

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 بليدي

كانون الثاني 2025



## إقرار المشرف

أشهد بأن إعداد هذا المشروع الموسوم بنظام 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 نموًا متسارعًا، نظرًا 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، وتوفر تجربة شراء سلسة، سريعة وأمنة.

### ❖ الهدف من البحث:

1. تنظيم عملية بيع وشراء الزهور عبر منصة إلكترونية تربط بين البائعين والمستهلكين بطريقة فعّالة.
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 وتأكيداتها 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 فعّالة تعتمد على تقنيات برمجية حديثة وقاعدة بيانات مرنة، لضمان سرعة الأداء وسهولة التوسع.

### ❖ ملخص عملية البحث :

يقدم هذا المشروع منصة تجارة زهور متكاملة تتميز بواجهات واضحة وتصميم جذاب، مما يساعد البائعين على عرض منتجاتهم بشكل احترافي، ويمنح العملاء تجربة شراء مريحة وسريعة. تساهم المنصة في رفع جودة الخدمة، دعم أصحاب المتاجر، وتنظيم عمليات البيع والتسويق، مما يساهم في تعزيز سوق الزهور الرقمي وتوسيع خدماته.

## جدول المحتويات

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

### 1..... الفصل الأول: المقدمة

2.....	1- المقدمة .....
2.....	1-1 أهمية المشروع.....
2.....	2-1 هدف المشروع .....
2.....	3-1 لمحة عن المشروع.....
3.....	2- المشكلة .....
3.....	3- هدف البحث .....
3.....	4- النظام المقترح.....
3.....	5- تنظيم التقرير .....
3.....	6- الخاتمة.....

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

5.....	1-المقدمة .....
5.....	2- المفاهيم الأساسية لمنصة تجارة الزهور .....
6.....	3- الدراسة المرجعية .....
6.....	4- أهمية البحث .....
7.....	5- الفوائد المحتملة للنظام .....
8.....	6- التحديات والنجاحات التي واجهتها منصات تجارة الزهور .....
10.....	7- المشاكل الشائعة التي يواجهها العملاء والإدارة .....
12.....	8- احتياجات وتوقعات العملاء البائعين والإدارة.....
14.....	9- جمع المتطلبات .....

14.....	9-1 أنظمة متشابهة.....
16.....	9-2 الاستبيان.....
19.....	10- النظام المقترح .....
20.....	11- الخلاصة .....
21.....	<b>الفصل الثالث: الدراسة التحليلية للنظام المقترح .....</b>
22.....	1-المقدمة .....
22.....	2- دراسة الجدوى .....
26.....	3-مخطط غانت.....
27.....	4-الجدول الزمني للمشروع .....
28.....	6- وثيقة المتطلبات للنظام المقترح .....
29.....	7- وثيقة SRS .....
34.....	8- جدول الفاعلين وحالات الاستخدام .....
35.....	9-نبذة عن لغة النمذجة الموحدةUML .....
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 التتابع .....
67.....	14- ER Diagram .....
68.....	15-لائحة الاختبارات الأولية .....
70.....	16- وضع مصفوفة تتبع المتطلبات .....
72.....	17- معمارية النظام .....
73.....	<b>الفصل الرابع: الدراسة التصميمية للنظام المقترح .....</b>
74.....	1- المقدمة .....
76.....	2- مخطط الصفوف class Diagram.....
75.....	2-1 توصيف مخطط الصفوف.....

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



## 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	1-
15	الشكل 2.2 Çiçeksepet	2-
16	الشكل 2.3 نتائج الاستبيان	3-
26	الشكل 3.1 مخطط غانت	4-
36	الشكل 3.2 مخطط حالات الاستخدام high level	5-
37	الشكل 3.3 مخطط حالات الاستخدام low level	6-
38	الشكل 3.4 مخطط حالات استخدام المسؤول	7-
52	الشكل 3.5 مخطط حالات استخدام المزارع	8-
58	الشكل 3.6 مخطط نشاط تسجيل الدخول	9-
58	الشكل 3.7 مخطط نشاط إدارة الطلبات	10-
59	الشكل 3.8 مخطط نشاط إدارة المنتجات	11-
59	الشكل 3.9 مخطط نشاط إضافة منتج	12-
59	الشكل 3.10 مخطط نشاط إكمال بيانات الحساب	13-
60	الشكل 3.11 مخطط نشاط البحث عن زهور	14-
60	الشكل 3.12 مخطط نشاط إيقاف تنشيط حساب	15-
61	الشكل 3.13 مخطط نشاط إنشاء حساب	16-
61	الشكل 3.14 مخطط نشاط تسجيل دخول مزارع	17-
62	الشكل 3.15 مخطط نشاط تعديل منتج	18-
62	الشكل 3.16 مخطط نشاط حذف منتج	19-
62	الشكل 3.17 مخطط نشاط عرض جميع الطلبات	20-
63	الشكل 3.18 مخطط نشاط عرض الطلبات	21-
63	الشكل 3.19 مخطط نشاط الموافقة على الطلب	22-
64	الشكل 3.20 مخطط تسلسل تسجيل الدخول	23-
64	الشكل 3.21 مخطط تسلسل إدارة المزارعين	24-
65	الشكل 3.22 مخطط تسلسل إضافة مزارع	25-
65	الشكل 3.23 مخطط تسلسل حذف مزارع	26-
66	الشكل 3.24 مخطط تسلسل تعديل بيانات مزارع	27-
67	الشكل 3.25 مخطط ERD	28-
72	الشكل 3.26 مخطط MVC	29-
76	الشكل 4.1 مخطط الصفوف Class Diagram	30-
84	الشكل 5.1 الصفحة تسجيل الدخول	31-
84	الشكل 5.2 الصفحة الرئيسية للموقع	32-
85	الشكل 5.3 صفحة إضافة مسؤول	33-
85	الشكل 5.4 صفحة جدول المسؤولين	34-
86	الشكل 5.5 الصفحة الرئيسية للمزارع	35-

## 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 المتسارع واعتماد الأفراد بشكل متزايد على المنصات الإلكترونية لتلبية احتياجاتهم اليومية، أصبحت تجارة الزهور عبر الإنترنت من المجالات التي تشهد نموًا واضحًا. يهدف هذا المشروع إلى تطوير منصة إلكترونية متكاملة لتجارة الزهور، تساعد أصحاب المتاجر والعملاء على التواصل بسهولة، وتوفير تجربة شراء سلسة ومنظمة.

تكمن أهمية المشروع في عدة جوانب أساسية، من أبرزها:

- **تحسين إدارة المتاجر:** يتيح المنصة لأصحاب محلات الزهور إدارة منتجاتهم، العروض، المخزون، والأسعار بطريقة دقيقة وسهلة.
  - **تسهيل عملية الشراء:** يستطيع العملاء استعراض أنواع الزهور والباقات بطريقة جذابة ومنظمة، مع توفير خيارات متعددة للدفع والتوصيل.
  - **تعزيز التواصل:** توفر المنصة قناة مباشرة بين البائع والعميل لتأكيد الطلبات ومعالجة الاستفسارات.
  - **تقليل التكاليف التشغيلية:** من خلال التحول إلى منصة رقمية نقل الحاجة إلى التسويق التقليدي أو إدارة المبيعات بشكل يدوي.
  - **رفع مستوى التنظيم:** حيث يتم تتبع الطلبات، حالة التوصيل، والدفع إلكترونيًا، مما يقلل الأخطاء ويوفر الوقت.
- بشكل عام، يقدم المشروع حلاً رقميًا حديثًا يساهم 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 لمحة 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، وتوفير بيئة رقمية منظمة تعزز جودة الخدمة وتدعم نمو سوق الزهور الإلكتروني.

## 2. المشكلة :

تعاين العديد من محلات الزهور والمتاجر 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 المتاجر، وتعيق تحقيق تجربة شراء سلسلة 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 بيئة ديناميكية تتيح للتاجر إدارة متجره إلكترونياً، وللمستخدم الوصول إلى المنتجات بسهولة وسرعة.

## 4. النظام المقترح :

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 حلاً فعالاً 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 منظمة ومرتبطة بكل طلب.

## 5.تنظيم التقرير :

تقرير المشروع سيكون منظماً وفقاً للفصول التالية:

1. مقدمة
2. مشكلة النظام الحالي
3. الدراسة المرجعية
4. النظام المقترح
5. تصميم النظام
6. تنفيذ النظام
7. اختبار وتقييم 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 والمتاجر. 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 تحليلاً لبعض المنصات المشابهة العاملة في مجال تجارة الزهور، مع تحديد نقاط القوة والضعف فيها، وكيف يمكن للمشروع المقترح تقديم تجربة أكثر تطوراً. 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، وتمكّن 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، تُخزن بشكل مترابط 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.



#### 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، وحالة 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 يُسهّل 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 إلكترونياً. ومع وجود منصات عديدة كسوق (Souq Flowers)، Floward، BloomNation، 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

تتبع 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 إلكترونياً.
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 المتبقي.

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 تحققها 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 والتنبيهات: إرسال إشعارات بحالة الطلب، موعد التوصيل، أو العروض المتاحة.
- الملف الشخصي للعميل: يحتوي على سجل الطلبات السابقة، العناوين، وتفضيلات 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 والتسليم بطريقة فعالة.
- إدارة المخزون: تتبع كميات الزهور، الأدوات، والتأكد من توفر المنتجات وتقليل الهدر.

### 6- تحليل البيانات ودعم اتخاذ القرار

- 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، بائع، موظف توصيل) حسب الدور الوظيفي.

### 8- التكامل مع أنظمة أخرى

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

### 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 والتعاملات الرقمية.

### 11- قابلية التوسع والتطوير

- إضافة ميزات مستقبلية: مثل الذكاء الاصطناعي لاقتراح الباقات أو التوسع لفروع ومتاجر 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 تُعد خطوة مهمة لأي مشروع يهدف إلى إنشاء منصة إلكترونية حديثة لتجارة الزهور.

### التحديات:

1. التكلفة الأولية  
تكاليف 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 الإدارة، وفرق التوصيل)، مما يشكل عبئاً مالياً وزمنياً في البداية.
2. التكيف مع التغيير  
مقاومة التغيير: قد يُبدي بعض العاملين أو أصحاب المتاجر تردداً في الانتقال من الأساليب التقليدية إلى الأنظمة الرقمية.
- التأقلم: 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 الإلكتروني.
4. أمان البيانات  
حماية الخصوصية: تتطلب المنصة تأمين معلومات العملاء الشخصية وبيانات الدفع.
- التحديات 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.

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

### النجاحات:

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 عددًا 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:

يفتقر 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:

تقدّم المنصة بوابات دفع إلكترونية واضحة وآمنة، مع فواتير 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 قناة تواصل مباشرة مع الدعم.

### مشاكل تواجهها الإدارة:

### 1. إدارة الطلبات والمخزون يدويًا

المشكلة: يؤدي الاعتماد على الطرق التقليدية إلى أخطاء في تسجيل الطلبات أو فقدان بيانات المخزون.  
الحل: تقوم المنصة بإدارة الطلبات والمخزون رقميًا، 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 طلبًا، 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 متكامل 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.  
التذكيرات 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 القدرة 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 تلبية مجتمعهم 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 الهواتف الذكية تتيح الوصول السريع للحسابات والطلبات.
- طلب الزهور: إمكانية تصفح أنواع الزهور، اختيار الباقات، تحديد الكميات، وتخصيص الطلب حسب المناسبة.
- إدارة الطلبات: الاطلاع على سجل الطلبات السابقة، عناوين التوصيل، وتفضيلات الشراء.
- التواصل مع المتجر: وجود قنوات تواصل مباشرة للاستفسار عن الطلبات أو تخصيص الباقات.
- الإشعارات والتنبيهات: 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 وبديهية: تصميم بسيط ومنظم يناسب مختلف الفئات العمرية.
- معلومات دقيقة ومحدثة: مثل توفر الزهور، الأسعار، وسياسات التوصيل.
- تجربة مخصصة: اقتراح باقات أو عروض بناءً على سجل الشراء وتفضيلات 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، والملاحظات 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 التوسع: إمكانية تطوير المنصة وإضافة ميزات جديدة مستقبلاً.
- 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 المبنيّة على البيانات، مما يساعد على تحقيق نمو مستدام وميزة تنافسية قوية في سوق تجارة الزهور.



## 9- جمع المتطلبات :

### 1-9 أنظمة مشابهة :

#### 1- BloomNation :

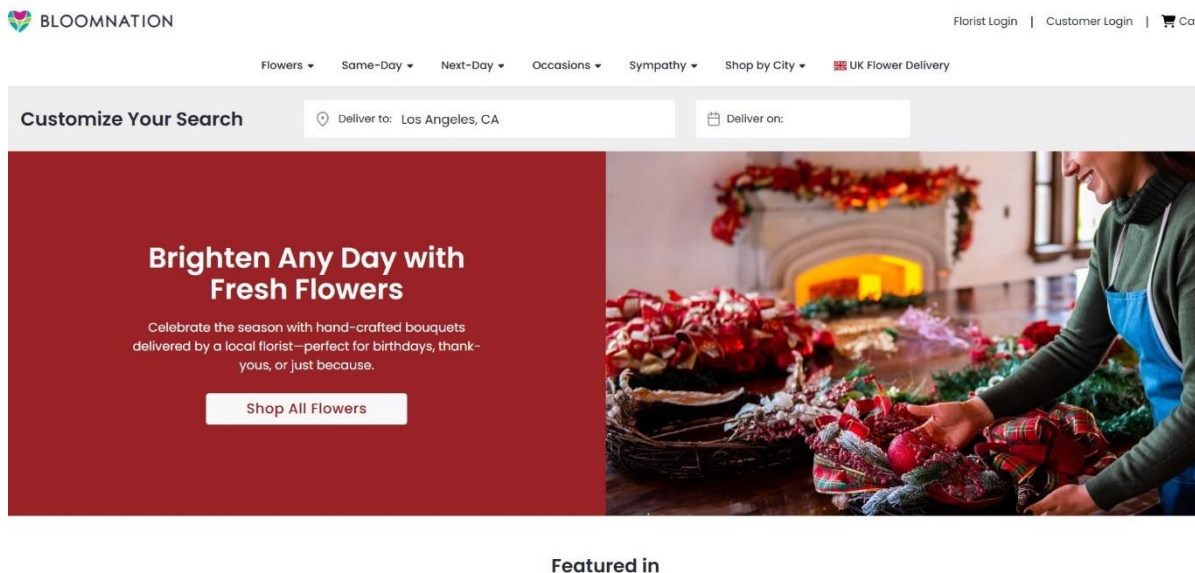
الرابط : <https://www.bloomnation.com>

#### الإيجابيات:

- 1- سوق شامل للزهور :يربط بين العملاء ومجموعة كبيرة من مصممي الزهور المحليين في مكان واحد .
- 2- عرض صور حقيقية للتسويقات :المصممون يحملون صورهم الحقيقية بدل الصور المصنّفة، 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 (مثل 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 توسع قاعدة العملاء في مدينته/منطقته.



BloomNation Figure 2.1

## Çiçeksepet -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 والتسليم عبر الإنترنت.

### السلبات:

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

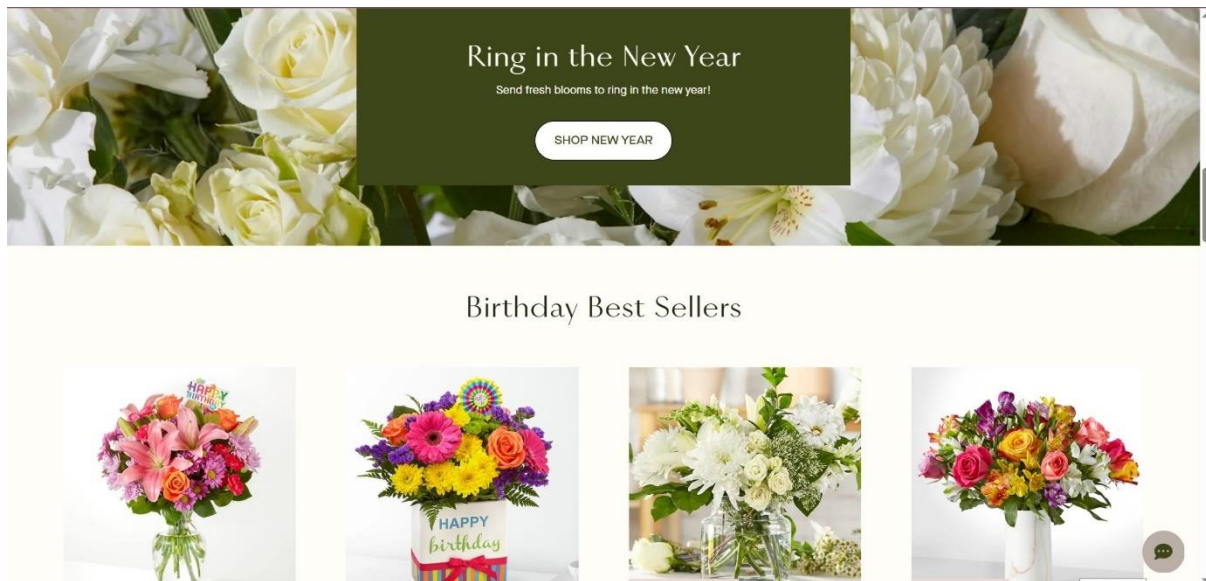


Figure 2.2 Çiçeksepet

## 9-2- الاستبيان : [9]

نظرًا 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 تساهم في تحديد الفجوات الحالية في آليات العمل التقليدية، وتوضيح الأولويات الوظيفية والتقنية التي يجب توافرها في النظام المقترح.

### 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

بههدف 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 المقترحة.

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

### نتائج الاستبيان :

Figure2.3. 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: يركز المشاركون على أهمية عرض المنتجات وإدارة الطلبات، مما يدل على الحاجة لتحسين العمليات الأساسية اليومية في تجارة الزهور.

3. ما هو أهم تأثير للمنصة 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، يليه 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.

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 المقترح.

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

نعم: 60%

لا: 20%

غير متأكد: 20%

التحليل: تشير النتائج إلى تقبل جيد للتحويل 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 اهتمامًا كبيرًا بالمحتوى الإرشادي، مما يدعم فكرة تضمين قسم تثقيفي 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 المقترح:

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

### وظائف النظام الأساسية:

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

للباعين: 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 والباعين 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 والباقات 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، الباعين، 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 المقترح لإدارة تجارة الزهور عبر الإنترنت حلاً فعالاً لمواكبة التحول الرقمي في قطاع التجارة الإلكترونية، حيث يساهم 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 متكامل كهذا يساهم 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 المقترح



## الفصل الثالث : المرحلة التحليلية للنظام المقترح

### 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 فعّالة تلبي احتياجات المستخدمين الرئيسيين: العملاء، البائعين/المتاجر، والإدارة.

### 2-دراسة الجدوى :

تُعد الجدوى الاقتصادية لتنفيذ نظام إدارة منصة تجارة الزهور الإلكترونية عملية أساسية لتحديد ما إذا كان المشروع يُحقق فوائد مالية وتنظيمية تبرر الاستثمار فيه. تشمل الدراسة تقييم التكاليف والفوائد المتوقعة مع تحليل شامل للمخاطر والعوائد. 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، محلي النظام).

المعدات والتجهيزات التقنية (خوادم، 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 لتشمل 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.

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 دقيقة لكل طلب وتقديم 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 التكلفة – 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 للتوافق مع احتياجات السوق والتشريعات الرقمية.

#### النتيجة :

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

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): 12310,000,000 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:  $100 \times 50,000 \times 12 = 60,000,000$  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 المترددين 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:

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

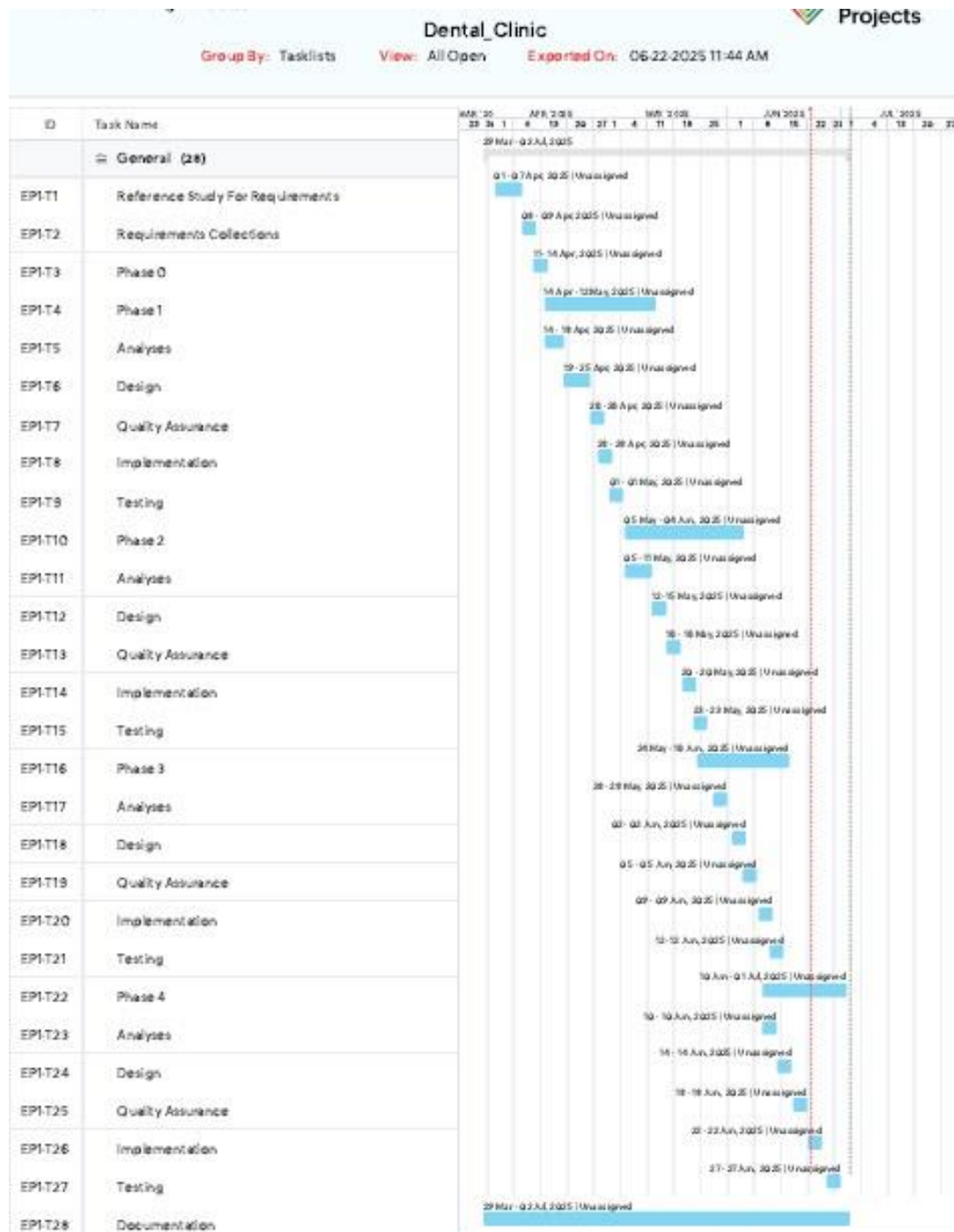
### 6. تقييم المخاطر:

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

- 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 الزهور الإلكترونية متكاملة تتمتع بجذوى اقتصادية قوية، مع عائد صافي مرتفع في السنة الأولى وإمكانية التوسع 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 3.1 Figure

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

4-الجدول الزمني للمشروع:

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

الجدول الزمني للمشروع Table 3.1

## 6- وثيقة المتطلبات للنظام المقترح

### 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): استنادًا إلى التقييم والملاحظات، يتم تحديد ما يجب تطويره في التكرار التالي وتعديل الخطط والجداول الزمنية وفقًا لذلك.
  5. التنفيذ (Execution): يتم تطوير وبناء المزيد من الميزات أو الأجزاء في هذا التكرار وفقًا 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 و غير 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 الإنترنت، 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 الإدارة 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.
- يسهّل عملية تصفّح 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.
- يؤمّن 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 الى النظام  
إنشاء حساب عن طريق الإيميل  
إكمال بيانات الحساب

استعراض المنتجات (عرض الفئات – ترتيب الأنواع)

البحث عن الأزهار (حسب الاسم – حسب اللون)



• المتطلبات الوظيفية للمزارع (Farmer):

- 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 )

• 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 (التقييمات - الصور - السعر )
- إدارة الطلبات (إلغاء الطلبات - عرض الطلبات السابقة والجارية )
- إدارة السلة (إضافة منتج للسلة - حذف منتج من السلة - تعديل الكمية)
- إتمام الطلب

• المتطلبات الوظيفية للمسؤول (Admin):

- 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 )

3-المتطلبات غير الوظيفية:

الأداء:

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

### الأمان:

يجب أن يكون النظام آمناً من الوصول غير المصرح به  
قد تحقق 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 تحقق 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 لتقليل 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 التوسع:

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

## 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 مرتباً ومنظماً لتمكين المستخدمين من العثور على المحتوى بسهولة  
يجب تصميم الصفحات بشكل يتيح التنقل السريع والمرن بين الأقسام المختلفة للنظام

### 3-تصميم قاعدة البيانات:

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

### 4-أمان النظام:

يجب تصميم لنظام 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 قيودًا زمنية فيما يتعلق بالجدولة وتنفيذ المشروع. يجب أن نأخذ في الاعتبار الجدولة الزمنية المحددة لتسليم  
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 وتحقيق أهداف المشروع بأفضل استخدام للموارد المتاحة.

#### 1. قيود الأمان والخصوصية:

قد نواجه قيودًا تتعلق بالأمان والخصوصية في النظام. يجب أن نتبع 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
المسؤول	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 (التقييمات - 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 وتتجه نحو UML.

تعتبر لغة النمذجة الموحدة واحدة من أكثر المنهجيات شيوعاً لترميز العمليات البرمجية. ولقد ظهرت بواسطة أشهر أصحاب المنهجيات العالمية ووجدت 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 المستخدمين لتخاطب فيما بينهم وتمرير المعلومات في صيغة نمطية موحدة وموجزة تغنيهم عن الوصف اللغوي المعتاد.

فهي مثل مخططات البناء التي يتبادلها 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 المطورون 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 كينونة تبدأ حالة الاستخدام، ويمكن ان تكون هذه الكينونة شخصاً أو نظاماً آخر.

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

### 10.1 مخطط حالات الاستخدام (use case diagram)

يوضح الشكل التالي العلاقات بين المعنيين بالنظام :

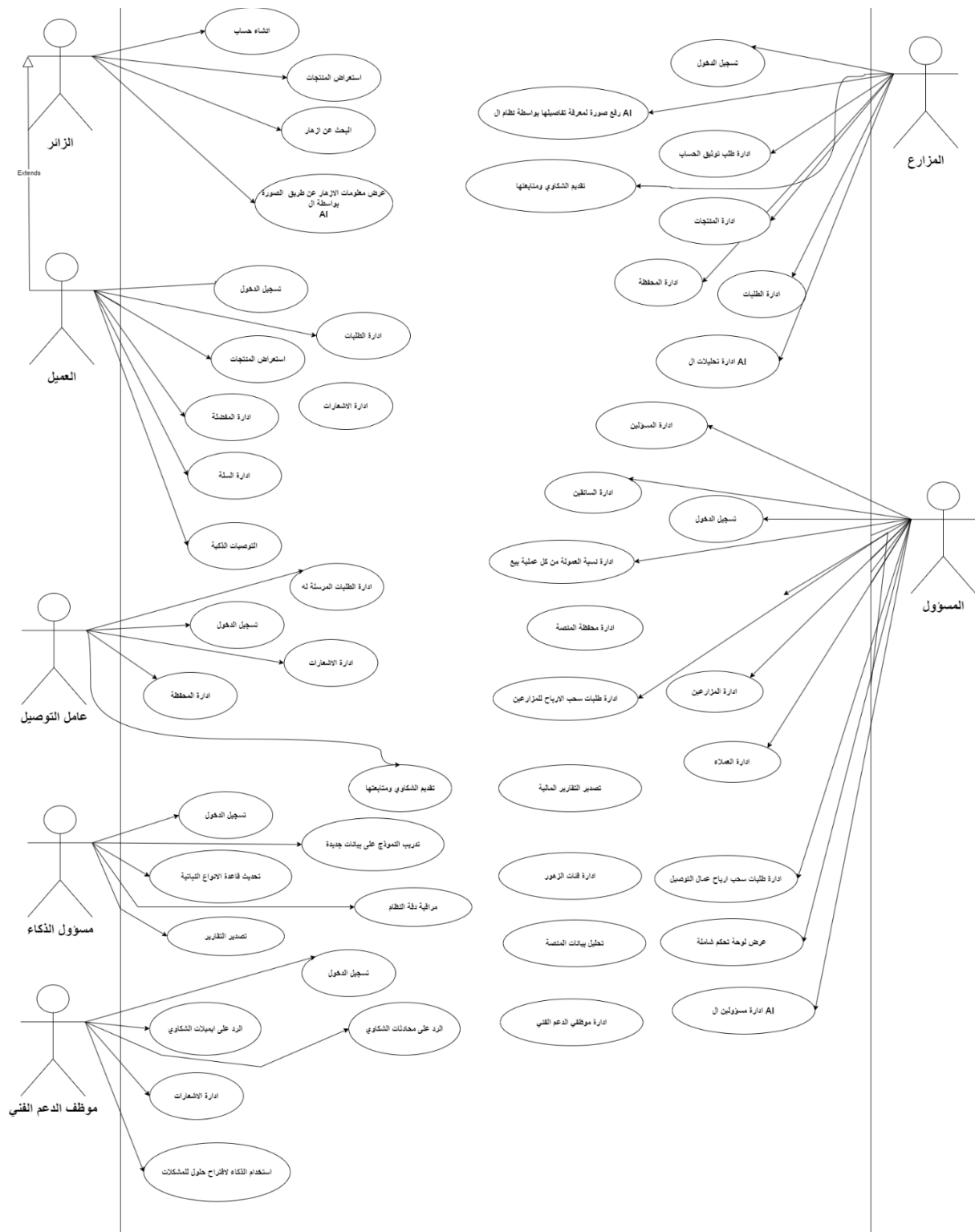


Figure 3.2 High level مخطط حالات الاستخدام

# 10.1 مخطط حالات الاستخدام (use case diagram)

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

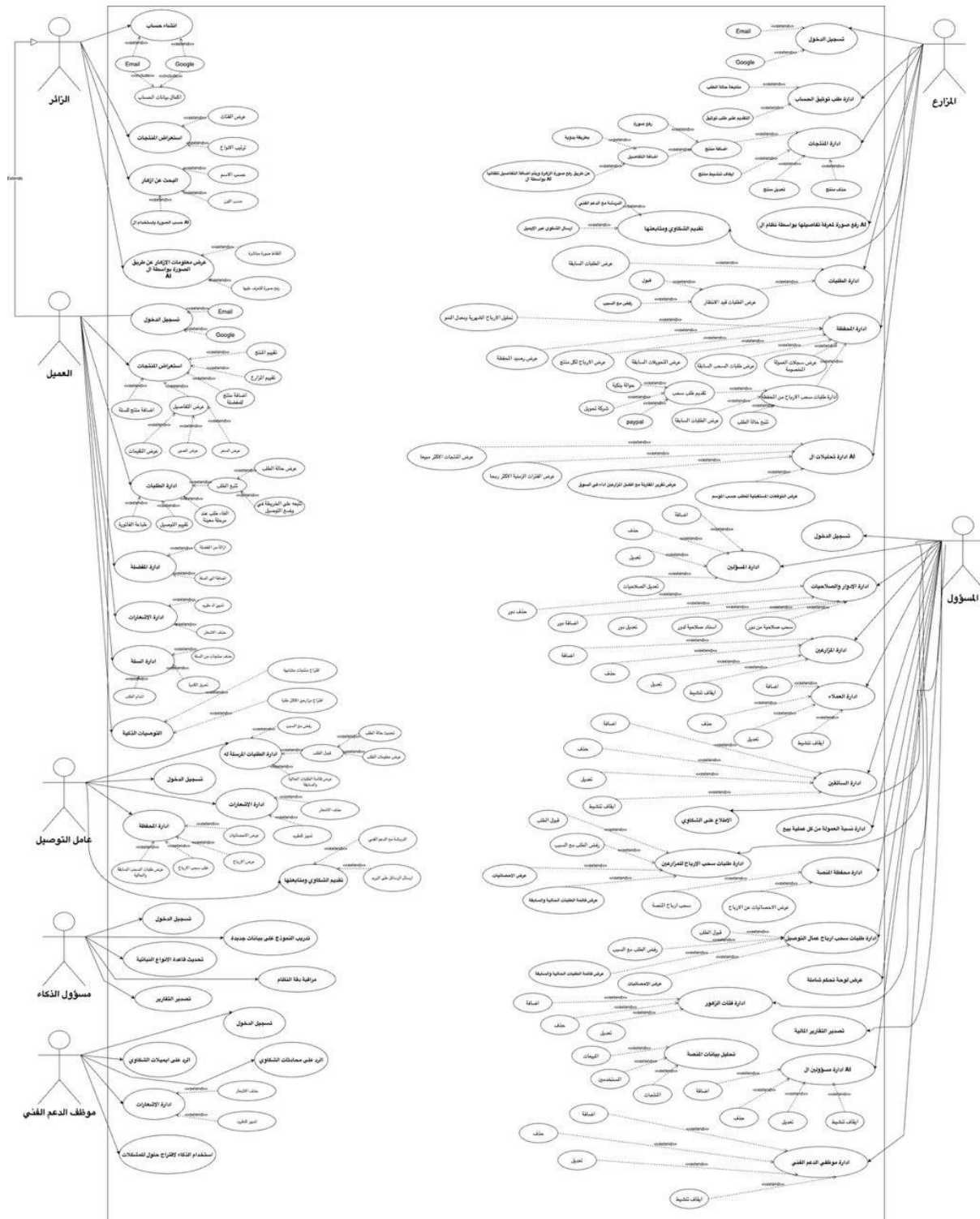


Figure 3.3 Low level مخطط حالات الاستخدام



## 11-التوصيف النصي لحالات الاستخدام:

توثيق حالات الاستخدام (use case documentation)

### 11-1 التوصيف النصي لحالات استخدام المسؤول :



Figure 3.4 حالات استخدام المسؤول

Req-01	رقم حالة الاستخدام
تسجيل الدخول	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بإدخال البريد الالكتروني وكلمة السر الخاصة به ثم يقوم بتسجيل الدخول	وصف مختصر
المسؤول	الفاعلين
أن يدخل المستخدم للسستم	الشروط السابقة
تسجيل الدخول الى 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 الى 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
إدارة المسؤولين	حالة الاستخدام
يقوم المدير بإدارة المسؤولين	وصف مختصر
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلا دخول	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 او حذف او تعديل المسؤولين	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول عملية إدارة المسؤولين Table3. 5

Req-03	رقم حالة الاستخدام
إضافة المسؤولين	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بإضافة المسؤولين	وصف مختصر
المسؤول	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
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلاً دخول أن يكون المسؤول قد قام بإضافة المسؤول بشكل مسبق	الشروط السابقة
أن يتمكن المدير من حذف المسؤول	الشروط اللاحقة
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
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المدير مسجلاً دخول أن يكون المدير قد قام بإضافة المسؤول بشكل مسبق	الشروط السابقة
أن يتمكن المدير من تعديل تفاصيل المسؤول في النظام	الشروط اللاحقة
1-يدخل المدير للموقع 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 ويضغط 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 المسؤولين Table 3.8

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

جدول عملية تعديل صلاحيات مسؤول Table 3.9

Req-07	رقم حالة الاستخدام
إدارة المزارعين	حالة الاستخدام
يتسطيع المسؤول إدارة المزارعين في النظام	12q وصف مختصر
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول دير مسجلا دخول	الشروط السابقة
يستطيع المسؤول إضافة وحذف وتعديل وعرض المزارعين في النظام	الشروط اللاحقة
1-يدخل المسؤول للموقع 2-يقوم بالضغط على إدارة المزارعي 3-يظهر النظام قائمة خيارات متاحة 4-يختار المسؤول الخيار الذي يريد	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول عملية إدارة المزارعين Table 3.10

Req-08	رقم حالة الاستخدام
حذف مزارع	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بحذف مزارع	وصف مختصر
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلا دخول أن يكون المسؤول قد قام بإضافة مزارع بشكل مسبق	الشروط السابقة
أن يتمكن المسؤول من حذف مزارع	الشروط اللاحقة
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	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول عملية حذف مزارع Table 3.11

Req-09	رقم حالة الاستخدام
تعديل مزارع	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بتعديل معلومات المزارع في النظام	وصف مختصر
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلاً 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 بياناته ويكتب البيانات الجديدة ويضغط 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 مزارع Table 3.12

Req-10	رقم حالة الاستخدام
إضافة مزارع	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بإضافة مزارع إلى النظام	وصف مختصر
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلاً 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 ويضغط إضافة 5- يظهر النظام رسالة نجاح عملية إضافة المزارع	التدفق الرئيسي
في حال المسؤول لم يدخل البيانات بشكل صحيح يرسل النظام رسالة خطأ لتصحيح الخطأ	التدفقات 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
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلاً 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 Table 3.14

Req-12	رقم حالة الاستخدام
إيقاف تنشيط مزارع	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بإيقاف تنشيط مزارع في النظام	وصف مختصر
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلاً 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-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 إيقاف عمله ويضغط إيقاف تنشيط 7-يظهر النظام رسالة تأكيد عملية الإيقاف	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول عملية إيقاف تنشيط مزارع Table 3.15

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

جدول عملية إدارة العملاء Table 3.16

Req-14	رقم حالة الاستخدام
عرض العملاء	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بعرض العملاء في النظام	وصف مختصر
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلا دخول	الشروط السابقة
أن يتمكن المسؤول من عرض العملاء وإدارتهم	الشروط اللاحقة
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	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول إدارة عرض العملاء Table 3.17



Req-15	رقم حالة الاستخدام
إضافة عميل	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بإضافة عميل إلى النظام	وصف مختصر
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلاً 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 بكتابة بيانات العميل ويضغط 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
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلاً 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 ويضغط حذف 7- يظهر النظام رسالة تأكيد عملية الحذف	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول عملية حذف عميل Table 3.19

Req-17	رقم حالة الاستخدام
تعديل بيانات عميل	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بتعديل معلومات العميل في النظام	وصف مختصر
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلاً 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 ويضغط 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
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلاً 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 ويضغط 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 مسجلاً 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 مسجلاً 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

Req-21	رقم حالة الاستخدام
عرض الصلاحيات	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بعرض جميع الصلاحيات في النظام	وصف مختصر
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلاً دخول	الشروط السابقة
أن يتمكن المسؤول من عرض الصلاحيات 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 الصلاحيات 5-يظهر النظام قائمة ب الصلاحيات المتاحة التي قام مسبقاً بإضافتها إن وجدت	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول عملية عرض الصلاحيات Table 3.24

Req-22	رقم حالة الاستخدام
إضافة دور	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بإضافة دور للنظام	وصف مختصر
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلاً دخول	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 إضافة دور ويقوم بكتابة الدور الذي يريد إضافته 5-يظهر النظام رسالة نجاح عملية الإضافة	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول إضافة دور Table 3.25

Req-23	رقم حالة الاستخدام
حذف دور	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بحذف دور من النظام	وصف مختصر
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلاً دخول أن يكون المسؤول قد قام بإضافة دور مسبقاً أن يكون المسؤول قد حذف الصلاحيات المرتبطة بالدور الذي يريد حذفه	الشروط السابقة
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 السستم 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
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلاً 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 تعديلها 5-يظهر النظام رسالة نجاح عملية التعديل	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول عملية تعديل دور Table 3.27

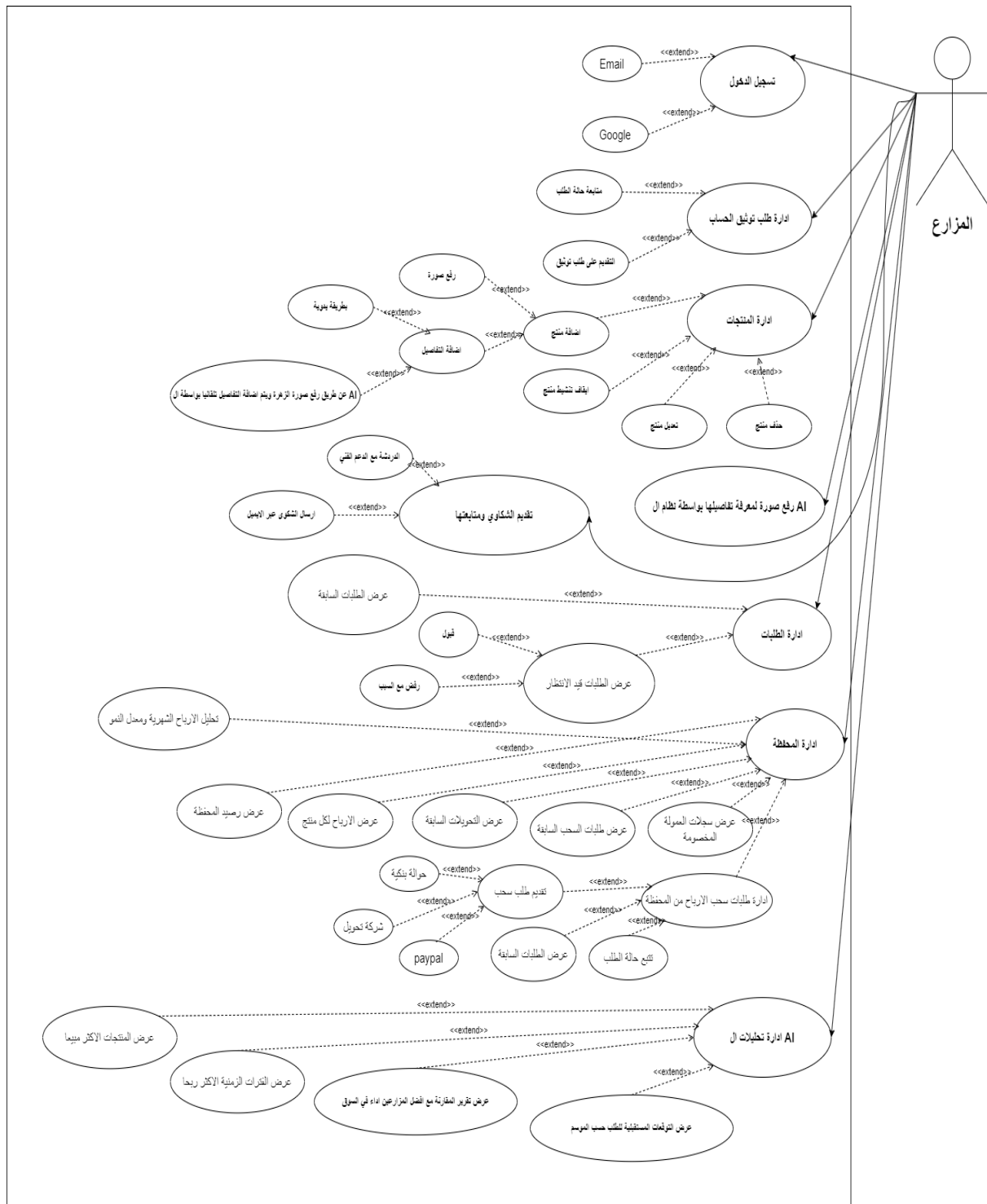
Req-25	رقم حالة الاستخدام
إسناد صلاحية لدور	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بعد إضافة الدور بإسناد صلاحية لدور	وصف مختصر
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلاً دخول أن يكون المسؤول قد قام بإضافة دور مسبقاً	الشروط السابقة
أن يتمكن المسؤول من إسناد صلاحيات لدور محدد	الشروط اللاحقة
1-يدخل المسؤول للموقع 2-يقوم 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	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول عملية إسناد صلاحية لدور Table 3. 28

Req-26	رقم حالة الاستخدام
سحب صلاحية من دور	حالة الاستخدام
يقوم المسؤول بعد إضافة الدور والصلاحيات أن يسحبها	وصف مختصر
المسؤول	الفاعلين
أن يكون المسؤول مسجلاً دخول أن يكون المسؤول قد قام بإضافة دور وصلاحية مسبقاً	الشروط السابقة
أن يتمكن المسؤول من سحب صلاحيات من دور محدد	الشروط اللاحقة
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 اليها 6-يقوم المسؤول بحذف صلاحية محددة 7-يظهر النظام رسالة نجاح عملية سحب الصلاحية	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول عملية سحب صلاحية من دور Table 3.29

## 2-11 التوصيف النصي لحالات استخدام المزارع :



### Figure 3.5 حالات استخدام المزارع

Req-27	رقم حالة الاستخدام
تسجيل الدخول عن طريق الإيميل	حالة الاستخدام
يقوم المزارع بإدخال البريد الإلكتروني وكلمة السر الخاصة به ثم يقوم بتسجيل الدخول	وصف مختصر
المزارع	الفاعلين
أن يدخل المستخدم للسستم	الشروط السابقة
تسجيل الدخول الى الحساب بنجاح	الشروط اللاحقة
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 الى 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 3.30

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

جدول عملية إدارة المنتجات Table 3.31



Req-29	رقم حالة الاستخدام
حذف منتج	حالة الاستخدام
يقوم المزارع بحذف منتج في النظام	وصف مختصر
المزارع	الفاعلين
أن يكون المزارع مسجلاً دخول مسبقاً للنظام أن يكون المزارع قد قام بإضافة منتج مسبقاً	الشروط السابقة
أن يستطيع المزارع حذف المنتجات من النظام	الشروط اللاحقة
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	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول عملية حذف منتج Table 3.32

Req-30	رقم حالة الاستخدام
تعديل منتج	حالة الاستخدام
يقوم المزارع بتعديل منتج في النظام	وصف مختصر
المزارع	الفاعلين
أن يكون المزارع مسجلاً دخول مسبقاً للنظام أن يكون المزارع قد قام بإضافة منتج مسبقاً	الشروط السابقة
أن يستطيع المزارع تعديل بيانات المنتج من النظام	الشروط اللاحقة
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	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول عملية تعديل منتج Table 3.33

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

جدول عملية إيقاف تنشيط منتج 34. Table3.

Req-32	رقم حالة الاستخدام
إضافة منتج	حالة الاستخدام
يقوم المزارع بإضافة منتج في النظام	وصف مختصر
المزارع	الفاعلين
أن يكون المزارع مسجلاً دخول مسبقاً للنظام	الشروط السابقة
أن يستطيع المزارع إضافة منتج في النظام	الشروط اللاحقة
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	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة
لا يوجد	التدفقات الاستثنائية

جدول عملية إضافة منتج 35. Table 3.

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

جدول عملية إدارة الطلبات Table 3.36

Req-34	رقم حالة الاستخدام
عرض الطلبات	حالة الاستخدام
يقوم المزارع بعرض الطلبات ( قيد الانتظار – المنتهية – الجارية )	وصف مختصر
المزارع	الفاعلين
أن يكون المزارع مسجلا دخول مسبقا للنظام	الشروط السابقة
أن يستطيع المزارع عرض الطلبات ( قيد الانتظار – المنتهية – الجارية )	الشروط اللاحقة
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 وقيد الانتظار الموجودة في السستم	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة
لا يوجد	التدفقات الاستثنائية

جدول عملية عرض الطلبات Table 3.37

Req-35	رقم حالة الاستخدام
قبول الطلب	حالة الاستخدام
يقوم المزارع بقبول الطلبات التي يقدمها العملاء	وصف مختصر
المزارع	الفاعلين
أن يكون المزارع مسجلاً دخول مسبقاً للنظام أن يكون العميل قام بإضافة طلب مسبقاً	الشروط السابقة
أن يستطيع المزارع عرض الطلبات وقبولها	الشروط اللاحقة
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	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

جدول عملية قبول الطلب Table 3.38

Req-36	رقم حالة الاستخدام
رفض طلب	حالة الاستخدام
يقوم المزارع برفض الطلبات (قيد الانتظار)	وصف مختصر
المزارع	الفاعلين
أن يكون المزارع مسجلاً دخول مسبقاً للنظام أن يكون العميل قام بإضافة طلب مسبقاً	الشروط السابقة
أن يستطيع المزارع عرض الطلبات (قيد الانتظار) ورفضها	الشروط اللاحقة
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	التدفق الرئيسي
لا يوجد	التدفقات البديلة

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 يريده
التدفقات البديلة	لا يوجد

جدول عملية إدارة المحفظة Table 3.40

## 12 - مخططات النشاط (Activity diagram) مخطط النشاط لتسجيل الدخول

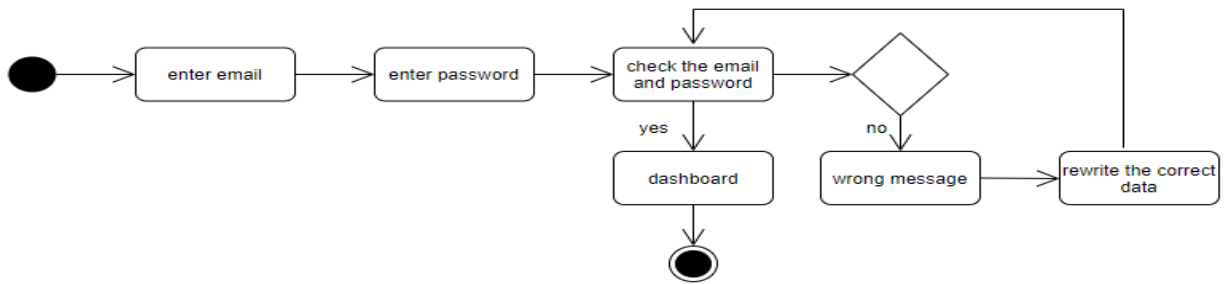
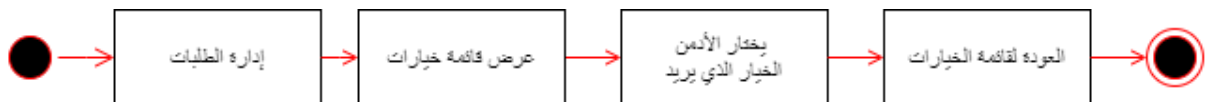


Figure 3.6 login



إدارة الطلبات Figure 3.7

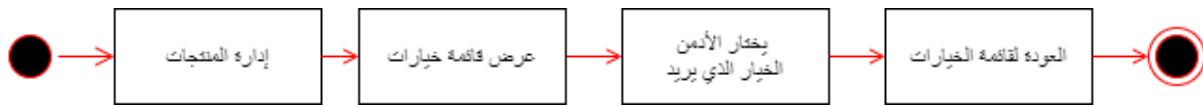


Figure 3.8 إدارة المنتجات



Figure 3.9 إضافة منتج

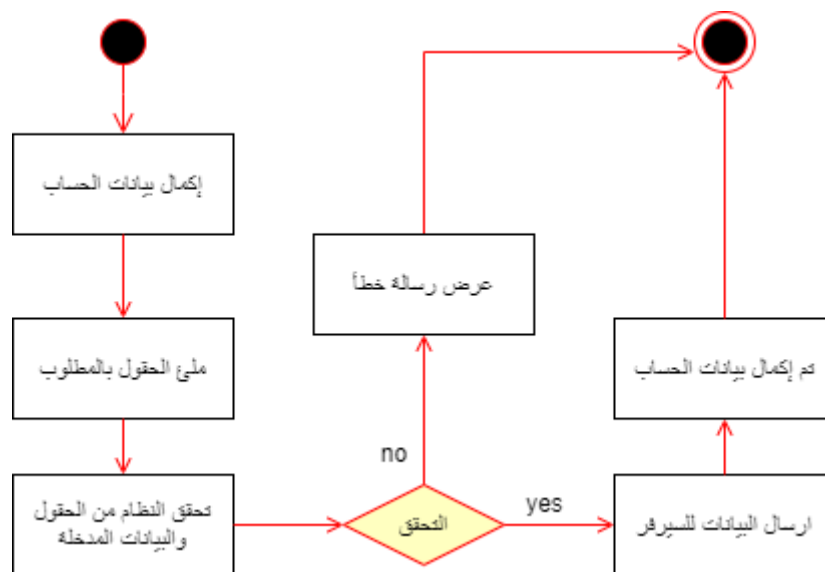


Figure 3.10 إكمال بيانات الحساب

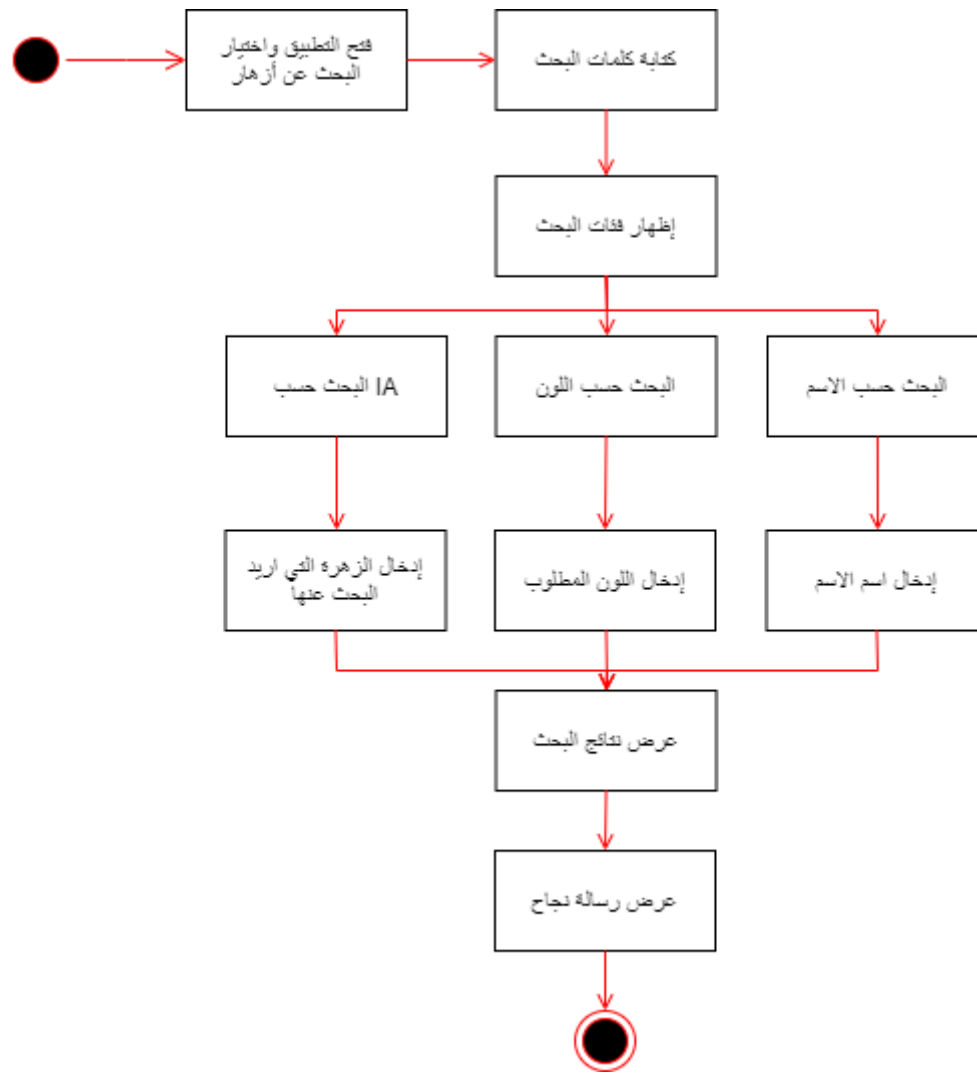


Figure 3.11 البحث عن زهور

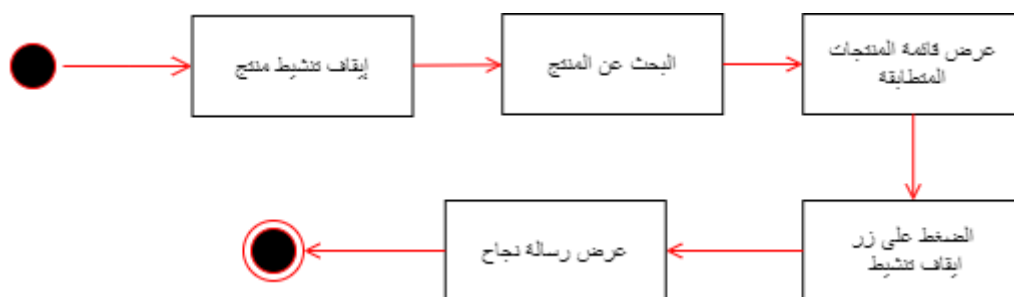


Figure 3.12 إيقاف تنشيط حساب

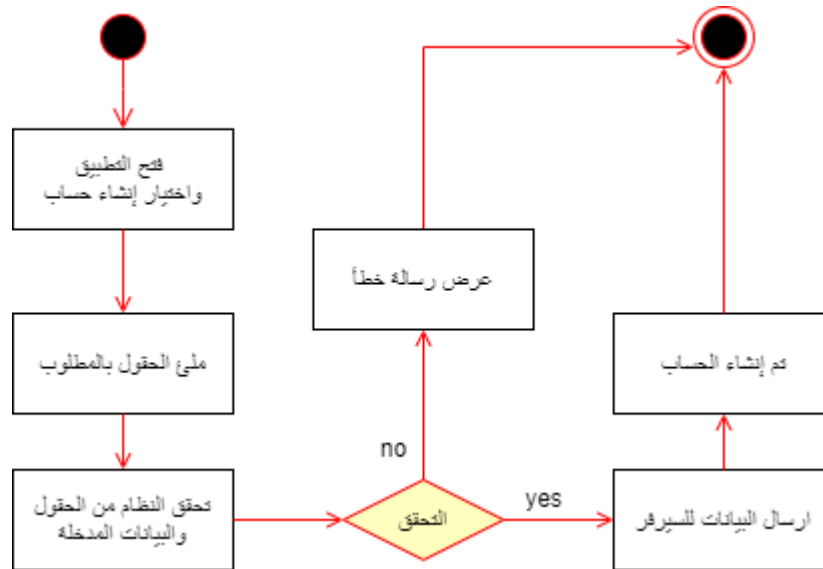


Figure 3.13 إنشاء حساب

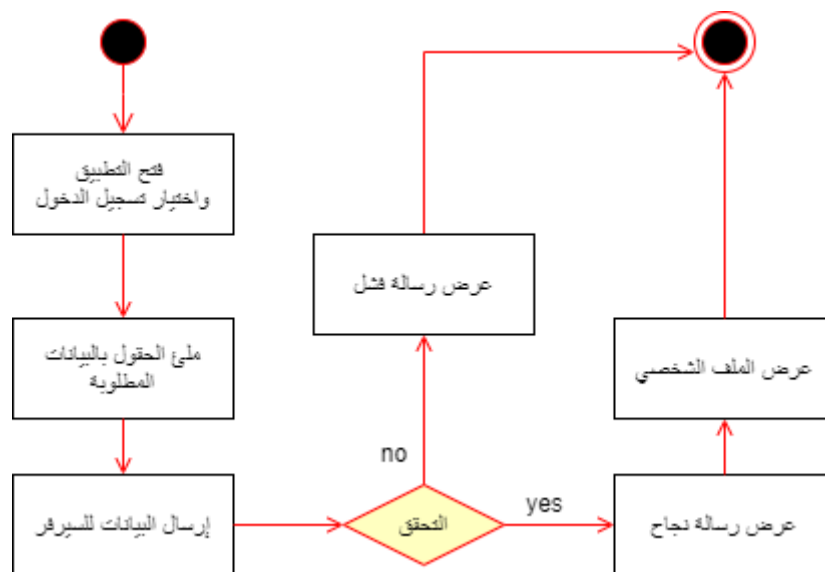


Figure 3.14 تسجيل دخول للمزارع



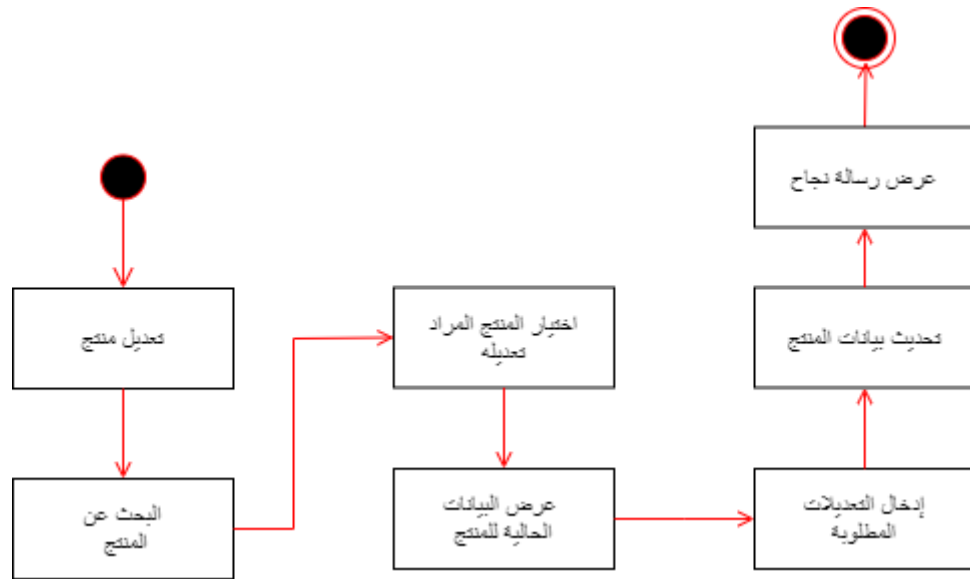


Figure 3.15 تعديل منتج



Figure 3.16 حذف منتج

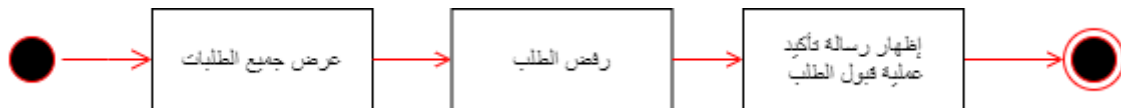


Figure 3.17 رفض طلب

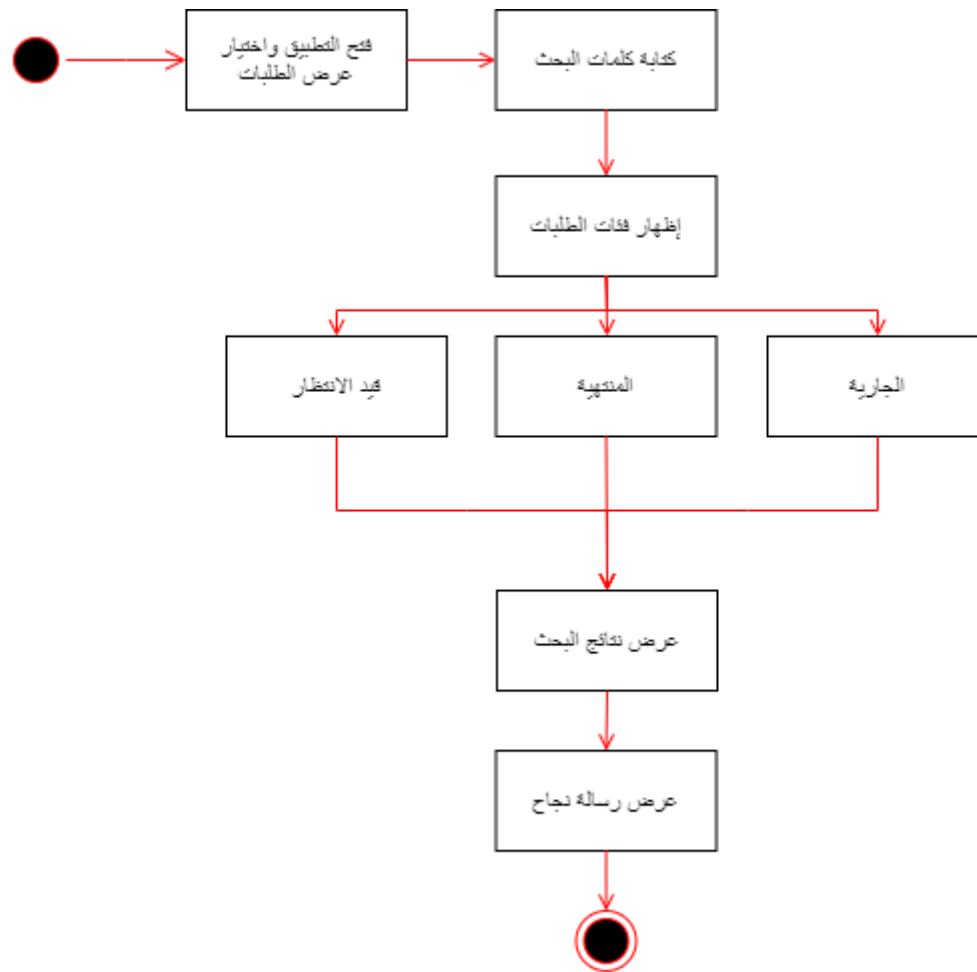


Figure 3.18 عرض الطلبات

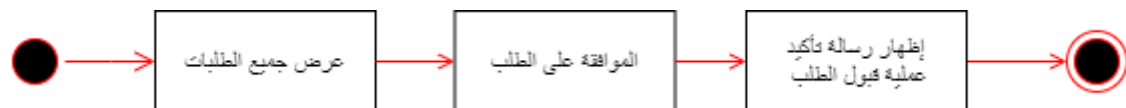


Figure 3.19 قبول الطلب

13- مخطط التتابع (sequence diagram)

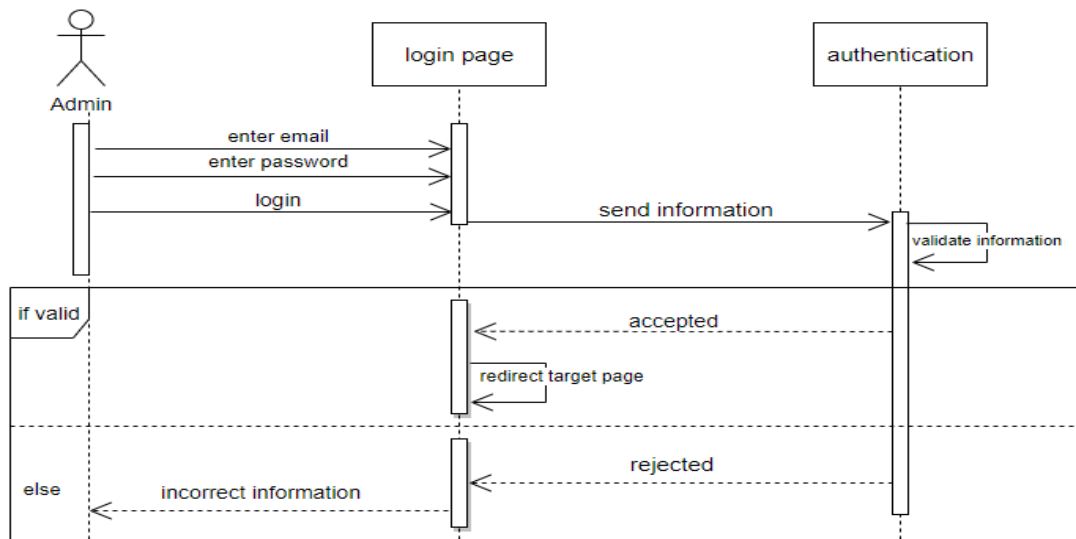
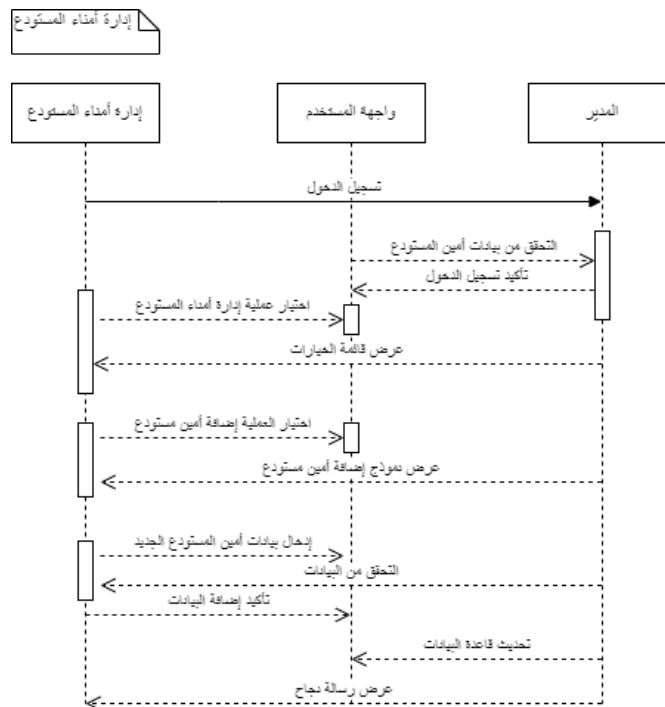


Figure 3.20 login



إدارة المزارعين Figure 3.21

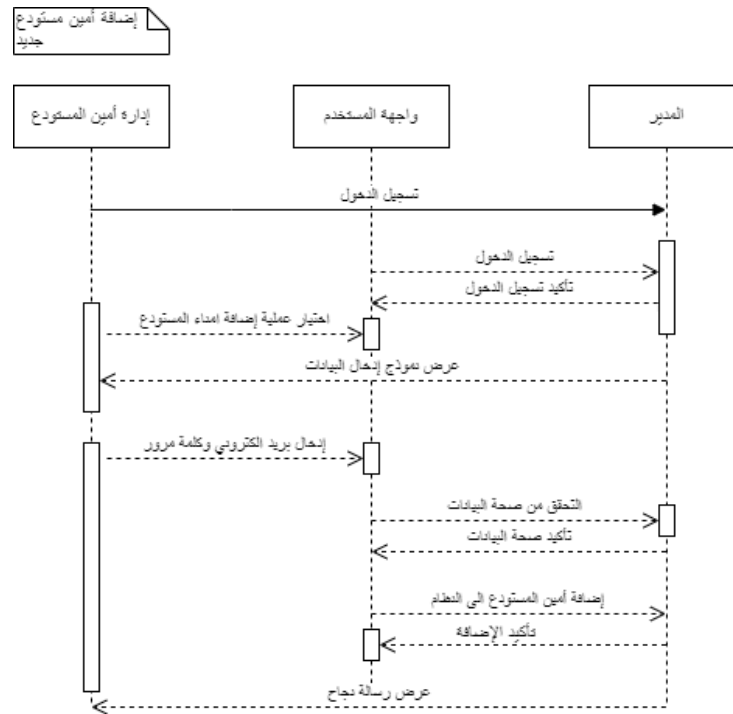


Figure 3.21 إضافة مزارع

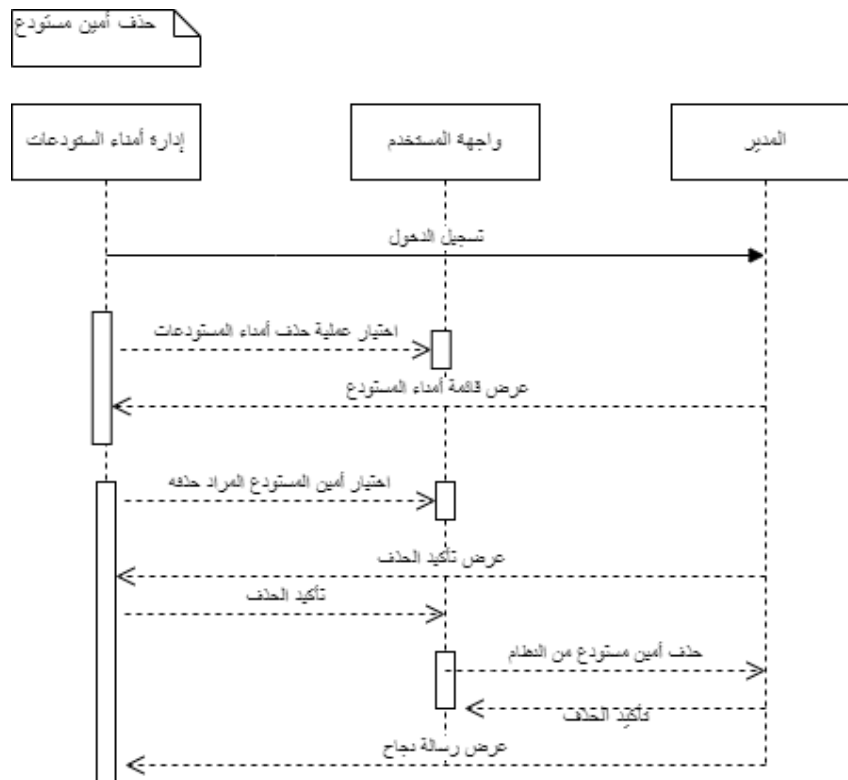


Figure 3.22 حذف مزارع

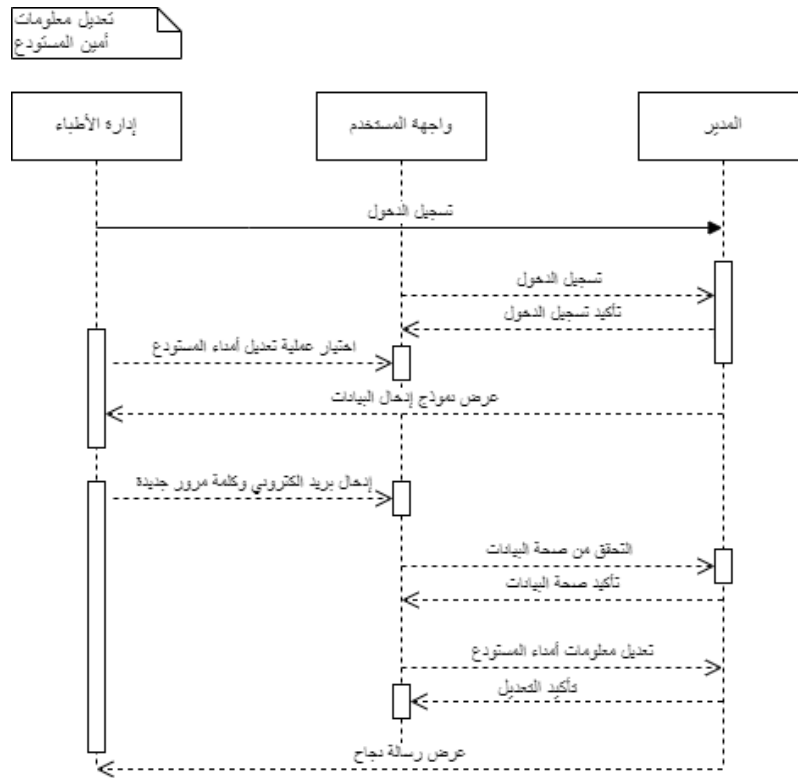


Figure 3.23 تعديل بيانات مزارع

## ER Diagram -14

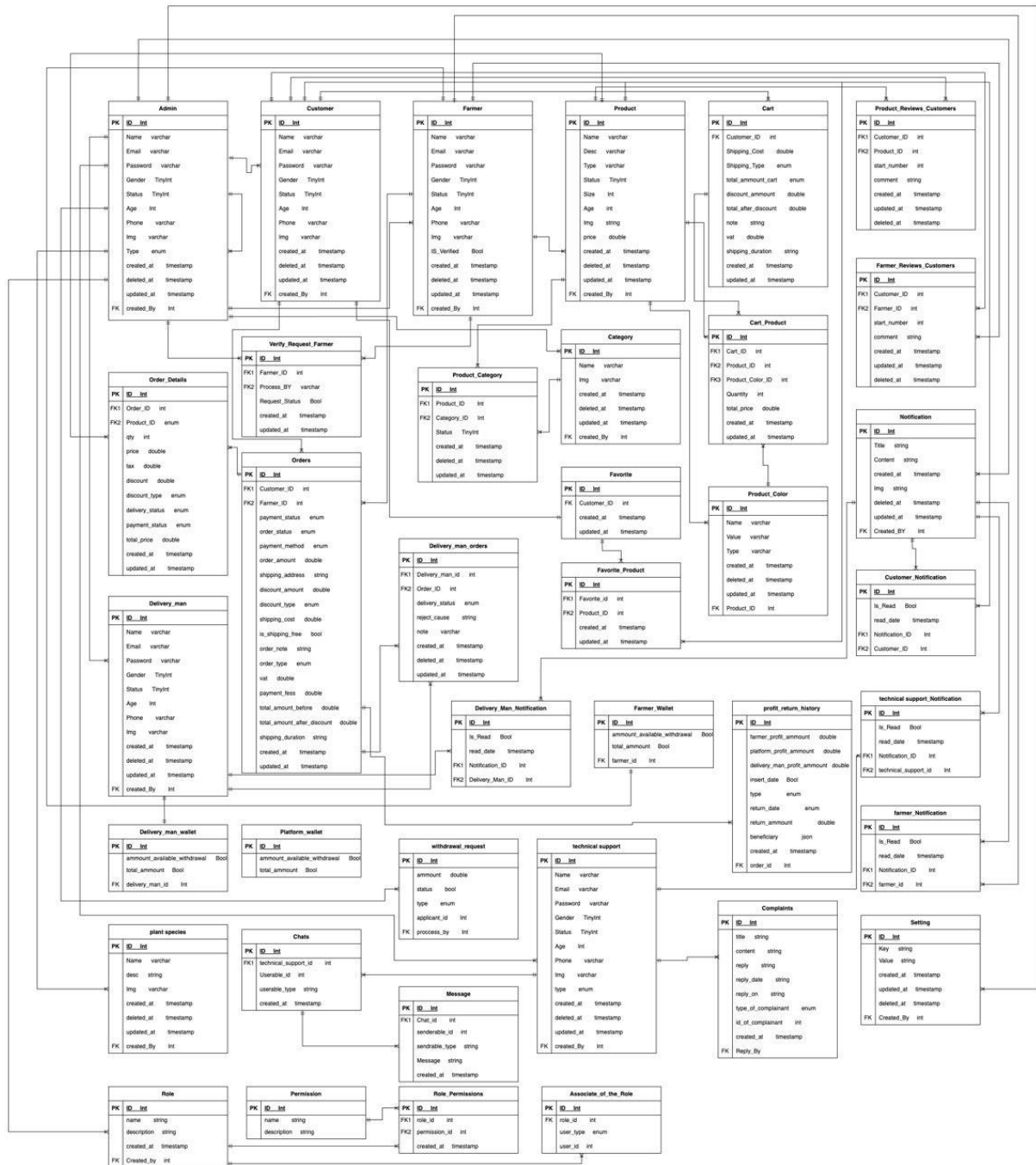


Figure 3.24 ERD

15-لائحة الاختبارات الأولية:

رقم حالة الاختبار	نوع حالة الاختبار	اسم حالة الاختبار	وصف حالة الاختبار	الدخل المتوقع	الخرج المتوقع	نتيجة الاختبار
Test-01.1	اختبار الصندوق الأسود	اختبار تسجيل الدخول	تسجيل الدخول في النظام بحساب موجود	(اسم مستخدم- كلمة مرور)صحيحين	نجاح تسجيل الدخول	ناجح
Test-01.2	اختبار الصندوق الأسود	اختبار كلمة سر خاطئة	تسجيل الدخول في النظام بإدخال كلمة مرور خاطئة	(كلمة مرور خاطئة)	رسالة خطأ توضح كلمة المرور غير صحيحة	ناجح
Test-03.1	اختبار الصندوق الأسود	إضافة مسؤول	إدخال معلومات عن مسؤول	بيانات المستخدم (اسم -عمر- عنوان ....)	رسالة نجاح عملية الإضافة	ناجح
Test-03.2	اختبار الصندوق الأسود	إضافة 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 الصلاحيات المعدلة 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	يقوم المسؤول بعرض المزارعين في النظام	الضغط على زر العرض	ظهور قائمة بالمزارعين	ناجح
Test-12	اختبار الصندوق الأسود	إيقاف تنشيط مزارع	إمكانية المسؤول من إيقاف تنشيط مزارع	الضغط على زر 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

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

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 مطلب يتم تلبيته بشكل صحيح ويتم تعقبه على مراحل التطوير المختلفة.

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

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

Table 3.42 مصفوفة تتبع المتطلبات

### 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 للواجهة المستخدم وعرض البيانات المسترجعة من النموذج. يهدف العرض إلى تقديم المعلومات بشكل بصري وتفاعلي للمستخدم.

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

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

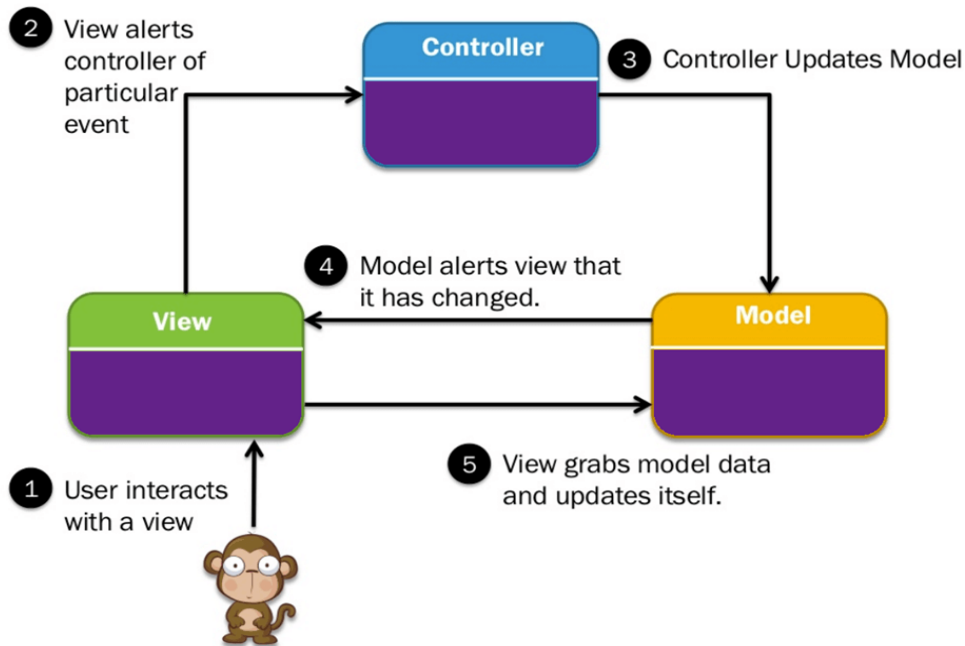


Figure 3.25 MVC

## الفصل الرابع

### الدراسة التصميمية للنظام المقترح

## الفصل الرابع- الدراسة التصميمية للنظام المقترح

### 1- مقدمة:

مرحلتا التصميم والتنفيذ في هندسة البرمجيات تهدفان إلى تحويل المتطلبات والمواصفات التي تم جمعها في مرحلة التحليل إلى تصميم فني مفصل للنظام البرمجي المقترح. 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:

1. تحديد هيكل النظام: يتم تحديد هيكل النظام وتقسيمه إلى مكونات فرعية ووحدات مترابطة. يتم تحديد كيفية تفاعل هذه المكونات مع بعضها البعض وتحديد العلاقات والتواصل بينها.
2. تصميم الواجهة: يتم تصميم واجهة المستخدم للتفاعل مع النظام البرمجي. يشمل ذلك تحديد عناصر ومكونات الواجهة وتنظيمها بشكل منطقي وجمالي.
3. تحديد البيانات والهياكل: يتم تحديد البيانات التي ستتم معالجتها وتخزينها في النظام، وكذلك تحديد الهياكل البيانية المستخدمة مثل قواعد البيانات والملفات.
4. تحديد الخوارزميات والمنطق: يتم تحديد الخوارزميات والمنطق المطلوبة لتحقيق وظائف النظام وتنفيذ المتطلبات. يتم تحويل المتطلبات الوظيفية إلى خطوات وإجراءات محددة يمكن برمجتها.
5. 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

### :Class Diagram 1-2 توصيف

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

يتألف مخطط Class Diagram من عناصر أساسية تتضمن:

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

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

## :Class Diagram 2-2

### 3- مخطط الصفوف (Class Diagram):

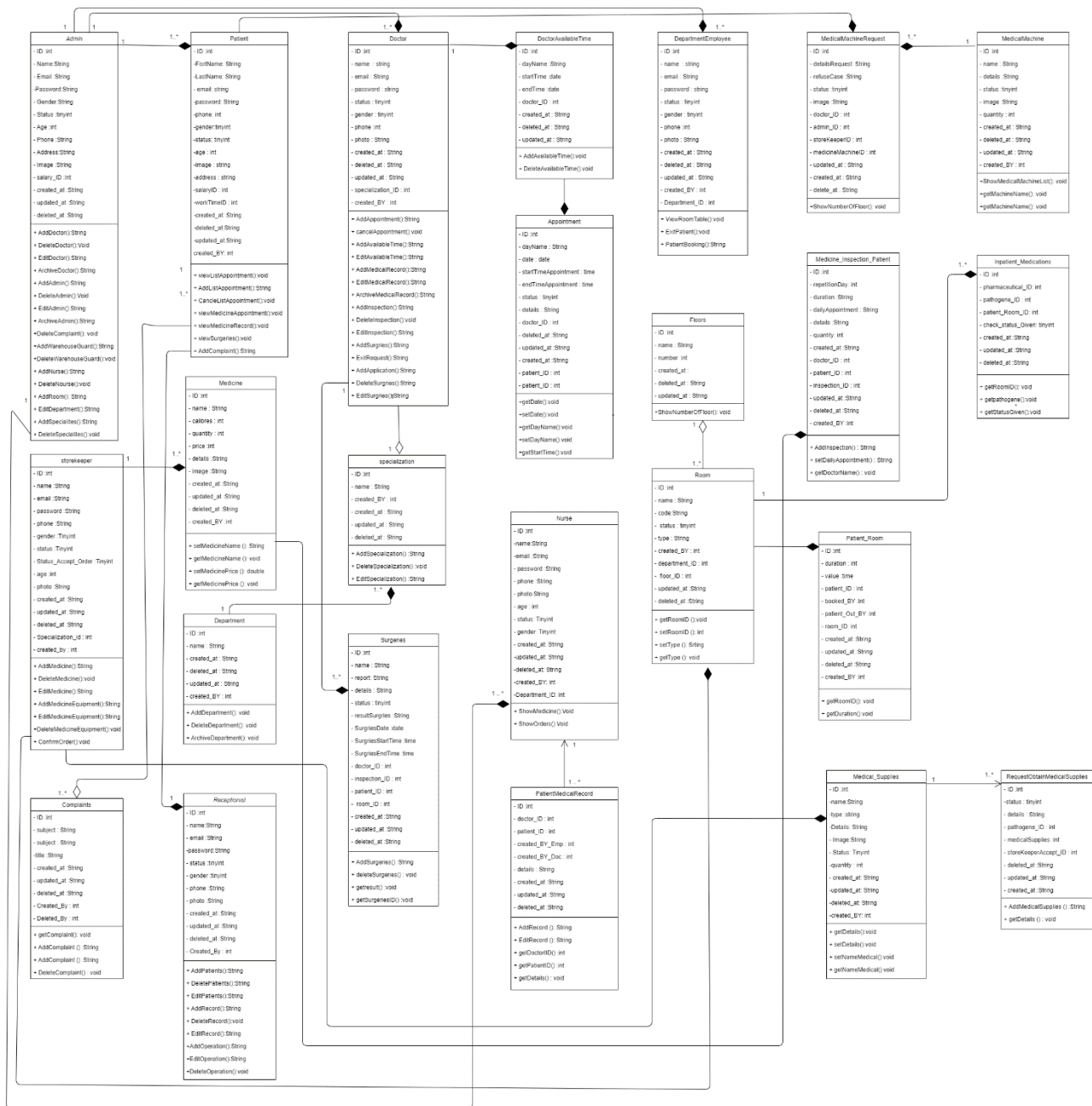


Figure 4.1 Class Diagram

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

في بناء مخطط الصفوف، يتم اعتماد عدة أساسيات ومبادئ لتحقيق التصميم الجيد وتمثيل هيكل النظام بشكل دقيق. بعض الأساسيات المعتمدة في بناء مخطط الصفوف:

1. مبدأ الاستقلالية (Independence Principle): يهدف إلى تحقيق استقلالية الصفوف عن بعضها البعض، حيث يجب تصميم الصفوف بحيث تكون لديها وظائف محددة ومسؤوليات محدودة ومستقلة عن باقي الصفوف. هذا يعزز فهم وصيانة النظام ويزيد من إعادة استخدام الكود.

2. مبدأ الوضوح (Clarity Principle): يتعلق بتوضيح العلاقات والارتباطات بين الصفوف بشكل واضح ومفهوم. يجب أن يكون المخطط واضحًا ومقروءًا بحيث يمكن للقراء فهم العلاقات بسهولة وبدون أي ابهام.

هذه الأساسيات السابقة تعتبر مبادئ عامة يجب مراعاتها أثناء بناء مخطط الصفوف.



### 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: تُدير 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 الاحتياطي خارج الموقع.

#### 5. مكونات الطاقة

- مصادر الطاقة غير المنقطعة (UPS): لضمان استمرارية الخدمة في حالة انقطاع التيار الكهربائي.
- مولدات الطوارئ: توفير 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 تصورًا عامًا لكيفية تصميم نظام فيزيائي متكامل لإدارة منصة تجارة زهور إلكترونية متكاملة، مع التركيز على الربط 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 السلوكية 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 أساسًا 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 المصدري تحت رخصة جنو العمومية بالإضافة إلى بعض الاتفاقيات

الاحتكارية

**5.Laravel:** 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 أطر العمل شعبية في مجتمع PHP.

**6. XAMPP:** وهو حزمة تطبيقات حرة ومفتوحة المصدر وتتضمن بشكل رئيسي خادم ( HTTP Apache, Mari )

DB (MySQL) سابقاً ومفسر للتطبيقات المكتوبة بلغات البرمجة PHP، Perl . يستخدم البرنامج في جعل جهازك سيرفر (افتراضي) 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 ومواقع الويب. وتعتبر هذه اللغة من أقدم اللغات وأوسعها استخداماً في تصميم صفحات الويب.

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

**2.CSS :** هي لغة تنسيق لصفحات الويب تهتم بشكل وتصميم المواقع، 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 بالمظهر الكلي لصفحات مواقع الويب من ألوان وصور وغيره.

**3.JavaScript :** هي لغة برمجة عالية المستوى تستخدم أساساً في متصفحات الويب لإنشاء صفحات أكثر تفاعلية. يتم تطويرها حالياً من طرف شركة نتسبب 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. تُستخدَم لغة JavaScript لإنشاء صفحات ويب تفاعلية، ولتوفير تطبيقات ويب بما في ذلك الألعاب؛ وهي مُستعملة من أغلبية المواقع، وتدعمها جميع المتصفحات تقريباً دون الحاجة إلى إضافات خارجية.

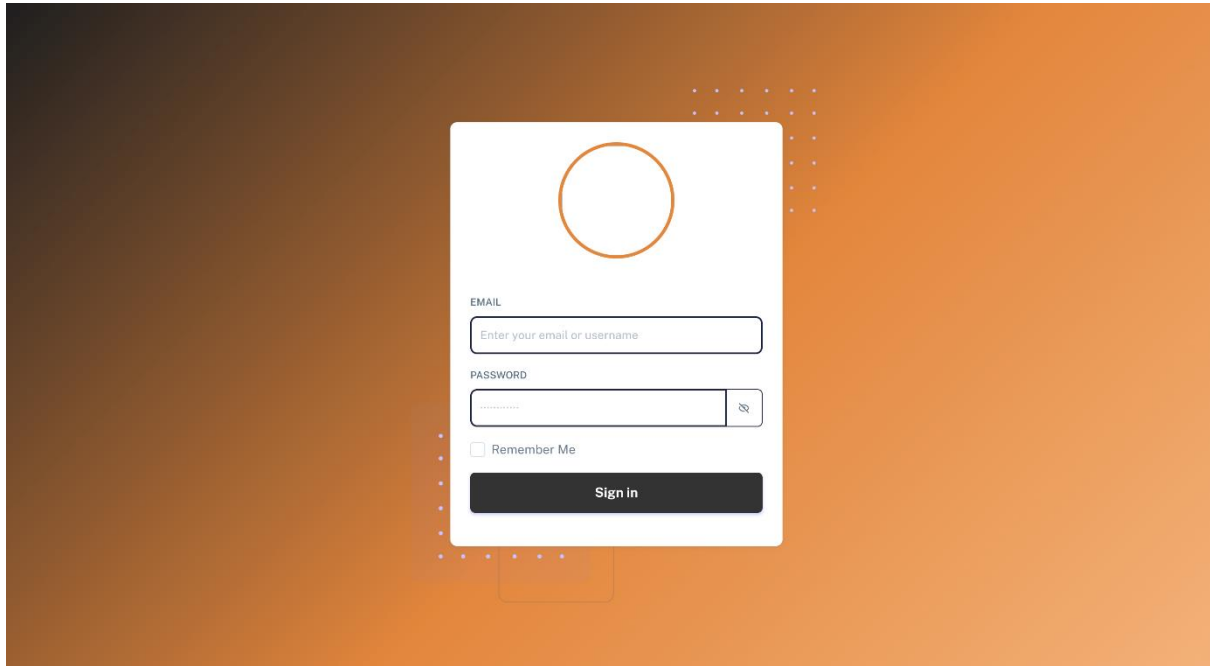
**4. PHP :** هي لغة برمجة نصية صممت أساساً من أجل استخدامها لتطوير وبرمجة تطبيقات الويب. كما يمكن استخدامها لإنتاج برامج قائمة بذاتها ولي لها عالقة بالويب فقط.

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

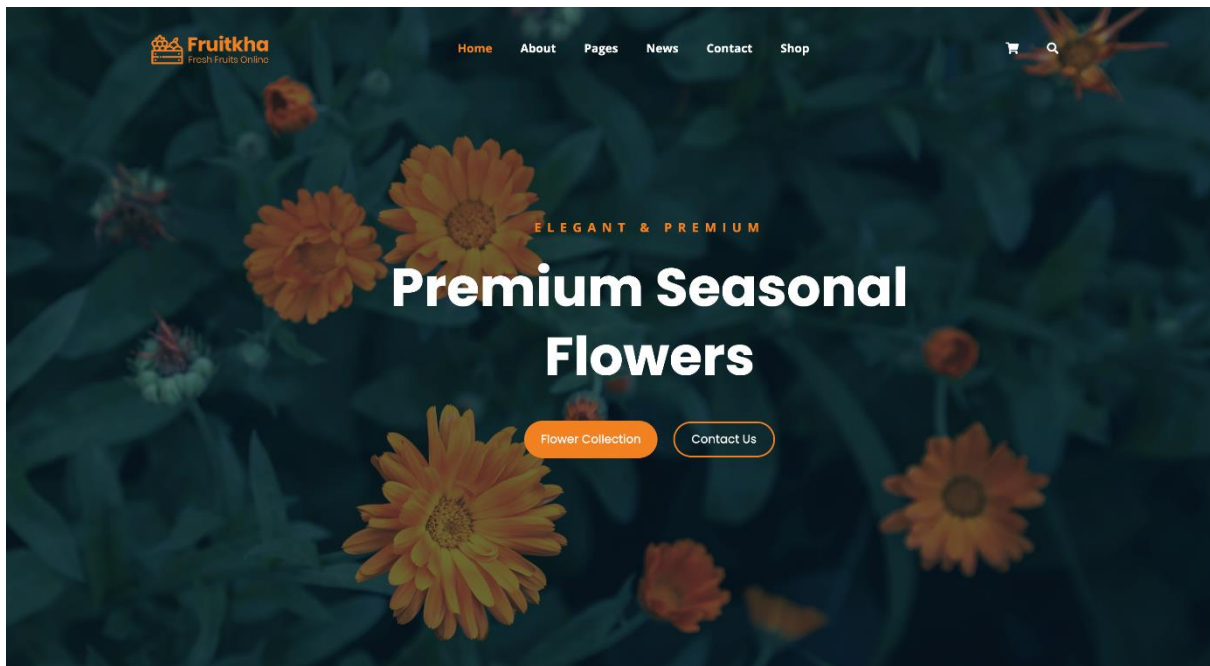
**Laravel.5 :** لارافل هو منصة برمجية لتطبيقات الإنترنت مفتوح المصدر أو إطار عمل لتطوير تطبيقات الويب مكتوب بلغة بي إتش بي. أطلق Taylor Otwell لارافل في شهر فبراير 2012م

**Bootstrap.6 :** هي مجموعة من الأدوات مفتوحة المصدر لتصميم واجهات المواقع، قامت شركة تويتر بتطويرها. تم إنشائها لمساعدة المصممين والمطورين على بناء منتجات مذهلة بسرعة وفعالية، الهدف منها هو توفير مكتبة واسعة مرنة وموثقة بشكل جيد للتصاميم "مكررة الاستعمالي" المبنية باستخدام HTML ,CSS ,JAVASCRIPT كي يقوم المطورون باستعمالها والإبداع باستخدامها

## 3- نماذج مصغرة من عملية التنفيذ



صفحة تسجيل الدخول Figure 5.1



الصفحة الرئيسية للموقع Figure 5. 2

**Create Admin**

FULL NAME:

EMAIL:

PASSWORD:

PHONE NO:

BIRTHDAY:

STATUS:

GENDER:

TYPE:

ROLES:

UPLOAD IMAGE:

Allowed formats: JPG, PNG, GIF

**Admin Table**

SEARCH:

GENDER:

STATUS:

TYPE:

FROM DATE:

إضافة مسؤول Figure 5.3

**Admin Table**

SEARCH:

GENDER:

STATUS:

TYPE:

FROM DATE:

TO DATE:

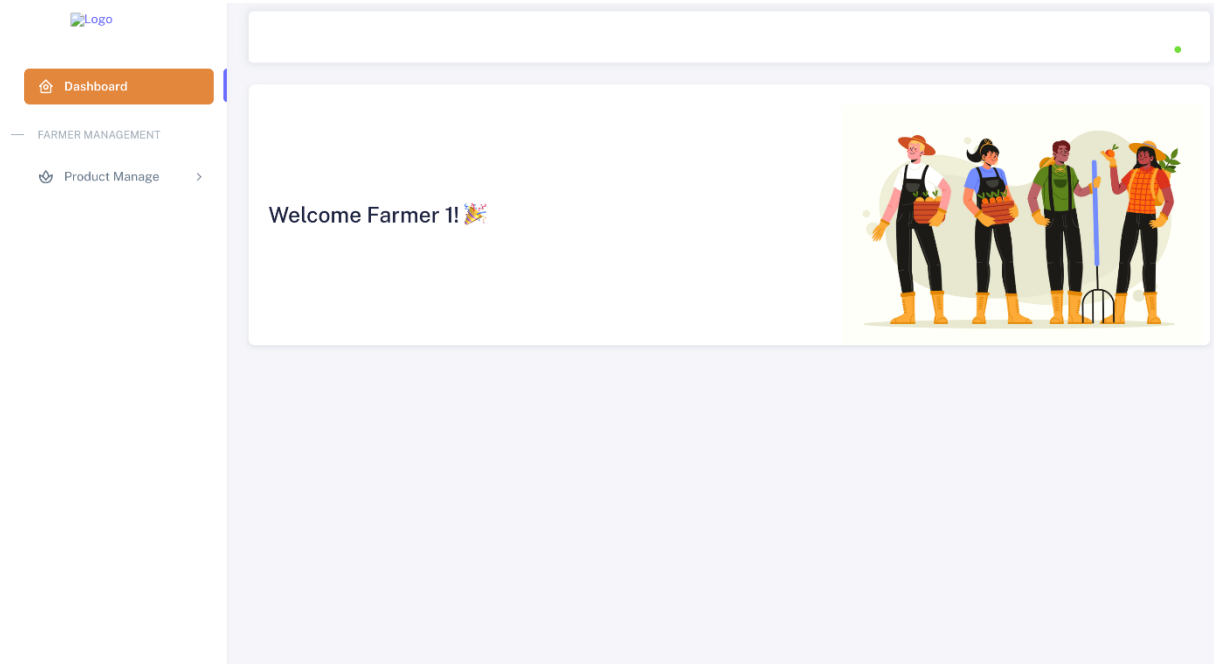
#	NAME	EMAIL	PHONE	STATUS	TYPE	IMAGE	GENDER	BIRTHDAY	AGE	ROLE
1	Ahmad	admin@gmail.com	0997482515	ACTIVE	Admin		Male	2001-10-20	24	Super Admin

Showing 1 to 1 of 1 entries

Show  entries

صفحة جدول المسؤولين Figure 5.4





الصفحة الرئيسية للمزارع Figure 5.5

## الفصل السادس

### الاستنتاجات والآفاق المستقبلية

## الفصل السادس-الاستنتاجات والآفاق المستقبلية

### 1-مقدمة

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

### 2-الآفاق المستقبلية

إن تطوير منصة تجارة الورود الإلكترونية يفتح المجال أمام العديد من التحسينات المستقبلية التي يمكن أن ترفع 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 وتفضيلاتهم من أجل تقديم اقتراحات مخصصة للورود والباقات.
- تطبيق خوارزميات التوصية (Recommendation Systems) لعرض منتجات مناسبة حسب المناسبات السابقة أو عمليات الشراء المتكررة.

#### 2. إدارة المخزون الذكية

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

#### 3. تكامل بوابات الدفع الإلكتروني

- 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 للهواتف الذكية (Android) و (iOS) لتسهيل الوصول إلى المنصة وزيادة التفاعل مع المستخدمين.
- إرسال إشعارات فورية بالعروض الخاصة، وتأكيذ 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 لتواريخ مستقبلية.

## المراجع

1. [/https://www.shopify.com](https://www.shopify.com)
2. [/https://woocommerce.com/documentation](https://woocommerce.com/documentation)
3. [/https://www.uml.org](https://www.uml.org)
4. [/https://www.php.net](https://www.php.net)
5. <https://github.com/php/php-src>
6. [/https://www.paypal.com](https://www.paypal.com)
7. [/https://stripe.com](https://stripe.com)
8. [/https://www.statista.com](https://www.statista.com)
9. [/https://www.marketresearchfuture.com](https://www.marketresearchfuture.com)
10. [/https://www.floristone.com](https://www.floristone.com)
11. [/https://www.teleflora.com](https://www.teleflora.com)