

Syrian Arab Republic
Syrian Private University
Faculty of Engineering
Software Engineering & Information System



Flower Trading Platform System

(junior) project-completed the requirements for obtaining a bachelor's degree
in informatics Engineering -

Software Engineering & Information System

Prepared By
Ahmad Raghib AL-Sayel

Supervised By
Dr. Shadi bleidi

Jan 2025

نظام منصة تجارة زهور

مشروع (فصلي) – قدم استكمالاً لمتطلبات الحصول على على درجة البكالوريوس في هندسة المعلوماتية - هندسة البرمجيات ونظم المعلومات

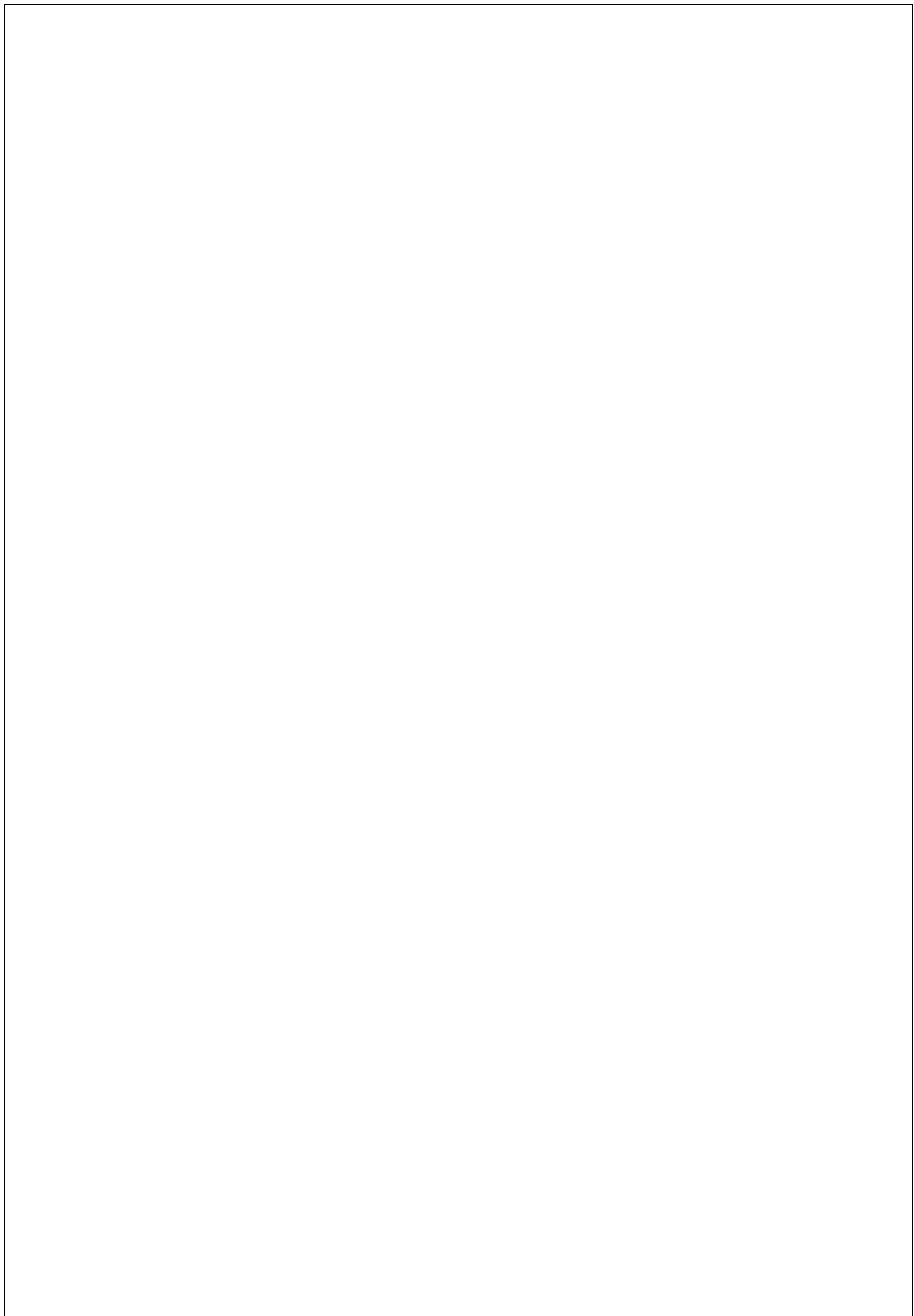
إعداد

أحمد راغب الصايل

إشراف

د.شادي بلدي

كانون الثاني 2025



إقرار المشرف

أشهد بأن إعداد هذا المشروع الموسوم نظام منصة تجارة زهور
والمعد من قبل الطالب:

أحمد راغب الصايل

تحت إشرافي في قسم هندسة البرمجيات ونظم المعلومات في كلية
الهندسة وهو جزء من متطلبات نيل الاجازة في هندسة البرمجيات
ونظم المعلومات

المرتبة العلمية:

الاسم:

التوقيع:

التاريخ:

❖ الملخص Abstract

❖ موضوع البحث:

تُعد التجارة الإلكترونية للزهور من المجالات الحديثة التي تشهد نمواً متسارعاً، نظراً لازدياد الطلب على شراء الهدايا والزهور عبر الإنترنت. يهدف هذا المشروع إلى تطوير منصة رقمية متكاملة لتجارة الزهور، تجمع بين أصحاب المتاجر والعملاء ضمن بيئة سهلة الاستخدام، وتتوفر تجربة شراء سلسة، سريعة وآمنة.

❖ الهدف من البحث:

1. تنظيم عملية بيع وشراء الزهور عبر منصة إلكترونية تربط بين البائعين والمستهلكين بطريقة فعالة.
2. تمكين البائعين من إدارة منتجاتهم من زهور وباقات وهدايا، بما في ذلك الأسعار، الكميات، والعروض.
3. تسهيل تجربة المستخدم عبر عرض الزهور بطريقة جذابة مع توفير خيارات التوصيل والدفع، وتتبع الطلبات لحظة بلحظة.
4. تحسين التواصل بين العملاء والمتاجر من خلال نظام إشعارات ورسائل، يضمن وصول الطلبات وتأكيدتها بسرعة.

❖ مدى ومنهجية البحث:

يشمل المشروع دراسة معمقة لاحتياجات سوق الزهور الإلكتروني، من حيث إدارة المنتجات، الطلبات، المتاجر، وعمليات الدفع والتوصيل. يعتمد المشروع على المنهج التحليلي لفهم المشكلات الموجودة في الأساليب التقليدية أو التطبيقات غير المتكاملة، ومن ثم تصميم وتطوير منصة رقمية فعالة تعتمد على تقنيات برمجية حديثة وقاعدة بيانات مرنّة، لضمان سرعة الأداء وسهولة التوسيع.

❖ ملخص عملية البحث :

يقدم هذا المشروع منصة تجارة زهور متكاملة تميز بواجهات واضحة وتصميم جذاب، مما يساعد البائعين على عرض منتجاتهم بشكل احترافي، ويسهل تجربة الشراء من حيث السهولة والسرعة. تساهم المنصة في رفع جودة الخدمة، دعم أصحاب المتاجر، وتنظيم عمليات البيع والتسويق، مما يسهم في تعزيز سوق الزهور الرقمي وتوسيع خدماته.

جدول المحتويات

ii	إقرار المشرف
iii	الملخص
vii..	لائحة الجداول
x	لائحة الأشكال
xii.....	لائحة الاختصارات

الفصل الأول: المقدمة.....

2.....	- المقدمة
2.....	1-1 أهمية المشروع
2.....	2-1 هدف المشروع
2.....	3-1 لمحـة عن المشروع
3.....	2- المشكلة
3.....	3- هـدف البحث
3.....	4- النـظام المقترـح
3.....	5- تنـظيم التـقرير
3.....	6- الخـاتمة

الفصل الثاني: لمفاهيم الأساسية والدراسة المرجعية.....

5.....	- المقدمة
5.....	2- المفاهيم الأساسية لمنصة تجارة الزهور
6.....	3- الـدراسـة المرـجـعـية
6.....	4- أهمـيـة الـبـحـث
7.....	5- الفـوـائد المحـتمـلة للـنـظـام
8.....	6- التـحـديـات والنـجـاحـات التي واجـهـتها منـصـات تـجـارـةـ الزـهـور
10.....	7- المشـاـكـل الشـائـعة التي يـواـجهـها العـمـلـاء والإـدـارـة
12.....	8- اـحـتـيـاجـات وـتـوقـعـاتـ العـمـلـاءـ الـبـاعـينـ والإـدـارـة
14.....	9- جـمـعـ المـنـطـلـقـات

14.....	9- أنظمة متشابهة
16.....	9- الاستبيان
19.....	10- النظام المقترن
20.....	11- الخلاصة

الفصل الثالث: الدراسة التحليلية للنظام المقترن

21.....	1- المقدمة
22.....	2- دراسة الجدوى
26.....	3- مخطط غانت
27.....	4- الجدول الزمني للمشروع
28.....	6- وثيقة المتطلبات للنظام المقترن
29.....	7- وثيقة SRS
34.....	8- جدول الفاعلين وحالات الاستخدام
35.....	9- نبذة عن لغة النمذجة الموحدة UML

35.....	10- مخطط حالات الاستخدام (Use case Diagram)
36.....	10.1 مخطط حالة الاستخدام
38.....	11- التوصيف النصي لحالات الاستخدام
38.....	11.1 حالات استخدام المسؤول
52.....	11.2 حالات استخدام المزارع
58.....	12- مخططات النشاط
64.....	13- مخطط التابع
67.....	14- ER Diagram
68.....	15- لائحة الاختبارات الأولية
70.....	16- وضع مصفوفة تتبع المتطلبات
72.....	17- معمارية النظام

الفصل الرابع: الدراسة التصميمية للنظام المقترن

73.....	1- المقدمة
74.....	2- مخطط الصفوف class Diagram
75.....	2- توصيف مخطط الصفوف

75.....	2- مخطط الصفوف.....
77.....	3- الأساس الذي تم اعتماده في مخطط الصفوف
78.....	3- نماذج تصميم بالمستوى الفيزيائي
80.....	الفصل الخامس : التطبيق العملي
81	1- المقدمة.....
81	2- الأدوات المستخدمة.....
82	3- التقنيات المستخدمة.....
84	4- نماذج مصغرة من عملية التنفيذ.....
87.....	الفصل الخامس : الاستنتاجات والآفاق المستقبلية
88	1- المقدمة.....
88	2- الآفاق المستقبلية
89.....	المراجع

لائحة الجداول List of Tables

27	- 1- الجدول 3.1 الزمني للمشروع
34.....	- 2- الجدول 3.3 الفاعلين وحالات الاستخدام
39.....	- 3- جدول 3.4 عملية تسجيل الدخول
39.....	- 4- جدول 3.5 عملية إدارة المسؤولين
40.....	- 5- جدول 3.6 عملية إضافة المسؤولين
40.....	- 6- جدول 3.7 عملية حذف المسؤولين
41.....	- 7- جدول 3.8 عملية تعديل المسؤولين
41.....	- 8- جدول 3.9 عملية تعديل صلاحيات المسؤولين
42.....	- 9- جدول 3.10 عملية إدارة مزارعين
42.....	- 10- جدول 3.11 عملية حذف مزارعين
43.....	- 11- جدول 3.12 عملية تعديل مزارع
43.....	- 12- جدول 3.13 عملية إضافة مزارع
44.....	- 13- جدول 3.14 عملية عرض المزارعين
44.....	- 14- جدول 3.15 عملية إيقاف تنشيط مزارع
45.....	- 15- جدول 3.16 عملية إدارة العملاء
45.....	- 16- جدول 3.17 عرض العملاء
46.....	- 17- جدول 3.18 إضافة عميل
46.....	- 18- جدول 3.19 حذف عميل
47.....	- 19- جدول 3.20 تعديل عميل
47.....	- 20- جدول 3.21 إيقاف تنشيط عميل
48.....	- 21- جدول 3.22 إدارة الأدوار والصلاحيات
48.....	- 22- جدول 3.23 عرض الأدوار
49.....	- 23- جدول 3.24 عرض الصلاحيات
49.....	- 24- جدول 3.25 إضافة دور
50.....	- 25- جدول 3.26 إضافة حذف دور
50.....	- 26- جدول 3.27 تعديل دور
51.....	- 27- جدول 3.28 إسناد صلاحية لدور
51.....	- 28- جدول 3.29 سحب صلاحية من دور
53.....	- 29- جدول 3.30 تسجيل الدخول
53.....	- 30- جدول 3.31 إدارة المنتجات
54.....	- 31- جدول 3.32 حذف منتج
54.....	- 32- جدول 3.33 تعديل منتج
55.....	- 33- جدول 3.34 إيقاف تنشيط منتج
55.....	- 34- جدول 3.35 إضافة منتج
56.....	- 35- جدول 3.36 إدارة الطلبات
56.....	- 36- جدول 3.37 عرض الطلبات
57.....	- 37- جدول 3.38 قبول الطلب
57.....	- 38- جدول 3.39 رفض الطلب
58.....	- 39- جدول 3.40 إدارة المحفظة
68.....	- 40- جدول 3.41 لائحة الاختبارات الأولية
70.....	- 41- جدول 3.42 مصفوفة تتبع المتطلبات

لائحة الأشكال List of figures

14	- الشكل 2.1 BloomNation 2.1
15.....	- الشكل 2.2 Çiçeksepet 2.2
16.....	- الشكل 2.3 نتائج الاستبيان
26.....	- الشكل 3.1 مخطط غانت
36.....	- الشكل 3.2 مخطط حالات الاستخدام high level
37.....	- الشكل 3.3 مخطط حالات الاستخدام low level
38.....	- الشكل 3.4 مخطط حالات استخدام المسؤول
52.....	- الشكل 3.5 مخطط حالات استخدام المزارع
58.....	- الشكل 3.6 مخطط نشاط تسجيل الدخول
58.....	- الشكل 3.7 مخطط نشاط إدارة الطلبات
59.....	- الشكل 3.8 مخطط نشاط إدارة المنتجات
59.....	- الشكل 3.9 مخطط نشاط إضافة منتج
59.....	- الشكل 3.10 مخطط نشاط إكمال بيانات الحساب
60.....	- الشكل 3.11 مخطط نشاط البحث عن زهور
60.....	- الشكل 3.12 مخطط نشاط إيقاف تشغيل حساب
61.....	- الشكل 3.13 مخطط نشاط إنشاء حساب
61.....	- الشكل 3.14 مخطط نشاط تسجيل دخول مزارع
62.....	- الشكل 3.15 مخطط نشاط تعديل منتج
62.....	- الشكل 3.16 مخطط نشاط حذف منتج
62.....	- الشكل 3.17 مخطط نشاط عرض جميع الطلبات
63.....	- الشكل 3.18 مخطط نشاط عرض الطلبات
63.....	- الشكل 3.19 مخطط نشاط الموافقة على الطلب
64.....	- الشكل 3.20 مخطط تسلسل تسجيل الدخول
64.....	- الشكل 3.21 مخطط تسلسل إدارة المزارعين
65.....	- الشكل 3.22 مخطط تسلسل إضافة مزارع
65.....	- الشكل 3.23 مخطط تسلسل حذف مزارع
66.....	- الشكل 3.24 مخطط تسلسل تعديل بيانات مزارع
67.....	- الشكل 3.25 مخطط ERD
72.....	- الشكل 3.26 مخطط MVC
76.....	- الشكل 4.1 مخطط الصنوف Class Diagram
84.....	- الشكل 5.1 الصفحة تسجيل الدخول
84.....	- الشكل 5.2 الصفحة الرئيسية للموقع
85.....	- الشكل 5.3 صفحة إضافة مسؤول
85.....	- الشكل 5.4 صفحة جدول المسؤولين
86.....	- الشكل 5.5 الصفحة الرئيسية للمزارع

لائحة الاختصارات List of abbreviations

HTML	Hypertext Markup Language
CSS	Cascading Style Sheets
PHP	Personal Home Pages
SQL	Structure Query Language
UML	Unified Modeling Language
ERD	Entity Relationship Diagram
SRS(IEEE)	Software Requirement Specification (Institute of Electrical and Electronics Engineer)
MVC	Model ,View , Controller

الفصل الأول

مقدمة

الفصل الأول : المقدمة

1. مقدمة :

1.1 أهمية المشروع :

في ظل التحول الرقمي المتتسارع واعتماد الأفراد بشكل متزايد على المنصات الإلكترونية لتلبية احتياجاتهم اليومية، أصبحت تجارة الزهور عبر الإنترنت من المجالات التي تشهد نمواً واضحاً. يهدف هذا المشروع إلى تطوير منصة إلكترونية متكاملة لتجارة الزهور، تساعد أصحاب المتاجر والعملاء على التواصل بسهولة، وتتوفر تجربة شراء سلسة ومنظمة.

تكمن أهمية المشروع في عدة جوانب أساسية، من أبرزها:

- **تحسين إدارة المتاجر:** بتتيح المنصة لأصحاب محلات الزهور إدارة منتجاتهم، العروض، المخزون، والأسعار بطريقة دقيقة وسهلة.
 - **تسهيل عملية الشراء:** يستطيع العملاء استعراض أنواع الزهور والباتاقات بطريقة جذابة ومنظمة، مع توفير خيارات متعددة للدفع والتوصيل.
 - **تعزيز التواصل:** توفر المنصة قناة مباشرة بين البائع والعميل لتأكيد الطلبات ومعالجة الاستفسارات.
 - **تقسيط التكاليف التشغيلية:** من خلال التحول إلى منصة رقمية تقل الحاجة إلى التسويق التقليدي أو إدارة المبيعات بشكل يدوي.
 - **رفع مستوى التنظيم:** حيث يتم تتبع الطلبات، حالة التوصيل، والدفع الإلكتروني، مما يقلل الأخطاء ويوفر الوقت.
- بشكل عام، يقدم المشروع حلّاً رقمياً حديثاً يسهم في تحسين تجربة بيع وشراء الزهور، ويدعم أصحاب المتاجر في تنظيم أعمالهم وتوسيع قاعدة عملائهم.

2.1 أهداف المشروع:

1. تسهيل وتسريع عملية شراء الزهور عبر منصة إلكترونية سهلة الاستخدام.
2. تمكين أصحاب المحلات من إدارة منتجاتهم، الطلبات، والمخزون بفعالية.
3. تقليل الأخطاء الناتجة عن عمليات الشراء اليدوية أو التواصل التقليدي.
4. رفع مستوى رضا العملاء عبر توفير واجهات جذابة وخيارات مرنة للتوصيل والدفع.
5. توفير قاعدة بيانات شاملة ومنظمة للمنتجات، المتاجر، والطلبات.
6. ضمان أمن وسلامة البيانات المخزنة لفترات طويلة.
7. تحسين تجربة المستخدم من خلال سهولة الوصول إلى المعلومات وتحديثها في أي وقت.
8. دعم أصحاب المتاجر بإحصاءات وتقارير تساعد على تحسين الأداء وزيادة المبيعات.

3.1 لمحـة عن المشروع :

يهدف هذا المشروع إلى تطوير منصة إلكترونية متكاملة لتجارة الزهور، تشمل إدارة بيانات المتاجر، المنتجات، الطلبات، عمليات الدفع، وخدمات التوصيل، بالإضافة إلى إدارة حسابات العملاء. تعمل المنصة على تبسيط عمليات البيع والشراء، وتتوفر بيئة رقمية منظمة تعزز جودة الخدمة وتدعم نمو سوق الزهور الإلكتروني.

الفصل الأول

مقدمة

2. المشكلة :

تعاني العديد من محلات الزهور والمتجار الصغيرة من صعوبات واضحة في إدارة الطلبات وتنسيق عمليات البيع، خاصة عند الاعتماد على طرق تقليدية مثل التواصل عبر الهاتف أو الرسائل العشوائية. يؤدي هذا إلى ارتباك في تسجيل الطلبات، تأخر في تجهيز الباقات، وصعوبة في متابعة حالة كل طلب. جميع هذه العوامل تؤثر سلباً على كفاءة عمل المتجار، وتعيق تحقيق تجربة شراء سلسة وممتعة للزبائن.

3. هدف البحث :

يهدف هذا البحث إلى تحسين تجربة البيع والشراء بين العملاء وأصحاب متاجر الزهور، وتسهيل عمليات تسجيل الطلبات، تنظيم المنتجات، وإدارة المخزون، بما يضمن رفع مستوى الخدمة وزيادة كفاءة العمل. كما يسعى البحث إلى تطوير بيئه ديناميكية تُتيح للناتج إدارة متجره إلكترونياً، وللمستخدم الوصول إلى المنتجات بسهولة وسرعة.

4. النظام المقترن :

يقترح المشروع تطوير منصة رقمية متكاملة لتجارة الزهور، يمكن استخدامها من قبل أصحاب المتاجر والعملاء عبر الإنترنت من أي مكان.

يعالج هذا النظام المشكلات الموجودة في الأساليب التقليدية، ويوفر حلولاً فعالة تشمل:

- إدارة بيانات المتاجر والمنتجات (أنواع الزهور، الباقات، الأسعار، الكميات).
- تنظيم الطلبات بشكل تلقائي مع عرض حالتها (قيد التجهيز - تم التوصيل...).
- إدارة الدفع والتوصيل بطريقة منتظمة ومرتبطة بكل طلب.

5. تنظيم التقرير :

تقرير المشروع سيكون منظماً وفقاً للنحو التالي:

1. مقدمة
2. مشكلة النظام الحالي
3. الدراسة المرجعية
4. النظام المقترن
5. تصميم النظام
6. تنفيذ النظام
7. اختبار وتقدير النظام
8. الاستنتاجات والتوصيات
9. المراجع

6. الخاتمة :

نظراً لما تمت مناقشته في الفقرات السابقة، يتضح مدى أهمية وجود منصة رقمية متخصصة في تجارة الزهور، والفائدة الكبيرة التي تقدمها من حيث التنظيم، سهولة الاستخدام، وتحسين التواصل بين العملاء والمتجار. لذلك سيعرض هذا التقرير الخطوات والطرق والعمليات التي سيقوم بها الفريق للوصول إلى المنتج النهائي بأعلى جودة وكفاءة.

الفصل الثاني

المفاهيم الأساسية والدراسة المرجعية

الفصل الثاني-المفاهيم الأساسية والدراسة المرجعية

1-المقدمة:

يُعد هذا الفصل مدخلاً لمشروعنا، حيث نسلط الضوء على المفاهيم الأساسية المرتبطة بمنصات تجارة الزهور، إضافة إلى تقديم دراسة مرجعية تستعرض الأنظمة الحالية المستخدمة في مجال التجارة الإلكترونية الخاصة بالزهور وكيف يمكن تطويرها وتحسينها.

يهدف هذا المشروع إلى تطوير منصة رقمية متكاملة تلبي احتياجات أصحاب محلات الزهور والعملاء، وتساهم في تسهيل وتحسين العمليات اليومية مثل:

إدارة المنتجات، إضافة وتحديث الباقات الزهرية، حجز الطلبات، تتبع التوصيل، وتنظيم عمل المتجر.

تشمل الدراسة المرجعية في هذا الفصل تحليلًا لبعض المنصات المشابهة العاملة في مجال تجارة الزهور، مع تحديد نقاط القوة والضعف فيها، وكيف يمكن للمشروع المقترن تقديم تجربة أكثر تطورًا.

وفي نهاية هذا الفصل، سنناقش أهمية المشروع ومدى إسهامه في تحسين سير العمل داخل المتاجر، وزيادة رضا العملاء من خلال إدارة فعالة للطلبات، المخزون، وعمليات التوصيل.

2- المفاهيم الأساسية لمنصة تجارة الزهور :

1. نظام المعلومات:

هو تنظيم متكامل يجمع بين البيانات، الأفراد، والتكنولوجيا، بهدف توفير معلومات دقيقة تدعم اتخاذ القرار، مثل إدارة الطلبات، المنتجات، وإحصائيات المبيعات داخل المنصة.

2. منصة تجارة الزهور :

هي بيئة إلكترونية تسمح لأصحاب متاجر الزهور بعرض منتجاتهم من زهور وباقات وهدايا، وتمكن العملاء من طلبها بسهولة عبر الإنترنت، مع دعم خيارات الدفع والتوصيل.

3. نظام إدارة متجر الزهور:

هو نظام معلوماتي يهدف إلى تسهيل العمليات اليومية للمتاجر، مثل إضافة المنتجات، تحديث المخزون، إدارة الطلبات، متابعة التوصيل، ومعالجة المدفوعات.

4. قاعدة البيانات:

مجموعة منظمة من البيانات الخاصة بالمنتجات، الأسعار، العملاء، الطلبات، والمخزون، تخزن بشكل متزامن يتيح الوصول إليها بسرعة وسهولة عند الحاجة.

5. النظام الرقمي:

يشير إلى استخدام البرمجيات والتقنيات الرقمية لتنظيم عمليات البيع والشراء، بدلاً من الطرق اليدوية التقليدية، مما يزيد من كفاءة العمل ويقلل الأخطاء.

الفصل الثاني

المفاهيم الأساسية والدراسة المرجعية

6. تقنية المعلومات:

هي استخدام الأجهزة والبرمجيات والشبكات لإدارة بيانات المتاجر والعمليات التجارية عبر الإنترنت. في سياق المنصة، تُستخدم لتنظيم المنتجات والطلبات وتسهيل التواصل بين المتجر والعميل.

7. السجلات الرقمي للطلب:

هو ملف إلكتروني يحتوي على جميع تفاصيل الطلب، بما في ذلك نوع المنتج، السعر، اسم العميل، موقع التوصيل، حالة الطلب، مما يسهل على التاجر متابعة تجهيز الطلب بدقة.

3- الدراسة المرجعية لمنصات تجارة الزهور :

مع التطور السريع في مجال التجارة الإلكترونية، أصبحت الحاجة ملحة إلى حلول رقمية فعالة لإدارة عمليات بيع الزهور وتوصيلها. في ظل تزايد الاعتماد على المنصات الإلكترونية لشراء الهدايا والزهور، برزت الحاجة إلى نظام رقمي يُسهل التواصل بين المتاجر والعملاء ويحسن جودة الخدمة.

تهدف منصات تجارة الزهور إلى تحقيق تواصل فعال بين المتجر والعميل، وتنظيم الإجراءات اليومية مثل إضافة المنتجات، تسجيل الطلبات، متابعة التوصيل، وإدارة الدفع الإلكتروني.

ومع وجود منصات عديدة كسوق Souq Flowers ، Floward (Souq Flowers) ، أصبح من المهم تحليل هذه الأنظمة لمعرفة ميزاتها:

- **نقاط القوة:** واجهات جذابة، سهولة الطلب، خيارات توصيل متعددة.
- **نقاط الضعف:** نقص التخصيص للمتاجر الصغيرة، قيود في إدارة المخزون، ضعف في التقارير والتحليلات. من خلال الاستفادة من هذه الدراسات، يسعى مشروعنا إلى تقديم منصة أكثر تكاملاً، تدعم التاجر بميزات متقدمة وتنظم تجربة العميل من بداية الطلب حتى استلامه.

4- أهمية البحث

تبين أهمية هذا النظام من قدرته على:

1. **تحسين جودة الخدمات:** عبر عرض المنتجات بطريقة احترافية وتفاصيل دقيقة تساعد العميل على اتخاذ قرار مناسب .
2. **تسهيل الوصول إلى الخدمات:** حيث يمكن للعميل طلب الزهور أو الباقات بسهولة عبر التطبيق أو المنصة.
3. **توفير الوقت والجهد:** لكلا الطرفين، عبر تقليل التواصل اليدوي وتنظيم الطلبات الإلكتروني.
4. **تعزيز التفاعل:** إذ يمكن للمتجر إرسال تحديثات عن حالة الطلب أو عروض جديدة مباشرة للعميل.
5. **دعم اتخاذ القرار التجاري:** من خلال تقارير توضح المنتجات الأكثر مبيعاً، فترات الذروة، والمخزون المتبقى.

يسهم هذا النظام في رفع كفاءة العمل داخل متجر الزهور، وتحسين العلاقة بين التاجر والعميل، وزيادة مستوى الاحترافية في تقديم الخدمة.

5- الفوائد المحتملة لمنصة إدارة تجارة الزهور :

فيما يلي أبرز الفوائد التي يمكن أن تتحققها منصة إدارة تجارة الزهور من خلال تطبيق هذا النظام الرقمي:

1- تحسين الكفاءة الإدارية

- أتمتة العمليات :مثل إدارة الطلبات، تسجيل العملاء، تنظيم عمليات الشراء والبيع، وإصدار الفواتير.
- متابعة الأداء :تمكين الإدارة من مراقبة أداء البائعين، المبيعات اليومية، ومستوى الطلب على المنتجات.

2- تحسين تجربة العملاء

- سهولة الوصول :تمكين العملاء من تصفح أنواع الزهور، تنسيق الباقات، وإجراء الطلبات إلكترونياً في أي وقت.
- الإشعارات والتذبيحات :إرسال إشعارات بحالة الطلب، موعد التوصيل، أو العروض المتاحة.
- الملف الشخصي للعميل :يحتوي على سجل الطلبات السابقة، العناوين، وتفاصيل الزهور.

3- زيادة الإيرادات

- توسيع قاعدة العملاء :من خلال البيع الإلكتروني والوصول إلى شريحة أكبر من المستخدمين.
- خدمات إضافية :مثل التوصيل السريع، تنسيقات مخصصة للمناسبات، أو الاشتراكات الشهرية.
- عروض وتسويق ذكي :تقديم خصومات وحملات ترويجية مخصصة بناءً على سلوك العملاء.

4- تحسين التواصل

- قنوات تفاعلية :تواصل مباشر بين المنصة والعملاء للاستفسارات أو تخصيص الطلبات.
- تقييمات وآراء العملاء :جمع التغذية الراجعة لتحسين جودة المنتجات والخدمات.

5- إدارة الموارد بكفاءة

- تنظيم الطلبات والتوصيل :جدولة عمليات التجهيز والتسلیم بطريقة فعالة.
- إدارة المخزون : تتبع كميات الزهور، الأدوات، والتأكد من توفر المنتجات وتقليل الهدر.

6- تحليل البيانات ودعم اتخاذ القرارات

- تقارير تفصيلية :حول المبيعات، أكثر المنتجات طلباً، وأوقات الذروة.
- لوحات إحصائية :توضح اتجاهات السوق وسلوك العملاء الشرائي.

7- تعزيز الأمان

- حماية البيانات :تأمين بيانات العملاء وعمليات الدفع باستخدام تقنيات حديثة.
- صلاحيات الوصول :تحديد صلاحيات المستخدمين (مدير، باائع، موظف توصيل) حسب الدور الوظيفي.

8- التكامل مع أنظمة أخرى

- أنظمة الدفع الإلكتروني، شركات التوصيل، وأنظمة المحاسبة لتسهيل العمليات التشغيلية.

الفصل الثاني

المفاهيم الأساسية والدراسة المرجعية

9- الامتثال التنظيمي

- الالتزام بالقوانين المتعلقة بالتجارة الإلكترونية وحماية بيانات العملاء.

10- الاستدامة البيئية

- تقليل الهدر: من خلال إدارة المخزون بكفاءة وتقليل التلف.
- الحد من الورق: الاعتماد على الفواتير الإلكترونية والمعاملات الرقمية.

11- قابلية التوسيع والتطوير

- إضافة ميزات مستقبلية: مثل الذكاء الاصطناعي لاقتراح الباقات أو التوسيع لفروع متاجر جديدة.

6- التحديات والنجاحات التي واجهتها منصات تجارة الزهور عند تبني الأنظمة الإلكترونية

شهدت العديد من متاجر ومنصات تجارة الزهور حول العالم تحولاً ملحوظاً نحو الرقمنة، من خلال اعتماد أنظمة إلكترونية لإدارة عمليات البيع، الطلبات، المخزون، والتوصيل. ورغم ما يحمله هذا التحول من فرص تطوير وتحسين، إلا أنه ترافق مع مجموعة من التحديات، إلى جانب تحقيق نجاحات واضحة. إن دراسة هذه التجارب تعد خطوة مهمة لأي مشروع يهدف إلى إنشاء منصة إلكترونية حديثة لتجارة الزهور.

التحديات:

1. التكلفة الأولية

تكليف التطوير: قد تكون تكلفة تصميم منصة مخصصة لتجارة الزهور مرتفعة، خاصة إذا كانت تشمل ميزات مثل التخصيص، التوصيل، والدفع الإلكتروني.

التدريب: يتطلب استخدام النظام تدريب العاملين (البائعين، موظفي الإدارية، وفرق التوصيل)، مما يشكل عبئاً مالياً وزمنياً في البداية.

2. التكيف مع التغيير

مقاومة التغيير: قد يُبدي بعض العاملين أو أصحاب المتاجر ترددًا في الانتقال من الأساليب التقليدية إلى الأنظمة الرقمية.

التآكل: يحتاج المستخدمون إلى وقت لفهم آلية إدارة الطلبات والمخزون عبر النظام الجديد ودمجه في سير العمل اليومي.

3. المشكلات التقنية

أخطاء برمجية: قد تظهر مشكلات تقنية أثناء تشغيل المنصة، مثل أخطاء الطلبات أو أعطال الدفع الإلكتروني.

التكامل مع الأجهزة: قد تواجه بعض المنصات صعوبات في الربط مع شركات التوصيل أو بوابات الدفع الإلكترونية.

4. أمان البيانات

حماية الخصوصية: تتطلب المنصة تأمين معلومات العملاء الشخصية وبيانات الدفع.

التهديدات السيبرانية: تبقى مخاطر الاختراق والهجمات السيبرانية تحدياً يستوجب تطبيق حلول أمان متقدمة.

5. الصيانة والتحديثات

الصيانة المستمرة: تحتاج المنصة إلى تحديثات مستمرة لضمان الأداء والاستجابة لمتطلبات السوق.

الفصل الثاني

المفاهيم الأساسية والدراسة المرجعية

تكليف إضافية: قد تشكل تكاليف الدعم الفني عبئاً على المشاريع الصغيرة أو الناشئة.

النحوات:

1. تحسين الكفاءة التشغيلية

أتمتة العمليات: ساهمت الأنظمة الإلكترونية في تسريع عمليات الطلب، الفوترة، وتتبع التوصيل.
إدارة أفضل للمخزون: أصبح بالإمكان متابعة كميات الزهور وتجنب النقص أو التلف.

2. تحسين تجربة العملاء

سهولة الاستخدام: تمكّن العملاء من تصفح الزهور، اختيار الباقات، وإتمام الطلبات بسهولة عبر الإنترنت.
خدمة مخصصة: وفرت المنصات إمكانية حفظ تفضيلات العملاء وسجل الطلبات السابقة.

3. زيادة المبيعات والإيرادات

توسيع قاعدة العملاء: ساعدت المنصات الرقمية في الوصول إلى عملاء جدد خارج النطاق الجغرافي التقليدي.
خدمات إضافية: مثل التوصيل السريع، تنسيق باقات للمناسبات، والعروض الموسمية.

4. تحسين اتخاذ القرار

تقارير تحليلية: أتاحت الأنظمة تقارير دقيقة عن المبيعات، المنتجات الأكثر طلباً، وأوقات الذروة.
رؤى تسويقية: ساعد تحليل البيانات في تحسين استراتيجيات التسويق والعروض الترويجية.

5. تعزيز الأمان

حماية المعاملات: ساهمت الأنظمة في تأمين عمليات الدفع وتقليل الأخطاء أو الاحتيال.
إدارة الصلاحيات: إمكانية تحديد صلاحيات المستخدمين حسب الدور (مدير، بائع، موظف توصيل).

6. تكامل الأنظمة

تكامل فعال: نجحت العديد من المنصات في ربط أنظمة الإدارة مع بوابات الدفع الإلكتروني، شركات التوصيل، وأنظمة المحاسبة، مما ساعد على تسريع العمل وتقليل الأخطاء التشغيلية.

- 7 المشاكل الشائعة التي يواجهها العملاء والإدارة والتي يمكن لمنصة تجارة الزهور الإلكترونية

حلّها

تواجه متاجر ومحلات تجارة الزهور التقليدية عدداً من المشكلات التي تؤثر على جودة الخدمة المقدمة وكفاءة الإدارة التشغيلية. إن اعتماد منصة إلكترونية متكاملة لإدارة تجارة الزهور يساهم بشكل كبير في معالجة هذه التحديات وتحسين سير العمل. فيما يلي عرض لأبرز المشكلات التي يعاني منها كل من العملاء والإدارة، مع الحلول التي توفرها المنصة الإلكترونية.

مشاكل يواجهها العملاء:

1. صعوبة في طلب الزهور وتنظيم المواعيد

المشكلة:

يعاني العملاء من صعوبة في معرفة أنواع الزهور المتوفرة، تنسيق الباقات، أو تقديم الطلبات، إضافة إلى الحاجة إلى التواصل الهاتفي أو الحضور الشخصي للمتجر.

الحل:

تتيح المنصة الإلكترونية للعملاء تصفح الزهور، اختيار الباقات، وتحديد تاريخ ووقت التوصيل بسهولة عبر الإنترنت.

2. عدم القدرة على تتبع حالة الطلب

المشكلة:

يفتقرب العملاء إلى وسيلة واضحة لمعرفة حالة طلباتهم (قيد التجهيز، تم الشحن، تم التسليم).

الحل:

توفر المنصة نظام تتبع للطلبات يعرض حالة الطلب بشكل لحظي مع إشعارات تلقائية بكل تحديث.

3. إجراءات دفع غير واضحة أو معقدة

المشكلة:

قد يواجه العملاء صعوبة في معرفة السعر النهائي للطلب، أو في طرق الدفع المتاحة.

الحل:

تقدم المنصة بوابات دفع إلكترونية واضحة وآمنة، مع فوائد تفصيلية وخيارات متعددة للدفع (بطاقات، تحويل إلكتروني، دفع عند الاستلام).

4. ضعف في التواصل أو نقص المعلومات

المشكلة:

يعاني العملاء من نقص المعلومات المتعلقة بالعروض، مواعيد التوصيل، أو سياسات الاستبدال والاسترجاع.

الحل:

توفر المنصة نظام إشعارات ورسائل فورية للإعلانات، العروض، وتحديثات الطلبات، إضافة إلى قنوات تواصل مباشرة مع الدعم.

مشاكل تواجهها الإدارية:

الفصل الثاني

المفاهيم الأساسية والدراسة المرجعية

1. إدارة الطلبات والمخزون يدوياً

المشكلة: يؤدي الاعتماد على الطرق التقليدية إلى أخطاء في تسجيل الطلبات أو فقدان بيانات المخزون.

الحل: تقوم المنصة بإدارة الطلبات والمخزون رقمياً، مع تحديث تلقائي للكميات وتنظيم البيانات بشكل دقيق.

2. صعوبة تنظيم التوصيل والموارد

المشكلة: سوء تنظيم عمليات التوصيل أو تضارب المواعيد يؤدي إلى تأخير الطلبات وعدم رضا العملاء.

الحل: توفر المنصة أدوات جدولة ذكية لتنظيم الطلبات، فرق التوصيل، وأوقات التسليم بكفاءة عالية.

3. ضعف تحليل البيانات واتخاذ القرارات

المشكلة: يصعب على الإدارة تتبع حجم المبيعات، المنتجات الأكثر طلباً، أو تقييم الأداء العام دون نظام رقمي.

الحل: تقدم المنصة تقارير تحليلية ورسوم بيانية تساعد الإدارة على اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة.

4. التواصل غير الفعال مع الموظفين أو العملاء

المشكلة: يحدث تأخير أو سوء تنسيق بين الإدارة، البائعين، وفرق التوصيل.

الحل: تحتوي المنصة على أدوات تواصل داخلية وتنبيهات فورية تسهل التنسيق وتحسين سرعة الاستجابة.

5. إدارة مالية معقدة

المشكلة: تواجه الإدارة صعوبة في متابعة الفواتير، المدفوعات، والأرباح اليومية أو الشهرية.

الحل: توفر المنصة نظام إدارة مالية منكامل يشمل الفوترة الإلكترونية، تتبع الإيرادات والمصروفات، وإعداد التقارير المالية.

أمثلة لحلول إضافية:

التكامل مع شركات التوصيل: لربط الطلبات مباشرة بخدمات الشحن وتتبعها.

دعم لغات متعددة: لتوسيع قاعدة العملاء من مناطق وجنسيات مختلفة.

الذكريات التلقائية: لإرسال إشعارات حول حالة الطلبات، مواعيد التوصيل، أو العروض الموسمية.

خلاصة

تسهم منصة إدارة تجارة الزهور الإلكترونية في معالجة معظم التحديات التي تواجه العملاء والإدارة، من خلال تحسين تجربة المستخدم، رفع الكفاءة التشغيلية، وتوفير تحكم أفضل بالطلبات والمخزون والبيانات. ويؤدي ذلك إلى زيادة رضا العملاء، تحسين المبيعات، وتعزيز القوة التنافسية للمشروع في سوق تجارة الزهور.

8-احتياجات وتوقعات العملاء، البائعين، والإدارة من النظام الإلكتروني في منصة تجارة الزهور

عند تطوير منصة إلكترونية لإدارة تجارة الزهور، يصبح من الضروري فهم احتياجات وتوقعات مختلف فئات المستخدمين، وهم: العملاء، البائعون (أو منسقو الزهور)، والإدارة. تختلف متطلبات كل فئة، إلا أن تلبيتها مجتمعة تسهم في نجاح المنصة وتحقيق تجربة رقمية متكاملة. فيما يلي عرض تفصيلي لاحتياجات وتوقعات كل فئة:

احتياجات وتوقعات العملاء

احتياجات العملاء:

- سهولة الوصول: منصة متاحة عبر الويب وتطبيقات الهاتف الذكي تتتيح الوصول السريع للحسابات والطلبات.
- طلب الزهور: إمكانية تصفح أنواع الزهور، اختيار الباقات، تحديد الكميات، وتخفيض الطلب حسب المناسبة.
- إدارة الطلبات: الاطلاع على سجل الطلبات السابقة، عناوين التوصيل، وفضائل الشراء.
- التواصل مع المتجر: وجود قنوات تواصل مباشرة للاستفسار عن الطلبات أو تخفيض الباقات.
- الإشعارات والتبيهات: استقبال إشعارات بحالة الطلب، مواعيد التوصيل، والعروض الموسمية.
- الدفع الإلكتروني: دعم وسائل دفع إلكترونية آمنة وسلسة مع عرض الفواتير بشكل واضح.

توقعات العملاء:

- واجهة استخدام سهلة وبدائية: تصميم بسيط ومنظم يناسب مختلف الفئات العمرية.
- معلومات دقيقة ومحذنة: مثل توفر الزهور، الأسعار، وسياسات التوصيل.
- تجربة مخصصة: اقتراح باقات أو عروض بناءً على سجل الشراء وفضائل العميل.
- دعم فني سريع: إمكانية التواصل مع فريق الدعم لحل المشكلات التقنية أو التشغيلية.

2. احتياجات وتوقعات البائعين

احتياجات البائعين:

- إدارة الطلبات اليومية: عرض الطلبات الواردة وتنظيمها حسب الأولوية ووقت التسليم.
- الوصول إلى تفاصيل الطلب: الاطلاع على متطلبات العميل، نوع الباقة، والملحوظات الخاصة.
- إدارة الوقت: تنظيم وقت تجهيز الباقات وتنسيقها بما يتوافق مع جدول التسليم.
- إدارة المخزون: متابعة توفر الزهور والأدوات اللازمة للتنسيق.

توقعات البائعين:

- نظام سهل وسريع الاستخدام: واجهة واضحة لا تتطلب تدريباً معقداً.
- مرونة في التعديل: إمكانية تحديث حالة الطلب أو تعديل تفاصيله عند الحاجة.
- تقارير تشغيلية: الاطلاع على عدد الطلبات المنجزة، المتأخرة، ونسبة الالتزام بالمواعيد.

3. احتياجات وتوقعات الإدارة

احتياجات الإدارة:

- إدارة مركزية للبيانات: نظام موحد لتخزين بيانات العملاء، الطلبات، والبائعين.
- الفوترة والمدفوعات: أدوات مالية لإصدار الفواتير، تتبع المدفوعات، وتحليل الإيرادات.
- إدارة الموارد: تنظيم فرق العمل، المخزون، وعمليات التوصيل.
- تحليل الأداء: تقارير إدارية ومالية حول المبيعات، رضا العملاء، وكفاءة التشغيل.
- أمان البيانات: نظام آمن يضمن حماية بيانات العملاء والمعاملات المالية.

توقعات الإدارة:

- لوحة تحكم شاملة: واجهة إدارية مركزية تسهل مراقبة جميع عمليات المنصة.
- رفع الكفاءة التشغيلية: أتمتة العمليات لتقليل العمل اليدوي وتقليل الأخطاء.
- قابلية التوسيع: إمكانية تطوير المنصة وإضافة ميزات جديدة مستقبلًا.
- خفض التكاليف: تحسين إدارة الموارد وتقليل الهدر التشغيلي.

خلاصة

من خلال تلبية احتياجات وتوقعات العملاء، البائعين، والإدارة، تساهم منصة إدارة تجارة الزهور الإلكترونية في توفير تجربة رقمية متكاملة تعزز من رضا المستخدمين، ترفع الكفاءة التشغيلية، وتدعم اتخاذ القرارات الإدارية المبنية على البيانات، مما يساعد على تحقيق نمو مستدام وميزة تنافسية قوية في سوق تجارة الزهور.

9- جمع المتطلبات :

1-9 أنظمة مشابهة :

BloomNation –1

الرابط : <https://www.bloombnation.com>

الإيجابيات:

- 1- سوق شامل للزهور :يربط بين العملاء ومجموعة كبيرة من مصممي الزهور المحليين في مكان واحد .
- 2- عرض صور حقيقة للتسبيقات :المصممون يحملون صورهم الحقيقة بدل الصور المصنفة، مما يعزز ثقة العميل .
- 3- سهولة التخصيص :يقدم خيارات واسعة من الباقات حسب المناسبات والموسيقى.

السلبيات:

- 1- عمولة السوق :المنصة تأخذ عمولة على كل طلب (Etsy ، مما قد يقلل هامش الربح للبائع .
- 2- تحكم محدود للبائعين :المصمم قد يجد أن خيارات تخصيص الواجهة وإدارة الطلبات محدودة مقارنة بالمنصات المستقلة .
- 3- تركيز السوق المحلي :يعتمد نجاح المصمم على مدى توسيع قاعدة العملاء في مدينته/منطقته.



BloomNation Figure 2.1

Çiceksepet -2

الرابط : <https://www.ciceksepeti.com>

الإيجابيات:

- 1- حجم كبير في السوق الإقليمي: منصة تجارة زهور وهدايا مع انتشار واسع في تركيا.
- 2- تنوع المنتجات: تشمل الزهور والهدايا والتوصيل إلى المنازل.
- 3- واجهة وتطبيقات قوية: تدعم تجربة مستخدم مريحة للطلب والتسلیم عبر الإنترنت.

السلبيات:

- 1- تكاليف التوصيل: قد تكون مرتفعة للمدن البعيدة عن مراكز التوزيع

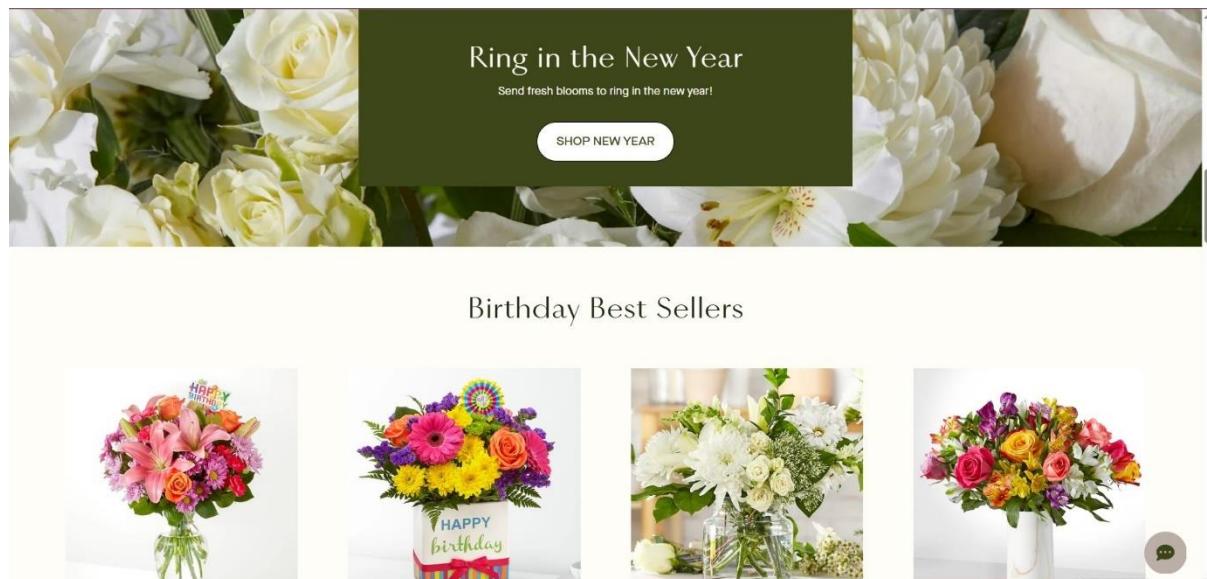


Figure 2.2 Çiceksepet

9-2- الاستبيان : [9]

نظراً لأهمية التحول الرقمي في إدارة الأنشطة التجارية، ولا سيما في قطاع تجارة الزهور، ومع الانتشار الواسع لاستخدام الإنترنت كوسيلة أساسية للبيع والتواصل مع العملاء، تم إعداد استبيان ميداني بهدف دراسة واقع استخدام الوسائل الإلكترونية في تجارة الزهور، وتقييم الحاجة إلى تطبيق منصة إلكترونية متكاملة لإدارة تجارة الزهور.

تم توجيه هذا الاستبيان إلى عينة من العملاء، البائعين/منسقي الزهور، والموظفين الإداريين، وذلك بهدف جمع بيانات واقعية تسهم في تحديد الفجوات الحالية في آليات العمل التقليدية، وتوضيح الأولويات الوظيفية والتقنية التي يجب توافرها في النظام المقترن.

أهم أهداف الاستبيان :

- فهم احتياجات العملاء من الخدمات الإلكترونية، مثل تصفح الزهور، طلب الباقات، تتبع الطلبات، والدفع الإلكتروني.
- تقييم مستوى الرضا لدى العملاء والبائعين والإدارة حول طرق العمل التقليدية أو الأنظمة الحالية إن وجدت.
- تحديد الأولويات التشغيلية والإدارية التي يجب أن تتوفر في منصة تجارة الزهور الإلكترونية.
- تحسين وسائل التواصل والتفاعل بين العملاء، البائعين، والإدارة.
- تمكين الإدارة من اتخاذ قرارات مدروسة مبنية على بيانات واقعية مستخلصة من نتائج الاستبيان.

◆ نتائج الاستبيان وتحليل البيانات

بهدف تقييم مدى الحاجة إلى منصة إلكترونية لإدارة تجارة الزهور، تم توزيع استبيان على عينة من العملاء، البائعين، والموظفين الإداريين. تضمن الاستبيان مجموعة من الأسئلة التي تقيس مستوى الوعي باستخدام الأنظمة الإلكترونية، درجة الرضا عن أساليب العمل الحالية، وتوقعاتهم من المنصة المقترنة.

وقد أظهرت نتائج التحليل وجود حاجة واضحة إلى نظام إلكتروني متكامل يسهم في تحسين تجربة المستخدم، رفع الكفاءة التشغيلية، وتنظيم عمليات البيع والتوصيل بشكل أكثر فعالية.

نتائج الاستبيان :



Figure 2.3. نتائج الاستبيان.

أسئلة الاستبيان لمنصة إدارة تجارة الزهور الإلكترونية:

1. هل تعتقد أن وجود منصة إلكترونية متكاملة يعزز تجربة العملاء والموظفين؟

نعم: %85

لا: %10

غير متأكد: %5

التحليل: تشير النتائج إلى أن غالبية المشاركين يدركون أهمية المنصة الإلكترونية في تحسين تجربة العملاء والموظفين وتسهيل عمليات البيع والتواصل.

2. ما هي الميزات الأكثر جاذبية في منصة إدارة تجارة الزهور؟

عرض وإدارة المنتجات (أنواع الزهور والباقات) 35%

إدارة الطلبات والتوصيل بفعالية 25%

التواصل الفوري مع العملاء 20%

تتبع الطلبات وحالتها 10%

تقارير تحليلية للمبيعات 10%

التحليل: يرجّز المشاركون على أهمية عرض المنتجات وإدارة الطلبات، مما يدل على الحاجة لتحسين العمليات الأساسية اليومية في تجارة الزهور.

3. ما هو أهم تأثير المنصة الإلكترونية على جودة الخدمة المقدمة؟

تحسين جودة الخدمة ورضا العملاء: 40%

زيادة الكفاءة التشغيلية: 30%

تقليل الأخطاء في الطلبات والتوصيل: 20%

تعزيز التواصل بين المتجر والعملاء: 10%

التحليل: يُعد تحسين جودة الخدمة الهدف الأهم من وجهة نظر المشاركين، بليه تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل الأخطاء.

4. هل تؤدي المنصة الإلكترونية إلى زيادة رضا العملاء وولائهم؟

نعم: %75

لا: %15

غير متأكد: %10

التحليل: تُظهر النتائج قناعة واضحة بأن المنصة الإلكترونية تسهم في بناء ولاء العملاء وتحسين تجربتهم الشرائية.

الفصل الثاني

المفاهيم الأساسية والدراسة المرجعية

5. ما هي التحديات الحالية في إدارة تجارة الزهور بالأساليب التقليدية؟

ضعف التكامل بين الطلبات والمخزون: %25

صعوبة تنظيم الطلبات والتوصيل: %20

عدم توفر معلومات محدثة عن المنتجات: %20

نقص أدوات تحليل المبيعات: %20

تعقيد الإجراءات الإدارية: %15

التحليل: توضح النتائج نقاط الضعف الأساسية في طرق الإدارة التقليدية، وهي الجوانب التي يجب أن يستهدفها النظام الإلكتروني المقترن.

6. هل تفضل استخدام الخدمات الرقمية مثل الطلب الإلكتروني وتتبع التوصيل؟

نعم: %60

لا: %20

غير متأكد: %20

التحليل: تشير النتائج إلى تقبل جيد للتحول الرقمي، مما يعكس استعداد المستخدمين لاستخدام المنصات الإلكترونية في شراء الزهور.

7. هل تعتقد أن توفير محتوى إرشادي حول العناية بالزهور والمناسبات مفيد؟

نعم: %80

لا: %10

غير متأكد: %10

التحليل: يبدي المشاركون اهتماماً كبيراً بالمحتوى الإرشادي، مما يدعم فكرة تضمين قسم تنفيذي داخل المنصة.

8. اقتراحات لتحسين خدمات تجارة الزهور

تحسين جودة التغليف والتنسيق: %25

تسريع التوصيل: %20

تنويع الباقات حسب المناسبات: %20

تدريب الموظفين على خدمة العملاء: %20

تقديم عروض وخصومات للعملاء الدائمين: %15

التحليل: تعكس هذه النتائج رغبة المستخدمين في تحسين شامل للخدمة، يشمل الجوانب التشغيلية والتسويقية، وليس فقط الجانب التقني.

الاستنتاج:

تُظهر نتائج الاستبيان وجود طلب حقيقي ومتزايد على منصة إلكترونية متكاملة لإدارة تجارة الزهور، حيث ركزت غالبية الإجابات على تحسين عرض المنتجات، تسهيل الطلب، وتنظيم التوصيل. كما لوحظ تقبل واضح للخدمات الرقمية والاهتمام بالتواصل والمحتوى الإرشادي، مما يدعم قرار تطوير هذه المنصة من الناحيتين التقنية والتجارية، ويساهم في رفع مستوى رضا العملاء وتعزيز القدرة التنافسية للمشروع.

10- النظام المقترن:

النظام المقترن هو نظام معلومات إلكتروني متكامل لإدارة تجارة الزهور عبر الإنترن特، يهدف إلى تنظيم وتسهيل عمليات بيع وتسيير الزهور والمنتجات المرتبطة بها، وتحسين سير العمل الإداري والتجاري داخل المنصة. تم تصميم هذا النظام ليخدم ثلاثة أطراف رئيسية: العملاء، البائعون/المتاجر، والإدارة، وذلك من خلال واجهات استخدام مرنّة وسهلة تضمن تجربة مستخدم سلسة وكفاءة عالية في إدارة العمليات.

وظائف النظام الأساسية:

للعملاء: تصفح أنواع الزهور وباقات الهدايا المتوفرة مع تفاصيل الأسعار، إجراء طلبات الشراء الإلكترونية واختيار طريقة الدفع المناسبة، متابعة حالة الطلبات وموعد التوصيل، استلام إشعارات حول حالة الطلب، العروض، وعمليات التوصيل.

للبائعين: إدارة المنتجات والباقات المتوفرة وإضافة أو تعديل الأسعار، متابعة الطلبات الواردة وتجهيزها للتوصيل، إدارة العروض والخصومات الموسمية، الاطلاع على تقارير المبيعات الخاصة بالمتجر.

للإدارة: الإشراف على المتاجر والبائعين المسجلين في المنصة، إدارة الطلبات والمدفوعات وعمليات التوصيل، متابعة المخزون وتوفير المنتجات، إنشاء تقارير تحليلية حول أداء المنصة والمبيعات.

أهم مميزات النظام:

1- إدارة متكاملة للمنتجات والطلبات:
يتيح النظام عرض وتنظيم الزهور وباقات بشكل منسق، مع تتبع الطلبات منذ لحظة إنشائها وحتى تسليمها.

2- سهولة الشراء والدفع الإلكتروني:
توفير تجربة شراء سلسة من خلال واجهات بسيطة وخيارات دفع متعددة تناسب مختلف المستخدمين.

3- تحسين التواصل بين أطراف المنصة:
ربط العملاء، البائعين، وخدمات التوصيل عبر نظام موحد يضمن سرعة الاستجابة ودقة التنفيذ.

4- تتبع حالة الطلب والتوصيل:
تمكين العملاء من متابعة طلباتهم خطوة بخطوة، مما يعزز الثقة والشفافية في الخدمة.

5-تقارير تحليلية شاملة:

تقديم تقارير تتعلق بعدد الطلبات، المنتجات الأكثر مبيعاً، مستوى رضا العملاء، والإيرادات اليومية أو الشهرية.

11-الخلاصة

يُعد النظام الإلكتروني المقترن لإدارة تجارة الزهور عبر الإنترن特 حلاً فعالاً لمواكبة التحول الرقمي في قطاع التجارة الإلكترونية، حيث يسهم في تحسين جودة الخدمة المقدمة للعملاء، ورفع كفاءة العمليات الإدارية والتجارية داخل المنصة.

ومع تزايد الإقبال على الشراء الإلكتروني والمنافسة في سوق الزهور، فإن اعتماد نظام متكمال كهذا يسهم في:

- تقليل الجهد والوقت في إدارة الطلبات والمبيعات التقليدية.
- تعزيز رضا العملاء من خلال سرعة التنفيذ ودقة التوصيل.
- تمكين الإدارة والبائعين من اتخاذ قرارات تجارية أدق اعتماداً على البيانات والتقارير التحليلية.

الفصل الثالث

الدراسة التحليلية للنظام المقترن

الفصل الثالث : المرحلة التحليلية للنظام المقترن

1- مقدمة :

في هذا الفصل، سيتم استعراض المرحلة التحليلية لمشروع نظام إدارة منصة تجارة الزهور الإلكترونية، وذلك من خلال دراسة الجدوى الاقتصادية، جمع المتطلبات، إعداد وثيقة المتطلبات، ونمذجة النظام باستخدام الأدوات المناسبة لتصميم منصة فعالة تلبي احتياجات المستخدمين الرئيسيين :العملاء، البائعون/المتاجر، والإدارة.

2- دراسة الجدوى :

تُعد الجدوى الاقتصادية لتنفيذ نظام إدارة منصة تجارة الزهور الإلكترونية عملية أساسية لتحديد ما إذا كان المشروع يحقق فوائد مالية وتنظيمية تبرر الاستثمار فيه. تشمل الدراسة تقييم التكاليف والفوائد المتوقعة مع تحليل شامل للمخاطر والعوايد. فيما يلي أبرز عناصر دراسة الجدوى:

1. تكلفة التنفيذ:

تشمل التكلفة الكلية لتطوير النظام ما يلي:

تطوير البرمجية (واجهة تصفح المنتجات، إدارة الطلبات، إدارة المتاجر، بوابة الدفع الإلكتروني، نظام العروض والخصومات).

تكلفة الموارد البشرية (المبرمجين، المصممين، محللي النظام).

المعدات والتجهيزات التقنية (حواسيم، أجهزة حواسيب، نظام استضافة آمن).

التكاليف الترويجية لإطلاق المنصة في السوق وزيادة قاعدة العملاء.

2. الإيرادات المتوقعة:

يُتوقع أن يسهم النظام في:

زيادة عدد العملاء من خلال تسهيل عملية التصفح والشراء الإلكتروني.

تحسين تجربة العملاء من خلال تتبع الطلبات والتوصيل في الوقت المحدد، مما يعزز ولاء العملاء.

تمكين البائعين من إدارة متاجرهم بشكل أفضل وزيادة حجم المبيعات.

إمكانية توسيع المنصة لتضم متاجر جديدة أو منتجات موسمية، وزيادة الإيرادات من العمولات أو الاشتراكات.

3. تكلفة الصيانة والتشغيل:

تشمل:

استضافة النظام على خادم آمن Cloud أو Server محلي.

الفصل الثالث

الدراسة التحليلية للنظام المقترن

الصيانة الدورية للنظام وإصلاح أي أعطال برمجية.

التحديثات الدورية لإضافة ميزات جديدة أو تحسين تجربة المستخدم.

دعم فني للبائعين والعملاء لحل أي مشكلات تقنية.

4. تحليل الفوائد المتوقعة:

تقليل الوقت الضائع في إدارة الطلبات والمخزون عبر أتمتة العمليات.

تحسين جودة خدمة العملاء من خلال متابعة دقة كل طلب وت تقديم إشعارات مستمرة.

رفع كفاءة إدارة المتاجر والموارد الرقمية، وتقليل الأخطاء في الطلبات أو المخزون.

تقديم تقارير واضحة تساعد الإدارة على اتخاذ قرارات تسويقية وتجارية دقيقة (مثل المنتجات الأكثر مبيعاً، أوقات الذروة، تقييمات العملاء).

5. تحليل التكاليف – الفائدة:

من خلال مقارنة التكاليف مقابل الفوائد المتوقعة، تشير التقديرات إلى أن النظام سيساهم في زيادة المبيعات والإيرادات بنسبة لا تقل عن 30% خلال الأشهر الستة الأولى، مع تحسين رضا العملاء وتقليل الأخطاء الإدارية، مما يؤدي إلى استقرار عمليات المنصة وزيادة قاعدة العملاء.

6. تقييم المخاطر :

مقاومة بعض البائعين أو العملاء لتبني النظام الإلكتروني.

توقف الخدمة بسبب انقطاع الإنترنت أو مشاكل في الخوادم.

ضعف تدريب فريق الدعم أو البائعين على استخدام النظام بشكل صحيح.

الحاجة المستمرة لتحديث النظام وإضافة ميزات جديدة للتوفيق مع احتياجات السوق والتشريعات الرقمية.

: النتيجة :

تشير دراسة الجدوى إلى أن تطوير منصة تجارة الزهور الإلكترونية متكاملة يُعد استثماراً فعالاً ومربياً على المدى المتوسط والطويل، سواء من حيث زيادة حجم المبيعات، تحسين تجربة العملاء، أو رفع كفاءة إدارة العمليات التجارية والإدارية للمنصة.

الفصل الثالث

الدراسة التحليلية للنظام المقترن

تحليل جدوى اقتصادية لمشروع منصة تجارة الزهور الإلكترونية: **(يرجى الملاحظة أن هذه الأرقام وهمية وهي لأغراض التوضيح فقط وقد تختلف حسب الظروف الفعلية والتقلبات الاقتصادية)**

1. تكلفة التنفيذ:

- تطوير وتصميم النظام (واجهة تصفح وشراء المنتجات، إدارة الطلبات، بوابة الدفع، إدارة العروض والخصومات): 10,000,000 ل.س.
- تكاليف التسويق السنوية (إعلانات، حملات على وسائل التواصل، التعاون مع المتاجر والبائعين): 1,500,000 ل.س.
- التكاليف الإجمالية للمشروع في السنة الأولى: 11,500,000 ل.س.

2. الإيرادات المتوقعة:

- للبائعين أو العمولة على المبيعات: 50,000 ل.س. للمتجر الواحد
- الهدف: استقطاب 100 متجر في السنة الأولى.
- الإيرادات السنوية المتوقعة: $100 \times 50,000 = 5,000,000$ ل.س.

3. تكلفة الصيانة والتشغيل:

- تكاليف الاستضافة والتشغيل (سيرفرات، دومين): 2,000,000 ل.س.
- تكاليف التحديثات والدعم الفني السنوية: 1,500,000 ل.س.
- إجمالي تكاليف التشغيل والصيانة في السنة الأولى: 3,500,000 ل.س.

4. تحليل الفوائد:

- تسهيل تصفح وشراء المنتجات عبر الإنترنت، مما يزيد رضا العملاء ويقلل الضغط على فرق المبيعات التقليدية.
- تحسين التواصل بين المنصة والعملاء والبائعين من خلال إشعارات تلقائية وتتبع الطلبات.
- توفير قاعدة بيانات دقيقة لكل متجر وطلب، تساعد في تحليل المبيعات واتخاذ قرارات تسويقية دقيقة.
- زيادة عدد العملاء المتربدين على المنصة بفضل سهولة استخدام التطبيق وسرعة الخدمة.
- رفع كفاءة إدارة الوقت والموارد لدى البائعين والإدارة، مع تقليل الأخطاء في الطلبات والشحن.

5. تحليل التكلفة-الفائدة:

$$\text{العائد الصافي المتوقع في السنة الأولى:} \text{ الإيرادات} - (\text{تكلفة التنفيذ} + \text{ التشغيل والصيانة}) = 60,000,000 - (3,500,000 + 11,500,000) = 45,000,000 \text{ ل.س.}$$

6. تقييم المخاطر:

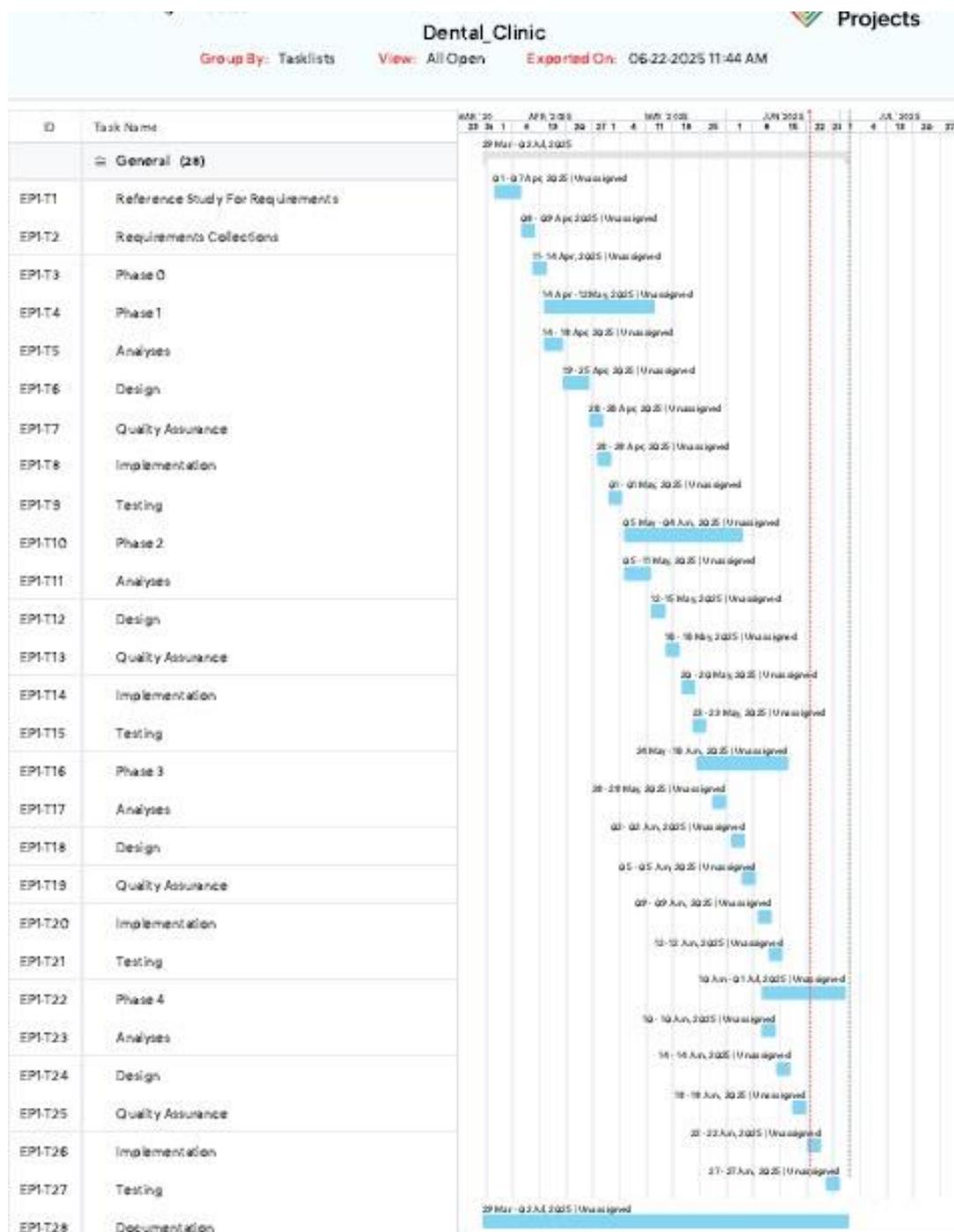
- صعوبة إقناع البائعين المحليين بالانضمام إلى المنصة في البداية.
- ضعف البنية التحتية التقنية لدى بعض المستخدمين أو انقطاع الإنترنت.

الدراسة التحليلية للنظام المقترن

- الحاجة المستمرة لتقديم تدريب ودعم فني للبائعين والعملاء الجدد.
- ظهور منصات منافسة بأسعار أرخص أو خدمات مختلفة قد تؤثر على حصة المنصة السوقية.
- اعتماد المشروع على الاشتراكات الشهرية أو العمولة، ما قد يؤدي إلى تقلبات الإيرادات إذا انسحب بعض البائعين.

يشير هذا التحليل إلى أن منصة تجارة الالكترونيّة متكاملة تتمتع بجدوى اقتصادية قوية، مع عائد صافي مرتفع في السنة الأولى وإمكانية التوسيع مستقبلاً لتضم متاجر جديدة أو منتجات موسمية. يُوصى بالبدء بالتنفيذ مع خطة تسويقية مركزة ودعم فني مخصص لضمان جذب البائعين والعملاء واستمرارهم في استخدام المنصة.

3-مخطط غانت:



مخطط غانت

مخطط غانت هو أداة لإدارة المشاريع تُستخدم لتمثيل المهام والجدول الزمني للمشاريع بشكل بصري. تم اختراعه من قبل المهندس الأمريكي هنري غانت في أوائل القرن العشرين، ويُعد واحداً من أكثر الأدوات استخداماً في مجال إدارة المشاريع.

4-الجدول الزمني للمشروع:

نفدت من قبل	الأدوات	الوصف	النهاية	البداية	المهمة
أحمد	الدراسة المرجعية والمقارنة مع موقع شبيهه	تعريف متطلبات المشروع	2025/09/15	2025/09/01	جمع المتطلبات
أحمد	Draw.io	تحليل المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية باستخدام مخططات uml	2025/09/31	2025/09/16	تحليل النظام
أحمد	تصميم الواجهات html ,js Css ,bootstr, والبرمجة عن طريق إطار Php عمل laravel	تصميم النظام والواجهات وقاعدة البيانات	2025/10/20	2025/10/01	التصميم
أحمد	Visual studio Mysql	كتابة الكود البرمجي	2025/11/23	2025/10/21	التنفيذ
أحمد	اختبار الوحدات	اختبار كفاءة الأجزاء المنجزة من المشروع	2025/12/10	2025/11/24	الاختبار
أحمد	برنامج Word	كتابة التقرير	2025/01/4	2025/12/11	التقرير

الجدول الزمني للمشروع Table 3.1

6-وثيقة المتطلبات للنظام المقترن

6-1 المنهجية المتبعة:

مراحل منهجية التطوير التكراري:

1. التخطيط الأساسي (Inception): في هذه المرحلة، يتم تحديد أهداف المشروع ومتطلباته الرئيسية. يتم تحديد نطاق المشروع وجدول زمني عام.
2. التكرار (Iteration): هذه المرحلة تتضمن تطوير جزء صغير من المشروع. يمكن أن تستمر هذه المرحلة لفترة زمنية معينة، وعادة ما تكون قصيرة، مثل أسبوعين إلى شهر.
3. تقييم (Evaluation): بعد اكتمال التكرار، يتم تقييم النتائج وفحصها للتأكد من تحقيق الأهداف المحددة. يتم جمع ملاحظات من العملاء أو المستخدمين والعودة إلى التخطيط بناءً على هذه الملاحظات.
4. التخطيط للتكرار التالي (Planning for the Next Iteration): استناداً إلى التقييم والملاحظات، يتم تحديد ما يجب تطويره في التكرار التالي وتعديل الخطط والداول الزمنية وفقاً لذلك.
5. التنفيذ (Execution): يتم تطوير وبناء المزيد من الميزات أو الأجزاء في هذا التكرار وفقاً للخطة المحددة.
6. التقييم والتحسين المستمر (Continuous Evaluation and Improvement): يتم تكرار عملية التقييم والتحسين بشكل متكرر في كل تكرار. يتم استخدام الملاحظات والتجارب السابقة لتحسين العمليات وضمان تلبية متطلبات المشروع بشكل أفضل.

يتم تكرار هذه المراحل حتى تحقيق الهدف النهائي للمشروع. منهجية التطوير التكراري تسمح بالتكيف مع التغييرات في متطلبات المشروع بشكل أفضل وتضمن الحصول على أكثر النتائج المرضية وتقلل من مخاطر الفشل الكبيرة من خلال تقسيم المشروع إلى أجزاء صغيرة يمكن التحكم فيها بشكل فعال.

7-وثيقة SRS(IEEE 830)

هي وثيقة تحدد متطلبات البرمجيات المراد تطويرها . تحتوي هذه الوثيقة على وصف مفصل للوظائف و الميزات التي يجب ان تتضمنها البرمجية ، بالإضافة الى المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية و الاعتبارات الأخرى المتعلقة بالنظام .

تحتوي SRS على المكونات التالية :

1- اسم المشروع: نظام منصة تجارة الزهور الإلكترونية**2-مقدمة:**

يهدف هذا المشروع إلى تطوير منصة إلكترونية متكاملة لتجارة الزهور تتيح للمستخدمين تصفّح وشراء الزهور ومنتجاتها بسهولة عبر الإنترت ، مع توفير أدوات فعالة لإدارة الطلبات، الدفع الإلكتروني، والتوصيل. كما تهدف المنصة إلى دعم أصحاب متاجر الزهور في عرض منتجاتهم، إدارة المخزون، وتتبع المبيعات، إضافة إلى تمكين الإداره من مراقبة الأداء العام واتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة، مما يساهم في تحسين تجربة المستخدم وتعزيز كفاءة العمليات التجارية في سوق الزهور.

3- وصف النظام:

- يتيح النظام تحسين وتسهيل إدارة تجارة الزهور إلكترونياً من خلال منصة موحدة تجمع بين العملاء، البائعين، والإدارة.
- يساهم في تنظيم بيانات المنتجات والطلبات والعملاء بطريقة رقمية دقيقة بدلاً من الأساليب التقليدية.
- يسهل عملية تصفح الزهور، الطلب، الدفع، والتواصل بين العملاء ومتاجر الزهور.
- يساعد على تحسين تجربة الشراء للعملاء من خلال واجهة استخدام سهلة، صور واضحة للمنتجات، وخيارات توصيل مرنة.
- يوفر النظام بيئة آمنة لإجراء المعاملات المالية وحماية بيانات المستخدمين والبائعين وفق معايير الأمان المعتمدة.

متطلبات النظام :**1- الفاعلين :**

- المسؤول
- الزائر
- المزارع
- العميل

2- المتطلبات الوظيفية:**• المتطلبات الوظيفية للزائر(Visitor):**

- يقوم بتسجيل الدخول إلى النظام
- إنشاء حساب عن طريق الإيميل
- إكمال بيانات الحساب

استعراض المنتجات (عرض الفئات – ترتيب الأنواع)

البحث عن الأزهار(حسب الاسم – حسب اللون)

الفصل الثالث

الدراسة التحليلية للنظام المقترن

• المتطلبات الوظيفية للمزارع (Farmer):

- يقوم بتسجيل الدخول الى النظام عن طريق الإيميل
- ادارة المنتجات (حذف منتج - تعديل منتج - إيقاف تنشيط منتج - إضافة منتج)
- ادارة الطلبات (قبول طلب - رفض طلب)
- عرض الطلبات (قيد الانتظار - المنتهية - الجارية)
- ادارة المحفظة (عرض الأرباح من رصيد المحفظة - عرض الرصيد القابل للسحب - عرض الأرباح لكل منتج - تقديم طلب سحب أرباح - عرض طلبات سحب الأرباح - عرض سجل طلبات سحب الأرباح)

• المتطلبات الوظيفية للعميل(Customer):

- يقوم بتسجيل الدخول الى النظام عن طريق الإيميل
- عرض المنتجات
- إضافة منتج للمفضلة
- إزالة منتج من المفضلة
- عرض المفضلة
- عرض تفاصيل المنتج(النقيمات - الصور - السعر)
- ادارة الطلبات (إلغاء الطلبات - عرض الطلبات السابقة والجارية)
- ادارة السلة (إضافة منتج للسلة - حذف منتج من السلة - تعديل الكمية)
- إتمام الطلب

• المتطلبات الوظيفية للمسؤول(Admin):

- يقوم بتسجيل الدخول الى النظام
- ادارة المسؤولين (إضافة - حذف - تعديل بيانات - تعديل صلاحيات)
- ادارة المزارعين (عرض - إضافة - حذف - تعديل - إيقاف تنشيط)
- ادارة العملاء (عرض - إضافة - حذف - تعديل - إيقاف تنشيط)
- ادارة الأدوار والصلاحيات (عرض الأدوار - عرض الصلاحيات - إضافة دور - حذف دور - تعديل دور - إسناد صلاحية لدور - سحب صلاحية من دور)

3-المتطلبات غير الوظيفية:

الأداء:

يجب أن يكون النظام قادرا على التعامل مع عدد المطلوب من المستخدمين دون أي تدهور في الأداء

الفصل الثالث

الأمان:

يجب أن يكون النظام آمناً من الوصول غير المصرح به
قد تتحقق هذا المتطلب في النظام من خلال:

سهولة الاستخدام:

تعتبر الواجهات بين النظام ومدير النظام سهلة الاستخدام وواضحة مما يساعد المستخدم على التعامل مع النظام
بشكل جيد

قد تتحقق هذا المتطلب في نظامنا من خلال تصميم واجهات المستخدم سهلة وذات طابع مريح للاستخدام
قابلية الصيانة:

يجب أن يكون النظام سهل الصيانة والتحديث
تحقق المتطلب في النظام عن طريق استخدام إطار العمل المستخدم MVC يساعد في فصل مكونات النظام عن بعضها مما يساعد في التسهيل من عملية صيانة التطبيق

التوفر:

درجة تشغيل النظام أو المكون وإمكانية الوصول إليه عند الحاجة لاستخدامه

4- متطلبات الأداء

1- زمن الاستجابة:

يجب أن يكون زمن الاستجابة صفحات الموقع أقل من 2 ثانية لتحقيق تجربة مستخدم سلسة وسريعة
يجب أن يتم تحميل المحتوى بسرعة وفعالية لتجنب تأخير ظهور المحتوى للمستخدمين

2- استخدام الموارد:

يجب تحسين استخدام قاعدة البيانات وتنفيذ الاستعلامات فعالة لتنقليل الوقت الذي يستغرقه استرداد البيانات
وتحسين أداء قراءة وكتابة البيانات

3- قدرة التحمل:

يجب أن يتحمل الموقع عدد كبير من المستخدمين والطلبات في فترات الذروة
يجب تحسين الأداء وتحمل الموقع عند التعامل مع حجم كبير من البيانات

4- استجابة التطبيق:

يجب أن يتمتع التطبيق بأداء سريع في تنفيذ العمليات الحسابية والعمليات المتعلقة بالمال والمخزون
يجب تحسين أداء وسرعة تنفيذ عمليات البحث والتصفح

5- قابلية التوسيع:

يجب أن يكون التطبيق قابلاً للتوسيع لاستيعاب زيادة حجم المستخدمين والمتطلبات المستقبلية
يجب أن تكون الهندسة المعمارية للتطبيق قابلاً للتوسيع ويمكن إضافة وحدات ومكونات إضافية بسهولة دون
التأثير على الأداء العام

الفصل الثالث

5-متطلبات التصميم

1-واجهة المستخدم:

يجب أن تكون واجهة المستخدم بسيطة وسهلة الاستخدام لتمكين الفاعلين في النظام من التنقل والتفاعل بسهولة
يجب أن تكون واجهة المستخدم متوافقة مع مختلف الأجهزة والشاشات المستخدمة بما في ذلك أجهزة الكمبيوتر المكتبية والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية

2-تصميم الصفحات والنظام الهيكلي:

يجب أن يكون تصميم الصفحات هيكلياً مرتبًا ومنظماً لتمكين المستخدمين من العثور على المحتوى بسهولة
يجب تصميم الصفحات بشكل يتيح التنقل السريع والمرونة بين الأقسام المختلفة للنظام

3-تصميم قاعدة البيانات:

يجب أن تكون قاعدة البيانات موثوقة وآمنة لحماية البيانات الحساسة ومنع فقدان البيانات أو تلفها

4-أمان النظام:

يجب تصميم نظام بمعايير أمان عالية لحماية بيانات المستخدمين وضمان سرية المعلومات الشخصية
يجب تنفيذ آليات لمكافحة الاختراق وحماية النظام من الهجمات الإلكترونية

6-متطلبات الاختبار

1-اختبار وظيفية:

يجب اختبار تسجيل العملاء وإنشاء حسابات جديدة للتحقق من صحة العملية

2-اختبار توافقية:

يجب اختبار توافق النظام مع متصفحات الويب الشائعة وأنظمة التشغيل المختلفة
يجب اختبار استجابة النظام وتصميمها المتجاوب على مختلف الأجهزة والشاشات المستخدمة

3-اختبار أمان:

يجب اختبار حماية البيانات المستخدمين وضمان سرية المعلومات الشخصية
يجب اختبار آلية الحماية والأمان لمنع الوصول غير المصرح به

4-اختبار أداء:

يجب اختبار أداء النظام بشكل شامل لضمان استجابتها السريعة والفعالة
يجب اختبار تحمل النظام لأعباء عالية

5- اختبار استقرار:

يجب اختبار استقرار النظام عند تشغيله لفترات طويلة من الزمن وتحت ظروف مختلفة
يجب اختبار التعامل مع الأعطال واستعادة البيانات في حالة فشل النظام

7- قيود المشروع

1. قيود التكنولوجيا:

قد تكون هناك قيود تقنية تتعلق بمتطلبات البرمجة أو الأدوات والتقنيات المستخدمة في تطوير النظام. قد يكون لدينا قيود معينة على نطاق الدعم التقني وأجهزة الكمبيوتر واتصال الإنترنت.

2. قيود الوقت:

قد نواجه قيوداً زمنية فيما يتعلق بالجدولة وتنفيذ المشروع. يجب أن نأخذ في الاعتبار الجدولة الزمنية المحددة لتسلیم المشروع وتحقيق الأهداف المحددة في الوقت المناسب.

3. قيود الموارد:

قد يكون لدينا قيود على الموارد المالية والبشرية والمواد المتاحة للمشروع. يجب أن نضبط استخدام الموارد بشكل فعال وتحقق أهداف المشروع بأفضل استخدام للموارد المتاحة.

1. قيود الأمان والخصوصية:

قد نواجه قيوداً تتعلق بالأمان والخصوصية في النظام. يجب أن تتبع ممارسات أمان البيانات وحماية خصوصية المستخدمين وتوفير بيئة آمنة

5 . قيود التوافق والاستجابة:

قد نواجه قيود فيما يتعلق بتوافق النظام مع مختلف الأجهزة والمتصفحات والأنظمة التشغيلية. يجب أن نضمن توافق النظام مع مجموعة متنوعة من الأجهزة وتقديم استجابة سريعة ومناسبة لتجربة المستخدم.

8-جدول الفاعلين وحالات الاستخدام:

الفاعل	حالات الاستخدام
المؤول	يقوم بتسجيل الدخول الى النظام إدارة المسؤولين (إضافة - حذف - تعديل بيانات - تعديل صلاحيات) إدارة المزارعين (عرض - إضافة - حذف - تعديل - إيقاف تنشيط) إدارة العملاء (عرض - إضافة - حذف - تعديل - إيقاف تنشيط) إدارة الأدوار والصلاحيات (عرض الأدوار - عرض الصلاحيات - إضافة دور - حذف دور - تعديل دور - إسناد صلاحية لدور - سحب صلاحية من دور)
الزائر	يقوم بتسجيل الدخول الى النظام إنشاء حساب عن طريق الإيميل إكمال بيانات الحساب استعراض المنتجات (عرض الفئات - ترتيب الأنواع) البحث عن الأزهار(حسب الاسم - حسب اللون)
المزارع	يقوم بتسجيل الدخول الى النظام عن طريق الإيميل إدارة المنتجات (حذف منتج - تعديل منتج - إيقاف تنشيط منتج - إضافة منتج) إدارة الطلبات (قبول طلب - رفض طلب) عرض الطلبات (قيد الانتظار - المنتهية - الجارية) إدارة المحفظة (عرض الأرباح من رصيد المحفظة - عرض الرصيد القابل للسحب - عرض الأرباح لكل منتج - تقديم طلب سحب أرباح - عرض طلبات سحب الأرباح - عرض سجل طلبات سحب (الأرباح))
العميل	يقوم بتسجيل الدخول الى النظام عن طريق الإيميل عرض المنتجات إضافة منتج للمفضلة إزالة منتج من المفضلة عرض المفضلة عرض تفاصيل المنتج(القييمات - الصور - السعر) إدارة الطلبات (إلغاء الطلبات - عرض الطلبات السابقة والجارية) إدارة السلة (إضافة منتج للسلة - حذف منتج من السلة - تعديل الكمية) إتمام الطلب

جدول الفاعلين وحالات الاستخدام Table 3.3

9-نبذة عن لغة النمذجة الموحدة (UML):

هي لغة نمذجة رسومية تعمل على توفير صيغة العناصر الرئيسية للأنظمة البرمجية وتسمى مشغولات artifact وتنتج نحو UML.

تعتبر لغة النمذجة الموحدة واحدة من أكثر المنهجيات شيوعاً لترميز العمليات البرمجية. وقد ظهرت بواسطة أشهر أصحاب المنهجيات العالمية ووُجدت قبولاً واسعاً لدى المهتمين ببناء البرمجيات على اختلاف منهجياتهم.

تقدم لغة النمذجة الموحدة وسيلة رمزية مبسطة للتعبير عن مختلف نماذج العمل البرمجي يسهل بواسطتها على ذوي العلاقة من محللين ومصممين ومبرمجين بل وحتى المستقيدين لخاطب فيما بينهم وتمرير المعلومات في صيغة نمطية موحدة وموجزة تعنيهم عن الوصف اللغوي المعتمد.

فهي مثل مخططات البناء التي يتداولها المهندسون والمعماريون، او مخططات الدوائر الكهربائية والإلكترونية التي يمكن لأي كائن في هذا المجال ان يفهمها ويتعامل معها.

يتم تصميم كل مخطط من مخططات لغة UML ليتمكن المطوروN والمستهلكون من معاينة نظام البرمجيات وجهات نظر مختلفة وبدرجات مختلفة من التجريد. والمخططات التالية توضح ذلك.

10-مخطط حالة الاستخدام (Use Case Diagram):

حالة الاستخدام هي وصف لتصرف النظام من وجهة نظر المستخدم، وبالنسبة لمطور النظام فإنها تقنية مفيدة لجميع متطلبات النظام من وجهة نظر المستخدم، ويتم استخدام رمز الفاعل (Actor)، والفاعل هنا هو كيانة تبدأ حالة الاستخدام، ويمكن ان تكون هذه الكيانة شخصاً أو نظاماً آخر.

يعرض مخطط حالة الاستخدام العلاقة بين الفعلة (Actor) وحالات الاستخدام (Use case)، للمكونات الرئيسية لهذا المخطط وهي حالة الاستخدام وللفاعل، ومن هذا يتضح ان هذا المخطط يوضح المكونات الرئيسية في النظام

10.1 مخطط حالات الاستخدام (use case diagram)

يوضح الشكل التالي العلاقات بين المعينين بالنظام :

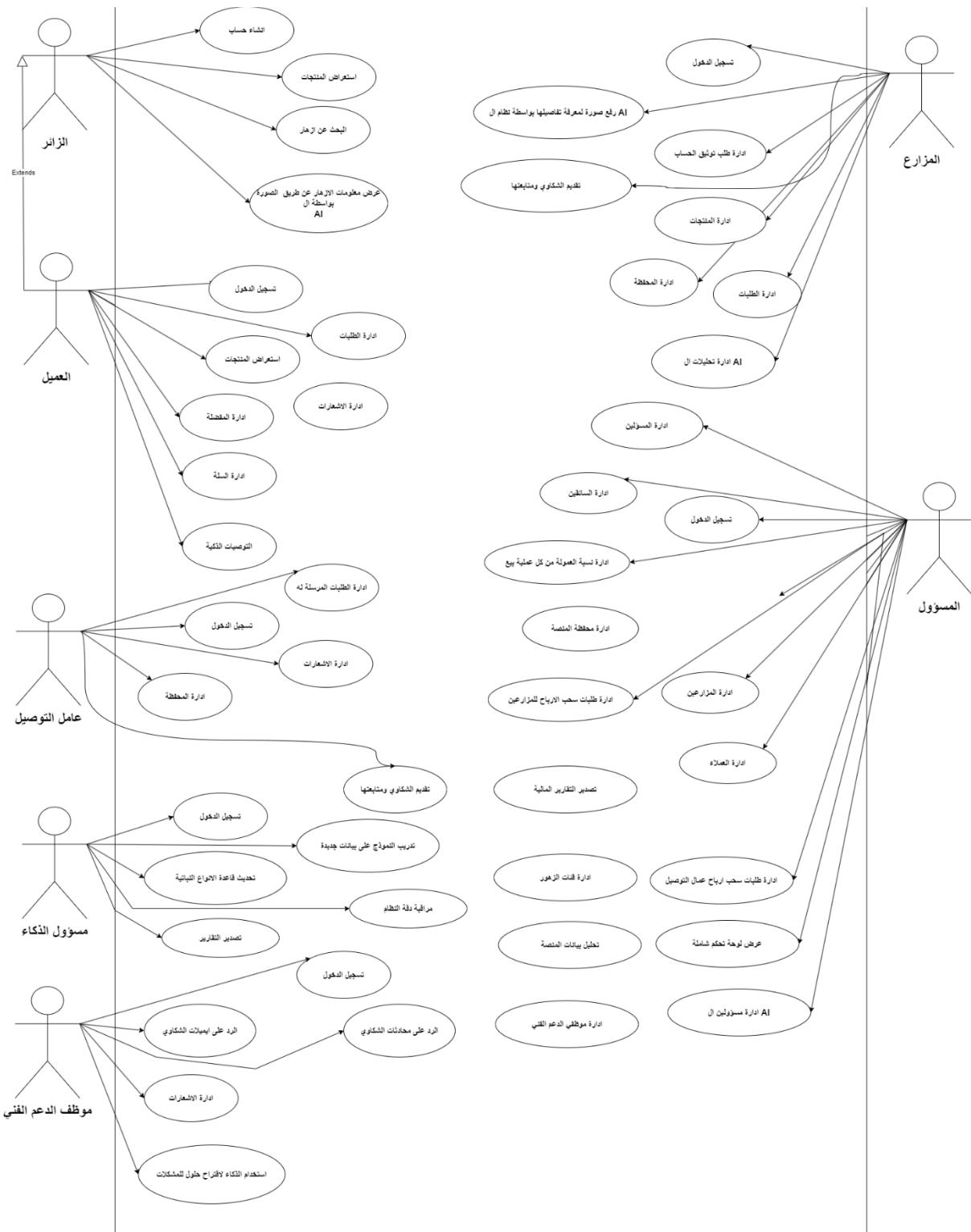


Figure 3.2 High level مخطط حالات الاستخدام

10.1 مخطط حالات الاستخدام (use case diagram)

يوضح الشكل التالي العلاقات بين المتطلبات الوظيفية التي قمنا بجمعها والمعنيين بالنظام:

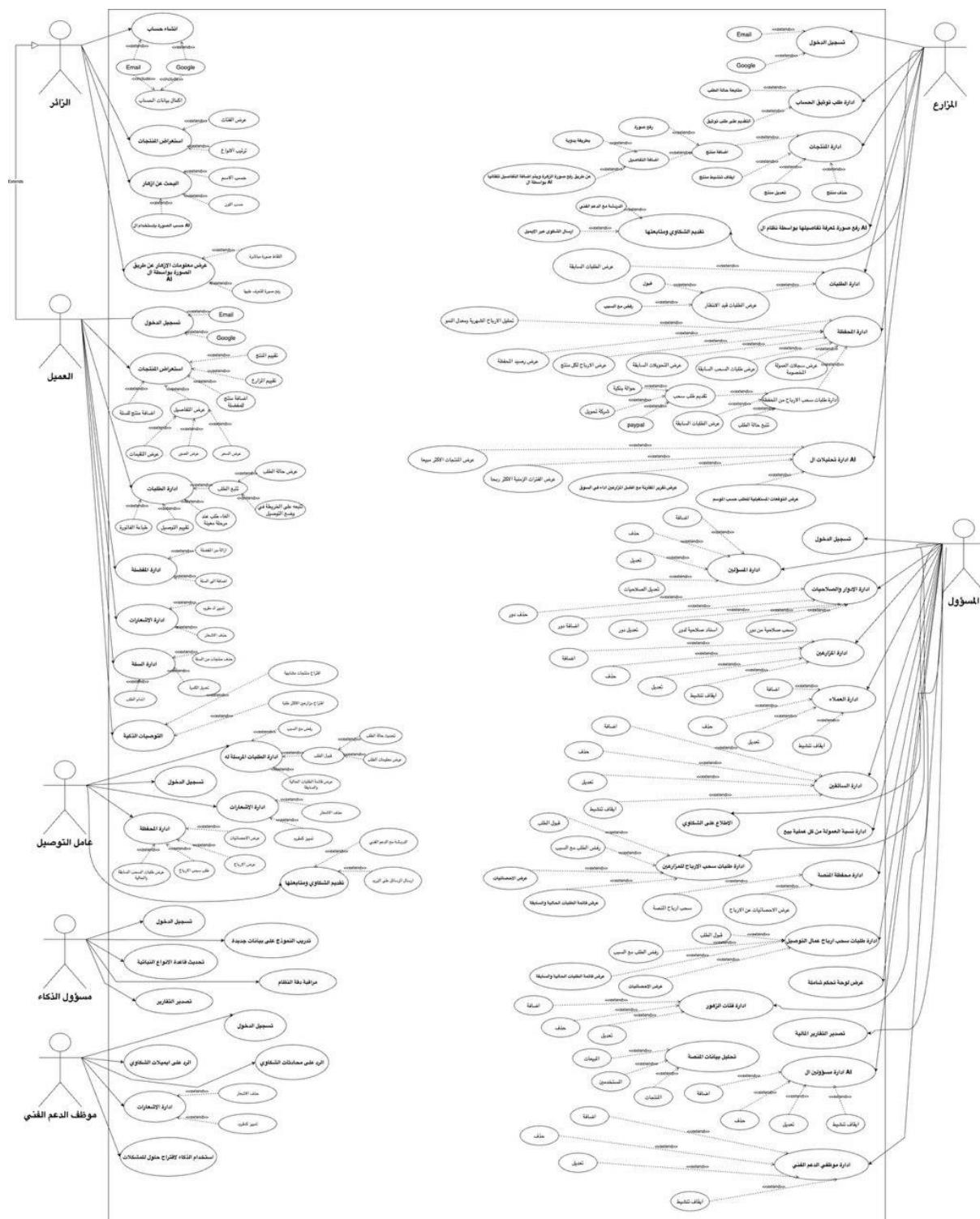
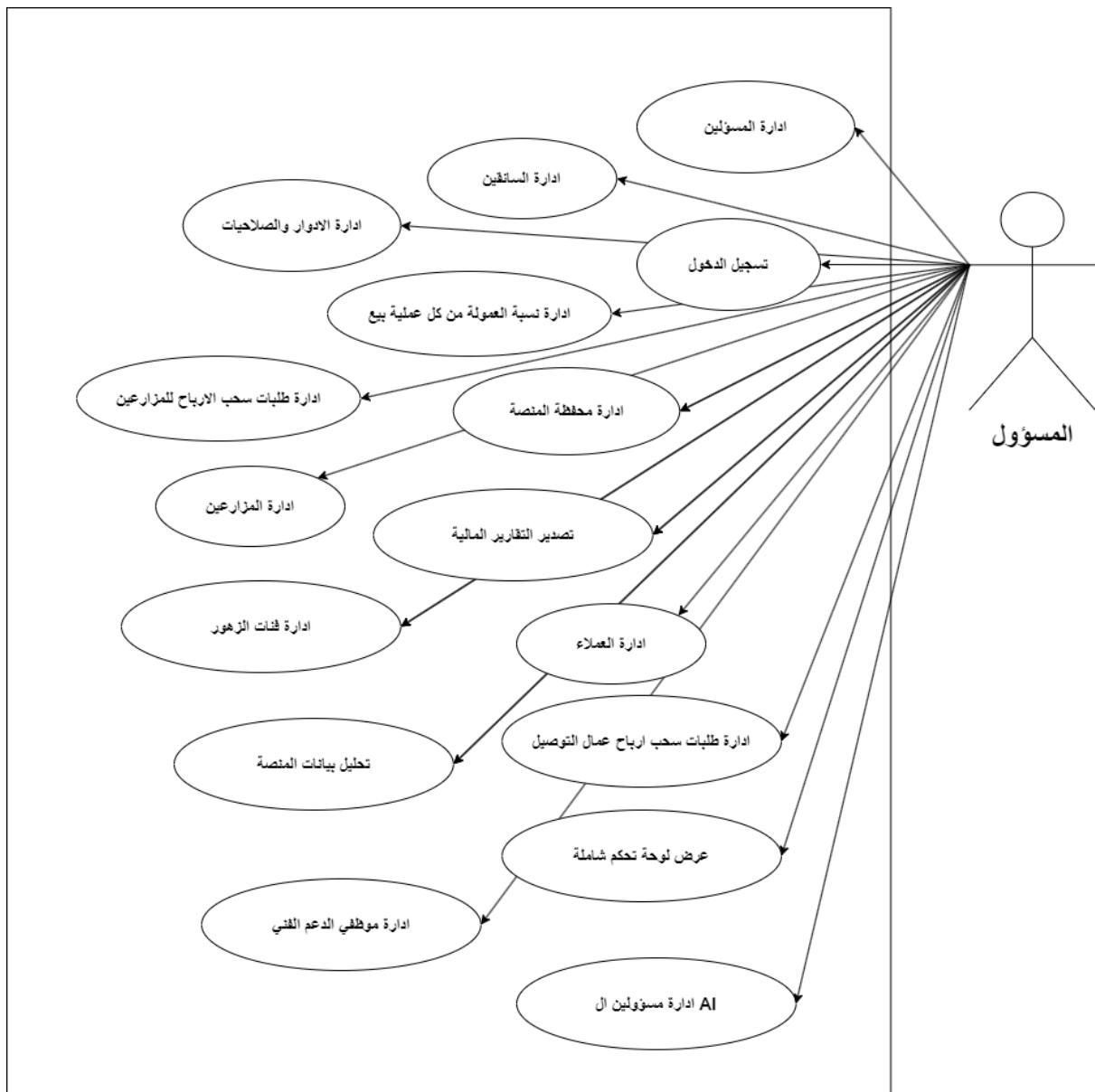


Figure 3.3 Low level مخطط حالات الاستخدام

11- التوصيف النصي لحالات الاستخدام:

توثيق حالات الاستخدام (use case documentation)

1-11 التوصيف النصي لحالات استخدام المسؤول :



حالات استخدام المسؤول

Req-01	رقم حالة الاستخدام
تسجيل الدخول	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بإدخال البريد الإلكتروني وكلمة السر الخاصة به ثم يقوم بتسجيل الدخول	وصف مختصر
المؤول	الفاعلين
أن يدخل المستخدم للنظام	الشروط السابقة
تسجيل الدخول إلى الحساب بنجاح	الشروط اللاحقة
1-يدخل المستخدم للموقع 2-يقوم بالضغط على تسجيل الدخول 3-يقوم بإدخال بياناته الشخصية 4-يقوم النظام بالتأكد من البيانات المدخلة 5-يقوم النظام بتحويل المستخدم إلى الصفحة الخاصة به	التدفق الرئيسي
في حال المستخدم لم يدخل البيانات بشكل صحيح يرسل النظام رسالة خطأ لتصحيح الخطأ	التدفقات البديلة

جدول عملية تسجيل الدخول Table 3.4

Req-02	رقم حالة الاستخدام
ادارة المسؤولين	حالة الاستخدام
يقوم المدير بإدارة المسؤولين	وصف مختصر
المؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلا دخولا	الشروط السابقة
أن يقوم المسؤول بإدخال المعلومات الصحيحة عن المسؤولين	الشروط اللاحقة
1-يدخل المسؤول للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة المسؤولين 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يقوم المسؤول باختيار إضافة أو حذف أو تعديل المسؤولين	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول عملية إدارة المسؤولين Table 3.5

الفصل الثالث

الدراسة التحليلية للنظام المقترن

Req-03	رقم حالة الاستخدام
إضافة المسؤولين	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بإضافة المسؤولين	وصف مختصر
المؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلاً دخول	الشروط السابقة
أن يقوم المسؤول بإضافة معلومات صحيحة عن المسؤولين ويتمكن من إضافتهم	الشروط اللاحقة
1-يدخل المسؤول للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة المسؤولين 3-يقوم بإدخال بيانات المسؤول 4-يقوم النظام بالتأكد من البيانات المدخلة وإرسال رسالة تأكيد عملية الإضافة	التدفق الرئيسي
في حال المسؤول لم يدخل البيانات بشكل صحيح يرسل النظام رسالة خطأ لتصحيح الخطأ	التدفقات البديلة

جدول عملية إضافة المسؤولين Table 3.6

Req-04	رقم حالة الاستخدام
حذف المسؤولين	حالة الاستخدام
يقوم المدير بحذف المسؤولين	وصف مختصر
المؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلاً دخول	الشروط السابقة
أن يكون المسؤول قد قام بإضافة المسؤول بشكل مسبق	الشروط اللاحقة
أن يتمكن المدير من حذف المسؤول	
1-يدخل المسؤول للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة المسؤولين 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المدير عرض المسؤول 5-يظهر النظام قائمة المسؤولين المتاحين بالنظام 6-يختار المدير المسؤول الذي يريد حذفه ويضغط حذف 7-يظهر النظام رسالة تأكيد عملية الحذف	التدفق الرئيسي
في حال المدير لم يدخل البيانات بشكل صحيح يرسل النظام رسالة خطأ لتصحيح الخطأ	التدفقات البديلة

جدول عملية حذف المسؤولين Table 3.7

Req-05	رقم حالة الاستخدام
تعديل بيانات المسؤولين	حالة الاستخدام
يقوم المدير بتعديل معلومات المسؤولين في النظام	وصف مختصر
المؤول	الفاعلين
أن يكون المدير مسجل دخول	الشروط السابقة
أن يكون المدير قد قام بإضافة المسؤول بشكل مسبق	
أن يتمكن المدير من تعديل تفاصيل المسؤول في النظام	الشروط اللاحقة
1-يدخل المدير للموقع	التدفق الرئيسي
2-يقوم بالضغط على إدارة المسؤولين	
3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة	
4-يختار المدير عرض المسؤولين	
5-يظهر النظام قائمة المسؤولين المتاحين بالنظام	
6-يختار المدير المسؤول الذي يريد تعديل بياناته ويفعله	
7-يظهر النظام رسالة تأكيد عملية التعديل	
في حال المدير لم يعدل البيانات بشكل صحيح يرسل النظام رسالة خطأ لتصحيح الخطأ	التدفقات البديلة

جدول عملية تعديل المسؤولين Table 3.8

Req-06	رقم حالة الاستخدام
تعديل صلاحيات المسؤولين	حالة الاستخدام
يقوم المدير بتعديل الصلاحيات والأدوار التي اعطتها للمؤول	وصف مختصر
المؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجل دخول للنظام	الشروط السابقة
أن يتمكن المسؤول من تعديل صلاحيات منزح لأي مسؤول آخر	الشروط اللاحقة
1-يقوم المسؤول بالضغط على المسؤول الذي يريد تعديل صلاحياته	التدفق الرئيسي
2-يظهر النظام قائمة المسؤولين في النظام	
3-يقوم المسؤول بتعديل الصلاحيات التي يريد	
4-يظهر النظام رسالة تأكيد تعديل الصلاحيات	
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول عملية تعديل صلاحيات مسؤول Table 3.9

الفصل الثالث

الدراسة التحليلية للنظام المقترن

رقم حالة الاستخدام	Req-07
حالة الاستخدام	إدارة المزارعين
الشروط السابقة	يستطيع المسؤول إدراة المزارعين في النظام
الشروط اللاحقة	يستطيع المسؤول إضافة وحذف وتعديل وعرض المزارعين في النظام
التدفق الرئيسي	1-يدخل المسؤول للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة المزارعي 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المسؤول الخيار الذي يريد
التدفقات البديلة	لا يوجد

جدول عملية إدارة المزارعين Table 3.10

رقم حالة الاستخدام	Req-08
حالة الاستخدام	حذف مزارع
وصف مختصر	يقوم المسؤول بحذف مزارع
الفاعلين	المؤول
الشروط السابقة	أن يكون المسؤول مسجلا دخول أن يكون المسؤول قد قام بإضافة مزارع بشكل مسبق
الشروط اللاحقة	أن يتمكن المسؤول من حذف مزارع
التدفق الرئيسي	1-يدخل المسؤول للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة مزارع 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المسؤول عرض المزارعين 5-يظهر النظام قائمة المزارعين المتاحين بالنظام 6-يختار المسؤول المزارع الذي يريد حذفه ويضغط حذف 7-يظهر النظام رسالة تأكيد عملية الحذف
التدفقات البديلة	لا يوجد

جدول عملية حذف مزارع Table 3.11

الفصل الثالث

الدراسة التحليلية للنظام المقترن

Req-09	رقم حالة الاستخدام
تعديل مزارع	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بتعديل معلومات المزارع في النظام	وصف مختصر
المؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجل دخول أن يكون المسؤول قد قام بإضافة مزارع بشكل مسبق	الشروط السابقة
أن يتمكن المسؤول من تعديل تفاصيل المزارع في النظام	الشروط اللاحقة
1-يدخل المسؤول للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة المزارعين 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المسؤول عرض المزارعين 5-يظهر النظام قائمة المزارعين المتاحين بالنظام 6-يختار المسؤول المزارع الذي يريد تعديل بيانته ويكتب البيانات الجديدة ويفتح تعديل 7-يظهر النظام رسالة تأكيد عملية التعديل في حال المدير لم يعدل البيانات بشكل صحيح يرسل النظام رسالة خطأ لتصحيح الخطأ	التدفق الرئيسي التدفات البديلة

جدول عملية تعديل مزارع Table 3.12

Req-10	رقم حالة الاستخدام
إضافة مزارع	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بإضافة مزارع إلى النظام	وصف مختصر
المؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجل دخول	الشروط السابقة
أن يقوم المسؤول بإدخال المعلومات الصحيحة عن المزارع وإدارته	الشروط اللاحقة
1-يدخل المسؤول للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة المزارعين 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المسؤول إضافة ويقوم بكتابة بيانات المزارع ويفتح إضافة 5-يظهر النظام رسالة نجاح عملية إضافة المزارع في حال المسؤول لم يدخل البيانات بشكل صحيح يرسل النظام رسالة خطأ لتصحيح الخطأ	التدفق الرئيسي التدفات البديلة

جدول عملية إضافة مزارع Table 3.13

Req-11	رقم حالة الاستخدام
عرض المزارعين	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بعرض المزارعين في النظام	وصف مختصر
المؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلا دخول	الشروط السابقة
أن يتمكن المسؤول من عرض المزارعين وإدارتهم	الشروط اللاحقة
1-يضغط المسؤول على إدارة المزارعين 2-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 3-يضغط المسؤول على عرض المزارعين 4-يظهر النظام قائمة بالمزارعين المتاحين بالنظام	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول عملية عرض المزارعين 3.14

Req-12	رقم حالة الاستخدام
إيقاف تنشيط مزارع	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بإيقاف تنشيط مزارع في النظام	وصف مختصر
المؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلا دخول للنظام أن يكون المسؤول قد قام بإضافة مزارع بشكل مسبق	الشروط السابقة
أن يتمكن المدير من إيقاف تنشيط وعمل لمزارع محدد	الشروط اللاحقة
1-يدخل المسؤول للموقع 2-يفهم بالضغط على إدارة المزارعين 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المسؤول عرض المزارعين 5-يظهر النظام قائمة المزارعين المتاحين بالنظام 6-يختار المسؤول المزارع الذي يريد إيقاف عمله ويضغط إيقاف تنشيط 7-يظهر النظام رسالة تأكيد عملية الإيقاف	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول عملية إيقاف تنشيط مزارع 3.15

رقم حالة الاستخدام	Req-13
حالة الاستخدام	ادارة العملاء
وصف مختصر	يستطيع المسؤول إدراة العملاء في النظام
الفاعلين	المؤول
الشروط السابقة	أن يكون المسؤول مدير مسجلاً دخول
الشروط اللاحقة	يستطيع المسؤول إضافة وحذف وتعديل وعرض العملاء في النظام
التدفق الرئيسي	1-يدخل المسؤول للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة العملاء 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المسؤول الخيار الذي يريد
التدفقات البديلة	لا يوجد

جدول عملية إدارة العملاء Table 3.16

رقم حالة الاستخدام	Req-14
حالة الاستخدام	عرض العملاء
وصف مختصر	يقوم المسؤول بعرض العملاء في النظام
الفاعلين	المؤول
الشروط السابقة	أن يكون المسؤول مسجلاً دخول
الشروط اللاحقة	أن يتمكن المسؤول من عرض العملاء وإدارتهم
التدفق الرئيسي	1-يضغط المسؤول على إدارة العملاء 2-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 3-يضغط المسؤول على عرض العملاء 4-يظهر النظام قائمة بالعملاء المتاحين بالنظام
التدفقات البديلة	لا يوجد

جدول إدارة عرض العملاء Table 3.17

الفصل الثالث

الدراسة التحليلية للنظام المقترن

Req-15	رقم حالة الاستخدام
إضافة عميل	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بإضافة عميل إلى النظام	وصف مختصر
المؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجل دخول	الشروط السابقة
أن يقوم المسؤول بإدخال المعلومات الصحيحة عن العميل وإدارته	الشروط اللاحقة
1-يدخل المسؤول للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة العملاء 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المسؤول إضافة ويقوم بكتابه بيانات العميل ويفتح إضافة 5-يظهر النظام رسالة نجاح عملية إضافة العميل	التدفق الرئيسي
في حال المسؤول لم يدخل البيانات بشكل صحيح يرسل النظام رسالة خطأ لتصحيح الخطأ	التدفقات البديلة

جدول عملية إضافة عميل Table 3.18

Req-16	رقم حالة الاستخدام
حذف عميل	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بحذف عميل	وصف مختصر
المؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجل دخول أن يكون المسؤول قد قام بإضافة عميل بشكل مسبق	الشروط السابقة
أن يتمكن المسؤول من حذف عميل	الشروط اللاحقة
1-يدخل المسؤول للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة العملاء 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المسؤول عرض العملاء 5-يظهر النظام قائمة العملاء المتاحين بالنظام 6-يختار المسؤول العميل الذي يريد حذفه ويفتح حذف 7-يظهر النظام رسالة تأكيد عملية الحذف	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول عملية حذف عميل Table 3.19

الفصل الثالث

الدراسة التحليلية للنظام المقترن

Req-17	رقم حالة الاستخدام
تعديل بيانات عميل	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بتعديل معلومات العميل في النظام	وصف مختصر
المؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلا دخول أن يكون المسؤول قد قام بإضافة عميل بشكل مسبق	الشروط السابقة
أن يتمكن المسؤول من تعديل تفاصيل العميل في النظام	الشروط اللاحقة
1-يدخل المسؤول للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة العملاء 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المسؤول عرض العملاء 5-يظهر النظام قائمة العملاء المتاحين بالنظام 6-يختار المسؤول العميل الذي يريد تعديل بياناته ويكتب البيانات الجديدة ويفعل تعديل 7-يظهر النظام رسالة تأكيد عملية التعديل	التدفق الرئيسي
في حال المدير لم يعدل البيانات بشكل صحيح يرسل النظام رسالة خطأ لتصحيح الخطأ	التدفقات البديلة

جدول عملية تعديل بيانات عميل Table 3.20

Req-18	رقم حالة الاستخدام
إيقاف تنشيط عميل	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بإيقاف تنشيط عميل في النظام	وصف مختصر
المؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلا دخول للنظام أن يكون المسؤول قد قام بإضافة عميل بشكل مسبق	الشروط السابقة
أن يتمكن المدير من إيقاف تنشيط وعمل لعميل محدد	الشروط اللاحقة
1-يدخل المسؤول للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة العملاء 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المسؤول عرض العملاء 5-يظهر النظام قائمة العملاء المتاحين بالنظام 6-يختار المسؤول العميل الذي يريد إيقاف عمله ويفعل إيقاف تنشيط 7-يظهر النظام رسالة تأكيد عملية الإيقاف	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول عملية إيقاف تنشيط عميل Table 3.21

Req-19	رقم حالة الاستخدام
إدارة الأدوار والصلاحيات	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بإدارة أدوار الفاعلين في النظام وصلاحياتهم	وصف مختصر
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المدير مسجلا دخول	الشروط السابقة
أن يقوم المسؤول بإضافة وتعديل أدوار وصلاحيات للفاعلين في النظام	الشروط اللاحقة
1-يدخل المسؤول للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة الأدوار والصلاحيات 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المسؤول الخيار الذي يريد	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول عملية إدارة الأدوار والصلاحيات Table 3.22

Req-20	رقم حالة الاستخدام
عرض الأدوار	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بعرض جميع الأدوار في النظام	وصف مختصر
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلا دخول	الشروط السابقة
أن يتمكن المسؤول من عرض الأدوار الموجودة في النظام	الشروط اللاحقة
1-يدخل المدير للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة الأدوار والصلاحيات 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المدير عرض الأدوار 5-يظهر النظام قائمة بالأدوار المتاحة التي قام مسبقاً بإضافتها إن وجدت	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول عملية عرض الأدوار Table 3.23

رقم حالة الاستخدام	Req-21
حالة الاستخدام	عرض الصلاحيات
وصف مختصر	يقوم المسؤول بعرض جميع الصلاحيات في النظام
الفاعلين	المؤول
الشروط السابقة	أن يكون المسؤول مسجلا دخول
الشروط اللاحقة	أن يتمكن المسؤول من عرض الصلاحيات الموجودة في النظام
التدفق الرئيسي	1-يدخل المدير للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة الأدوار والصلاحيات 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المدير عرض الصلاحيات 5-يظهر النظام قائمة ب الصلاحيات المتاحة التي قام مسبقاً بإضافتها إن وجدت
التدفقات البديلة	لا يوجد

جدول عملية عرض الصلاحيات Table 3.24

رقم حالة الاستخدام	Req-22
حالة الاستخدام	إضافة دور
وصف مختصر	يقوم المسؤول بإضافة دور للنظام
الفاعلين	المؤول
الشروط السابقة	أن يكون المسؤول مسجلا دخول
الشروط اللاحقة	أن يتمكن المسؤول من عرض الأدوار الموجودة في النظام وتعديلها
التدفق الرئيسي	1-يدخل المدير للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة الأدوار والصلاحيات 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المدير إضافة دور ويقوم بكتابة الدور الذي يريد إضافته 5-يظهر النظام رسالة نجاح عملية الإضافة
التدفقات البديلة	لا يوجد

جدول إضافة دور Table 3.25

الفصل الثالث

الدراسة التحليلية للنظام المقترن

Req-23	رقم حالة الاستخدام
حذف دور	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بحذف دور من النظام	وصف مختصر
المؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلا دخول أن يكون المسؤول قد قام بإضافة دور مسبقاً	الشروط السابقة
أن يكون المسؤول قد حذف الصلاحيات المرتبطة بالدور الذي يريد حذفه أن يتمكن المسؤول من حذف الأدوار الموجودة في النظام	الشروط اللاحقة
1-يدخل المدير للموقع 2-يقوم بالضغط على عرض الأدوار 3-يظهر النظام قائمة الأدوار الموجودة في المستخدم 4-يختار المدير الدور الذي يريد حذفه بعد أن يقوم بحذف الصلاحيات المتعلقة به ويضغط delete 5-يظهر النظام رسالة نجاح عملية الحذف	التدفق الرئيسي
يحصل خطأ في حال لم يكن المسؤول قام بحذف الصلاحيات المتعلقة بالدور الذي يريد حذفه يعود التدفق لرقم 4	التدفقات البديلة

جدول عملية حذف دور Table 3.26

Req-24	رقم حالة الاستخدام
تعديل دور	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بتعديل بيانات دور للنظام	وصف مختصر
المؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلا دخول أن يكون المسؤول قد قام بإضافة دور مسبقاً	الشروط السابقة
أن يتمكن المسؤول من عرض الأدوار الموجودة في النظام وتعديلها	الشروط اللاحقة
1-يدخل المدير للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة الأدوار والصلاحيات 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المدير تعديل دور ويقوم بتغيير البيانات التي يريد تعديلاها 5-يظهر النظام رسالة نجاح عملية التعديل	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول عملية تعديل دور Table 3.27

الفصل الثالث

الدراسة التحليلية للنظام المقترن

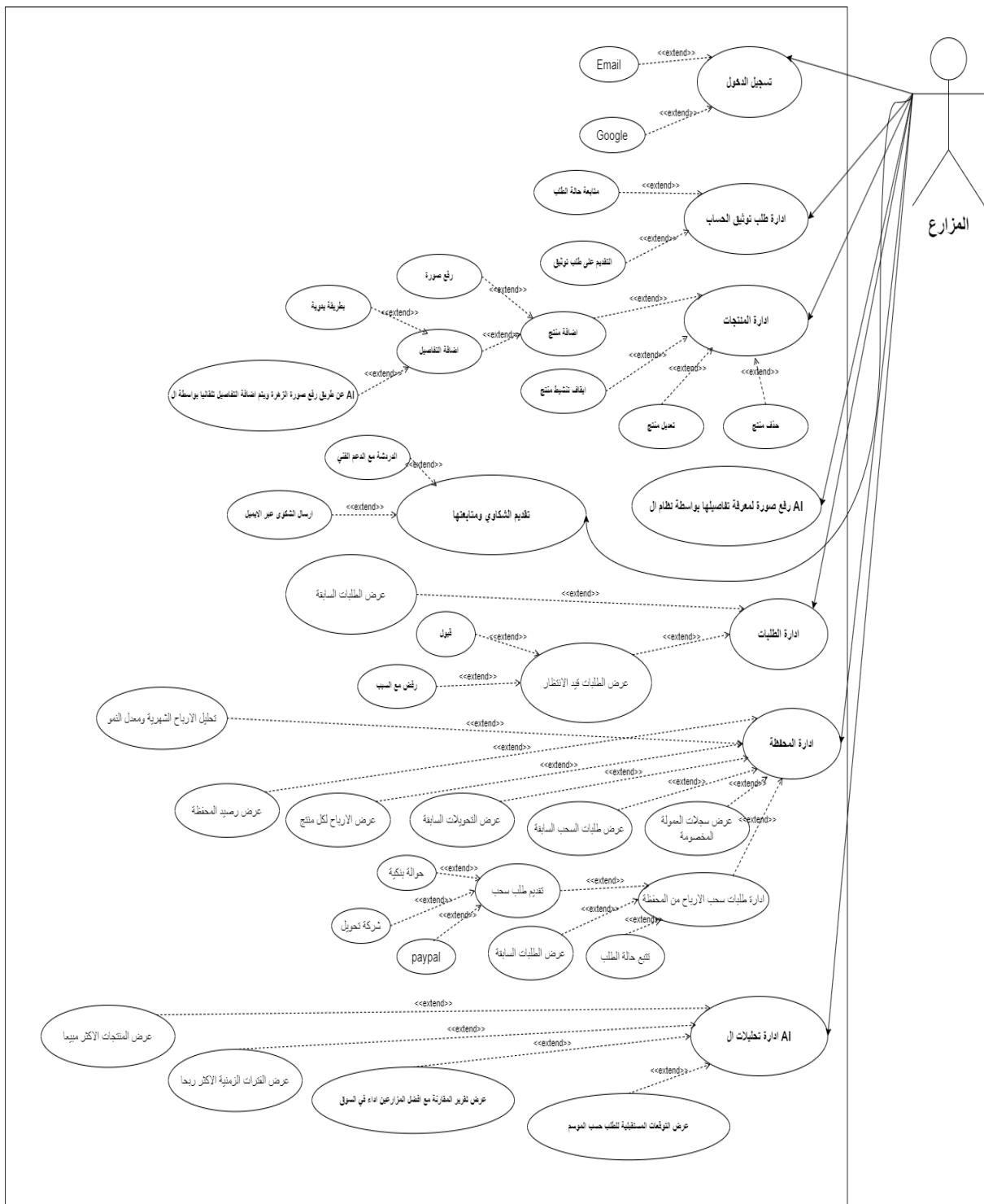
رقم حالة الاستخدام	Req-25
حالة الاستخدام	إسناد صلاحية لدور
وصف مختصر	يقوم المسؤول بعد إضافة الدور بإسناد صلاحية لدور
الفاعلين	المؤول
الشروط السابقة	أن يكون المسؤول مسجلًا دخول أن يكون المسؤول قد قام بإضافة دور مسبقًا
الشروط اللاحقة	أن يتمكن المسؤول من إسناد صلاحيات دور محدد
التدفق الرئيسي	1-يدخل المسؤول للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة الأدوار والصلاحيات 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المدير إضافة صلاحية 5-يظهر النظام قائمة بالأدوار التي يستطيع المسؤول أن يسند لها صلاحية 6-يظهر النظام رسالة تأكيد عملية الإسناد
التدفقات البديلة	لا يوجد

جدول عملية إسناد صلاحية لدور Table 3. 28

رقم حالة الاستخدام	Req-26
حالة الاستخدام	سحب صلاحية من دور
وصف مختصر	يقوم المسؤول بعد إضافة الدور والصلاحية أن يسحبها
الفاعلين	المؤول
الشروط السابقة	أن يكون المسؤول مسجلًا دخول أن يكون المسؤول قد قام بإضافة دور وصلاحية مسبقًا
الشروط اللاحقة	أن يتمكن المسؤول من سحب صلاحيات من دور محدد
التدفق الرئيسي	1-يدخل المسؤول للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة الأدوار والصلاحيات 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المدير سحب صلاحية 5-يظهر النظام قائمة بالأدوار مع الصلاحيات المسندة إليها 6-يقوم المسؤول بحذف صلاحية محددة 7-يظهر النظام رسالة نجاح عملية سحب الصلاحية
التدفقات البديلة	لا يوجد

جدول عملية سحب صلاحية من دور Table 3.29

2-11 التوصيف النصي لحالات استخدام المزارع :



حالات استخدام المزارع

رقم حالة الاستخدام	Req-27
حالة الاستخدام	تسجيل الدخول عن طريق الإيميل
وصف مختصر	يقوم المزارع بإدخال البريد الإلكتروني وكلمة السر الخاصة به ثم يقوم بتسجيل الدخول
الفاعلين	المزارع
الشروط السابقة	أن يدخل المستخدم للنظام
الشروط اللاحقة	تسجيل الدخول إلى الحساب بنجاح
التدفق الرئيسي	1-يدخل المزارع للموقع 2-يقوم بالضغط على تسجيل الدخول 3-يقوم بإدخال بياناته الشخصية 4-يقوم النظام بالتأكد من البيانات المدخلة 5-يقوم النظام بتحويل المستخدم إلى الصفحة الخاصة به
التدفقات البديلة	في حال المستخدم لم يدخل البيانات بشكل صحيح يرسل النظام رسالة خطأ لتصحيح الخطأ

جدول عملية تسجيل الدخول Table 3.30

رقم حالة الاستخدام	Req-28
حالة الاستخدام	إدارة المنتجات
وصف مختصر	يقوم المزارع بإدارة المنتجات في النظام
الفاعلين	المزارع
الشروط السابقة	أن يكون المزارع مسجلاً دخول مسبقاً للنظام
الشروط اللاحقة	أن يستطيع المزارع إدارة المنتجات في النظام من تعديل وحذف وإضافة
التدفق الرئيسي	1-يدخل المزارع للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة المنتجات 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المزارع الخيار الذي يريد
التدفقات البديلة	لا يوجد

جدول عملية إدارة المنتجات Table 3.31

الفصل الثالث

الدراسة التحليلية للنظام المقترن

رقم حالة الاستخدام	Req-29
حالة الاستخدام	حذف منتج
وصف مختصر	يقوم المزارع بحذف منتج في النظام
الفاعلين	المزارع
الشروط السابقة	أن يكون المزارع مسجلاً دخول مسبقاً للنظام أن يكون المزارع قد قام بإضافة منتج مسبقاً
الشروط اللاحقة	أن يستطيع المزارع حذف المنتجات من النظام
التدفق الرئيسي	1-يدخل المزارع للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة المنتجات 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المزارع المنتج الذي يريد حذفه ويضغط حذف 5-يظهر النظام رسالة نجاح عملية الحذف
التدفقات البديلة	لا يوجد

جدول عملية حذف منتج Table 3.32

رقم حالة الاستخدام	Req-30
حالة الاستخدام	تعديل منتج
وصف مختصر	يقوم المزارع بتعديل منتج في النظام
الفاعلين	المزارع
الشروط السابقة	أن يكون المزارع مسجلاً دخول مسبقاً للنظام أن يكون المزارع قد قام بإضافة منتج مسبقاً
الشروط اللاحقة	أن يستطيع المزارع تعديل بيانات المنتج من النظام
التدفق الرئيسي	1-يدخل المزارع للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة المنتجات 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المزارع المنتج الذي يريد تعديل بياناته ويكتب البيانات ويضغط تعديل 5-يظهر النظام رسالة نجاح عملية التعديل
التدفقات البديلة	لا يوجد

جدول عملية تعديل منتج Table 3.33

رقم حالة الاستخدام	Req-31
حالة الاستخدام	إيقاف تنشيط منتج
وصف مختصر	يقوم المزارع بإيقاف تفعيل منتج في النظام
الفاعلين	المزارع
الشروط السابقة	أن يكون المزارع مسجلاً دخول مسبقاً للنظام أن يكون المزارع قد قام بإضافة منتج مسبقاً
الشروط اللاحقة	أن يستطيع المزارع إيقاف تنشيط منتج من النظام
التدفق الرئيسي	1-يدخل المزارع للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة المنتجات 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المزارع المنتج الذي يريد إيقاف تنشطيه ويضغط عليه 5-يظهر النظام رسالة نجاح عملية إيقاف التنشيط
التدفقات البديلة	لا يوجد

جدول عملية إيقاف تنشيط منتج Table3. 34

رقم حالة الاستخدام	Req-32
حالة الاستخدام	إضافة منتج
وصف مختصر	يقوم المزارع بإضافة منتج في النظام
الفاعلين	المزارع
الشروط السابقة	أن يكون المزارع مسجلاً دخول مسبقاً للنظام
الشروط اللاحقة	أن يستطيع المزارع إضافة منتج في النظام
التدفق الرئيسي	1-يدخل المزارع للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة المنتجات 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المزارع إضافة منتج ويكتب التفاصيل ويضيف الصور والسعر ويضغط إضافة 5-يظهر النظام رسالة نجاح عملية الإضافة
التدفقات البديلة	لا يوجد
التدفقات الاستثنائية	لا يوجد

جدول عملية إضافة منتج Table 3. 35

رقم حالة الاستخدام	Req-33
حالة الاستخدام	إدارة الطلبات
وصف مختصر	يقوم المزارع بإدارة الطلبات الموجودة في النظام
الفاعلين	المزارع
الشروط السابقة	أن يكون المزارع مسجلاً دخول مسبقاً للنظام
الشروط اللاحقة	أن يستطيع المزارع إدارة الطلبات من عرض وقبول ورفض
التدفق الرئيسي	1-يدخل المزارع للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة الطلبات 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المزارع الخيار الذي يريد
التدفقات البديلة	لا يوجد
التدفقات الاستثنائية	لا يوجد

جدول عملية إدارة الطلبات Table 3.36

رقم حالة الاستخدام	Req-34
حالة الاستخدام	عرض الطلبات
وصف مختصر	يقوم المزارع بعرض الطلبات (قيد الانتظار - المنتهية - الجارية)
الفاعلين	المزارع
الشروط السابقة	أن يكون المزارع مسجلاً دخول مسبقاً للنظام
الشروط اللاحقة	أن يستطيع المزارع عرض الطلبات (قيد الانتظار - المنتهية - الجارية)
التدفق الرئيسي	1-يدخل المزارع للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة الطلبات 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المزارع عرض الطلبات 5-يظهر النظام قائمة بالطلبات المنتهية والجارية وقد الانتظار الموجودة في النظام
التدفقات البديلة	لا يوجد
التدفقات الاستثنائية	لا يوجد

جدول عملية عرض الطلبات Table 3.37

الفصل الثالث

الدراسة التحليلية للنظام المقترن

رقم حالة الاستخدام	Req-35
حالة الاستخدام	قبول الطلب
وصف مختصر	يقوم المزارع بقبول الطلبات التي يقدمها العملاء
الفاعلين	المزارع
الشروط السابقة	أن يكون المزارع مسجلا دخول مسبقا للنظام أن يكون العميل قام بإضافة طلب مسبقاً
الشروط اللاحقة	أن يستطيع المزارع عرض الطلبات وقبولها
التدفق الرئيسي	1-يدخل المزارع للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة الطلبات 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المزارع عرض الطلبات المقدمة 5-يظهر النظام قائمة بالطلبات قيد الانتظار لكي يقوم المزارع بالموافقة على احدها ويضغط قبول 6-يظهر النظام رسالة نجاح عملية قبول الطلب
التدفقات البديلة	لا يوجد

جدول عملية قبول الطلب Table 3.38

رقم حالة الاستخدام	Req-36
حالة الاستخدام	رفض طلب
وصف مختصر	يقوم المزارع برفض الطلبات (قيد الانتظار)
الفاعلين	المزارع
الشروط السابقة	أن يكون المزارع مسجلا دخول مسبقا للنظام أن يكون العميل قام بإضافة طلب مسبقاً
الشروط اللاحقة	أن يستطيع المزارع عرض الطلبات (قيد الانتظار) ورفضها
التدفق الرئيسي	1-يدخل المزارع للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة الطلبات 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المزارع عرض الطلبات المقدمة 5-يظهر النظام قائمة بالطلبات قيد الانتظار لكي يقوم المزارع برفض احدها ويضغط رفض 6-يظهر النظام رسالة نجاح عملية رفض الطلب
التدفقات البديلة	لا يوجد

جدول عملية رفض طلب Table 3.39

رقم حالة الاستخدام	Req-37
حالة الاستخدام	إدارة المحفظة
وصف مختصر	يقوم المزارع بإدارة المحفظة الخاصة به
الفاعلين	المزارع
الشروط السابقة	أن يكون المزارع مسجلاً دخول مسبقاً للنظام
الشروط اللاحقة	أن يتمكن المزارع عرض الأرباح والرصيد وتقديم طلب سحب أرباح
التدفق الرئيسي	1-يدخل المزارع للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة المحفظة 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المزارع الخيار الذي يريد
التدفقات البديلة	لا يوجد

جدول عملية إدارة المحفظة Table 3.40

12 - مخططات النشاط (Activity diagram)

مخطط النشاط لتسجيل الدخول

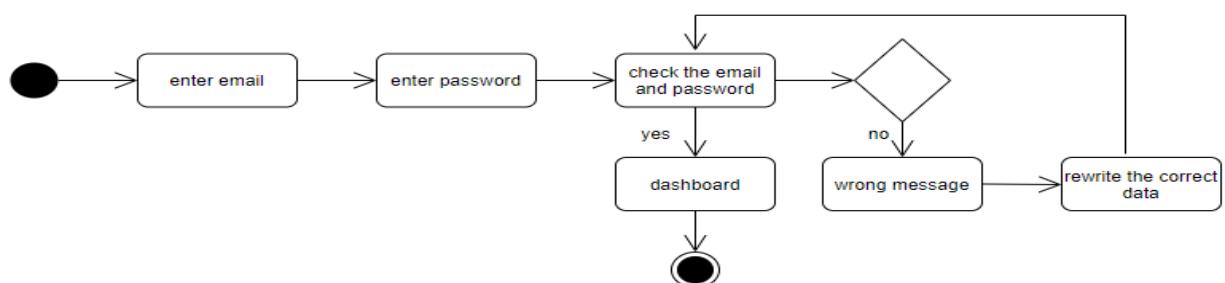
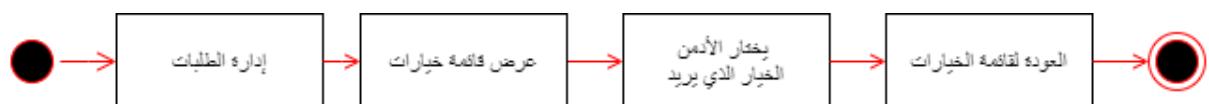


Figure 3.6 login



إدارة الطلبات Figure 3.7

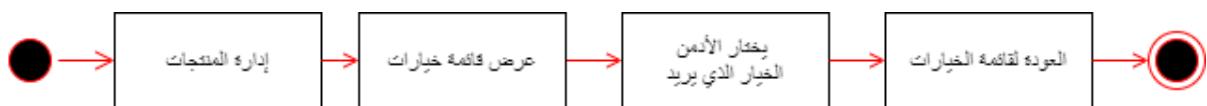
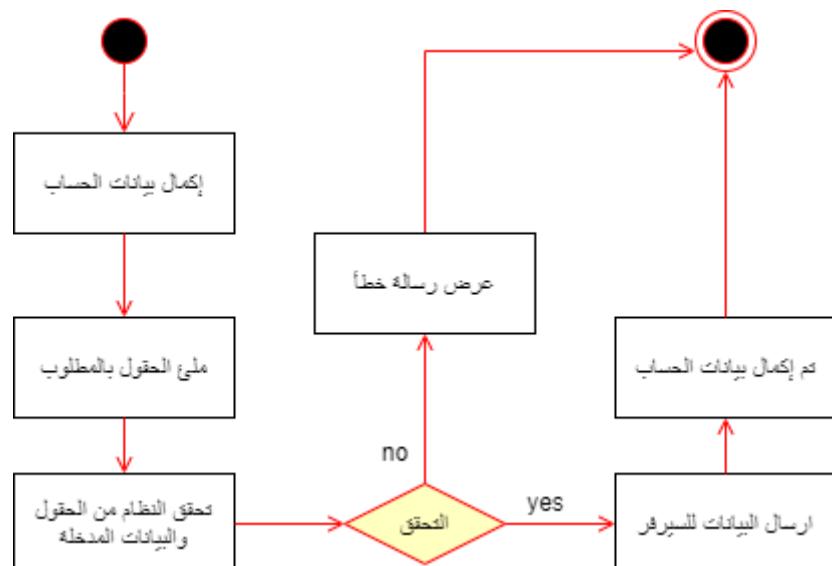


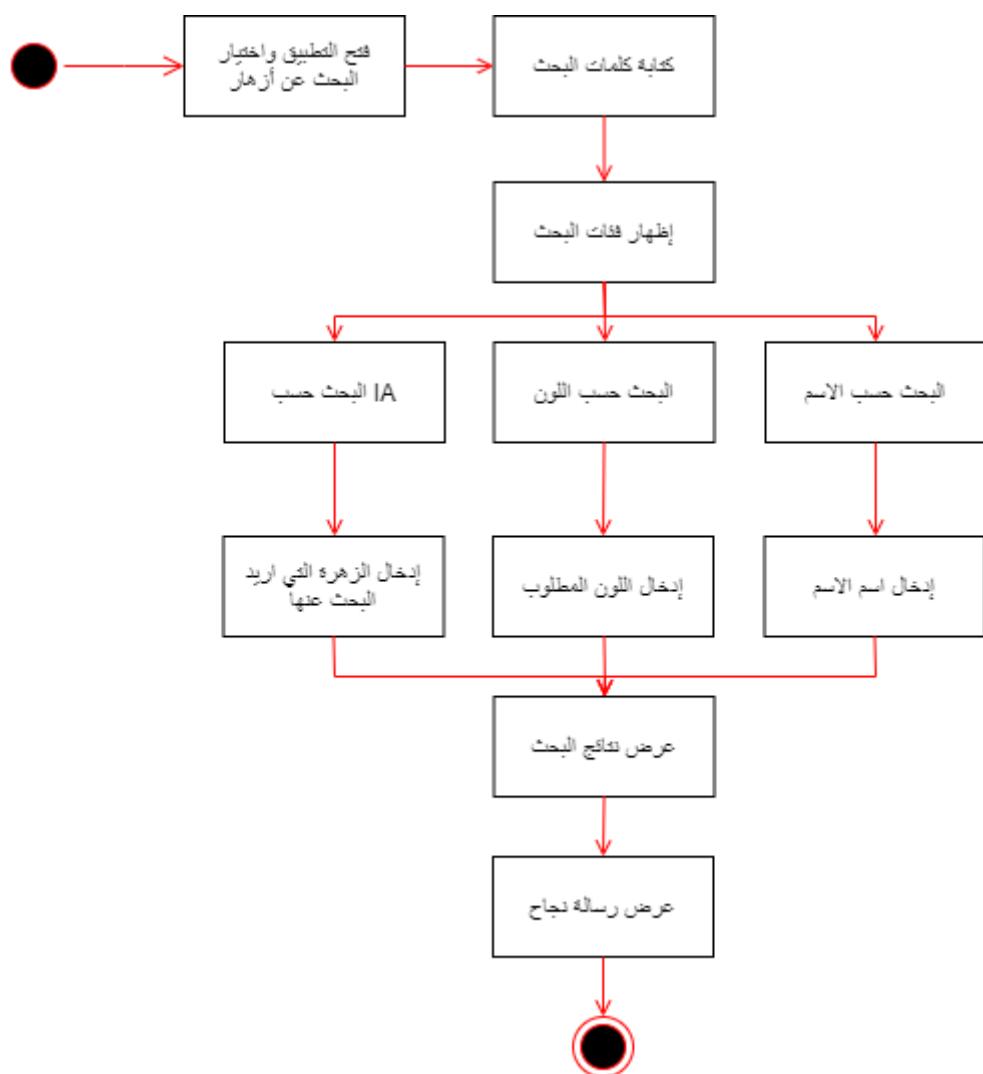
Figure 3.8 إدارة المنتجات



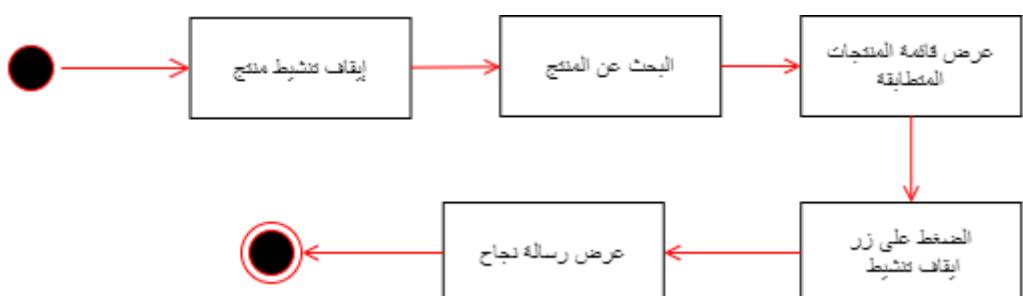
إضافة منتج Figure 3.9



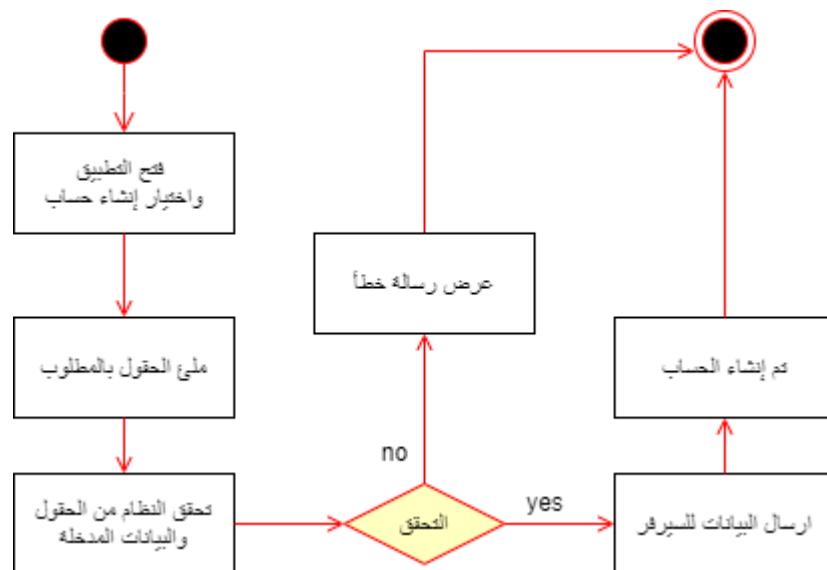
إكمال بيانات الحساب Figure 3.10



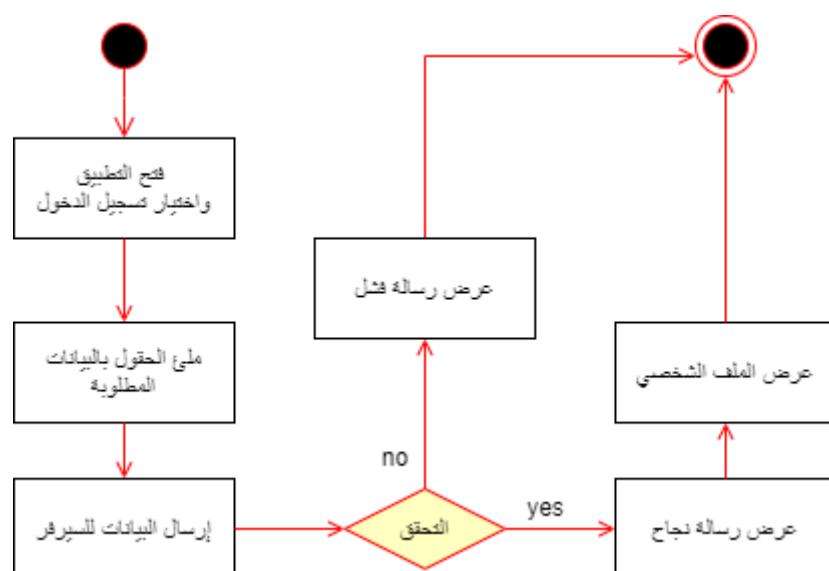
البحث عن زهور Figure 3.11



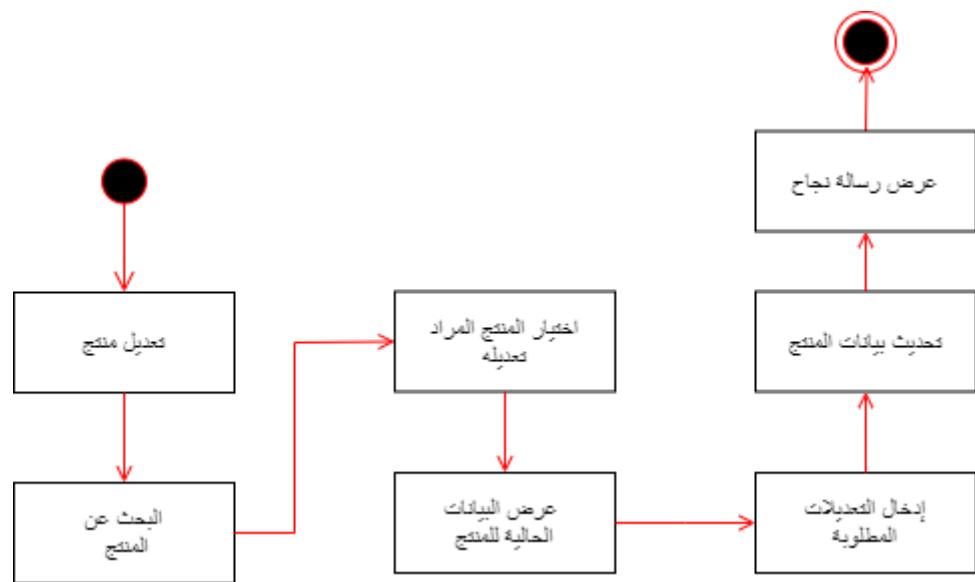
إيقاف تنشيط حساب Figure 3.12



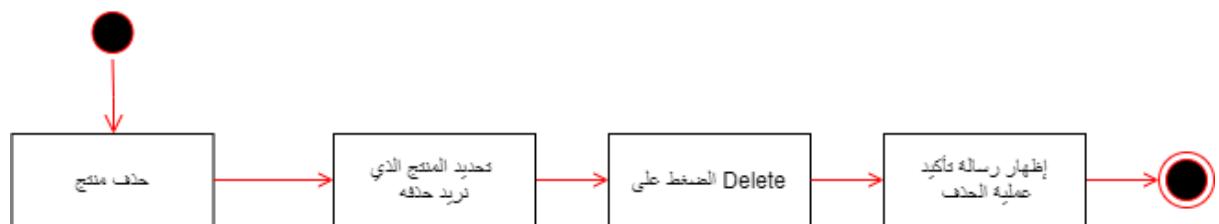
إنشاء حساب Figure 3.13



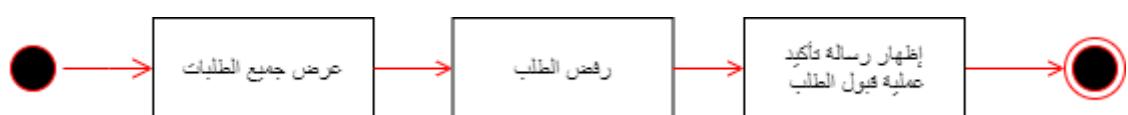
تسجيل دخول للمزارع Figure 3.14



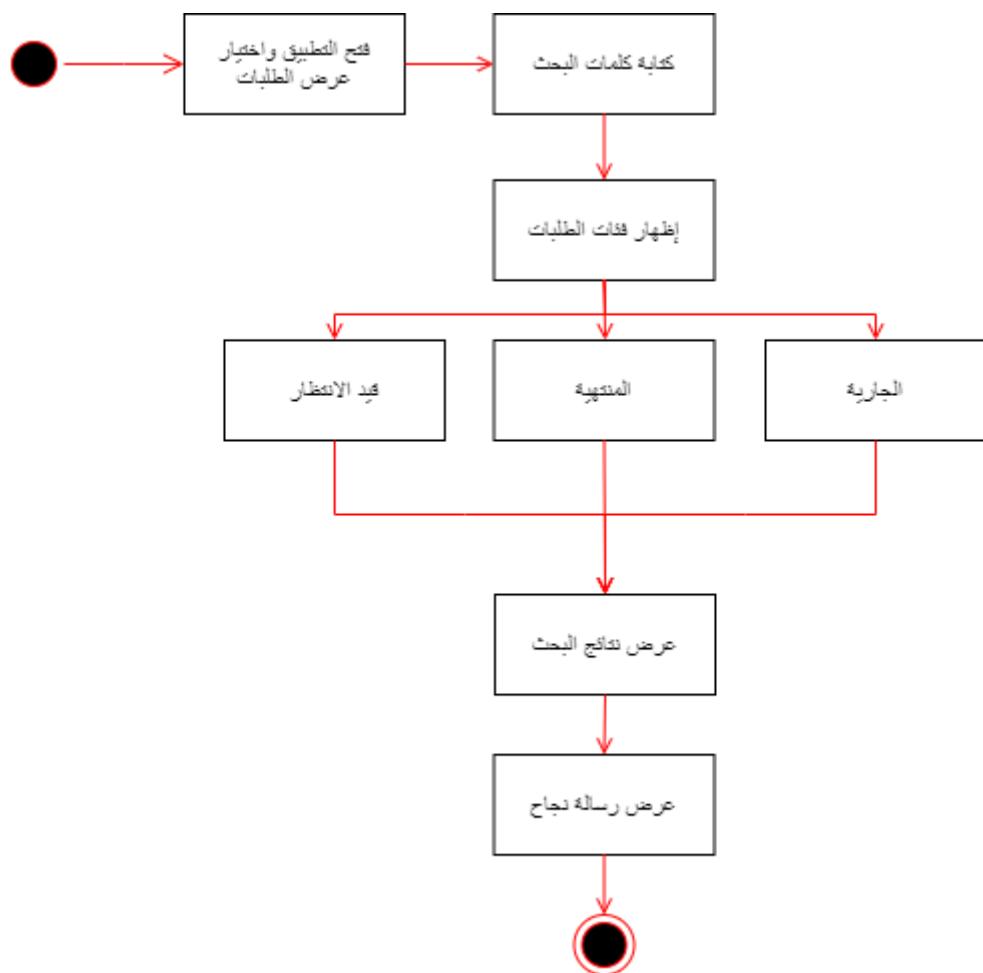
تعديل منتج Figure 3.15



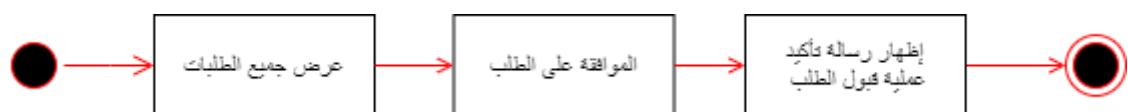
حذف منتج Figure 3.16



رفض طلب Figure 3.17



عرض الطلبات Figure 3.18



قبول الطلب Figure 3.19

13- مخطط التابع (sequence diagram)

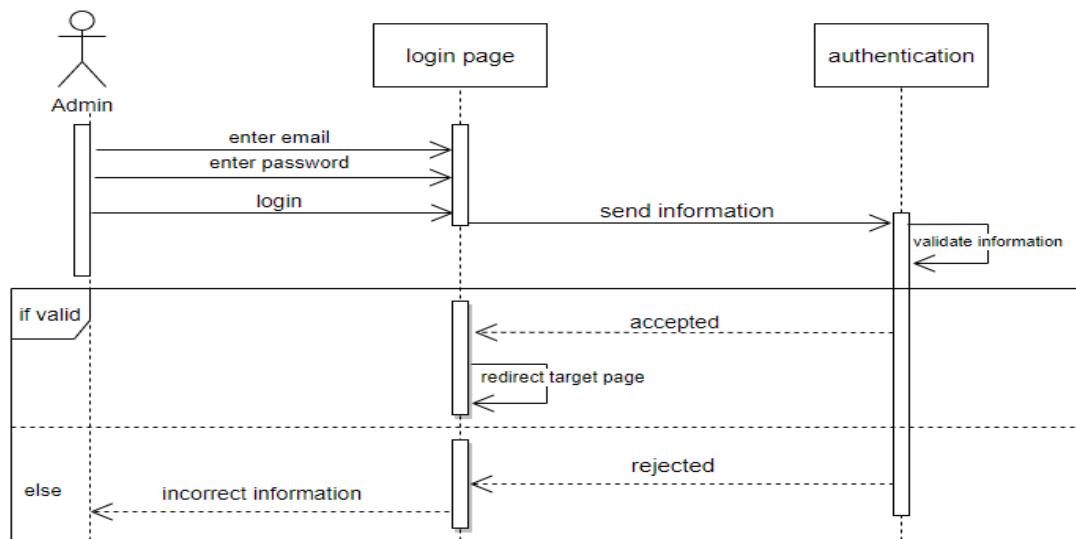
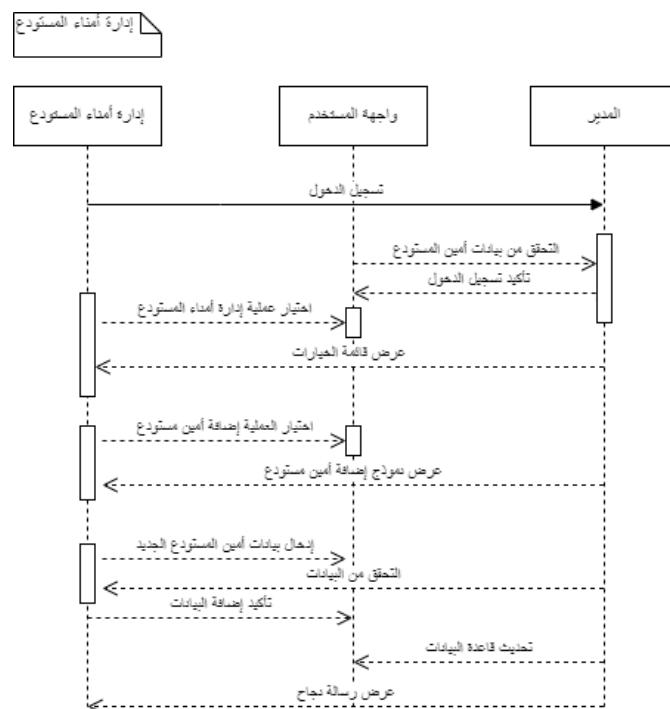
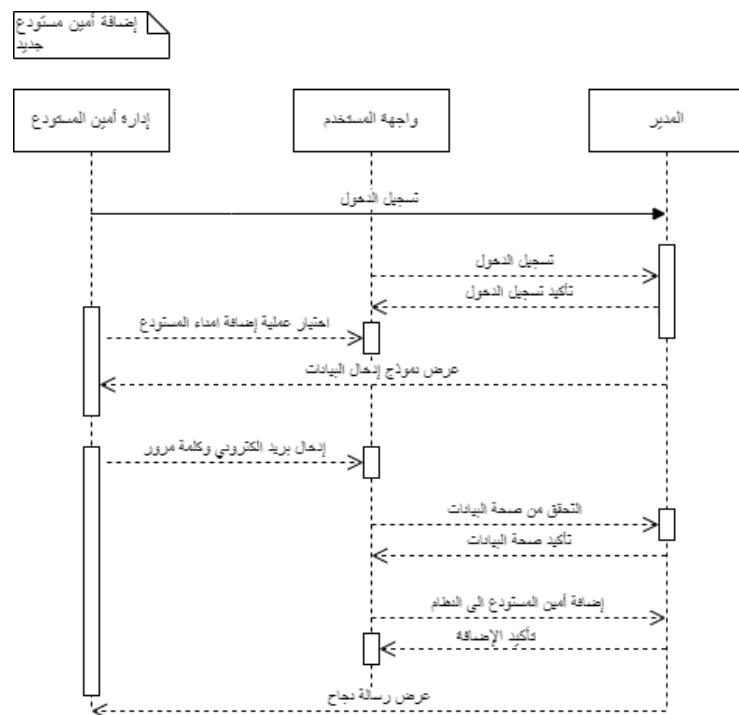


Figure 3.20 login

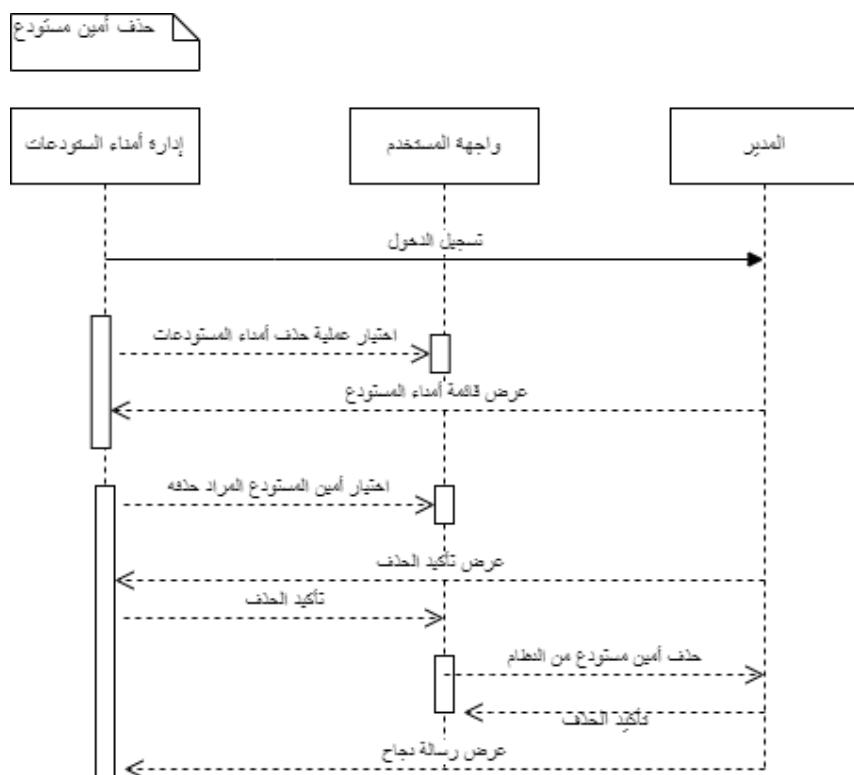


إدارة المزارعين 3.21

الدراسة التحليلية للنظام المقترن

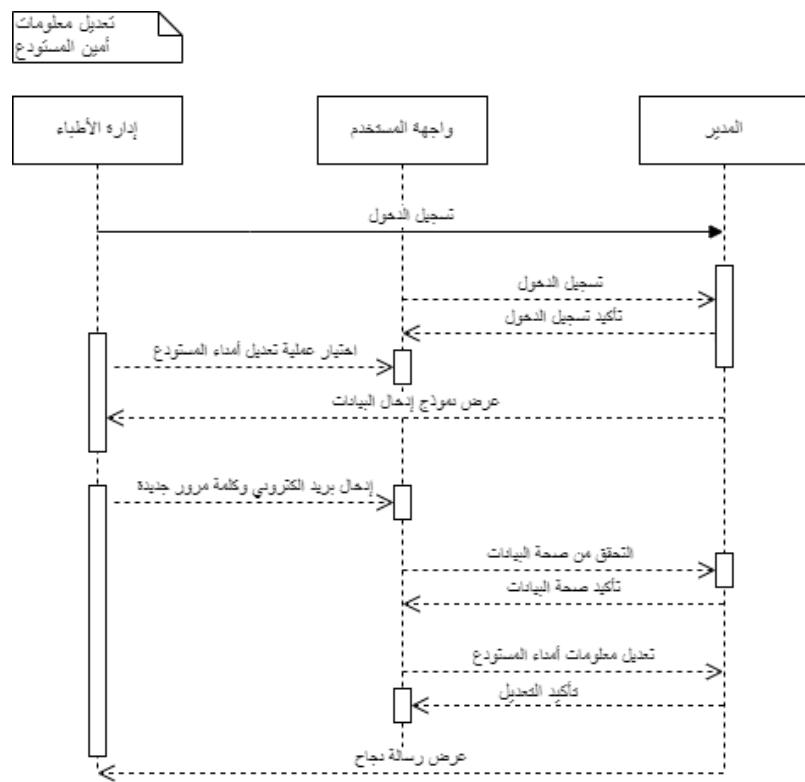


إضافة مزارع



حذف مزارع

الدراسة التحليلية للنظام المقترن



تعديل بيانات مزارع Figure 3.23

ER Diagram -14

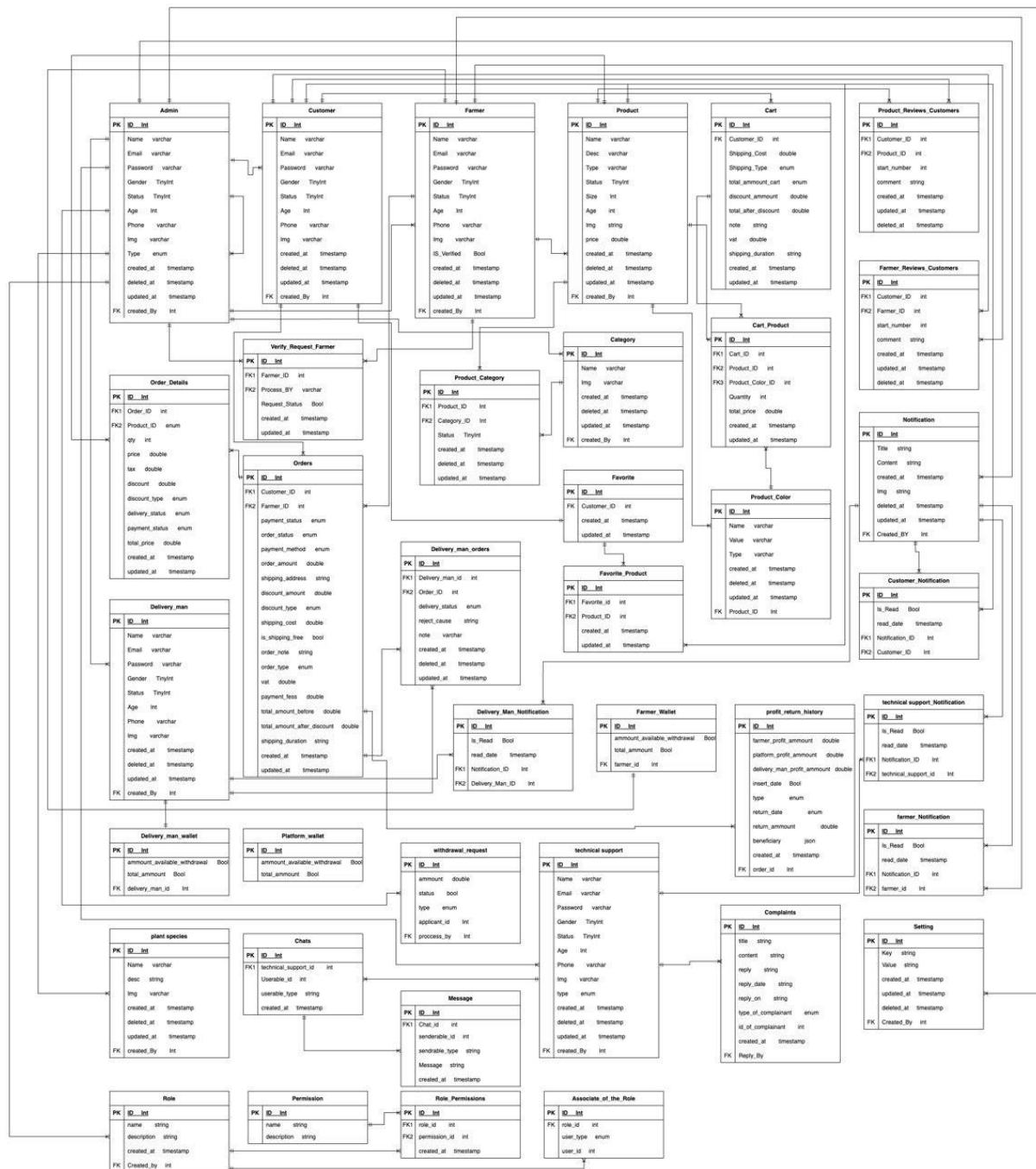


Figure 3.24 ERD

15-لائحة الاختبارات الأولية:

رقم حالة الاختبار	نوع حالة الاختبار	اسم حالة الاختبار	وصف حالة الاختبار	الدخل المتوقع في النظم	الخرج المتوقع من الاختبار	نتيجة الاختبار
Test-01.1	اختبار الصندوق الأسود	اختبار تسجيل الدخول	تسجيل الدخول في النظام بحساب موجود	نحو تسجيل الدخول (اسم مستخدم-كلمة مرور) صحيحتين	نحو تسجيل الدخول (اسم مستخدم-كلمة مرور) خطأ توضيح كلمة المرور غير صحيحة	ناجح
Test-01.2	اختبار الصندوق الأسود	اختبار كلمة سر خاطئة	تسجيل الدخول في النظام بإدخال كلمة مرور خاطئة	رسالة خطأ توضيح كلمة المرور غير صحيحة	رسالة خطأ توضيح كلمة المرور غير صحيحة	ناجح
Test-03.1	اختبار الصندوق الأسود	إضافة مسؤول عن مسؤول	إدخال معلومات عن مسؤول	بيانات المستخدم (اسم - عمر - عنوان)	رسالة نجاح عملية الإضافة	ناجح
Test-03.2	اختبار الصندوق الأسود	إضافة مسؤول عن مسؤول	إدخال معلومات عن مسؤول	بيانات المستخدم (اسم - عمر - عنوان) حقل فارغ	رسالة خطأ لا يسمح بترك حقل فارغ	ناجح
Test-04	اختبار الصندوق الأسود	حذف مسؤول	إمكانية حذف مسؤول	الضغط على زر الحذف	حذف المسؤول من قائمة مسؤولين	ناجح
Test-05	اختبار الصندوق الأسود	تعديل مسؤول	إمكانية تعديل معلومات المسؤول	بيانات المستخدم الجديد (اسم - عمر-عنوان)	رسالة توضح نجاح عملية التعديل	ناجح
Test-06	اختبار الصندوق الأسود	تعديل صلاحيات مسؤول	إمكانية تعديل صلاحيات المسؤول	بيانات الصالحيات الجديدة	رسالة توضح نجاح عملية التعديل	ناجح
Test-07.1	اختبار الصندوق الأسود	إدارة مزارعين	إدارة بيانات مزارعين	إدارة بيانات مزارعين	لا يوجد	ناجح
Test-08	اختبار الصندوق الأسود	حذف مزارعين	إمكانية حذف مزارعين	الضغط على زر الحذف	حذف مزارع من قائمة مزارعين	ناجح
Test-09	اختبار الصندوق الأسود	تعديل مزارعين	إمكانية تعديل معلومات المزارع	بيانات المستخدم الجديد (اسم - عمر-عنوان)	رسالة توضح نجاح عملية التعديل	ناجح
Test-10	اختبار الصندوق الأسود	إضافة مزارعين	إدخال معلومات عن المزارع	بيانات المستخدم (اسم - عمر - عنوان) حقل فارغ	رسالة خطأ لا يسمح بترك حقل فارغ	ناجح
Test-11	اختبار الصندوق الأسود	عرض المزارعين في النظام	يقوم المسؤول بعرض المزارعين في النظام	الضغط على زر العرض	ظهور قائمة بالمزارعين	ناجح
Test-12	اختبار الصندوق الأسود	إيقاف تنشيط مزارع	إمكانية إيقاف تنشيط مزارع	إيقاف التنشيط	رسالة توضح نجاح عملية إيقاف التنشيط	ناجح
Test-13	اختبار الصندوق الأسود	إدارة العملاء	إدارة بيانات العملاء	إدارة بيانات العملاء	لا يوجد	ناجح

دراسة التحليلية للنظام المقترن

نажع	ظهور قائمة بـالعملاء	الضغط على زر العرض	يقوم المسؤول بعرض العملاء في النظام	عرض العملاء	اختبار الصندوق الأسود	Test-14
ناجح	رسالة خطأ لا يسمح بترك حقل فارغ	بيانات المستخدم (اسم - عمر - عنوان) حقل فارغ	إدخال معلومات عن العميل	إضافة عميل	اختبار الصندوق الأسود	Test-15
ناجح	حذف عميل من قائمة العملاء	الضغط على زر الحذف	إمكانية حذف عميل	حذف عميل	اختبار الصندوق الأسود	Test-16
ناجح	رسالة توضح نجاح عملية التعديل	بيانات المستخدم الجديد (اسم - عمر-عنوان)	إمكانية تعديل معلومات عميل	تعديل بيانات عميل	اختبار الصندوق الأسود	Test-17
ناجح	رسالة توضح نجاح عملية إيقاف التنشيط	الضغط على زر إيقاف التنشيط	إمكانية إيقاف المسؤول من إيقاف تنشيط عميل	إيقاف تنشيط عميل	اختبار الصندوق الأسود	Test-18
ناجح	لا يوجد	الضغط على زر عرض الأدوار والصلاحيات	إدارة الأدوار والصلاحيات	إدارة الأدوار	اختبار الصندوق الأسود	Test-19
ناجح	ظهور قائمة بـالأدوار	الضغط على زر العرض	يقوم المسؤول بعرض الأدوار في النظام	عرض الأدوار	اختبار الصندوق الأسود	Test-20
ناجح	ظهور قائمة بالصلاحيات	الضغط على زر العرض	يقوم المسؤول بعرض الصلاحيات في النظام	عرض الصلاحيات	اختبار الصندوق الأسود	Test-21
ناجح	إضافة الدور لقاعدة البيانات	إدخال بيانات الدور والضغط على إضافة	إمكانية إضافة أدوار في النظام	إضافة دور	اختبار الصندوق الأسود	Test-22
ناجح	رسالة ناجح عملية الحذف	الضغط على الدور المراد حذفه	إمكانية حذف أدوار في النظام	حذف دور	اختبار الصندوق الأسود	Test-23

جدول لائحة الاختبارات الأولية Table 3.41

16- وضع مصفوفة تتبع المتطلبات:

هي أداة تستخدم في التحليل التفصيلي للمشروع لتعقب وربط المتطلبات بالعناصر الأخرى في النظام مثل المكونات والتصميم والاختبارات والتسليمات. تهدف المصفوفة إلى ضمان أن كل متطلب يتم تلبيته بشكل صحيح ويتم تعقبه على مراحل التطوير المختلفة.

Req_id	Use Case	Analysis	System Design	Coding	Test Cases
Req-01	تسجيل الدخول	SRS_1	AD_1	Code1	Test_01
Req-02	إدارة مسؤول	SRS_2	AD_2	Code2	Test_02
Req-03	إضافة مسؤول	SRS_3	AD_3	Code3	Test_03
Req-04	حذف مسؤول	SRS_4	AD_4	Code4	Test_04
Req-05	تعديل صلاحيات	SRS_5	AD_5	Code5	Test_05
Req-06	إدارة مزارعين	SRS_6	AD_6	Code6	Test_06
Req-07	إضافة مزارعين	SRS_7	AD_7	Code7	Test_07
Req-08	حذف مزارعين	SRS_8	AD_8	Code8	Test_08
Req-09	تعديل مزارعين	SRS_9	AD_9	Code9	Test_09
Req-10	عرض مزارعين	SRS_10	AD_10	Code10	Test_10
Req-11	عرض مزارعين ط	SRS_11	AD_11	Code11	Test_11
Req-12	إيقاف تنشيط	SRS_12	AD_12	Code12	Test_12
Req-13	ادارة عميل	SRS_13	AD_13	Code13	Test_13
Req-14	عرض عميل	SRS_14	AD_14	Code14	Test_14
Req-15	إضافة عميل	SRS_15	AD_15	Code15	Test_15

Req-16	<u>حذف عميل</u>	<u>SRS_16</u>	<u>AD_16</u>	<u>Code16</u>	<u>Test_16</u>
Req-17	<u>تعديل بيانات عميل</u>	<u>SRS_17</u>	<u>AD_17</u>	<u>Code17</u>	<u>Test_17</u>
Req-18	<u>إيقاف تنشيط</u>	<u>SRS_18</u>	<u>AD_18</u>	<u>Code18</u>	<u>Test_18</u>
Req-19	<u>إدارة الأدوار والصلاحيات</u>	<u>SRS_19</u>	<u>AD_19</u>	<u>Code19</u>	<u>Test_19</u>
Req-20	<u>عرض الأدوار</u>	<u>SRS_20</u>	<u>AD_20</u>	<u>Code20</u>	<u>Test_20</u>
Req-21	<u>عرض والصلاحيات</u>	<u>SRS_21</u>	<u>AD_21</u>	<u>Code21</u>	<u>Test_21</u>
Req-22	<u>إضافة الأدوار</u>	<u>SRS_22</u>	<u>AD_22</u>	<u>Code22</u>	<u>Test_22</u>
Req-23	<u>حذف الأدوار</u>	<u>SRS_23</u>	<u>AD_23</u>	<u>Code23</u>	<u>Test_23</u>

مصفوفة تتبع المتطلبات Table 3.42

17-معمارية النظام

معمارية النظام تشير إلى الهيكل العام وتنظيم المكونات في النظام. تهدف إلى تحقيق الأهداف بشكل فعال ومنظم، مع مراعاة التوافق، التوسعية، الأمان، الصيانة، والأداء. في نظام التعليم الإلكتروني، يمكن أن تتضمن مكونات مثل قاعدة البيانات وواجهة المستخدم ونظام إدارة المحتوى وأدوات التقييم.

معمارية (MVC)؛ هي نمط معماري يستخدم في تصميم تطبيقات البرمجيات. يهدف النمط إلى تقسيم التطبيق إلى ثلاثة أجزاء رئيسية: النموذج (Model) والعرض (View) والتحكم (Controller).

- النموذج (Model): يمثل بيانات التطبيق والمنطق الخاصة به. يتعامل النموذج مع الاسترجاع وتحديث البيانات وتنفيذ العمليات اللازمة للمنطق التجاري للتطبيق. يتم فصل النموذج عن العرض والتحكم، مما يتيح إمكانية إعادة استخدامه واختباره بشكل مستقل.

- العرض (View): يعرض البيانات للمستخدم ويتعامل مع واجهة المستخدم. يشمل العرض التصميم الجرافيكي أو النصي لواجهة المستخدم وعرض البيانات المسترجعة من النموذج. يهدف العرض إلى تقديم المعلومات بشكل بصري وتفاعلية للمستخدم.

- التحكم (Controller): يتحكم في تنسيق التفاعل بين العرض والنماذج. يتلقى إشارات المستخدم ويحدد الإجراءات المناسبة للتعامل معها، مثل استرجاع البيانات المطلوبة من النموذج أو تحديثها. يعمل التحكم ك وسيط بين العرض والنماذج ويتحكم في تدفق البيانات والأحداث بينهما.

باستخدام MVC، يتم تحقيق فصل الاهتمامات وتحسين إعادة الاستخدام واختبار التطبيقات. يتيح للمطوريين العمل بشكل مستقل على كل جزء من أجزاء التطبيق وتوفير الصيانة وتطويره بشكل فعال.

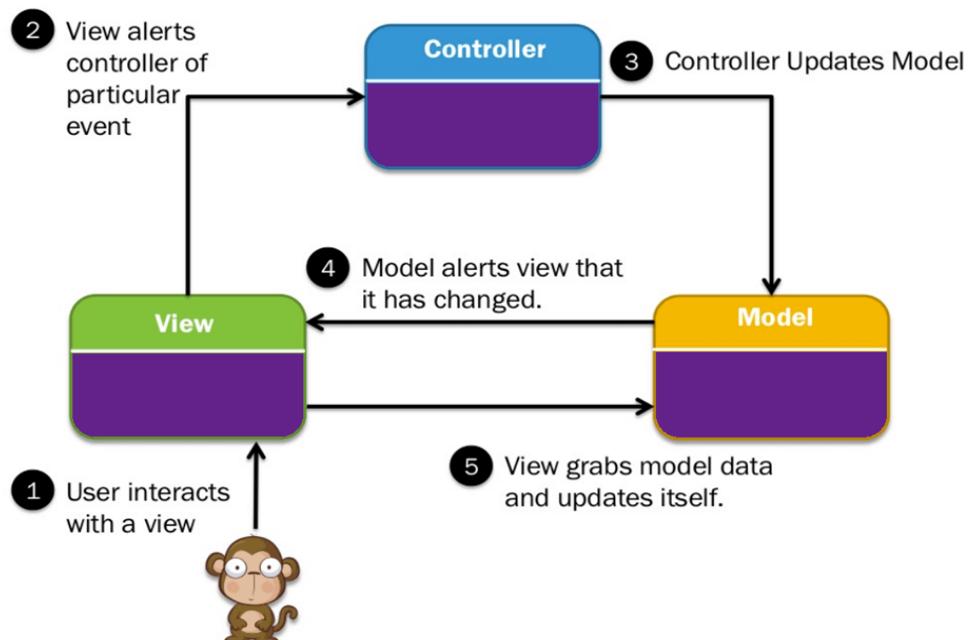


Figure 3.25 MVC

الفصل الرابع

الدراسة التصميمية للنظام المقترن

الفصل الرابع-الدراسة التصميمية للنظام المقترن

[١ - مقدمة:]

مرحلتا التصميم والتنفيذ في هندسة البرمجيات تهدفان إلى تحويل المتطلبات والمواصفات التي تم جمعها في مرحلة التحليل إلى تصميم فني مفصل للنظام البرمجي المقترن. تتضمن مرحلة التصميم ومرحلة التنفيذ العديد من الأنشطة والمهام التي تركز على تحديد هيكل وتنظيم النظام وتحديد كيفية تنفيذ المتطلبات.

بعض الأنشطة الرئيسية التي تتضمنها مراحل التصميم والتنفيذ في هندسة البرمجيات:

١. تحديد هيكل النظام: يتم تحديد هيكل النظام وتقسيمه إلى مكونات فرعية ووحدات متراكبة. يتم تحديد كيفية تفاعل هذه المكونات مع بعضها البعض وتحديد العلاقات والتواصل بينها.

٢. تصميم الواجهة: يتم تصميم واجهة المستخدم للتفاعل مع النظام البرمجي. يشمل ذلك تحديد عناصر ومكونات الواجهة وتنظيمها بشكل منطقي وجمالي.

٣. تحديد البيانات والهيئات: يتم تحديد البيانات التي ستتم معالجتها وتخزينها في النظام، وكذلك تحديد الهياكل البيانية المستخدمة مثل قواعد البيانات والملفات.

٤. تحديد الخوارزميات والمنطق: يتم تحديد الخوارزميات والمنطق المطلوبة لتحقيق وظائف النظام وتنفيذ المتطلبات. يتم تحويل المتطلبات الوظيفية إلى خطوات وإجراءات محددة يمكن برمجتها.

٥. تحديد المكونات والتقنيات: يتم تحديد المكونات البرمجية والأدوات والتقنيات التي ستستخدم في تنفيذ النظام. يجب اختيار التقنيات المناسبة لتحقيق الأداء والمتانة وسهولة الصيانة.

Class Diagram -2

1-2 توصيف Class Diagram

مخطط Class Diagram هو تقنية تمثيل رسومي لتصميم هيكل وعلاقات الصنوف في نظام برمجي. يستخدم لوصف العناصر المختلفة في النظام وعلاقتها، بما في ذلك الصنوف والواجهات والعمليات والخصائص والارتباطات بينها.

يتكون مخطط Class Diagram من عناصر أساسية تتضمن:

1. الصنوف (Classes): تمثل الكود البرمجي المستخدم لتنفيذ وظائف معينة في النظام. يتم تمثيل الصنوف بمستطيل يحتوي على اسم الصنف في الجزء العلوي والخصائص والعمليات في الجزء السفلي.
2. العلاقات (Relationships): توضح الروابط والارتباطات بين الصنوف المختلفة في النظام. تشمل العلاقات العامة (Generalization)، والاستخدام (Association)، والتبعية (Dependency)، والتجميع (Composition)، والتركيب (Aggregation) وغيرها.
3. الخصائص (Attributes): تمثل البيانات المرتبطة بصنف، مثل المتغيرات والحقول التي تحمل قيمة للصنف.
4. العمليات (Methods): تعرض الوظائف والأساليب التي يمكن تنفيذها بواسطة الصنف.

يتم استخدام المخططات في مرحلة تصميم البرمجيات لتوضيح هيكل النظام وعلاقات الصنوف المختلفة. تساعد هذه الرسومات في فهم وتوثيق التصميم وتسهيل التواصل بين فرق التطوير والمطوريين المختلفين.

Class Diagram 2-2 (Class Diagram 3 - مخطط الصنف)

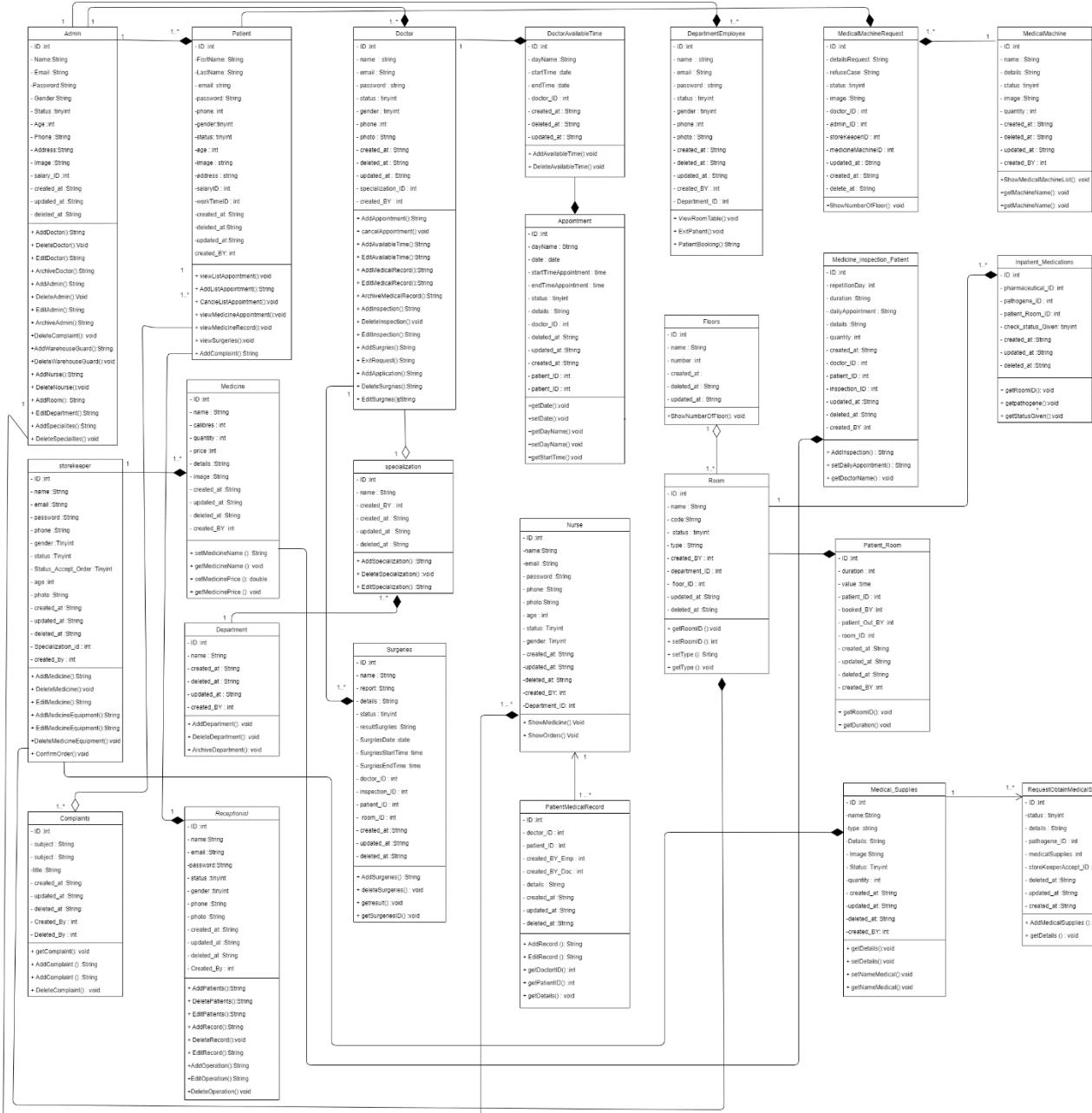


Figure 4.1 Class Diagram

3-2 الأساس الذي تم اعتماده في مخطط الصنفوف : Class Diagram

في بناء مخطط الصنفوف، يتم اعتماد عدة أساسات ومبادئ لتحقيق التصميم الجيد وتمثيل هيكل النظام بشكل دقيق.

بعض الأساسات المعتمدة في بناء مخطط الصنفوف:

1. مبدأ الاستقلالية (Independence Principle): يهدف إلى تحقيق استقلالية الصنفوف عن بعضها البعض،

حيث يجب تصميم الصنفوف بحيث تكون لديها وظائف محددة ومسؤوليات محدودة ومستقلة عن باقي الصنفوف.

هذا يعزز فهم وصيانته النظام ويزيد من إعادة استخدام الكود.

2. مبدأ الوضوح (Clarity Principle): يتعلق بتوضيح العلاقات والارتباطات بين الصنفوف بشكل واضح ومفهوم.

يجب أن يكون المخطط واضحاً ومقرئاً بحيث يمكن للقراء فهم العلاقات بسهولة وبدون أي ابهام.

هذه الأساسات السابقة تعتبر مبادئ عامة يجب مراعاتها أثناء بناء مخطط الصنفوف.

3- نماذج التصميم بالمستوى الفيزيائي:

لتصميم نظام إلكتروني متكامل لإدارة منصة تجارة زهور إلكترونية متكاملة متطور على المستوى الفيزيائي، يمكن تقسيم النموذج إلى عدة مكونات رئيسية تشمل الأجهزة والشبكات والأمان والتخزين والطاقة كالتالي :

1. الأجهزة الطرفية

- أجهزة المستخدمين (الحواسيب، الهواتف الذكية، الأجهزة اللوحية) : يستخدمها مستخدمو النظام والإدارة للوصول إلى النظام.

2. الخوادم وقواعد البيانات

- الخوادم المركزية:

 - خوادم الويب: تستضيف واجهة المستخدم وتطبيقات الويب.
 - خوادم التطبيقات: تدير العمليات والوظائف الأساسية للنظام.
 - خوادم قواعد البيانات: تخزن بيانات المستخدمين، الجداول الزمنية، المدفوعات، وبيانات المشتريات.

3. عناصر الأمان

- جدران الحماية (Firewalls): لحماية الشبكة من الهجمات الخارجية.
- أنظمة كشف التسلل (IDS): لمراقبة الأنشطة غير المعتادة.

4. مكونات التخزين والنسخ الاحتياطي

- أجهزة التخزين:

 - أقراص صلبة (HDDs) وأقراص الحالة الصلبة (SSDs): لتخزين البيانات.
 - أنظمة التخزين الشبكي (NAS) والتخزين المباشر (DAS): لحلول التخزين الكبيرة.

- أنظمة النسخ الاحتياطي:

 - خوادم النسخ الاحتياطي: لحماية البيانات من فقدان.
 - التخزين السحابي: النسخ البيانات احتياطياً خارج الموقع.

5. مكونات الطاقة

- مصادر الطاقة غير المنقطعة (UPS): لضمان استمرارية الخدمة في حالة انقطاع التيار الكهربائي.
- مولدات الطوارئ : التوفير الطاقة في حالات الطوارئ الطويلة.

6. المكونات البرمجية (بالإضافة إلى المستوى الفيزيائي، ولكنها ضرورية لفهم النموذج ككل)

- منصات الدفع الإلكتروني: لمعالجة المدفوعات والحسابات

- تطبيقات الهواتف الذكية: للوصول إلى الخدمات والمعلومات.

هذا النموذج يوفر تصوّراً عاماً لكيفية تصميم نظام فизيائي متكامل لإدارة منصة تجارة زهور الكترونية متكاملة، مع التركيز على الرابط بين مختلف المكونات لتحقيق إدارة فعالة وتوفير تجربة ممتازة للعملاء.

الفصل الخامس

التطبيق العملي

الفصل الخامس-التطبيق العملي

-مقدمة

سنتحدث في هذا الفصل عن الأدوات التي استخدمناها لبناء نظام كما سنعرض واجهات النظام الرئيسية

1-الأدوات المستخدمة:

1. برنامج draw.io: هو برنامج رسم تخطيطي مجاني ومفتوح المصدر عبر النظام الأساسي. يمكن استخدام

واجهته لإنشاء مخططات مثل المخططات الانسيابية والإطارات السلكية ومخططات UML والمخططات

التنظيمية ومخططات الشبكة.

2. برنامج vs code: هو محرر للنص البرمجي من مايكروسوفت. المحرر مفتوح المصدر ويعمل على نظم

التشغيل ويندوز وماك أو إس ولينكس. يعتمد المحرر على بيئة إلكترون، وتم إطلاقه من قبل مايكروسوفت في

أبريل 2015.

3. لغة البرمجة php: لغة برمجة عالية المستوى نصية صممت أساساً من أجل استخدامها لتطوير وبرمجة

تطبيقات الويب. كما يمكن استخدامها لإنتاج برامج قائمة بذاتها وليس لها علاقة بالويب فقط. [12] [13]

4. قواعد البيانات MySQL: نظام إدارة قواعد البيانات العلائقية يعتمد التعامل معه على لغة SQL. هو من

المنتجات مفتوحة المصدر ينشر كوده المصري تحت رخصة جنو العمومية بالإضافة إلى بعض الاتفاقيات

الاحتكارية

Laravel 5: هو إطار عمل مفتوح المصدر لتطوير تطبيقات الويب باستخدام لغة PHP. يوفر Laravel

مجموعة من الأدوات والميزات لتطوير التطبيقات بشكل أسرع وأكثر كفاءة، مثل نظام التوجيه، ORM

(Eloquent)، مهام الجدولة، واختبار الوحدات، مما يجعله أحد أكثر أنظمة العمل شعبية في مجتمع PHP.

XAMPP .6: وهو حزمة تطبيقات حرة ومفتوحة المصدر وتتضمن بشكل رئيسي خادم HTTP Apache،Mari DB (MySQL سابقًا ومفسر للتطبيقات المكتوبة بلغات البرمجة PHP،Perl...) . يستخدم البرنامج في جعل جهازك سيرفر (مصغر به العديد من المزايا، ومنه تستطيع أن تنشأ على جهازك موقع إلكتروني محلي للبرمجة والتجربة والإخبار أو عام لعدد محدود من الزوار حسب موارد الجهاز وسرعة خط الإنترنت لديك).

2-التقنيات المستخدمة

1. HTML : هي لغة ترميز تستخدم في إنشاء وتصميم صفحات وموقع الويب. وتعتبر هذه اللغة من أقدم اللغات وأوسعها استخداماً في تصميم صفحات الويب.

هيكل صفحة الويب وتعطي متصفح الإنترنت وصفاً لكيفية عرضه لمحتوياتها، فهي تعلمه بأن هذا عنوان HTML رئيسى وتلك فقرة وغير ذلك الكثير

CSS.2 : هي لغة تنسيق لصفحات الويب تهتم بشكل وتصميم الموقع، صممت خصيصاً لعزل التنسيق) الألوان - الخطوط - الأزرار ... (عن محتوى المستند المكتوب) بلغة HTML (وينطبق ذلك على الألوان والخطوط والصور والخلفيات التي تستخدم في الصفحات، بمرونة وسهولة تامة.

هذه التقنية تعنى بالظهور الكلي لصفحات موقع الويب من ألوان وصور وغيرها.

JavaScript.3 : هي لغة برمجة عالية المستوى تستخدم أساساً في متصفحات الويب لإنشاء صفحات أكثر تفاعلية. يتم تطويرها حالياً من طرف شركة نتسيب وشركة موزيلا. كانت لغة JS موجهة للمبرمجين الهواة وغير المحترفين، إلا أنه تزايد الاهتمام بها وجذبت اهتمام مبرمجين محترفين بعد إضافتها لتقنيات جديدة كانتشار تقنية أجاك التي أدت إلى سرعة في التفاعل بين الخادم والعميل. تُسْتَخدَم لغة JavaScript لإنشاء صفحات ويب تفاعلية، ولتوفير تطبيقات ويب بما في ذلك الألعاب؛ وهي مستعملة من أغلبية المواقع، وتدعهما جميع المتصفحات تقريباً دون الحاجة إلى إضافات خارجية.

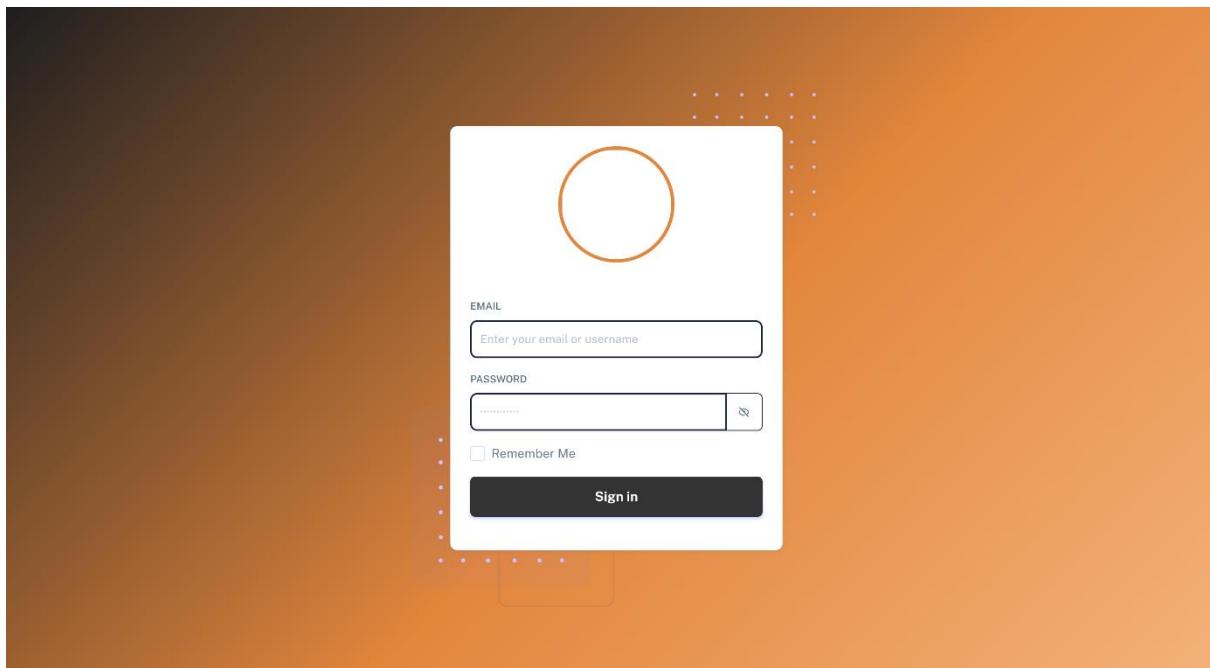
PHP.4 : هي لغة برمجة نصية صممت أساساً من أجل استخدامها لتطوير وبرمجة تطبيقات الويب. كما يمكن استخدامها لإنتاج برامج قائمة بذاتها ولها عالقة بالويب فقط.

بي إتش بي لغة مفتوحة المصدر وتطورها فريق من المتطوعين تحت رخصة بي إتش بي، تدعم البرمجة كائنية التوجه وتركيبها البنوي يشبه كثيرا التركيب البنوي للغة السي، هذا بالإضافة إلى أنها تعمل على أنظمة تشغيل متعددة مثل لينوكس وويندوز.

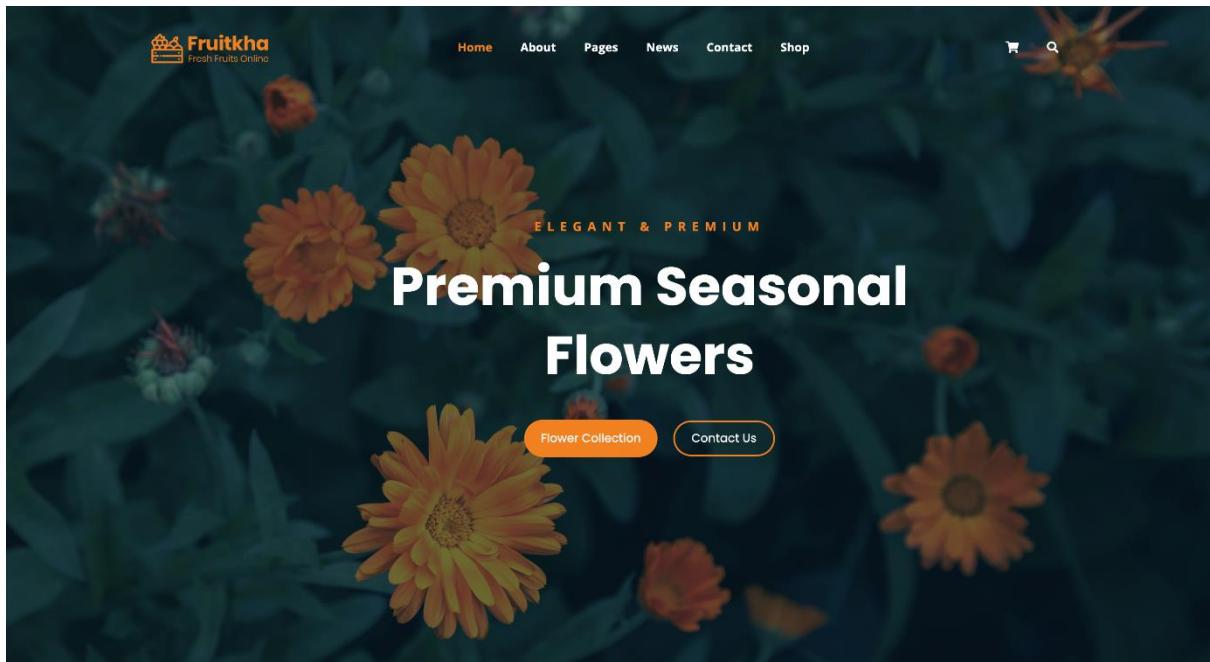
Laravel.5 : لارavel هو منصة برمجية لتطبيقات الإنترنэт مفتوح المصدر أو إطار عمل لتطوير تطبيقات الويب مكتوب بلغة بي إتش بي. أطلق Taylor Otwell لارavel في شهر فبراير 2012م

Bootstrap.6 : هي مجموعة من الأدوات مفتوحة المصدر لتصميم واجهات الموقع، قامت شركة تويترا بتطويرها. تم إنشائها لمساعدة المصممين والمطورين على بناء منتجات مذهلة بسرعة وفعالية، الهدف منها هو توفير مكتبة واسعة مرنّة وموثقة بشكل جيد لل تصاميم "مكررة الاستعمال" المبنية باستخدام HTML, CSS, JAVASCRIPT التي يقوم المطوروون باستعمالها والإبداع باستخدامها

3-نماذج مصغرة من عملية التنفيذ



صفحة تسجيل الدخول Figure 5.1



الصفحة الرئيسية للموقع Figure 5.2

The screenshot shows the application's main dashboard on the left with various management modules like Admin Management, Actor Management, and Category Management. The central area displays two forms: 'Create Admin' and 'Admin Table'.

Create Admin Form:

- FULL NAME:** John Doe
- EMAIL:** john.doe@example.com
- PASSWORD:** Enter your password
- PHONE NO:** +963-971-1234567
- BIRTHDAY:** mm/dd/yyyy
- STATUS:** Select Status
- GENDER:** Select Gender
- TYPE:** Select Type
- ROLES:** Select Role
- UPLOAD IMAGE:** Choose File | No file chosen (Allowed formats: JPG, PNG, GIF)

Admin Table Search Bar:

- SEARCH: Search by name or email
- GENDER: All
- STATUS: Please select an item in the list.
- TYPE: All
- FROM DATE: mm/dd/yyyy

إضافة مسؤول

The screenshot shows the application's main dashboard on the left with various management modules. The central area displays the 'Admin Table' search bar and a detailed view of a single responsible person.

Admin Table Search Bar:

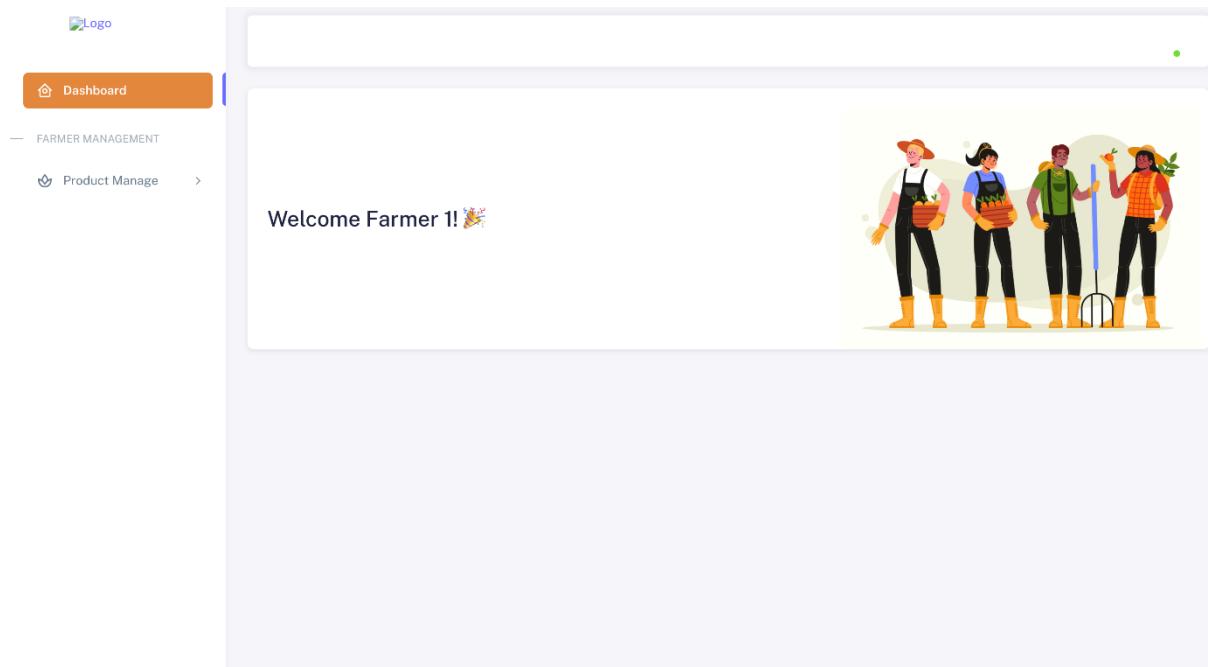
- SEARCH: Search by name or email
- GENDER: All
- STATUS: All
- TYPE: All
- FROM DATE: mm/dd/yyyy
- TO DATE: mm/dd/yyyy
- Buttons: Filter, Reset, Export

Detailed View:

#	NAME	EMAIL	PHONE	STATUS	TYPE	IMAGE	GENDER	BIRTHDAY	AGE	ROLE
1	Ahmad	admin@gmail.com	0997482515	ACTIVE	Admin		Male	2001-10-20	24	Super Admin

Showing 1 to 1 of 1 entries

صفحة جدول المسؤولين



الصفحة الرئيسية للمزارع Figure 5.5

الفصل السادس

الاستنتاجات والأفاق المستقبلية

الفصل السادس-الاستنتاجات والآفاق المستقبلية

1-مقدمة

إن العمل في مجال هندسة البرمجيات يفرض التطوير المستمر ومواكبة التغيرات التقنية واحتياجات المستخدمين المتعددة، لذلك لا يمكن اعتبار أي نظام برمجي نظاماً نهائياً أو مكملاً بشكل مطلق. إن منصة تجارة الورود الإلكترونية المقدمة في هذا المشروع تمثل نوأة قوية ومؤسسة بشكل جيد، وقابلة للتوسيع والتطوير المستقبلي، سواء من حيث إضافة ميزات جديدة، أو تحسين الأداء، أو معالجة حالات لم يكن بالإمكان تنفيذها ضمن الإطار الزمني للمشروع. وعلىه، يمكن القول إن المنصة الحالية تشكل أساساً متيناً يمكن البناء عليه لتلبية متطلبات سوق الزهور الإلكتروني المتamenti.

2-الآفاق المستقبلية

إن تطوير منصة تجارة الورود الإلكترونية يفتح المجال أمام العديد من التحسينات المستقبلية التي يمكن أن ترتفع من كفاءة النظام، وتحسن تجربة المستخدم، وتزيد من القدرة التنافسية للمنصة. وفيما يلي أبرز الآفاق المستقبلية المقترحة:

1. الذكاء الاصطناعي وتحليل سلوك المستخدم

- استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل سلوك العملاء وفضيلاتهم من أجل تقديم اقتراحات مخصصة للورود والباقيات.
- تطبيق خوارزميات التوصية (Recommendation Systems) لعرض منتجات مناسبة حسب المناسبات السابقة أو عمليات الشراء المتكررة.

2. إدارة المخزون الذكية

- تطوير نظام ذكي لإدارة المخزون يتبع بنصص أو فائض الورود اعتماداً على بيانات الطلب الموسمية.
- تقليل الهدر الناتج عن تلف الزهور من خلال التنبؤ بالكميات المطلوبة بدقة.

3. تكامل بوابات الدفع الإلكترونية

- دعم المزيد من وسائل الدفع الإلكتروني مثل المحافظ الرقمية والدفع عبر الهاتف المحمول.
- تحسين أمان عمليات الدفع باستخدام تقنيات التشفير والتحقق الثنائي (Two-Factor Authentication).

4. تطبيقات الهواتف الذكية

- تطوير تطبيق مخصص للهاتف الذكي Android و iOS لتسييل الوصول إلى المنصة وزيادة التفاعل مع المستخدمين.
- إرسال إشعارات فورية بالعروض الخاصة، وتأكيد الطلبات، وحالة التوصيل.

5. التوصيل الذكي وتتبع الطلبات

- دمج نظام تتبع الطلبات في الزمن الحقيقي لتمكين المستخدم من معرفة حالة طلبه بدقة.
- التعاون مع خدمات توصيل ذكية لتحسين سرعة ودقة تسليم الورود.

6. دعم المناسبات والطلبات المخصصة

- إضافة ميزة تصميم باقات ورود مخصصة حسب ذوق العميل والمناسبة (زفاف، عيد ميلاد، تخرج، عزاء).
- دعم الطلبات المجدولة مسبقاً لتاريخ مستقبلية.

المراجع

المراجع

[/https://www.shopify.com](https://www.shopify.com) .1

[/https://woocommerce.com/documentation](https://woocommerce.com/documentation) .2

[/https://www.uml.org](https://www.uml.org) .3

[/https://www.php.net](https://www.php.net) .4

<https://github.com/php/php-src> .5

[/https://www.paypal.com](https://www.paypal.com) .6

[/https://stripe.com](https://stripe.com) .7

[/https://www.statista.com](https://www.statista.com) .8

[/https://www.marketresearchfuture.com](https://www.marketresearchfuture.com) .9

[/https://www.floristone.com](https://www.floristone.com) .10

[/https://www.teleflora.com](https://www.teleflora.com) .11