.
8. يقوم الزبون بتأكيد عملية الشراء.
9. يستطيع الزبون استخراج فاتورة عند الانتهاء من عملية الشراء.
10. يستطيع الزبون تسجيل الخروج من حسابه على التطبيق.

2.4 المتطلبات غير الوظيفية

1. سهولة الاستخدام:

- يجب أن يكون النظام سهل الاستخدام من قبل المستخدم ومنظم بطريقة بحيث تكون الأخطاء قليلة بقدر الإمكان -
- يتقن المستخدم استخدام التطبيق بعد وقت قصير، بعد أول أو ثاني استخدام -

2. الدقة:

- يجب أن يكون النظام دقيق من خلال تزويد المستخدم بمعلومات دقيقة وصحيحة -

3. التطوير:

- ان يكون قابل التطوير وامكانية تطويره والتعديل عليه سهلة -

4. سهولة الإدارة:

- سيكون النظام منظم وتسهل ادارته، ويوفر سهولة الوصول الى بيانات الزبائن من خلال المسؤول مما يوفر خدمة أفضل

2.5 جداول المتطلبات الوظيفية الخاصة بمسؤول النظام:

جدول 2.5.1: تسجيل الدخول

| اسم الوظيفة | تسجيل الدخول |
|----------------|--|
| ممثل النظام | مسؤول النظام، الزبون |
| هدف الوظيفة | تسجيل دخول المستخدم على التطبيق |
| الشروط المسبقة | ان يكون المستخدم قد قام بإنشاء حساب مسبقا |
| السيناريو | فتح التطبيق.1 ادخال اسم المستخدم وكلمة المرور.2 |

| | |
|---|-------------|
| الضغط على زر تسجيل الدخول.3 إعادة ادخال اسم المستخدم وكلمة المرور في حال كتابة كلمة السر او اسم المستخدم بشكل خاطئ | |
| ان يكون المستخدم قد نسي كلمة المرور او اسم المستخدم.1 خلل في النظام.2 ان يكون المستخدم قد ادخل كلمة المرور او اسم المستخدم بشكل خاطئ لم يتم المستخدم بإنشاء حساب.4 | الاستثناءات |

جدول 2.5.2: تصنيف البضائع

| | |
|---|----------------|
| تصنيف البضائع | اسم الوظيفة |
| مسؤول النظام | ممثل النظام |
| تصنيف البضاعة الموجودة على التطبيق مما يسهل عملية التصفح والبحث عن المنتج المطلوب | هدف الوظيفة |
| تصنيف البضاعة الموجودة على | الشروط المسبقة |
| يقوم مسؤول النظام بتسجيل الدخول الى الموقع.1 يقوم بتصنيف البضاعة حسب النوع.2 | السيناريو |
| إذا لم يتم بتسجيل الدخول الى الموقع او قطع الانترنت | الاستثناءات |

جدول 2.5.3: استعراض البضائع

| | |
|---|----------------|
| استعراض البضائع | اسم الوظيفة |
| مسؤول النظام | ممثل النظام |
| استعراض البضائع على الواجهة الرئيسية للتطبيق للتأكد من صحتها ومتابعتها | هدف الوظيفة |
| ان يقوم المسؤول بتسجيل الدخول للتطبيق | الشروط المسبقة |
| يقوم المسؤول بتسجيل الدخول.1 يقوم باستعراض البضائع في الواجهة الرئيسية للتطبيق.2 | السيناريو |
| إذا لم يتم بتسجيل الدخول.1 قطع الانترنت او خلل في النظام.2 | الاستثناءات |

جدول 2.5.4: إضافة بضائع

| | |
|---|----------------|
| إضافة بضائع | اسم الوظيفة |
| مسؤول النظام | ممثل النظام |
| إضافة بضائع جديدة الى النظام لعرضها للزبائن | هدف الوظيفة |
| ان يقوم المسؤول بتسجيل الدخول للموقع | الشروط المسبقة |
| يقوم المسؤول بتسجيل الدخول الى النظام.1 يقوم المسؤول بإضافة البضاعة المطلوبة للنظام لعرضها.2 على الزبون | السيناريو |
| إذا لم يتم بتسجيل الدخول.1 قطع الانترنت او خلل في النظام. 2 لا توجد بضاعة لإضافتها.3 | الاستثناءات |

جدول 2.5.5: حذف بضائع

| | |
|--|----------------|
| حذف بضائع | اسم الوظيفة |
| مسؤول النظام | ممثل النظام |
| حذف بضائع موجودة على النظام | هدف الوظيفة |
| ان يقوم المسؤول بتسجيل الدخول لحسابه على التطبيق | الشروط المسبقة |
| يقوم المسؤول بتسجيل الدخول الى النظام.1 يقوم المسؤول بحذف البضاعة المطلوبة من النظام. 2 | السيناريو |
| إذا لم يتم بتسجيل الدخول.1 قطع الانترنت او خلل في النظام.2 | الاستثناءات |

جدول 2.5.6: التعديل على البضائع

| | |
|---|----------------|
| التعديل على البضائع | اسم الوظيفة |
| مسؤول النظام | ممثل النظام |
| التعديل على البضائع الموجودة على النظام | هدف الوظيفة |
| ان يقوم المسؤول بتسجيل الدخول لحسابه على التطبيق | الشروط المسبقة |
| يقوم المسؤول بتسجيل الدخول الى النظام.1 يقوم المسؤول بتعديل البضاعة الموجودة مسبقا في النظام.2 مثل التعديل على سعر معين او كمية معينة من البضاعة المعروضة | السيناريو |

| | |
|---|-------------|
| | |
| إذا لم يتم بتسجيل الدخول.1 قطع الانترنت او خلل في النظام.2 | الاستثناءات |

جدول 2.5.7: استعراض حسابات الزبائن

| | |
|--|----------------|
| استعراض حسابات الزبائن | اسم الوظيفة |
| مسؤول النظام | ممثل النظام |
| استعراض ومتابعة حسابات الزبائن لإدارة النظام بشكل أفضل | هدف الوظيفة |
| ان يقوم المسؤول بتسجيل الدخول لحسابه على التطبيق | الشروط المسبقة |
| يقوم مسؤول النظام بتسجيل الدخول.1 يذهب الى حسابات الزبائن ويقوم بمتابعتها.2 | السيناريو |
| إذا لم يتم بتسجيل الدخول.1 قطع الانترنت او خلل في النظام.2 | الاستثناءات |

جدول 2.5.8: تسجيل الخروج

| | |
|--|----------------|
| تسجيل الخروج | اسم الوظيفة |
| مسؤول النظام والزبون | ممثل النظام |
| تسجيل الخروج من حساب المستخدم | هدف الوظيفة |
| ان يكون المستخدم قد قام بتسجيل الدخول الى الحساب | الشروط المسبقة |

| | |
|-------------|---|
| السيناريو | 1. فتح التطبيق 2. الضغط على زر تسجيل الخروج. 3. ظهور رسالة هل أنت متأكد من تسجيل الخروج من حسابك 4. الضغط على نعم. |
| الاستثناءات | 1. لم يتم النقر على كلمة نعم. 2. خلل في النظام. |

2.6 جداول المتطلبات الوظيفية الخاصة بالزبون:

جدول 2.6.1: انشاء حساب

| | |
|----------------|---|
| اسم الوظيفة | انشاء حساب |
| ممثل النظام | الزبون |
| هدف الوظيفة | انشاء حساب الزبون |
| الشروط المسبقة | تنزيل التطبيق |
| السيناريو | 1. فتح التطبيق. 2. النقر على إنشاء حساب. 3. ادخال اسم المستخدم. 4. ادخال الايميل. 5. ادخال كلمة مرور. 6. ادخال الموقع. 7. ادخال رقم الهاتف. 8. النقر على علامة انشاء حساب. |
| الاستثناءات | 1. خلل بالنظام. 2. ان يكون هناك حساب تابع لنفس الايميل. |

جدول 2.6.2: تصفح البضائع

| | |
|--|----------------|
| تصفح البضائع | اسم الوظيفة |
| الزبون | ممثل النظام |
| تصفح البضائع الموجودة على التطبيق | هدف الوظيفة |
| ان يكون الزبون قد قام بتسجيل الدخول | الشروط المسبقة |
| 1. فتح التطبيق. 2. تسجيل الدخول. 3. تصفح البضائع المعروضة. | السيناريو |
| 1. خلل بالنظام. 2. ان يكون الزبون لم يقم بتسجيل الدخول. | الاستثناءات |

جدول 2.6.3: البحث عن صنف

| | |
|--|----------------|
| البحث عن صنف | اسم الوظيفة |
| الزبون | ممثل النظام |
| تصفح البضائع حسب الصنف للتسهيل على المستخدم في البحث عن المنتجات التي يريدتها بسرعة | هدف الوظيفة |
| ان يكون الزبون قد قام بتسجيل الدخول | الشروط المسبقة |
| 1. تسجيل الدخول. 2. الضغط على علامة البحث. 3. كتابة اسم الصنف المراد البحث عنه. 4. الضغط على بحث. 5. تظهر نتائج عملية البحث. | السيناريو |
| 1. خلل بالنظام. 2. ان يكون الزبون لم يقم بتسجيل الدخول. | الاستثناءات |

جدول 2.6.4: إضافة مشتريات

| | |
|----------------|--|
| اسم الوظيفة | إضافة المشتريات |
| ممثل النظام | الزبون |
| هدف الوظيفة | وضع المشتريات في سلة، لتسهيل عملية الشراء من خلال وضع اكثر من منتج داخل سلة |
| الشروط المسبقة | ان يكون الزبون قد قان بتسجيل الدخول.1 ان يكون الزبون قد قام بتحديد البضائع التي يريد شرائها.2 |
| السيناريو | تسجيل الدخول.1 اختيار منتج.2 الضغط على زر إضافة الى السلة او شراء.3 |
| الاستثناءات | خلل بالنظام.1 ان يكون الزبون لم يقم بتسجيل الدخول.2 عدم تحديد منتجات لإضافتها.3 |

جدول 2.6.5: تعديل وحذف البضائع داخل السلة

| | |
|----------------|---|
| اسم الوظيفة | تعديل وحذف البضائع داخل السلة |
| ممثل النظام | الزبون |
| هدف الوظيفة | تسهيل عملية التعديل على البضائع الموجودة داخل السلة مثل إضافة/حذف صنف او كمية معينة |
| الشروط المسبقة | ان يكون الزبون قد قام بتسجيل الدخول.1 ان يكون الزبون قد قام بإنشاء سلة.2 ان يكون الزبون قد قام بوضع مشترياته بالسلة.2 |
| السيناريو | فتح سلة المشتريات.1 2. إضافة/ حذف منتج او تعديل كمية البضائع الموجودة في السلة |
| الاستثناءات | خلل بالنظام.1 ان تكون السلة فارغة.2 ان يكون الزبون لم يقم بتسجيل الدخول.3 |

جدول 2.6.6: تأكيد عملية الشراء

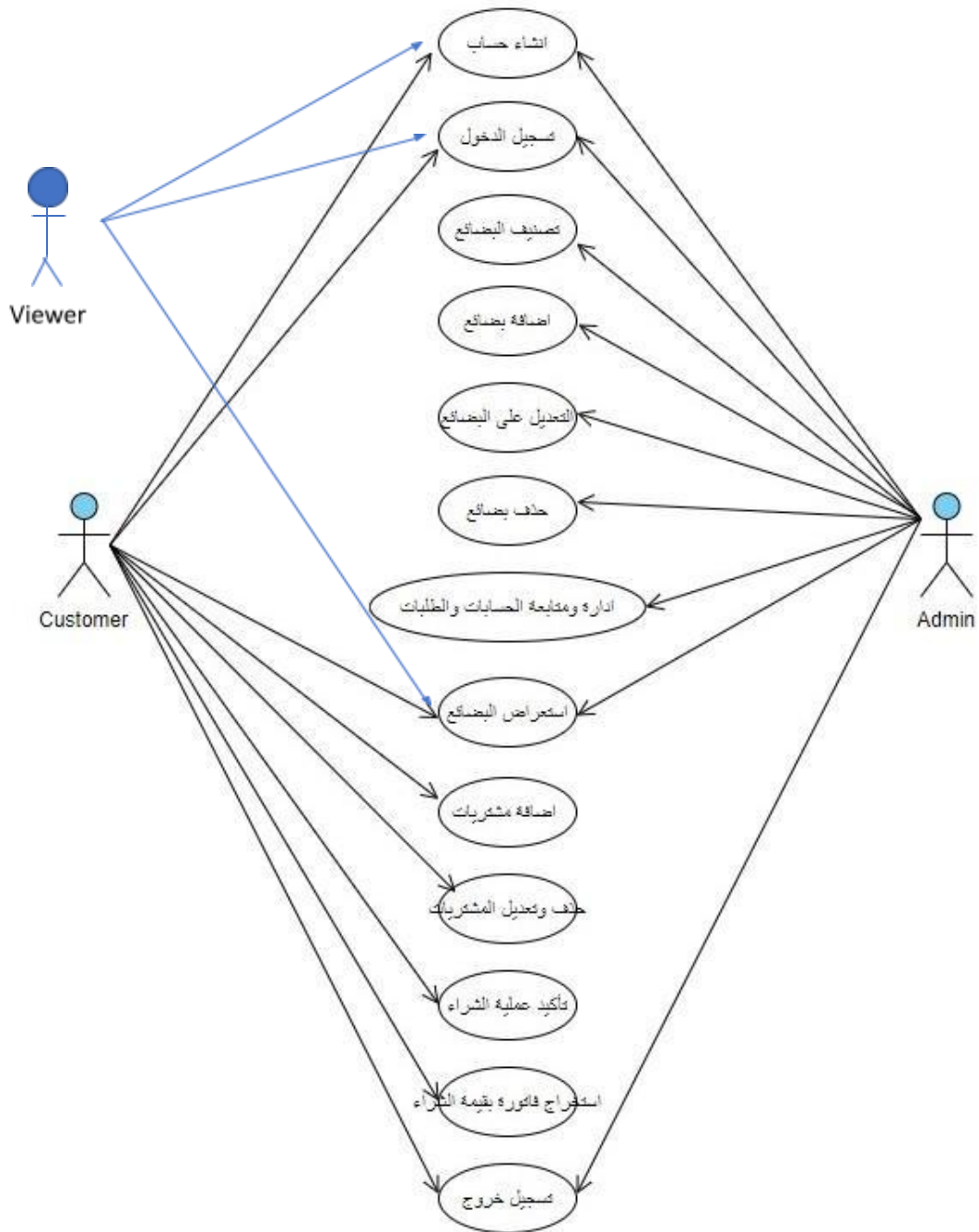
| | |
|----------------|--|
| اسم الوظيفة | تأكيد عملية الشراء |
| ممثل النظام | الزبون |
| هدف الوظيفة | لتأكيد عملية الشراء |
| الشروط المسبقة | تسجيل الدخول.1 اختيار المنتجات ووضعها في سلة.2 |
| السيناريو | تسجيل الدخول.1 اختيار المنتجات ووضعها في سلة.2 الضغط على تأكيد.3 |

| | |
|-------------|--|
| الاستثناءات | <p>خلل بالنظام.1 ان تكون السلة فارغة.2 ان يكون الزبون لم يتم بتسجيل الدخول.3</p> |
|-------------|--|

جدول 2.6.7: استخراج فاتورة

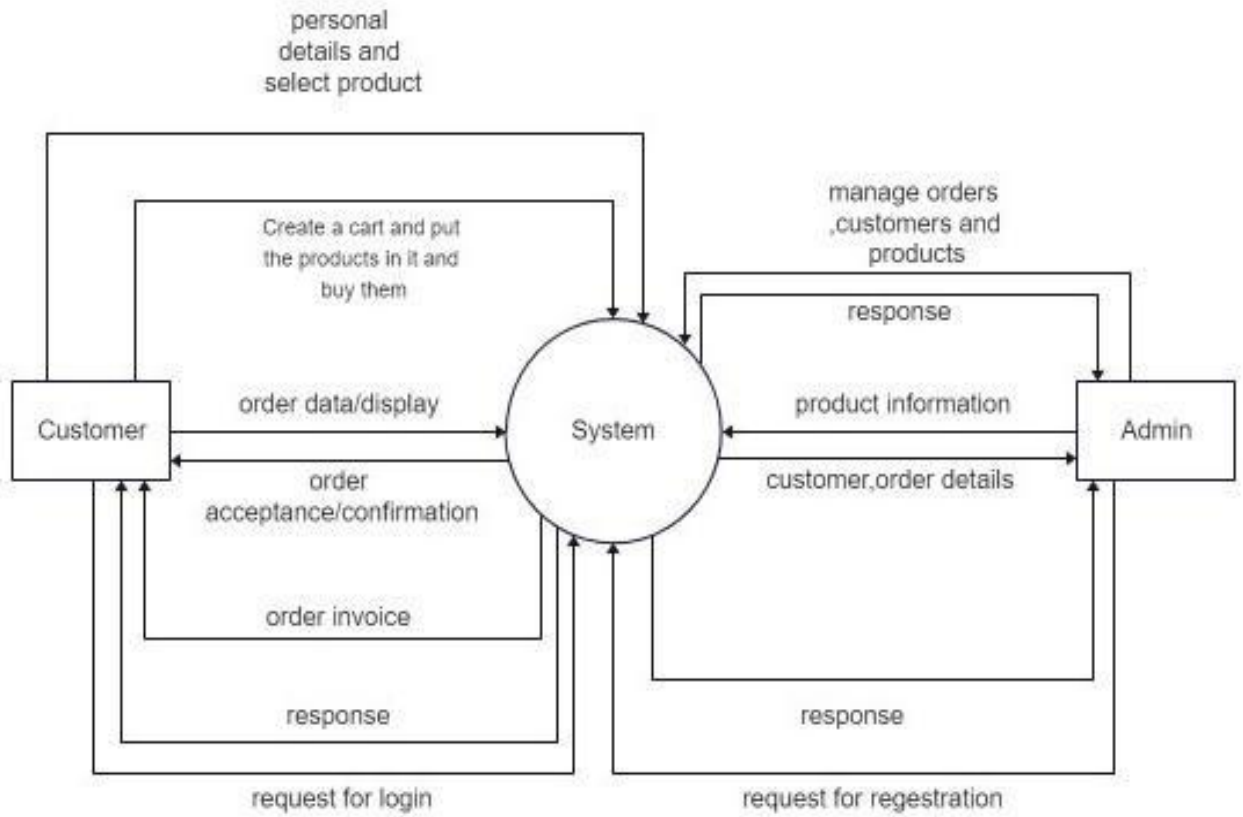
| | |
|----------------|--|
| اسم الوظيفة | استخراج فاتورة |
| ممثل النظام | الزبون |
| هدف الوظيفة | اصدار فاتورة بهدف المصادقية وعمليات المراجعة |
| الشروط المسبقة | <p>1. تسجيل الدخول. 2. اختيار المنتجات ووضعها في سلة. 3. تأكيد عملية الشراء.</p> |
| السيناريو | <p>1. تسجيل الدخول. 2. اختيار المنتجات ووضعها في سلة. 3. الضغط على تأكيد.</p> |
| الاستثناءات | <p>1. خلل بالنظام. 2. عدم قيام المستخدم بتأكيد عملية الشراء. 3. ان يكون المستخدم لم يتم بتسجيل الدخول.</p> |

2.7 نموذج الاستخدام Use case model



الشكل 2.7.1: نموذج الاستخدام للنظام

2.8 Context diagram



الشكل 2.8.1: مخطط السياق للنظام

الفصل الثالث "تصميم النظام"

- المقدمة ونظرة عامة عن الفصل الثالث.
- الهيكلية العامة للمشروع.
- النموذج المستخدم MVVM.
- النموذج البديل MVP.
- نموذج الأصناف Class Diagram.
- وصف وتحليل قاعدة البيانات للنظام.
- جداول قاعدة البيانات.

❖ الفصل الثالث: التصميم

3.1 نظرة عامة عن الفصل الثالث

نتحدث في هذا الفصل عن تصميم النظام، وسنقوم بتفصيل مكوناته وأجزائه، حيث تعتبر هذه المرحلة من المراحل المهمة في بناء المشروع لأنها تعطي فكرةً كاملةً عن جميع أجزاء النظام، وذلك بالرسومات التي توضح وظيفة كل جزء ومكوناته لما في ذلك من تسهيل على المبرمج في القيام بعملية فهم وبناء النظام بشكلٍ سريعٍ وصحيح.

أيضاً هذه الخطوة تمكن المبرمج من مراعاة ذوق المستخدمين في المشاركة في اختيار شكل النظام، بحيث يكون أكثر فعاليةً معه، وذلك يكمن في الواجهات الرئيسية للنظام وقاعدة البيانات الخاصة بالنظام.

3.2 الهيكلية العامة للمشروع:

Siyahkadife

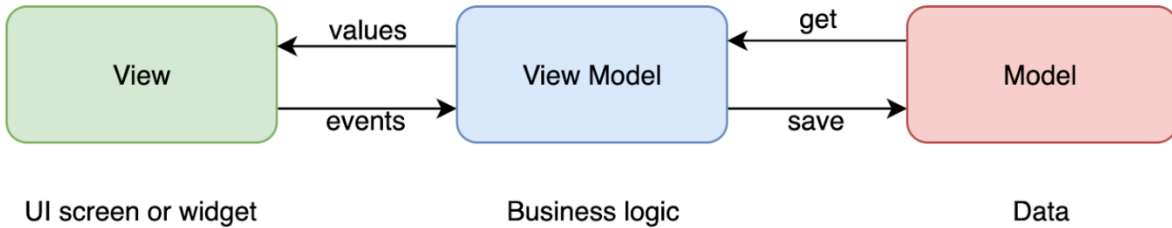
هو تطبيق خاص بالهاتف المحمول (Mobile Application): وهذا التطبيق الذي يتمكن من خلاله الزبائن من عرض البضائع والبحث عنها بسهولة وشرائها. يتكون المشروع من جزئين كالتالي:

1. الجزء الخاص بالهاتف المحمول (Mobile Application): وهذا الجزء هو تطبيق الهاتف المحمول، الذي يقوم من خلاله الزبائن من عرض البضائع وشرائها وتصفح التطبيق.
2. الجزء الخاص بنظام الويب (web Application): هذا الجزء خاص بمسؤول النظام ويمكن من خلاله إضافة وحذف والتعديل على البضائع، ويمكنه أيضاً إدارة حسابات الزبائن وإدارة الطلبات والتحكم بعرض البضائع للزبائن.

ولقد اعتمدنا الهيكلية التالية في بناء النظام وهي Model-View-View Model

MVVM Architecture

بحيث تنقسم هذه الهيكلية الى ثلاث طبقات كما هو موضح في الشكل التالي



الشكل 3.2.1: شكل هيكلية النظام وشرح الية العمل

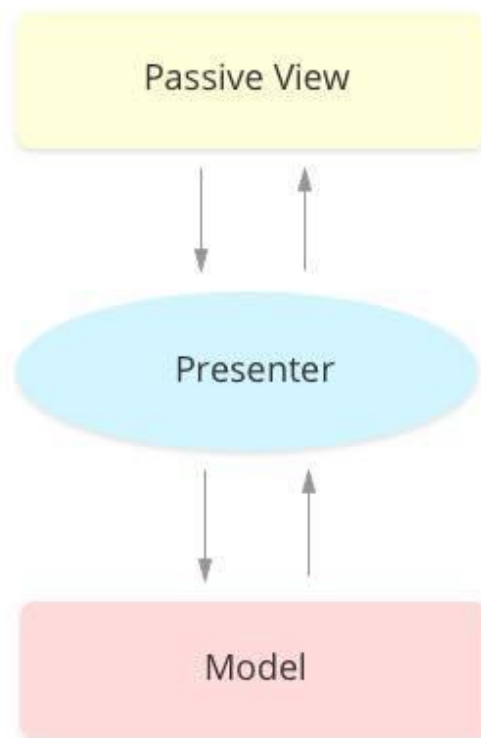
- **alternative structures**

There is other architecture like MVP architecture

MVP architecture

Where this structure is divided into three main parts:

- a) Model
- b) View
- c) Presenter



الشكل 3.2.2: MVP architecture

a) Model

The Model, as in MV personnel, is responsible for Business Data, or as we sometimes call domain data, it is responsible for saving and processing this data, so if we are in the process of an application that deals with users, for example, this Model will be responsible for user data and processing.

b) View

View is responsible for drawing the user interface, it listens to user interaction but passes this interaction to the Presenter where it is responsible for thinking and making decisions on its behalf. View takes user interface drawing commands and how to rendering from the Presenter where he is responsible for presentation Logic The View point of contact with the system is through the interface, as it embeds the interface to make sure it contains certain functions and characteristics, thus increasing the testability of the codes we write, as well as the presence of this interface provides code decoupling, and the team responsible for writing view codes can work in parallel and at the same time with other teams that write the codes responsible for logic and others..

c) Presenter

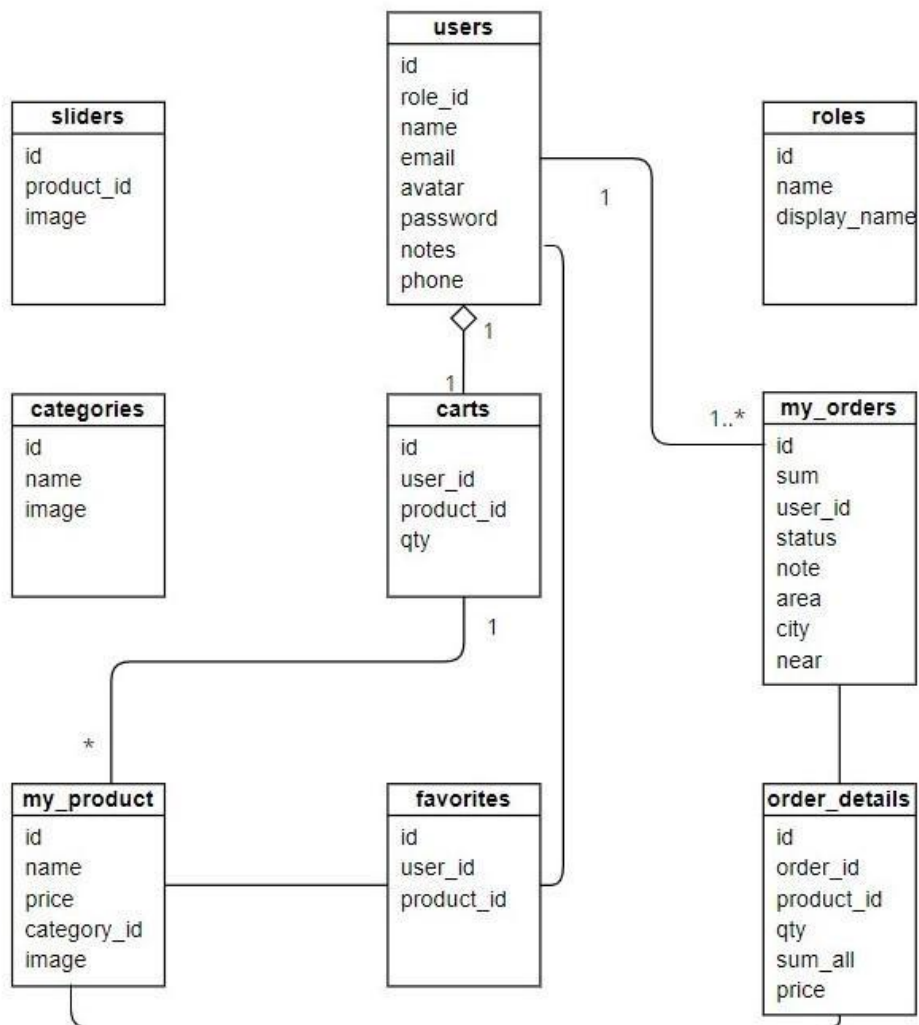
Presenter is the medium between view and Model. The Presenter is mainly responsible for presentation Logic as it decides how to view. Presenter listens to changes in the Model and then decides what the display will look like and then addresses the View to redraw the user interface.

لماذا سنستخدم MVVM بدلاً من MVP

- يكون الربط في ال MVVM من الطرفين أي بين البيانات والواجهات اما في ال MVP فمن طرف واحد كما هو موضح بالصورة
- يتفاعل التغير في ال view تلقائياً مع ال model view
- العلاقات في MVP أكثر تعقيداً من ال MVVM
- لديه مشكلة "الاتصال المحكم" الذي يجعل تقديم التحديثات للتطوير صعبة
- MVVM ابسط من ال MVP ويعالج الكثير من المشاكل الموجودة به
- تتطور ال MVP لمستوى معين لكنه ليس مثالياً اما ال MVVM أكثر قوة وفائدة

3.3 النموذج:

Class diagram model:



الشكل 3.3.1: نموذج الأصناف

Data base model:

الشكل التالي يوضح الجداول التي سيتم اشؤها في قاعدة البيانات.

roles

| | | |
|----|------|--------------|
| id | name | display_name |
|----|------|--------------|

carts

| | | | |
|----|---------|------------|-----|
| id | user_id | product_id | qty |
|----|---------|------------|-----|

categories

| | | |
|----|------|-------|
| id | name | image |
|----|------|-------|

favorites

| | | |
|----|---------|------------|
| id | user_id | product_id |
|----|---------|------------|

users

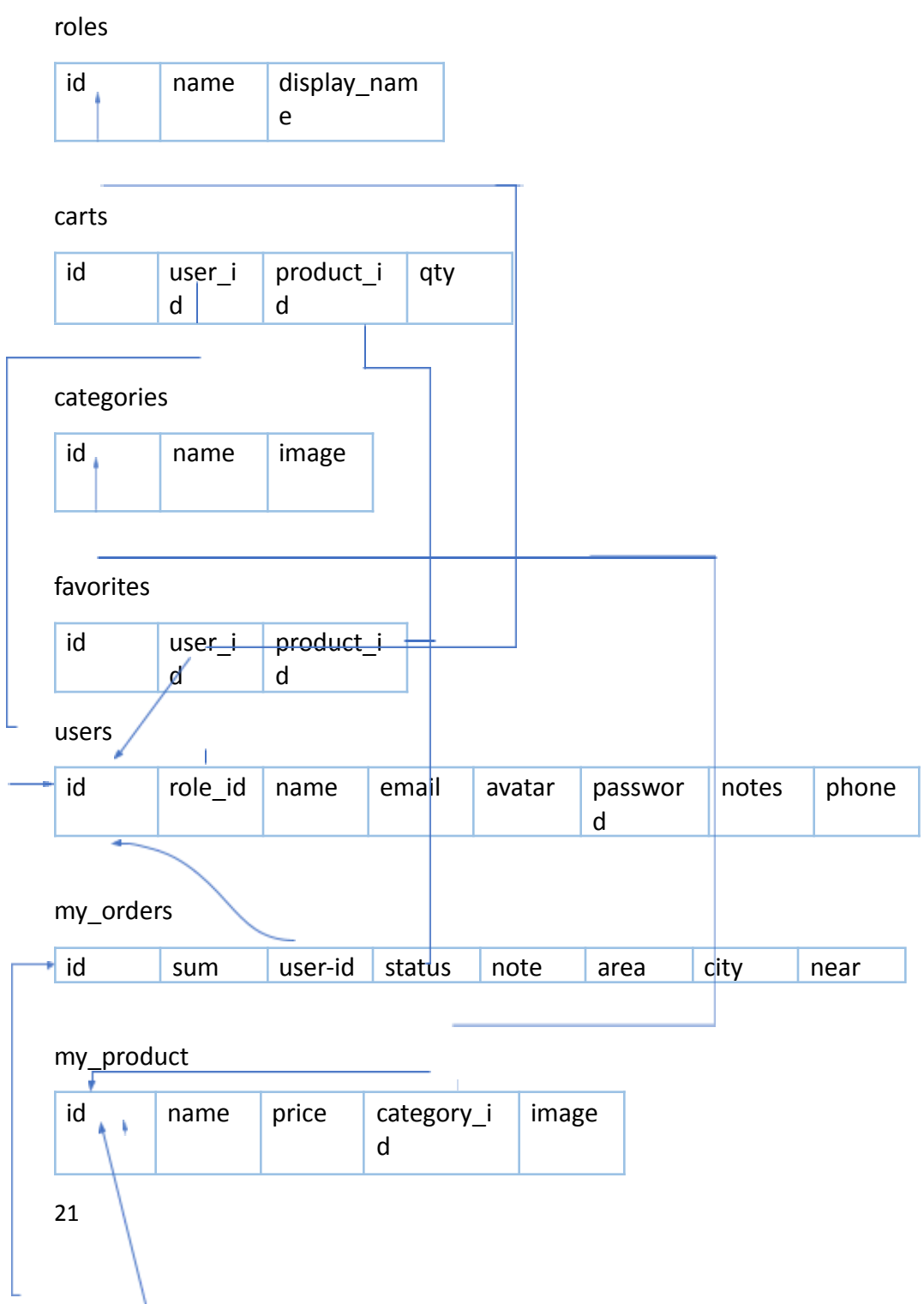
| | | | | | | | |
|----|---------|------|-------|--------|----------|-------|-------|
| id | role_id | name | email | avatar | password | notes | phone |
|----|---------|------|-------|--------|----------|-------|-------|

my_orders

| | | | | | | | |
|----|-----|---------|--------|------|------|------|------|
| id | sum | user-id | status | note | area | city | near |
|----|-----|---------|--------|------|------|------|------|

my_product

| | | | | |
|----|------|-------|-------------|-------|
| id | name | price | category_id | image |
|----|------|-------|-------------|-------|



order_details

| | | | | | |
|----|----------|------------|-----|---------|-------|
| id | order_id | product_id | qty | sum_all | price |
|----|----------|------------|-----|---------|-------|

sliders

| | | |
|----|------------|-------|
| id | product_id | image |
|----|------------|-------|

الشكل 3.3.2: قاعدة بيانات النظام

3.4 جداول قاعدة البيانات:

جدول 3.4.1: وصف أسماء جداول قاعدة البيانات

| الجدول | اسم الجدول في قاعدة البيانات | وصف الجدول |
|--------------|------------------------------|------------------------------------|
| المستخدمين | users | تخزين معلومات الزبائن |
| السلة | carts | معلومات وتفاصيل السلة وما داخلها |
| الأصناف | categories | تخزين الأصناف الرئيسية |
| المفضلة | favorites | إضافة منتجات ضمن قائمة المفضلة |
| طلباتي | my_orders | تخزين الطلبات التي قمت بها |
| المنتجات | my_product | تخزين معلومات وتفاصيل المنتجات |
| تفاصيل الطلب | order_details | تخزين معلومات وتفاصيل الطلب |
| الشرائح | sliders | إضافة وتعديل شريحة في صفحة البداية |
| roles | roles | تحديد دور ومهام المستخدم |

المستخدمين:

جدول 3.4.2: وصف حقول جدول الزبائن او المستخدمين

| اسم الحقل | نوع الحقل | Null | طول الحقل | وصف الحقل |
|-----------|-----------|------|-----------|----------------------------|
| id | int | No | 20 | الرقم الخاص بالمستخدم (PK) |
| role_id | VARCHAR | No | 30 | نوع المستخدم او دوره |
| name | VARCHAR | No | 30 | اسم المستخدم |
| email | VARCHAR | No | 30 | الايميل الخاص بالمستخدم |
| avatar | VARCHAR | yes | 200 | الصورة |
| password | VARCHAR | No | 20 | كلمة المرور |
| phone | int | No | 10 | رقم الهاتف الخاص بالمستخدم |
| notes | VARCHAR | No | 20 | تفاصيل وملاحظات اضافية |

الطلب:

جدول 3.4.3: وصف حقول جدول الطلب

| اسم الحقل | نوع الحقل | Null | طول الحقل | وصف الحقل |
|-----------|-----------|------|-----------|-----------------------|
| id | Int | No | 30 | تخزين رقم الطلب (PK) |
| sum | Double | No | 20 | المجموع الكلي للطلب |
| user_id | Int | No | 30 | الرقم الخاص بالمستخدم |
| status | Int | No | 10 | حالة الطلب |
| note | VARCHAR | No | 30 | إضافة تفاصيل اضافية |
| area | VARCHAR | No | 30 | اسم المنطقة |
| city | VARCHAR | No | 30 | اسم المدينة |
| near | VARCHAR | No | 30 | الموقع بالضبط والشارع |

سلة المشتريات:

جدول 3.4.4: وصف حقول جدول سلة المشتريات

| اسم الحقل | نوع الحقل | Null | طول الحقل | وصف الحقل |
|------------|-----------|------|-----------|------------------------------|
| id | Int | No | 30 | تخزين رقم السلة (PK) |
| user_id | Int | No | 20 | الرقم الخاص بالمستخدم (FK) |
| product_id | Int | No | 30 | الرقم الخاص بالمنتج (FK) |
| qty | Int | No | 50 | تخزين كمية المنتجات الموجودة |

التصنيفات:

جدول 3.4.5: وصف حقول جدول التصنيفات

| اسم الحقل | نوع الحقل | Null | طول الحقل | وصف الحقل |
|-----------|-----------|------|-----------|---------------------------|
| id | Int | No | 30 | الرقم الخاص بالتصنيف (PK) |
| name | Int | No | 30 | اسم التصنيف |
| image | Int | No | 20 | الصورة الخاصة بالتصنيف |

المفضلة:

جدول 3.4.6: وصف حقول جدول المفضلة

| اسم الحقل | نوع الحقل | Null | طول الحقل | وصف الحقل |
|------------|-----------|------|-----------|-----------------------|
| id | Int | No | 30 | الرقم الخاص بالمفضلة |
| user_id | VARCHAR | No | 30 | الرقم الخاص بالمستخدم |
| product_id | VARCHAR | No | 30 | الرقم الخاص بالمنتج |

المنتجات:

جدول 3.4.7: وصف حقول جدول المنتجات

| اسم الحقل | نوع الحقل | Null | طول الحقل | وصف الحقل |
|-------------|-----------|------|-----------|---------------------------|
| id | Int | No | 30 | الرقم الخاص بالمنتج |
| name | Int | No | 20 | اسم المنتج |
| price | VARCHAR | No | 30 | سعر المنتج |
| category_id | VARCHAR | No | 30 | رقم التصنيف الخاص بالمنتج |
| image | VARCHAR | No | 30 | صورة المنتج |

تفاصيل الطلب:

جدول 3.4.8: وصف حقول جدول تفاصيل الطلب

| اسم الحقل | نوع الحقل | Null | طول الحقل | وصف الحقل |
|------------|-----------|------|-----------|---------------------------|
| id | Int | No | 30 | الرقم الخاص بتفاصيل الطلب |
| order_id | Int | No | 20 | الرقم الخاص بالطلب |
| product_id | VARCHAR | No | 30 | رقم المنتج |
| qty | VARCHAR | No | 30 | كمية المنتج (العدد) |
| sum_all | VARCHAR | No | 30 | المجموع الكلي |
| price | VARCHAR | No | 20 | السعر |

sliders:

جدول 3.4.9: وصف حقول جدول الشرائح

| اسم الحقل | نوع الحقل | Null | طول الحقل | وصف الحقل |
|------------|-----------|------|-----------|----------------------|
| id | Int | No | 30 | الرقم الخاص بالواجهة |
| product_id | Int | No | 20 | رقم المنتج |
| image | VARCHAR | No | 30 | صورة المنتج |

roles:

جدول 3.4.10: وصف حقول جدول roles

| اسم الحقل | نوع الحقل | Null | طول الحقل | وصف الحقل |
|--------------|-----------|------|-----------|-----------------------|
| id | Int | No | 30 | الرقم الخاص بالمستخدم |
| name | VARCHAR | No | 20 | اسم المستخدم |
| display_name | VARCHAR | No | 30 | عرض الاسم |

الفصل الرابع

"برمجة النظام"

4.1 المقدمة

في هذا الفصل سوف نتعرف على مرحلة مهمة من مراحل بناء وبرمجة النظام، والتعرف على البرمجيات والأدوات اللازمة لتطوير النظام وتشغيله، وانتقال النظام من المرحلة النظرية الى مرحلة التطبيق، سوف يتم شرح خطوات تشغيل النظام بالتفصيل في هذا الفصل.

4.2 البرمجيات اللازمة لمراحل تطوير النظام

يحتاج النظام إلى عدد من البرمجيات اللازمة لتطويره، وفيما يلي سوف يتم عرض عدد من البرمجيات المهمة في مرحلة تطوير النظام

1. Windows 10

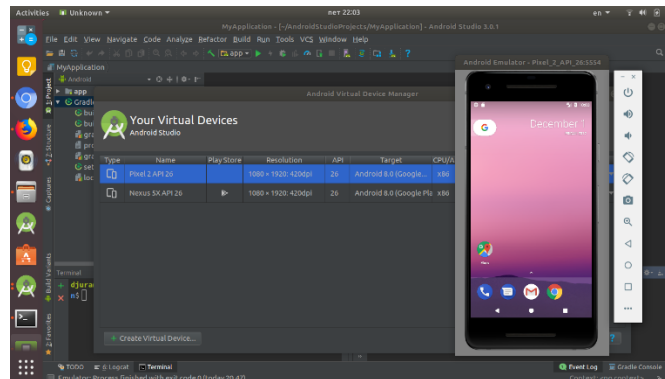
هو آخر إصدار والنسخة الجديدة من نظام تشغيل الحواسيب ويندوز، والتي تنتجها شركة مايكروسوفت، يمتاز هذا النظام بأدائه السريع ودعمه لمعظم التطبيقات البرمجية بشكل عام وبرمجيات الانترنت بشكل خاص وهذا ما جعله الافضل في وقتنا الحالي، كما أنه يدعم المصادر البرمجية التي استخدمت في بناء النظام الالكتروني وفي تطويره وتشغيله.



الشكل 4.2.1: واجهة نظام تشغيل Windows 10

2. android emulator

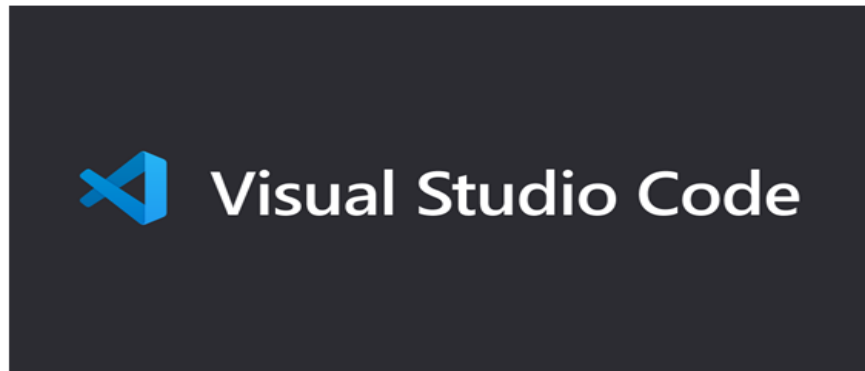
محاكي أندرويد أو جهاز **Android الظاهري (AVD)** هو برنامج يحاكي نظام التشغيل أندرويد ووظائف على جهاز الحاسوب الخاص بك. والجدير بالذكر أنه ينشئ تمثيلًا افتراضيًا للهاتف أو أي جهاز آخر. ثم يقوم بتشغيل نظام تشغيل Android كما لو كان يعمل على تنفيذ فعلي لهذا الجهاز.



الشكل 4.2.2: واجهة android emulator

3. visual studio code

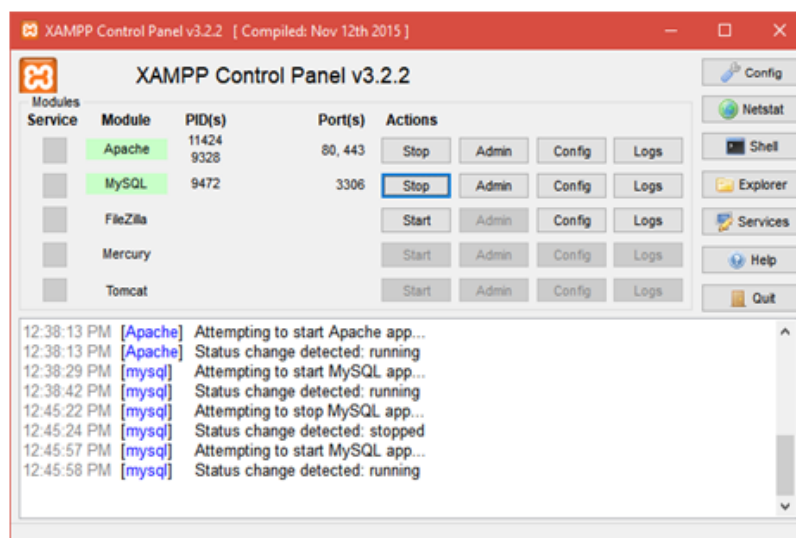
هو محرر شيفرات مجاني و مفتوح المصدر مطور من قبل Microsoft موجه للعديد من الأنظمة "Windows, Linux and macOS". يدعم هذا المحرر العديد من اللغات ويحتوي على عدد كبير من الإضافات التي تسهل العمل من كتابة وهيئة المحرر وتحليل الشفرة.



الشكل 4.2.3: واجهة visual studio code

4. Xampp

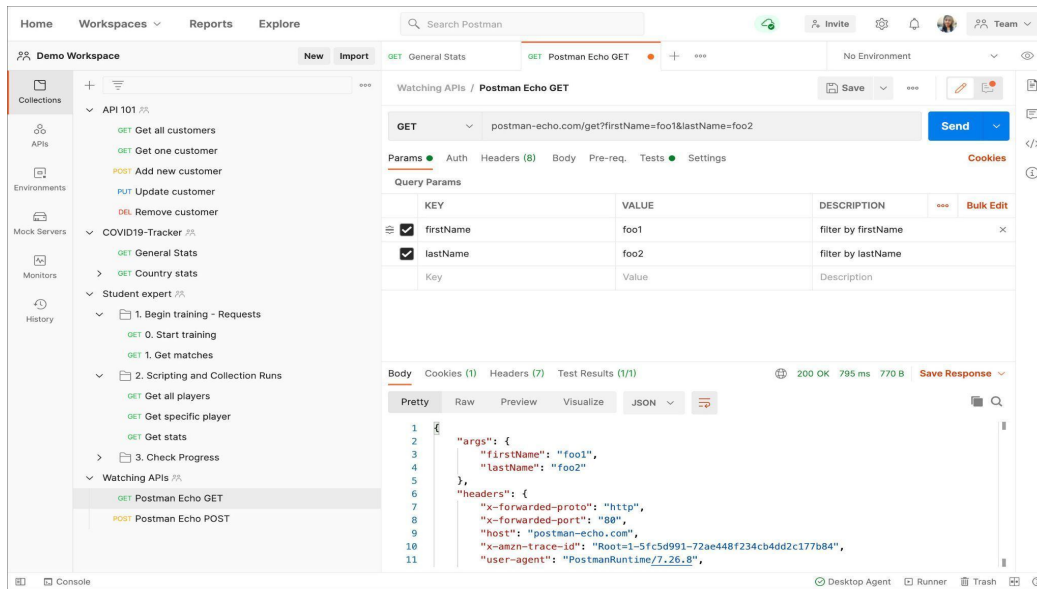
وهو عبارة عن حزمة برمجية تحتوي على الكثير من الخدمات أهمها MySQL، PhpMyAdmin، وهما خدمتين مهمتان لتخزين البيانات وإدارة قواعد البيانات من خلال واجهة رسومية سهلة الاستخدام.



شكل 4.2.4: واجهة برنامج Xampp

5. postman

هو أحد المنتجات التمثيلية لمنتجات المكونات الإضافية لـ Chrome في إرسال طلبات HTTP للشبكة، وايضا أداة لفحص الـ APIs التي تعتبر وسيط بين المستخدم والتطبيق من أجل جلب البيانات للمستخدم.



شكل 4.2.5: واجهة برنامج postman

4.3 برمجة النظام

يتكون المشروع من جزئين كالتالي:

- الجزء الخاص بالهاتف المحمول (Mobile Application): وهذا الجزء هو تطبيق الهاتف المحمول، الذي يقوم من خلاله المستخدمين بطلب المنتجات من التطبيق عن طريق انشاء سلة مشتريات واطافة وتعديل المنتجات بداخلها وتصفح المنتجات بناء على التصنيفات بالإضافة الى إمكانية البحث عن اسم المنتج.
- الجزء الخاص بنظام الويب (web Application): هذا الجزء خاص بمسؤول النظام يمكنه من إدارة الطلبات وإدارة حسابات المستخدمين، واطافة تصنيفات ومنتجات لعرضها بتطبيق الهاتف للمستخدمين.

1. Mobile Application

يتعامل المستخدمون مباشرة مع هذا الجزء من النظام (التطبيق)، سيتم عمل التطبيق للهاتف لنظام Android ونظام iOS باستخدام **Flutter SDK**، ولقد اعتمدنا الهيكلية التالية في بناء النظام وهي **MVVM Model-View-View Model** بحيث تنقسم هذه الهيكلية الى ثلاث طبقات كما هو موضح في الفصل الخاص بالتصميم.

2. web Application

يتعامل مسؤول النظام مباشرة مع هذا الجزء، حيث يمكن هذا الجزء مسؤولي النظام من إدارة طلبات وحسابات المستخدمين.

3. backend PHP Laravel :

أشهر إطارات العمل التي تبنى بها المواقع الإلكترونية في العالم، ففي غضون سنوات قليلة أصبح واحداً من أكثر إطارات العمل طلباً في سوق العمل.

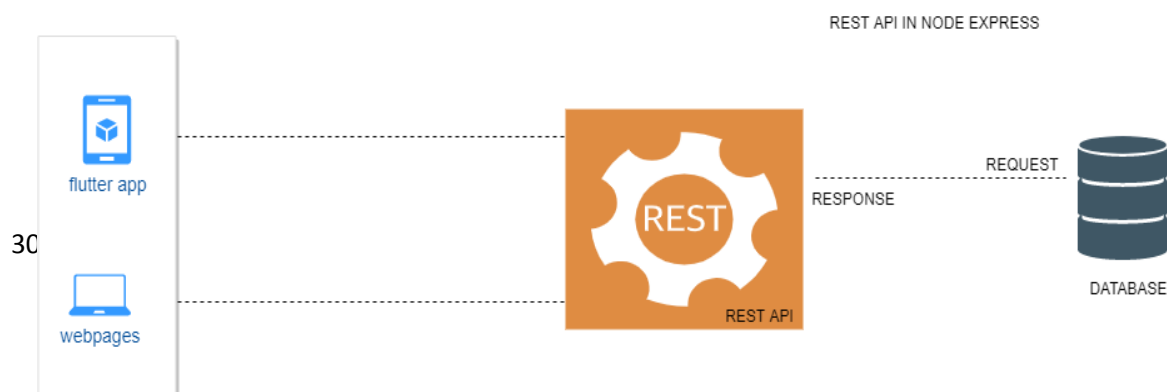
تعمل Laravel باستخدام طريقة الـ MVC وهي أحد نماذج معمارية البرمجيات وتعتمد على تقسيم أي تطبيق إلكتروني إلى ثلاث أجزاء مترابطة، الجزء الأول هو النمط أو الـ Model وهو الجزء الذي يدير البيانات التي تدخل إلى التطبيق يحتوي على القواعد التي يعمل التطبيق وفقاً لها والمنطق والوظائف الخاصين بالتطبيق. الجزء الثاني هو العرض أو الـ View وهو الجزء الذي يعرض مخرجات التطبيق للمستخدم ويقوم المستخدم بالتعامل مع هذا الجزء سواء عن طريق إدخال البيانات أو استلام النتائج. الجزء الثالث هو الـ Controller أو المتحكم وهو الذي يستقبل المدخلات ويحولها إلى نماذج للعرض أو أوامر للنمط.

Laravel voyager هي إحدى حزم Laravel المجانية لتنفيذ لوحة إدارة حديثة سريعة الاستجابة مع ميزة CRUD التي تساعد المستخدم على الوصول إلى مشروع Laravel والتحكم فيه بشكل صحيح، وتكون مرتبطة بالجدول الآتية:

Users, roles, and setting

4. SQL database :

من أجل تخزين كافة البيانات عليها حتى تتمكن من جلب البيانات وعرضها.

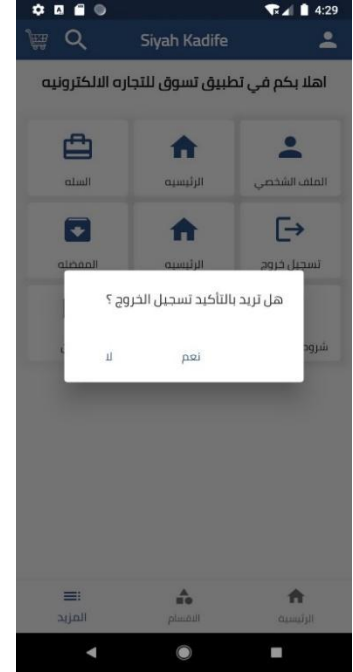
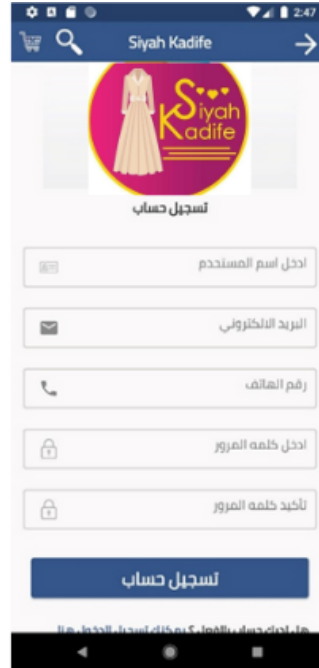
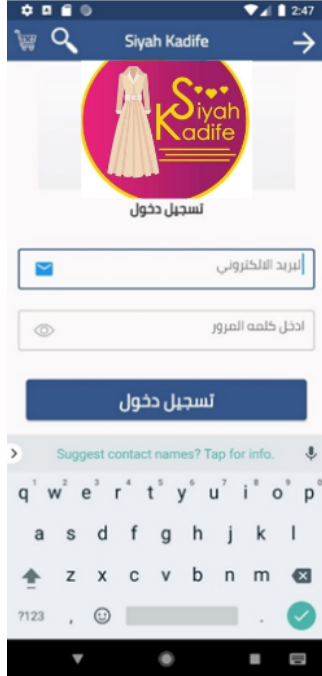


الشكل 4.3.1: يوضح نموذج (restful api using android and web).

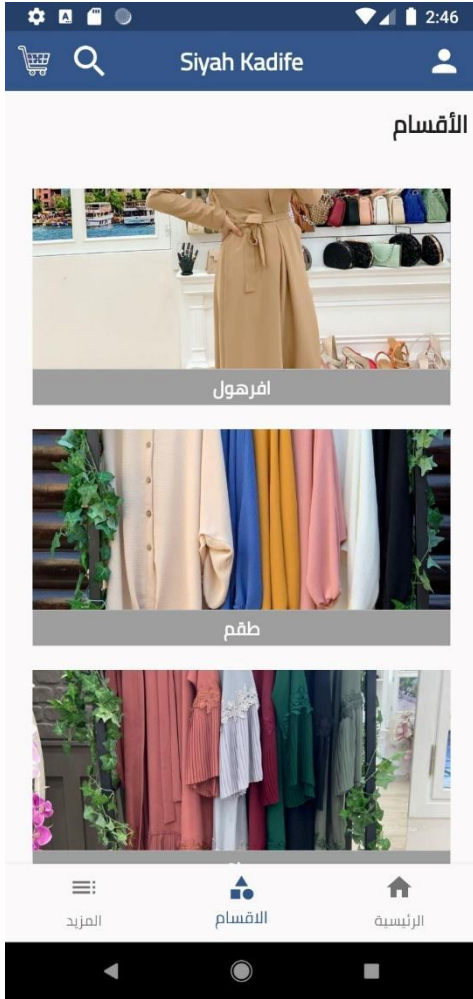
4.4 واجهات النظام:

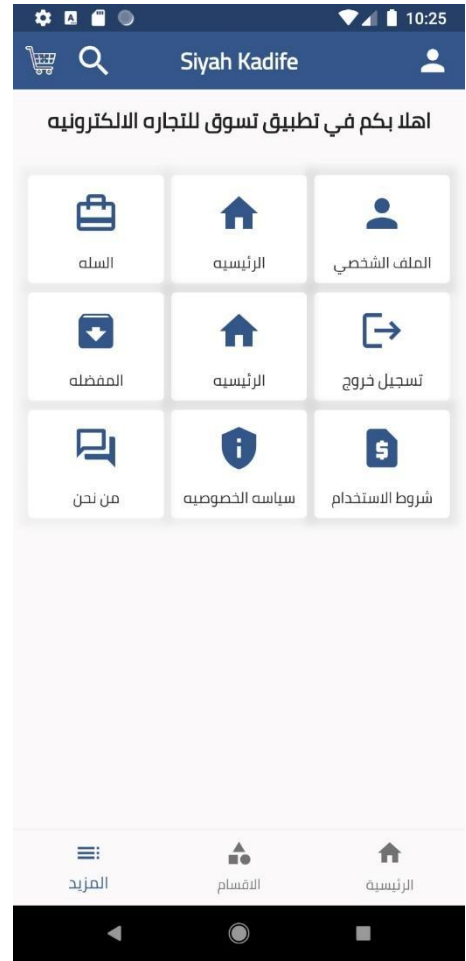
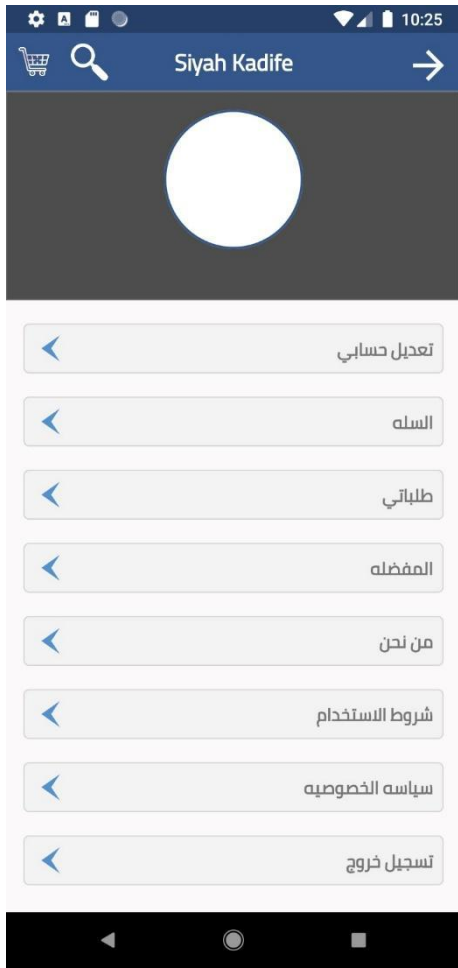
واجهات التطبيق

واجهات تسجيل دخول وانشاء حساب وتسجيل خروج



الواجهة الرئيسية للتطبيق وواجهة الأقسام أو الأصناف

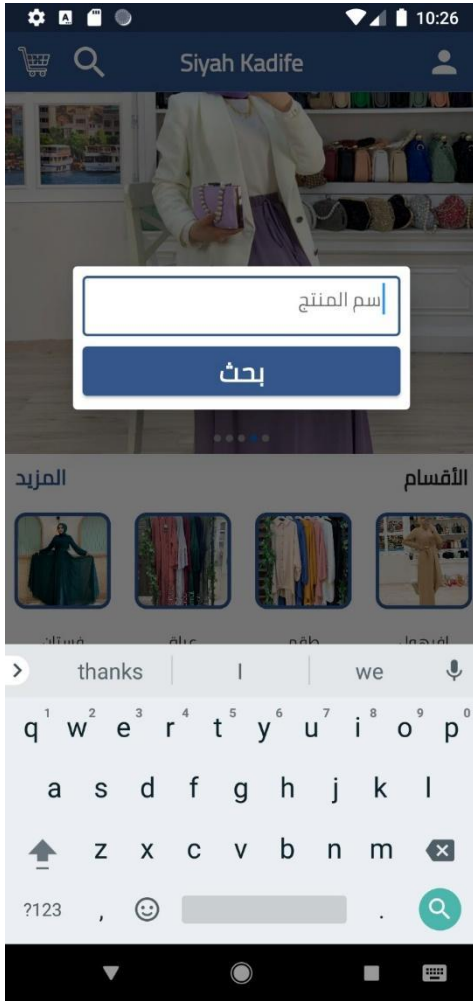




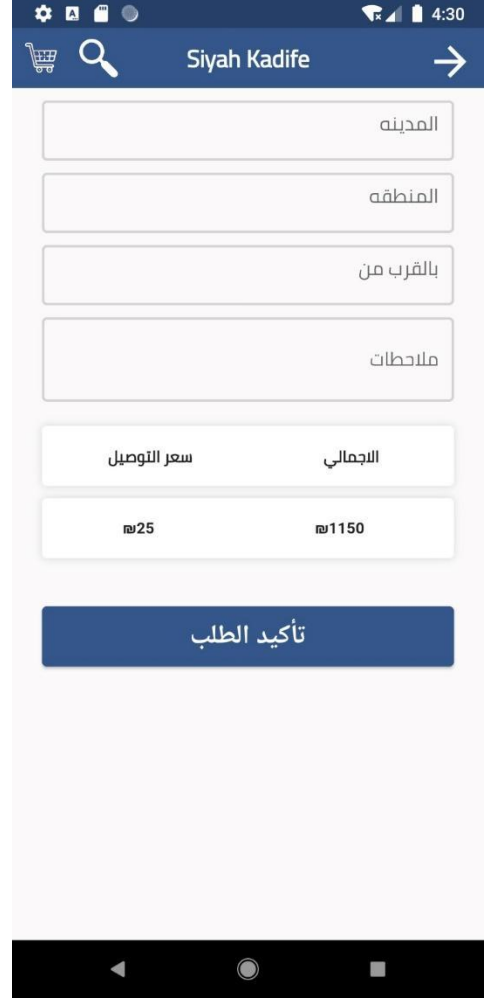
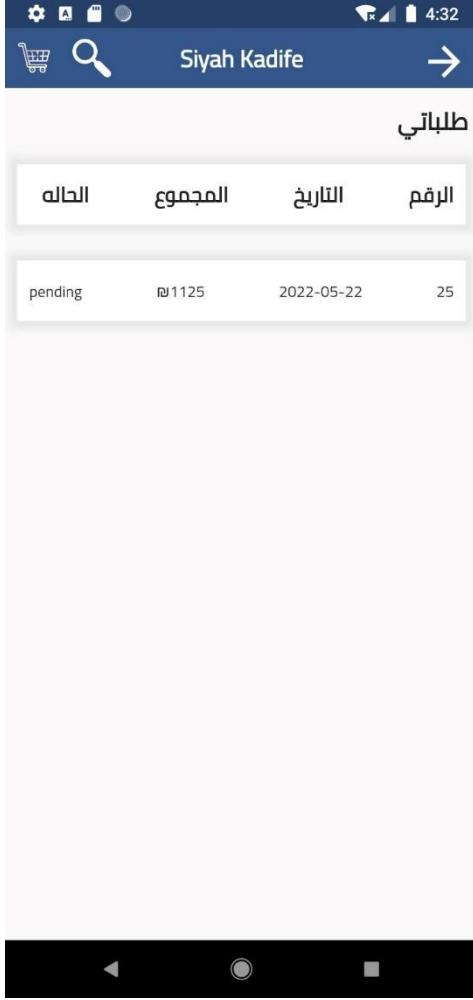
واجهات إضافة وتعديل المنتجات داخل سلة المشتريات



واجهة قائمة المفضلة وواجهة البحث عن منتج



واجهة تأكيد الطلب وواجهة طلباتي



واجهات الموقع الخاص بمسؤول النظام واجهة المنتجات

The screenshot shows the 'My Products' dashboard. At the top, there are navigation links for 'Dashboard' and 'My-products', and a user profile icon. Below this, the title 'My Products' is followed by 'Add New' and 'Bulk Delete' buttons. A search bar is located on the right. The main content is a table with columns: Name, Price, Created At, categories, Image, and Actions. The table contains three entries:

| | Name | Price | Created At | categories | Image | Actions |
|--------------------------|---------------------|-------|---------------------|------------|-------|--|
| <input type="checkbox"/> | هستان ملابسيات شرعي | 250 | 2022-05-20 14:02:57 | هستان | | View Edit Delete |
| <input type="checkbox"/> | جكيت رسمي اظمه | 125 | 2022-05-20 14:01:55 | جكيت رسمي | | View Edit Delete |
| <input type="checkbox"/> | جديسوت , الرفول | 145 | 2022-05-20 14:01:05 | الرفول | | View Edit Delete |

واجهة التصنيفات

The screenshot shows the 'Categories' dashboard. At the top, there are navigation links for 'Dashboard' and 'Categories', and a user profile icon. Below this, the title 'Categories' is followed by 'Add New' and 'Bulk Delete' buttons. A search bar is located on the right. The main content is a table with columns: Name, Image, Created At, and Actions. The table contains three entries:

| | Name | Image | Created At | Actions |
|--------------------------|-----------|-------|---------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | جكيت رسمي | | 2022-05-20 13:59:37 | View Edit Delete |
| <input type="checkbox"/> | هستان | | 2022-05-20 13:59:10 | View Edit Delete |
| <input type="checkbox"/> | جديسوت | | 2022-05-20 13:58:14 | View Edit Delete |

واجهة عرض المستخدمين

The screenshot displays a web application interface for managing users. At the top, there's a navigation bar with 'Dashboard' and 'Users' tabs. Below this, the 'Users' section is active, featuring 'Add New' and 'Bulk Delete' buttons. A search bar is present on the right. The main content area shows a table with 10 entries per page. The table columns are: Name, Email, Created At, Email Verified At, Avatar, Notes, Role, voyager::seeders.data_rows.roles, Phone, and Actions. Three users are listed: bashar, anas, and mohammed, all with the role 'Normal User' and 'No results' in the voyager column. Each user row has a 'Delete', 'Edit', and 'View' button in the Actions column.

| <input type="checkbox"/> | Name | Email | Created At | Email Verified At | Avatar | Notes | Role | voyager::seeders.data_rows.roles | Phone | Actions |
|--------------------------|----------|--------------------|---------------------|-------------------|--------|-------|-------------|----------------------------------|------------|---|
| <input type="checkbox"/> | bashar | bashar@email.com | 2022-05-22 10:22:32 | | | | Normal User | No results | 0596321655 | <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="View"/> |
| <input type="checkbox"/> | anas | anas@email.com | 2022-05-22 10:21:02 | | | | Normal User | No results | 0595001122 | <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="View"/> |
| <input type="checkbox"/> | mohammed | mohammed@email.com | 2022-05-22 10:19:46 | | | | Normal User | No results | 0595183579 | <input type="button" value="Delete"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="View"/> |

واجهة حذف مستخدم

The screenshot shows the same Users management interface as above, but with a confirmation dialog box overlaid. The dialog box is titled 'Are you sure you want to delete this user?' and has two buttons: 'Cancel' and 'Yes, Delete It!'. The background interface is dimmed.

واجهة الشرائح

The screenshot displays the 'Sliders' management page. At the top, there are buttons for 'Add New' and 'Bulk Delete'. Below this, a search bar and a 'Show 10 entries' dropdown are visible. The main content is a table with the following columns: 'Image', 'Created At', 'بيع الى القسم', 'my_products', and 'Actions'. Three sliders are listed:

| Image | Created At | بيع الى القسم | my_products | Actions |
|-------|---------------------|---------------|--------------------|--|
| | 2022-05-20 14:14:23 | نظم | نظم فضين ون سايز | View Edit Delete |
| | 2022-05-20 14:10:57 | فستان | فستان مناسبات شرعي | View Edit Delete |
| | 2022-05-20 14:08:05 | جيبه | فستان مناسبات شرعي | View Edit Delete |

واجهة حذف شريحة

The screenshot shows the 'Sliders' management page with a confirmation dialog box overlaid. The dialog box contains the text 'Are you sure you want to delete 1 slider?' and two buttons: 'Cancel' and 'Yes, Delete These sliders'. The background is dimmed, showing the same table as the previous screenshot, but with the first slider selected. At the bottom of the page, there is a pagination control showing 'Showing 1 to 1 of 1 entries (filtered from 5 total entries)' and 'Previous' and 'Next' buttons.

واجهة البحث عن صنف

The screenshot displays a dashboard interface for managing 'Sliders'. At the top, there are buttons for 'Add New' and 'Bulk Delete'. Below this, a search bar is labeled 'Search:'. The main content area features a table with the following columns: 'Image', 'Created At', 'نوع المنتج' (Product Type), 'my_products', and 'Actions'. A single entry is visible in the table, with a thumbnail image of a person in a black dress, a creation date of '2022-05-20 14:08:05', and a product name 'هدايا بدائل شري'. The 'Actions' column for this entry contains 'View', 'Edit', and 'Delete' buttons. At the bottom of the table, it indicates 'Showing 1 to 1 of 1 entries (filtered from 5 total entries)' and includes 'Previous' and 'Next' navigation buttons.

واجهة عرض معلومات المستخدم

The screenshot shows a user profile page titled 'Viewing User'. At the top, there are buttons for 'Edit', 'Delete', and 'Return to List'. The profile information is displayed in a series of fields: 'Name' (bshar), 'Email' (bshar@email.com), 'Created At' (2022-05-22 10:22:32), and 'Email Verified At'. Below these fields is an 'Avatar' section showing a circular profile picture of a man with a beard and a blue uniform. At the bottom, there are sections for 'Notes' and 'Role' (Normal User).

واجهة تعديل معلومات المستخدم

Edit User

Name: bashar

E-mail: bashar@email.com

Password: Leave empty to keep the same

Default Role: Normal User

Additional Roles:

Locale: en

Choose File: No file chosen

Save

واجهة عرض وإدارة الطلبات

My Orders Add New Bulk Delete

Show 10 entries Search:

| <input type="checkbox"/> | Id | Sum | Status | Note | Area | users | City | Near | Created At | Actions |
|--------------------------|----|------|---------|------|------|----------|--------|------|---------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | 28 | 580 | pending | k | j | mohammed | ik | j | 2022-05-22 16:46:45 | View Edit Delete |
| <input type="checkbox"/> | 27 | 420 | pending | fk | s | mohammed | hebron | s | 2022-05-22 16:46:20 | View Edit Delete |
| <input type="checkbox"/> | 26 | 560 | pending | kl | jg | mohammed | jh | j | 2022-05-22 16:44:56 | View Edit Delete |
| <input type="checkbox"/> | 25 | 1125 | pending | j | m | mohammed | hebron | kj | 2022-05-22 16:32:15 | View Edit Delete |

الفصل الخامس

"فحص النظام"

المقدمة.

فحص صحة الادخال بالنظام.

مرحلة فحص النظام:

فحص وحدات النظام.

فحص تكامل النظام.

5.1 المقدمة:

في مرحلة فحص النظام نتأكد من عمل النظام بشكل صحيح دون أية مشاكل، والتأكد أيضاً من إكمال المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية للمشروع، وأن النظام يعمل بدقة وسرعة عالية في إتمام المهام، وتأتي مرحلة فحص النظام بعد تصميم النظام وتطبيقه.

5.2 فحص صحة الإدخال في النظام (validation):

يتم التحقق من جميع المعلومات التي يتم إدخالها في جميع الحقول الموجودة في التطبيق (Edit Text) وذلك للتأكد من مطابقة البيانات التي يتم إدخالها من قبل المستخدم لجميع الشروط كما يلي:

- تخصيص الحقل بما يتناسب مع الإدخال
- لا يتم تنفيذ العملية في حال إدخال بيانات خاطئة

5.3 عملية فحص النظام (API Request):

تم فحص وحدات النظام بشكل كامل والتأكد من طريقة عملها وكانت نتيجة الفحص ناجحة، والجدول التالية تستعرض بعض الفحوصات التي قمنا بها من جهة التطبيق، لأنه الجزء الذي يتفاعل معه المستخدم.

| # | case | input | Expected output | Obtained output | Pass/Fail |
|---|----------------------------------|--|-----------------|-----------------|-----------|
| 1 | Correct and complete information | name=mohammed Phone=0595183579 Password=12345678 email=mohammed@email.com | Successful add | As Expected | pass |
| 2 | Number already exists | Phone=0595183579 | Error message | As Expected | Pass |

| | | | | | |
|---|---|-----------------|--------------------------|-------------|------|
| 3 | Password does not match system validation 1- contain at least 8 characters | Password= 12345 | Prevent post the request | As Expected | Pass |
|---|---|-----------------|--------------------------|-------------|------|

الجدول 5.1 فحص إضافة زبون جديد

| # | case | input | Expected output | Obtained output | Pass/Fail |
|---|---|--|---------------------|-----------------|-----------|
| 1 | Correct and complete information | المدينة: الخليل المنطقة: الضاحية بالقرب من: جامعة البوليتكنك ملاحظات: طريق القاعة | Successful add | As Expected | pass |
| 2 | If the user left an essential field empty | - | Prevent the request | As Expected | Pass |

جدول 5.3 فحص إضافة طلب

و عمل فريق المشروع على تشغيل النظام واستخدام جميع أطرافه بشكل متكامل، ووضِع النظام في بيئات وظروف عمل مختلفة ومتعددة لتجنب حدوث أخطاء في أثناء استخدامه الفعلي، وتم فيما بعد افتراض عمل النظام كذلك في أوقات أخرى من أجل فحص تقنياته بشكل كامل والتأكد من سلامة الأجزاء وأنها تعمل بشكل صحيح.

مراحل فحص النظام

عند القيام بفحص الأنظمة الإلكترونية، يجب اتباع خطوات معينة، ليكون الفحص متكاملاً وشاملاً لجميع أجزاء النظام، وتشمل مراحل فحص النظام التالي:

1. فحص وحدات النظام

2. فحص تكامل النظام

فحص وحدات النظام

في هذه المرحلة تفحص وحدات النظام بشكل منفصل، لكي نتحقق من عمل وحدات النظام الرئيسية دون أن تتأثر بجزء من النظام، سوف نعرض عدد من وحدات النظام الرئيسية كما يلي:

1) تسجيل الدخول

يقوم مستخدم النظام بإدخال المعلومات المطلوبة عند قيامه بالدخول الى النظام، وبعد الضغط على زر الدخول يقوم النظام بالتحقق من اسم المستخدم وكلمة المرور مع قاعدة بيانات النظام، لكي يتحقق من تواجد المستخدم في النظام. كما في الشكلين حيث تظهر الشاشة الأولى تسجيل الدخول الى النظام بعد إدخال كلمة المرور واسم المستخدم بالشكل الصحيح، وفي الشاشة الثانية يقوم المستخدم بإدخال اسم المستخدم وكلمة المرور بشكل خاطئ.

فحص تكامل النظام

في هذه المرحلة يتم فحص النظام بشكل متكامل، ليتأكد من قيام النظام بوظائفه، وتفاعل النظام بين أجزائه.

الفصل السادس
"الخطة المستقبلية"

المقدمة.
التوصيات.
التطويرات المستقبلية

6.1 المقدمة:

بعد الانتهاء من مرحلة تطوير النظام وفحصه، نذكر في هذا الفصل أهم التوصيات المقترحة لتعديل وتحديث النظام وقائمة المميزات المقترحة التي ستضاف إلى النظام مستقبلاً.

6.2 التوصيات:

نظراً للتطور التكنولوجي الذي يمر به عصرنا الحالي فإن فريق العمل يوصي زبائن صفحة Siyahkadife الكرام، جميع المستهلكين وشركات التوصيل الذين هم بحاجة إلى نظام إلكتروني لمتابعة طلبات التوصيل بالاستفادة من هذا النظام لما يوفره من سهولة ومرونة في إدارة هذه الطلبات.

6.3 التطويرات المستقبلية:

يتطلع فريق العمل في المستقبل إلى إضافة العديد من المميزات إلى النظام الحالي لتطويره:

1. نسعى في المستقبل إلى إضافة خدمة الدفع عن طريق الفيزا.
2. نهدف في المرحلة القادمة من تطوير النظام إلى إضافة نظام الإشعارات: وصول إشعارات للمستخدمين عند تغير حالة الطلب من حالة لأخرى حتى يتمكن المستهلك من معرفة التغير على حالة الطلب أو وصول طلب وارد في نفس اللحظة.
3. نتطلع في المستقبل إلى توسيع النظام بحيث يقدم الخدمة في العديد من الدول.

◆ References:

<https://stackoverflow.com/>

1) Architecture

Flutter

[\(Dart packages \(pub.dev](https://pub.dev/packages/)

Laravel

[Laravel - The PHP Framework For Web Artisans](https://laravel.com/)

2) Drawing and Models

<https://creately.com/>

https://online.visual-paradigm.com

<https://marvelapp.com>