

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة بوليتكنيك فلسطين
كلية العلوم الإدارية و نظم المعلومات

نظام معلوماتي لإدارة شركة ألف-شين

فريق العمل :

محمد الربيعي

بتول العلامي

أنسام رجوب

إشراف :

د. نانسي الرجعي

قدم هذا المشروع استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات

2019-2018

الشكر والتقدير

إلى العظيم واهب العقول إلى الله الكريم له الحمد والشكر على كرمه وفضله العظيم .

ثم نتقدم بعظيم الشكر والإمتنان والعرفان لكية العلوم الإدارية ونظم المعلومات ممثلة بعميدها وجميع الطاقم الإداري والكادر الأكاديمي على بذخ عطائهم وما قدموه لنا في السنين المنقضية، و نخص بالشكر الدكتورة نانسي الرجعي مشرفة المشروع و التي كانت بعد الله خير معين لإتمام هذا المشروع، و نشكر الشركة على تعاونها مع فريق العمل و تقديم كافة المعلومات اللازمة لإتمام المشروع ، و نتقدم بجزيل الشكر والإمتنان لأبائنا وأمهاتنا وإخواننا وأخواتنا على واسع إهتمامهم ودعمهم الكامل في مسيرتنا التعليمية، و الشكر موصول لزملائنا وأصدقائنا في تخصص نظم المعلومات على دعمهم الكامل، والشكر موصول لكل من ساهم في إنجاح هذا المشروع ولكل من تواجدت بصمته في هذا العمل.

والشكر العظيم للأم العظيمة فلسطين ونسأل الله سبحانه وتعالى أن لا تمر السنين إلا وقد أكرمنا الله بتحريرها .

فريق العمل

الإهداء

نُهدي هذا العمل المتواضع إلى:

معلم البشرية ومنبع العلم نبينا محمد ابن عبد الله (ﷺ) ، وإلى أمهاتنا و آبائنا الذين ساندونا ووقفوا بجانبنا، و إلى أساتذتنا الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة، و إلى الذين رووا بدمائهم ثرى فلسطين إلى من هم أفضل منا جميعاً، و إلى الذين ارتقوا إلى السمو إلى شهداء فلسطين و إلى الأسرى خلف القضبان وإلى أصدقائنا .

فريق العمل

الملخص

إن فكرة هذا النظام تتمحور حول العمل على بناء نظام إلكتروني لشركة ألف- شين حيث سيتم من خلاله إدارة، عرض وتسويق بضائع هذه الشركة (البناشر والاطارات و ماكينات البناشر) .

و يمكن للمستخدم استعراض المنتجات المعروضة على النظام وامكانية شرائها، وامكانية التواصل السهل مع الزبائن من خلال خدمة الرسائل حيث يمكنهم الاستعلام عن المنتجات المعروضة ، كما يمكن للزبائن طلب أي منتج اونلاين، و يسهل عملية ادارة المنتجات في المستودعات.

Abstract

The idea of this system revolves around working on building an electronic system for the company A-Sh Parts , through which the company will be managing, displaying and marketing the merchandise (Al-Banshar, Tires and Al-Banshar machines).

And the user can review the products offered before on the system and the possibility of purchasing them, and the possibility of easy communication with customers through the messaging service where they can inquire about the offered products, as customers can order any product online, and it facilitates the process of managing products in warehouses.

قائمة المحتويات :

7..... الفصل الأول : الإطار العام للمشروع

8..... 1.1 المقدمة :

9..... 1.2 الفئة المستهدفة :

9..... 1.3 أهداف المشروع :

9..... 1.4 أهمية المشروع :

10..... 1.5 منهجية المشروع :

11..... 1.6 الهيكل التنظيمي للمشروع :

12..... 1.7 حدود المشروع :

12..... ■ الحدود المكانية:

12..... ■ الحدود الزمانية:

12..... 1.8 محددات المشروع:

12..... 1.9 مخاطر المشروع:

13..... 1.10 تكاليف المشروع :

13..... 1.10.1 لتكاليف التطويرية:

15..... 1.10.2 التكاليف التشغيلية:

15..... ■ تكاليف تشغيلية مادية :

15..... ■ تكاليف تشغيلية بشرية :

17..... الفصل الثاني: تحليل النظام

18..... 2.1 الدراسات السابقة :

22..... 2.2 تحليل النظام القائم :

22..... 2.2.1 نبذة عن النظام القائم :

22..... 2.2.2 مخطط Gantt Chart للمشروع:

23..... الفصل الثالث: متطلبات النظام

24..... 3.1 المقدمة :

24..... 3.2 وصف النظام :

24..... 3.3 المهام الرئيسية التي يقوم بها النظام :

25..... 3.4 مستخدمى النظام:

25.....	3.5 وصف متطلبات النظام :
25.....	3.5.1 المتطلبات الوظيفية للنظام.
26.....	3.5.2 نموذج الاستخدام Use Case Diagram
27.....	3.5.3 وصف المتطلبات الوظيفية
33.....	3.5.4 المتطلبات غير الوظيفية
36.....	3.6 خطة فحص النظام Test Plan

39 الفصل الرابع: تصميم النظام

40.....	4.1 المقدمة
40.....	4.2 مخطط تسلسل العمليات (Sequence Diagram)
44.....	4.3 مخطط تسلسل النشاطات (Activity Diagram)
48.....	4.4 مخطط Class Diagram
49.....	4.5 جداول قواعد البيانات
55.....	4.6 وصف شاشات النظام

62 الفصل الخامس: بناء النظام

63	5.1 المقدمة:
63	5.2 تحديد متطلبات بناء النظام المادية و البرمجية و تبرير استخدامها
63	5.2.1 المتطلبات بناء النظام المادية.
64	5.2.2 المتطلبات بناء النظام البرمجة.
64	5.3 برمجة النظام .
66	5.4 فحص أجزاء النظام حسب خطة الفحص (Test Plan).
67	5.4.1 Alpha Test
68	5.4.2 Beta Test

69 الفصل السادس: تشغيل النظام

70	6.1 المقدمة
70	6.2 وصف الإعدادات المطلوبة لتشغيل النظام
70	6.2.1 المتطلبات المادية
70	6.2.2 المتطلبات البرمجية
70	6.3 خطة صيانة النظام System Maintenance

72 الفصل السابع: الاستنتاجات و التوصيات
73 7.1 المقدمة
73 7.2 النتائج التي تم التوصل إليها
73 7.3 التوصيات و المقترحات
74 7.4 الأعمال التطويرية للمستقبل (Future work)
75 قائمة المصطلحات
76 المراجع و المصادر

قائمة الجداول:

13	الجدول(1-1).....
14	الجدول(2-1).....
14	الجدول(3-1).....
14	الجدول(4-1).....
15	الجدول(5-1).....
15	الجدول(6-1).....
16	الجدول(7-1).....
16	الجدول(8-1).....
27	جدول (3.1) وصف عملية تسجيل الدخول.....
27	جدول (3.2) وصف عملية تسجيل الخروج.....
28	جدول (3.3) وصف عملية طباعة الاشعارات.....
28	جدول (3.4) وصف عملية اضافة زبون.....
29	جدول (3.5) وصف عملية ادارة حسابات الزبائن.....
29	جدول (3.6) وصف عملية اضافة المنتجات.....
29	جدول (3.7) وصف عملية ادارة المنتجات.....
30	جدول (3.8) وصف عملية ادارة الطلبات.....
30	جدول (3.9) وصف عملية التواصل مع الزبائن.....
30	جدول (3.10) وصف عملية طباعة التقارير.....
31	جدول (3.11) وصف عملية طلب المنتجات.....
31	جدول (3.12) وصف عملية التواصل مع مدير النظام.....
32	جدول (3.13) تعديل على بيانات الطلبات للمنتجات.....
32	جدول (3.14) حذف طلب على منتج ما داخل الموقع.....
33	جدول (3.15) عرض مجموع الطلبات على منتجات.....
50	جدول (4.1) اسماء الجداول داخل قاعدة البيانات.....

51	جدول (4.2) جدول قواعد بيانات ADMIN
51	جدول (4.3) جدول قواعد بيانات سلة المشتريات
52	جدول (4.4) جدول قواعد بيانات الزبائن
53	جدول (4.5) جدول قواعد بيانات الموظفين
53	جدول (4.6) جدول قواعد بيانات الرسائل
54	جدول (4.7) جدول قواعد بيانات الطلبات
55	جدول (4.8) جدول قواعد بيانات المنتجات
64	جدول (5.1) متطلبات بناء النظام المادية
65	جدول (5.2) متطلبات بناء النظام البرمجية

قائمة الرسوم التوضيحية:

26	رسم توضيحي (3.1) Use Case
40	رسم توضيحي (4.1) تسلسل عملية تسجيل الدخول
41	رسم توضيحي (4.2) تسلسل عملية اضافة منتج جديد
42	رسم توضيحي (4.3) تسلسل عملية طلب منتج
43	رسم توضيحي (4.4) تسلسل عملية ارسال رسالة الى الزبون
44	رسم توضيحي (4.5) تسلسل عملية تسجيل الخروج

قائمة المخططات:

11	مخطط الهيكل التنظيمي للمشروع
22	مخطط (1) Gantt chart
45	مخطط (2) عملية تسجيل الدخول
46	مخطط (3) عملية اضافة منتج جديد
47	مخطط (4) عملية ارسال رسالة الى الزبون
48	مخطط (5) عملية طلب منتج
49	مخطط (6) Class Diagram

قائمة الصور:

- 36.....صورة (1) شاشة التسجيل
- 37.....صورة (2) شاشة المنتجات
- 38.....صورة (3) شاشة الطلبات
- 38.....صورة (4) شاشة الإشعارات
- 56.....صورة (5) شاشة تسجيل الدخول
- 57.....صورة (6) شاشة إضافة زبون جديد
- 58.....صورة (7) شاشة الطلبات
- 58.....صورة (8) شاشة المنتجات
- 59.....صورة (9) شاشة الزبائن
- 59.....صورة (10) شاشة طلب منتج
- 60.....صورة (11) شاشة الإعدادات العامة
- 60.....صورة (12) شاشة إرسال رسالة الى الزبون
- 61.....صورة (13) شاشة إضافة منتج جديد
- 62.....صورة (14) شاشة تغيير كلمة المرور
- 66.....صورة (15) برمجة النظام
- 67.....صورة (16) برمجة النظام

الفصل الأول : الإطار العام للمشروع

- 1.1 المقدمة .
- 1.2 الفئة المستهدفة .
- 1.3 أهداف المشروع .
- 1.4 أهمية المشروع .
- 1.5 المنهجية .
- 1.6 الهيكل التنظيمي للمشروع .
- 1.7 حدود المشروع .
- 1.8 محددات المشروع .
- 1.9 مخاطر المشروع .
- 1.10 تكاليف المشروع .

1.1 المقدمة :

في نطاق تطور تكنولوجيا المعلومات واستخدامها في كافة مجالات الحياة أصبحت الشركات بحاجة الى أنظمة تواكب احتياجاتها المستمرة و المتطورة من حيث إدارة العمليات وأتمتها مما يزيد من كفاءتها و فعاليتها، والاعتماد عليها اصبح شبه كلي في كافة العمليات المختلفة .

حيث أن تكنولوجيا المعلومات تمتاز بدقة تجميع وتحليل واسترجاع البيانات بكفاءة وفعالية مما يساعد الشركات على جمع البيانات المختلفة واستخدامها بالشكل الأمثل مما يؤدي الى حصول الشركة على ميزة تنافسية في سوق العمل، فأصبحت الاعتمادية على نظم المعلومات في سير العمليات المختلفة في مختلف مجالات الحياة أمرا شبه ضروري لمواكبة العمليات المختلفة بدقة وسرعة وخاصة في المجالات التي لديها العديد من المعلومات والبيانات والعمليات المستمرة .

تهدف الشركات لمنح عملائها وصولا سهلا و فعالا للخدمات أو المنتجات التي تقدمها من خلال الخدمة الذاتية على الإنترنت، اعتمادا على بيئة الإنترنت المستمرة في الاتصال و التدفق السهل للمعلومات، مما يزيد التركيز على بناء علاقات أفضل مع العملاء على المدى البعيد، فهو يستغل البيئة الإلكترونية و التطورات التقنية للحفاظ على التنافس، و التركيز على خدمة وفهم أفضل للعملاء بحيث يكون الهدف هو رضا العملاء و ليس مجرد تقليل التكاليف .

مثالاً على الشركات التي ستقوم بأتمتها أعمالها من العمل الورقي التقليدي إلى العمل الإلكتروني هي شركة ألف-شين لمستلزمات البناشر والإطارات الجديدة وصيانة ماكينات البناشر فقد تأسست هذه الشركة في عام 2002م و اعتمدت على العمل التقليدي في اعمالها مثل المعاملات المالية، إدارة المخازن من حيث المدخلات والمخرجات، وعمليات البيع والشراء .

مع تطور التكنولوجيا وتوسع الأعمال وكثرة المنتجات أصبحت الشركة بحاجة الى أنظمة إلكترونية لتسهيل الأعمال الداخلية وإدارة المبيعات والمشتريات.

انطلاقاً من هذه النقطة قام فريق العمل على بناء نظام إلكتروني لشركة ألف- شين حيث سيتم من خلاله إدارة، عرض وتسويق بضائع هذه الشركة (البناشر والاطارات و ماكينات البناشر) وامكانية التواصل السهل مع الزبائن.

1.2 الفئة المستهدفة :

شركة ألف-شين لمستلزمات البناشر وبيع الإطارات الجديدة و صيانة ماكينات البناشر، تعمل على توفير جميع مستلزمات البنشر من حيث الرقع الداخلية والخارجية لبناشر الاطارات ، وتوفر الصمامات التي تتناسب مع جميع المركبات بكافة أنواعها ، و كذلك توفر كل ما يحتاجه عمل البناشر من حيث العدد اليدوية والميكانيكية و ماكينات تغير وفك الاطارات الصغيرة و الاطارات الكبيرة التجارية والزراعية . وبالنسبة لبيع الاطارات فهناك قسم لبيع الاطارات الجديدة ذات الماركات العالمية والصينية بحيث توفر جميع الاطارات لمركبات الصغيرة و المركبات التجارية و الزراعية . وهناك قسم لصيانة جميع العدد اليدوية و الميكانيكية و توفر صيانة لماكينات البناشر .

1.3 أهداف المشروع :

يسعى فريق العمل إلى بناء نظام إلكتروني يحقق الأهداف التالية :

1. التحول من النظام التقليدي الى نظام إلكتروني حتى يسهل التعامل مع الزبائن.
2. التخلي عن فكرة أن يكون النظام مقتصر على مكان العمل و التوجه نحو مواقع الأنترنت التي أصبحت الأكثر اعتمادا في الوقت الحالي .
3. عرض المنتجات على الصفحة الرئيسية للنظام.
4. النظام يسمح لزبائن الشركة طلب أي منتج اونلاين.
5. تسهيل عملية التواصل من خلال نموذج خاص بالتواصل .
6. ادارة المنتجات في المستودعات.
7. طباعة التقارير .

1.4 أهمية المشروع :

أولاً : أهمية المشروع بالنسبة للشركة :

أصبحت الوسائل التكنولوجية الحديثة من أهم الوسائل التي تساعد في التواصل وتقديم الخدمات والمنتجات والحصول عليها بشكل اسهل وأسرع.

وتتركز أهمية هذا النظام في :

1- أهمية النظام بالنسبة لمدير النظام :

1. يسهل عملية ادارة المنتجات في المخازن.
2. يسمح بآتمة اضافة المنتجات واطافة الزبائن.
3. يسهل عملية التواصل مع الزبائن.
4. توفير الوقت والجهد في البحث عن الزبائن والمنتجات.
5. يسمح بطباعة التقارير.

2- أهمية النظام بالنسبة للزبائن :

1. امكانية طلب أي منتج في أي وقت بدون مواعيد محددة.
2. توفير الوقت والجهد في عملية البحث عن المنتجات.
3. يسمح للزبون اختيار المنتج حسب المواصفات التي تناسبه.

ثانياً : أهمية المشروع بالنسبة لفريق العمل :

1. استكمال الحصول على درجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات في جامعة بوليتكنك فلسطين .
2. التطبيق العملي لما تم تعلمه خلال المرحلة الدراسية في الجامعة .
3. زيادة القدرة و الخبرة في مجال العمل.

1.5 المنهجية :

سيتم فريق العمل في تحليل و تطوير هذا النظام منهجية دورة حياة النظام (SDLC) ومنهجية (waterfall) وتتألف هذه المنهجية من عدة مراحل أساسية، حيث تبدأ بمرحلة التخطيط، تحليل النظام، التصميم، و تجهيز النظام و في هذه المرحلة يتم عمل فحص واختبار وصيانة وفحص ما بعد التجهيز، حيث أن هذه المنهجية تحتوي على اختبار لكل مرحلة قبل الانتقال إلى المرحلة التي تليها، وسيتم تجميع البيانات المتعلقة بتحليل هذا النظام من خلال الدراسات السابقة .

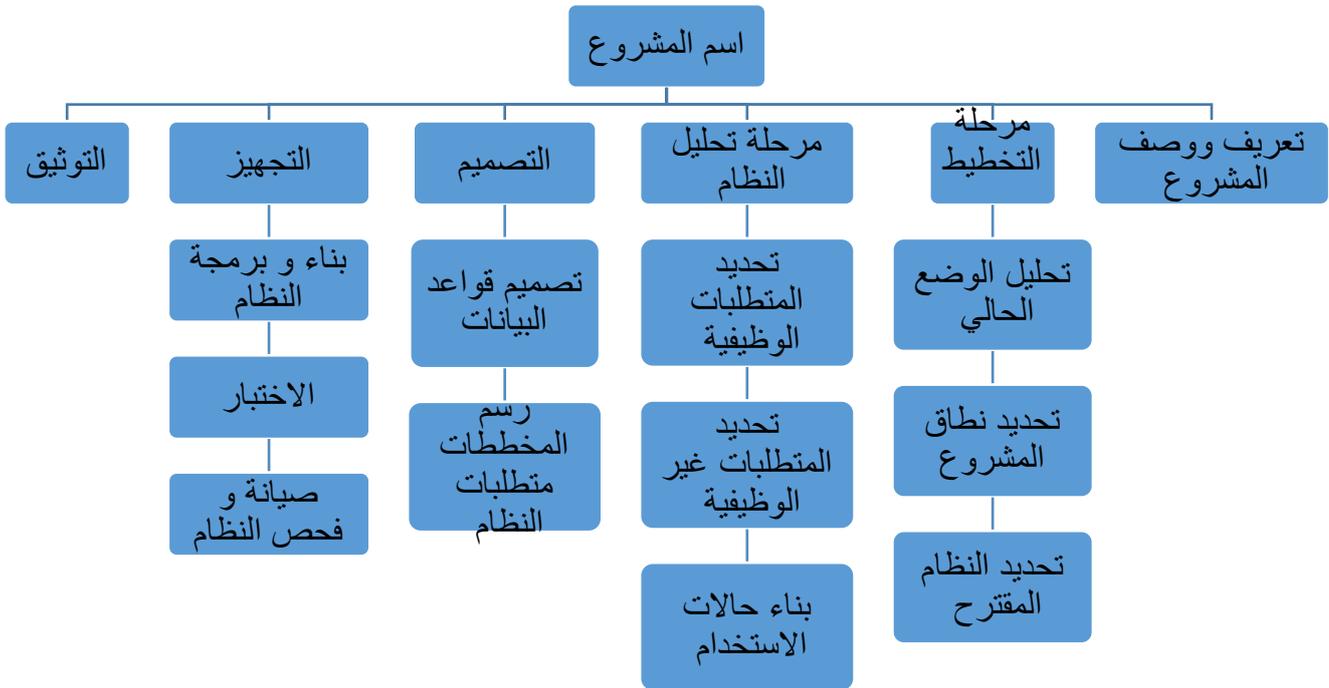
1.6 الهيكل التنظيمي للمشروع :

يقوم فريق العمل بإنجاز ثلاثة فصول خلال أربعة أشهر ضمن مساق مقدمة في مشروع التخرج على النحو التالي:

- الفصل الأول: الإطار العام للدراسة .
- الفصل الثاني: تحليل النظام .
- الفصل الثالث: متطلبات النظام .

و يقوم فريق العمل بإنجاز أربعة فصول خلال أربعة أشهر ضمن مساق مشروع التخرج كالتالي :

- الفصل الرابع: تصميم النظام .
- الفصل الخامس: بناء النظام .
- الفصل السادس: تشغيل النظام .
- الفصل السابع: الاستنتاجات و التوصيات .



الشكل (1-1) الهيكل التنظيمي للمشروع

1.7 حدود المشروع :

i. الحدود المكانية :

سيتم تطبيق هذا المشروع على شركة ألف-شين لمستلزمات البناشر والإطارات الجديدة وصيانة ماكينات البناشر.

ii. الحدود الزمانية :

الفصل الثاني من العام الدراسي 2018\2019 حتى نهاية الفصل الاول من العام الدراسي 2019

1.8 محددات المشروع :

1. اكمال المشروع في المدة المحددة له .
2. تكاليف المشروع تزداد مع اضافة ميزات جديدة عليه .
3. لا يوجد للشركة أنظمة سابقة.
4. كون النظام على الشبكة العنكبوتية قد يكون لدى المؤسسات تخوف من استخدام النظام من ناحية الحماية و الخصوصية .
5. اعتياد الزبائن على الأسلوب التقليدي في القيام بأعمالهم، وعدم وجود رغبة لديهم في التغيير واستخدام النظام الإلكتروني للقيام بذلك.
6. قلة خبرة الزبائن وتفاوتها في التعامل مع أنظمة المعلومات والحاسوب مما يؤدي الى تقليل كفاءة النظام.

1.9 مخاطر النظام :

إن هذا النظام كأى نظام آخر يواجه العديد من المخاطر و منها : مخاطر تكنولوجية، بشرية، مادية، و الزمنية .

1. المخاطر التكنولوجية:

- تعرض النظام لخلل تقني.
- تعرض مكونات النظام للتلف.
- إمكانية تعرض النظام للاختراق، والفيروسات.

2. المخاطر المادية:

- ضعف البنية التحتية التكنولوجية.
- قلة الميزانية والتمويل.

3. المخاطر الزمنية:

- عدم إنجاز المشروع ضمن الجدول الزمني المحدد.
- ظهور متطلبات جديدة للمستخدمين غير المتطلبات التي تم تحديدها عند انشاء النظام .

الحلول المقترحة :

1. الحل المقترحة للمخاطر التكنولوجية :

- تنصيب برامج الحماية من أجل زيادة حماية الموقع.
- فحص النظام واجراء الصيانة الدورية له.

2. الحل للمخاطر المادية:

- العمل على تطوير البنية التحتية .
- العمل على تخفيف التكاليف قدر الامكان.

3. الحل للمخاطر الزمنية :

- الالتزام بالوقت المحدد في الجدول الزمني ومواعيد اللقاءات .
- متابعة التطورات مع الزبائن و أخذ تغذية راجعة بشكل مستمر.

1.10 تكاليف المشروع :

تعتبر التكاليف من أهم الأمور التي تأخذها المؤسسات بعين الاعتبار وهي على أغلب الأحيان التي يتم على أساسها اتخاذ قرار تبني النظام او رفضه و هي كما يلي :

1.10.1 التكاليف التطويرية :

التكاليف الثابتة التي يحتاجها فريق العمل لبناء النظام وإنجازه حيث يتضمن التكاليف المادية والبرمجية و البشرية

1. تكاليف الأجهزة والمعدات المستخدمة في بناء النظام :

التكلفة الكلية	السعر/دولار	العدد	المكون
\$872.50	\$872.50	1	جهاز حاسوب CPU: CORE i5 RAM:8gb
\$872.50			المجموع

المصدر : موقع HP الجدول (1-1)

2. التكاليف التطويرية البرمجية وهي تشمل البرمجيات المستخدمة في بناء النظام :

البرنامج	السعر	العدد	المجموع
Windows Operating System Windows 10 Pro	\$169	1	\$169
Microsoft office 2010	\$100	1	\$100
Adobe photoshop	\$252	1	\$252
MAMP server	مجانا	Free	
Bootstrap v4	مجانا	Free	
Eclipse for php developer	مجانا	Free	
المجموع			\$521

المصدر : Microsoft store , adobe, bootstrap, mamp

الجدول (1-2)

3. التكاليف التطويرية البشرية : وهي التي تتكون من الأشخاص العاملين على تحليل وبناء وتطوير النظام :

المكون	العدد	عدد ساعات العمل أسبوعيا للفرد	إجمالي ساعات العمل للفرد	السعر الساعة/بالدولار	التكلفة لكل شخص	التكلفة الكلية
محلل نظم 6 اسابيع	3	16	96	\$8	\$768	\$2403
مطور النظام 7 اسابيع	3	18	126	\$6	\$756	\$2286
المجموع						\$4689

المصدر: شركة الأنظمة الموثوقة

الجدول (1-3)

مجموع التكاليف التطويرية حيث تدفع لمرة واحدة فقط :

التكاليف التطويرية	التكاليف التطويرية البرمجية	التكاليف التطويرية البشرية	المجموع الكلي
\$872.50	\$521	\$4689	\$6082.50

الجدول (1-4)

1.10.2 التكاليف التشغيلية :

هي التكاليف المستمرة اللازمة لعمل النظام وتقسم إلى تكاليف تشغيلية مادية وتكاليف تشغيلية بشرية .

أ- التكاليف التشغيلية المادية :

هي تكاليف المواد اللازمة لتشغيل النظام لثلاث سنوات و توضح كما يلي :

التكلفة الكلية للسنة الأولى بالدولار	السعر/بالدولار	المكون
\$440	\$440 years 3	استضافة الموقع الإلكتروني و اسم النطاق مساحة Ultimate
\$23 لمرة واحدة	\$23	تكاليف الأعداد
\$52	\$10 \$30 \$12	خط نفاذ إنترنت بسرعة MB16 إعداد و تركيب
	\$222	المجموع لأول سنة
	\$666	المجموع لثلاث سنوات

المصدر (الأنظمة الموثوقة للكمبيوتر ، شركة الاتصالات الفلسطينية ، شركة مدى لخدمات الأنترنت)

الجدول (1-5)

ب- التكاليف التشغيلية البشرية :

هي التكاليف المتطلبات البشرية اللازمة لتشغيل النظام (تدفع مرة واحدة)

التكلفة الكلية	تكلفة الشهر	الفترة بالأشهر	العدد	المكون
\$2400	\$1200	2	1	مطور نظام
\$700	\$700	1	1	مدخل بيانات
\$3100	المجموع			

المصدر : الأنظمة الموثوقة للكمبيوتر

الجدول (1-6)

مجموع التكاليف التشغيلية الكلية :

المجموع	التكاليف التشغيلية البشرية	التكاليف التشغيلية المادية (لثلاث سنوات)
\$3766	\$3100	\$666

الجدول (1-7)

مجموع التكاليف الكلية :

يشمل هذا القسم مجموع التكاليف التطويرية والتكاليف التشغيلية

المجموع	التكاليف التشغيلية	التكاليف التطويرية
\$9848.50	\$3766	\$6082.50

الجدول (1-8)

الفصل الثاني : تحليل النظام

2.1 الدراسات السابقة .

2.2 تحليل النظام القائم .

2.2.1 نبذة عن النظام القائم .

2.2.2 مخطط Gantt chart للمشروع .

2.1 الدراسات السابقة

1. سيف قفيشة، شادي ابو رميلة، شهد الصاحب (2014) نظام السكرتارية الإلكترونية لمراكز طب الاسنان .

عرضت هذه الدراسة نظام لأتمتة الملفات الطبية للمرضى داخل مراكز طب الأسنان، بحيث يقوم بعملية حجز المواعيد إلكترونياً وبسهولة للتخلص من المشاكل التي يواجهها الأطباء والمرضى بالنظام التقليدي، ويهدف النظام العمل على تذكير المرضى بمواعيدهم التي حجزوها سابقاً من خلال إرسال رسائل نصية إلى هواتفهم. حيث يقوم النظام بعرض نصائح وإعلانات دورية على النظام (الموقع الإلكتروني)، مما يحقق الكفاءة والفاعلية لدى مراكز طب الأسنان.

تتمثل الدراسة بقيام النظام بتنظيم العمل داخل مراكز طب الأسنان، كما ويعمل على توفير الوقت للطبيب و المريض من خلال سهولة الحجز بدون الحضور الى المركز، و كذلك يعمل النظام على أتمتة ملفات المرضى الذي يسهل الحصول على معلومات المرضى و استرجاعها عند الحاجة بوقت قصير وكذلك أرشفة الملفات الخاصة بالمرضى والاحتفاظ بنسخ احتياطية منها .

التعليق على الدراسة :

تشابه بعض أهداف و أهمية الدراسة مع أهداف و أهمية مشروعنا، حيث يقوم النظام بأتمتة الملفات وعمل ملفات للمرضى وحفظ نسخ منها و بينت أهمية القيام بعملية استرجاع الملفات بشكل إلكتروني أسهل وأسرع و أكثر كفاءة من العمل الورقي التقليدي الذي يحتمل ضياع الملفات .

2. احمد حنين،سلطان جواعدة،عدنان الخياط (2016) نظام ادارة ملتقى رجال الاعمال الفلسطيني .

عرضت هذه الدراسة نظام لأتمتة بعض عمليات الملتقى بحيث يقوم بإدارة عمليات مشاركة المعلومات المختلفة بين الملتقى واعضائه وتتبع فعاليات الأعضاء وأتمتة عملية تقديم نموذج انتساب عضو، كما ويعمل النظام على أتمتة آلية طلب الخدمات المختلفة من قبل الأعضاء من خلال الأنترنت والعمل على إيجاد آلية تواصل منظمة بين الملتقى والأعضاء ، وبين الأعضاء بعضهم ببعض، بهدف إيجاد بيئة عمل متطورة و تحقيق الكفاءة والفاعلية .

تتمثل أهمية الدراسة في تمكين عملية ادارة المراسلات و التواصل بين اعضاء الملئقى وزيادة جودة الخدمات والكفاءة بالإضافة الى تقليل التكلفة وخطر حفظ الملفات المهمة بالطريقة الورقية التقليدية .

التعليق على الدراسة :

تشابه في أن النظام يقوم بعملية اتمتة وتسهيل العمليات الادارية والورقية و تنظيم الملفات والمعلومات المهمة والاعتماد على هذا النظام كوسيلة لإدارة وتقليل خطر ضياع الملفات والمعلومات المهمة .

3. د.علي ميا د. بسام زاهر (2008) الاتمته الإدارية و أثرها على تحسين معدلات الأداء في مؤسسات القطاع العام .

عرضت هذه الدراسة أهمية الاتمته الادارية وتطبيقها في المؤسسات وإدارة القطاع العام في سوريا، واطهار الاختلاف بين العمل التقليدي الورقي والعمل المحوسب، حيث بينت الدراسة مفهوم الاتمته الإدارية و وصفتها بانها مجموعة من الاساليب التي تسمح بالغاء التدخل البشري في العديد من العمليات الادارية، و قامت ببيان أثر الاتمته الإدارية ودورها في تحسين معدلات الاداء في المؤسسات والشركات .

التعليق على الدراسة :

تشابه في أهمية الأتمته الادارية في تطوير و تسهيل الاداء الوظيفي، و بيان أن الاتمته الادارية هي خيار استراتيجي لما له من فوائد في تسهيل العمل داخل المؤسسات .

4. محمود حجاج،مصعب حميدات،وسيم ابوعيشة (2011) نظام إدارة مستودعات الأدوية باستخدام قواعد البيانات الموزعة.

عرضت الدراسة موقع الكتروني فعال يعتمد على قواعد البيانات الموزعة والذي يهدف بشكل أساسي إلى ربط مستودع أدوية مركزي مع مجموعة من المستودعات الفرعية التابعة له في أماكن مختلفة حيث يتم التواصل بين هذه الفروع بشكل افضل ودقيق واستبدال النظام اليدوي في الادارة والتواصل الى الكتروني حيث يتم توفير الوقت والجهد ويحسن الانتاجية ويحد من تكرار البيانات ويسهل عملية البحث والوصول الى البيانات المطلوبة، وأيضا زيادة الترابط مع بعضهم البعض متجاوزون كل ما يتعلق بالبعد الجغرافي بين المستودع الرئيسي والمستودعات الفرعية، وأيضا فان هذا النظام يساعد في تحسين الخدمة المقدمة من شركة مستودعات الأدوية.

التعليق على الدراسة :

يتشابه في أن الموقع الإلكتروني فعال ويسهل التواصل بين الأطراف المختصة واستبدال الأنظمة اليدوية بالإلكترونية لما له فوائد من توفير الوقت والجهد والراحة للأشخاص والحد من تكرار البيانات و يسهل عملية البحث والوصول للبيانات في وقت اقل واسرع .

5. عماد رجوب ،محمد ابو مقدم،محمد الحروب (2016) دراسة المستكشف لقطع الغيار.

عرضت الدراسة موقع إلكتروني لربط بين شركات قطع السيارات وبين الزبائن من خلال التواصل عبر الأنترنت حيث يتمكن الزبائن من الاطلاع على القطع المتوفرة والمعروضة ومعرفة مواصفاتها واسعارها وامكانية طلب قطع معينة إذا لم تكن متوفرة لدى الشركات المشاركة في هذا الموقع وتسهيل الحصول عليها وتحقيق رضا الزبائن، ومن خلال الموقع تكون الشركة قد ادخلت التكنولوجيا في عملها وبالتالي حصولها على ميزة تنافسية وزيادة أرباحها من خلال وصول عدد كبير من الزبائن و تقليل تكلفة الاعلان والتسويق من خلال الاعتماد على وسائل الترويج الحديثة عوضا عن الطرق التقليدية .

التعليق على الدراسة :

يتشابه في أن الموقع الإلكتروني يعمل كحلقة وصل بين الشركة والزبائن والمزودين حيث يقوم النظام بعرض السلع الموجودة على الموقع وطلب النقص من المزودين باقل وقت وتكلفة ممكنة وكذلك تحقيق رضا عالي من الزبائن وكما يهدف الى الانتقال للعمل الإلكتروني بديلا عن العمل التقليدي الورقي .

6. منار سليمان،بلال طنينة،صفاء الشحاتيت(2016) دراسة موقع كرز للتسوق الالكتروني .

عرضت الدراسة نظام تسوق الكتروني بحيث يلبي متطلبات المستخدمين من عملية البيع والشراء وعرض للمنتجات دون أي جهد و كما يساهم هذا النظام في مساعدة المستخدم في الحصول على المنتجات المتنوعة من الموقع وبعض مواقع التسوق الإلكترونية العالمية وكذلك مراقبة عمليات عرض المنتجات والحجز لدى الشركات وإمكانية حجز المنتجات التي يرغب المستخدم بشرائها وامكانية وصول الموقع لأكبر عدد من المشترين .

التعليق على الدراسة :

تشابه في أن النظام يعرض المنتجات ويسهل عملية البيع والشراء ويعرض المنتجات وبالتالي زيادة نطاق البيع والمعرفة بالشركة لنطاقات واسعة وزيادة الأرباح ،و يمكن للزبائن عرض وتصفح السلع دون الحاجة الى زيارة الشركة وطلب احتياجاتهم بكل سهولة .

7. نضال شاور، ماجد كسترو (2011)دراسة نظام إدارة المبيعات والمشتريات في شركة الاقتصاد للبلاستيك.

عرضت الدراسة مشروع يقوم ببناء موقع إلكتروني لشركة الاقتصاد للبلاستيك حيث يتم تطوير عملها ومنتجاتها لتواكب حاجة المواطن والشركات الوطنية حيث يساعد في تصنيف البضائع الموجودة بالمخازن واحصاء المدخلات والمخرجات لدى الشركة وتخزين المعلومات اللازمة وسهولة الوصول اليها واسترجاعها وتنفيذ العمليات بدقة وسلاسة .

التعليق على الدراسة :

تشابه في أن النظام يقوم بتصنيف السلع الموجودة وإدارة المخازن ومعرفة الكميات الموجودة بها والمدخلات والمخرجات ونسب البيع والشراء حتى يكون العمل دقيق وسلس .

● ملخص الدراسات السابقة :

هدفت جميع الدراسات السابقة التي تم التطرق اليها الى استخدام التكنولوجيا ودخولها الى كافة الأعمال والقيام بعمليات البيع والشراء والتسويق والترويج والتواصل مع الأطراف المعنية بكل سهولة وسلاسة وتسهيل العمل وتوفير الوقت والجهد، وجميعها تدعم بناء موقع إلكتروني لاستبدال العمل التقليدي الى إلكتروني وتحسين الانتاجية وتحقيق ولاء ورضا الزبائن كما كان لكل دراسة أهدافها وأهميتها الا أن هذه الدراسات تتفق في تحقيق عمل فعال غير مكلف وتسهيل التواصل وتوفير الوقت والجهد والعناء واستخدام التكنولوجيا بالعمل وحل المشاكل التي تواجه هذه القطاعات .

وبناءً على الدراسات السابقة ونتائجها المحفزة والمشجعة و التي تدعم فكرة القيام ببناء موقع إلكتروني لشركة ألف-شين لمستلزمات البناشر والإطارات الجديدة وصيانة ماكينات البناشر لتلبية حاجتها في تحويل العمل من تقليدي الى إلكتروني .

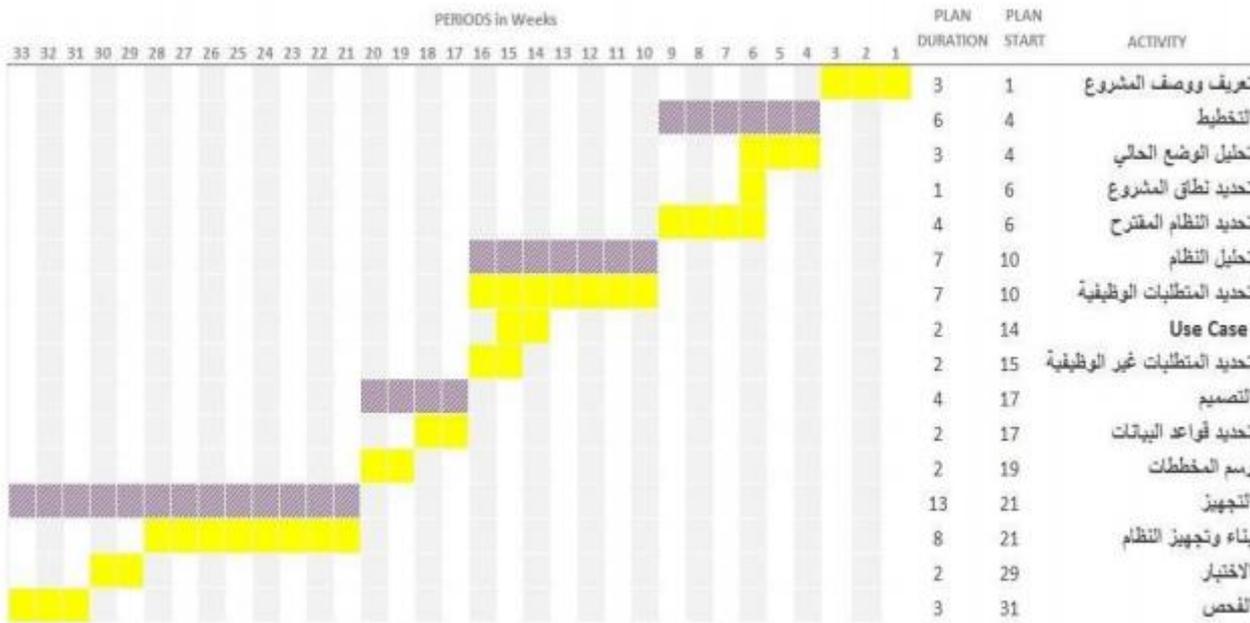
2.2 تحليل النظام القائم :

2.2.1 نبذة عن النظام القائم

تعتمد شركة ألف-شين على برنامج العربي للمحاسبة والإدارة المالية في الامور المحاسبية حيث يعمل هذا البرنامج على نظام Microsoft Windows، يتضمن البرنامج: مستندات الصرف والقبض والقيود وإشعار الدائن وإشعار المدين، وكذلك فواتير المبيعات وفواتير المشتريات ومردوداتها، يمكن التحكم التام بالحركات البنكية والشيكات، حيث تستطيع التحكم التام بالشيكات الواردة أو الصادرة بكل سهولة، ولكن هذا البرنامج يحتاج الى تدريب مستخدميه ليتم التعامل معه، كذلك لا يقوم هذا البرنامج بعملية عرض المنتجات وصعوبة التعامل في عملية إدارة المخازن و لا يقوم بالعمليات التسويقية . لأنه برنامج و ليس تطبيق ويب .

2.2.2 مخطط Gantt chart للمشروع

بعد الحديث عن النظام القائم ننتقل إلى مخطط إنجاز المشروع :



مخطط (1) Gantt chart

الفصل الثالث : متطلبات النظام

- 3.1 المقدمة .
- 3.2 وصف النظام .
- 3.3 المهام الرئيسية التي يقوم بها النظام
- 3.4 مستخدمى النظام
- 3.5 وصف متطلبات النظام .
 - 3.5.1 المتطلبات الوظيفية للنظام.
 - 3.5.2 نموذج الاستخدام Use Case Diagram
 - 3.5.3 وصف المتطلبات الوظيفية
 - 3.5.4 المتطلبات غير الوظيفية للنظام .
- 3.6 خطة فحص النظام (Test Plan) .

3.1 المقدمة :

تم في هذا الفصل تحديد المتطلبات بناءً على المدخلات والمخرجات والعمليات التي يوفرها النظام، بعد الانتهاء من هذا الفصل ستكون ملامح النظام واضحة وسيتم تعريف النظام على المتطلبات المذكورة في هذا الفصل، حيث تم تحليل متطلبات هذا النظام وتحديد الهدف من إنشائه وتحديد المتطلبات الوظيفية و غير الوظيفية للنظام و تحديد طرق التأكد من المدخلات، بناءً على المعلومات التي تم جمعها في الفصول السابقة وتم توضيح علاقات أطراف المشروع من خلال نموذج الحالة .

3.2 وصف النظام :

قام فريق العمل ببناء نظام إلكتروني لشركة ألف-شين حيث سيتم من خلاله إدارة، عرض وتسويق بضائع هذه الشركة (البناشر والاطارات و ماكينات البناشر) وامكانية التواصل السهل مع الزبائن.

3.3 المهام الرئيسية التي يقوم بتحقيقها النظام:

- ✓ تصنيف المنتجات وعرضها على الصفحة الرئيسية.
- ✓ ادارة المنتجات.
- ✓ توفير عملية التواصل مع الزبائن (ارسال وتلقي الرسائل).
- ✓ توفير عملية طلب المنتجات أونلاين.
- ✓ ادارة الطلبات.
- ✓ عرض الاشعارات.
- ✓ اضافة الزبائن.
- ✓ ادارة حسابات الزبائن.
- ✓ طباعة التقارير.

3.4 مستخدمى النظام :

- ADMIN
- مسؤول النظام.
- الزبائن.
- الموظفين.

3.5 وصف متطلبات النظام :

تشمل المتطلبات ما يلي :

- المتطلبات الوظيفية (Functional requirements)
- المتطلبات غير الوظيفية (Non-Functional requirements)

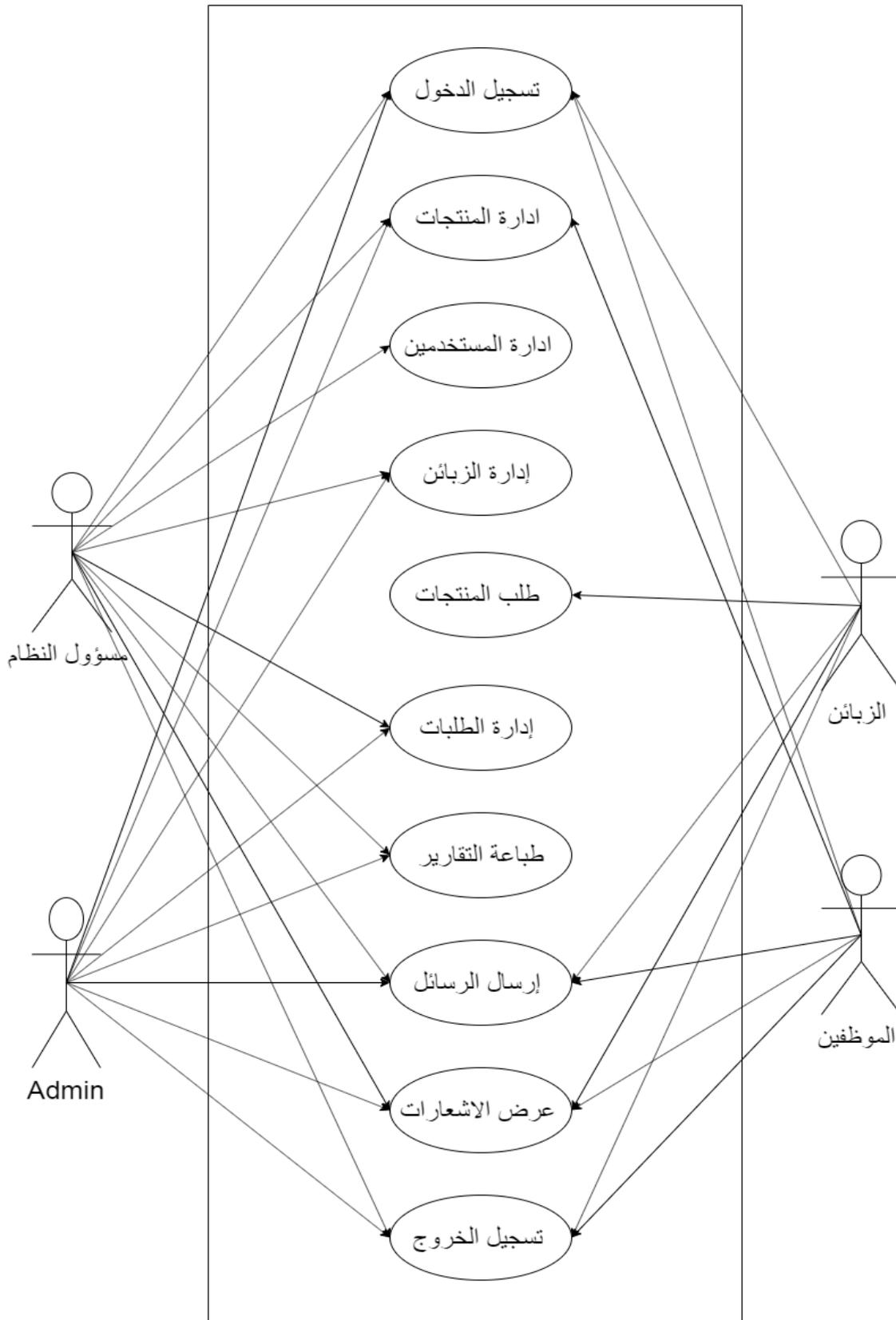
3.5.1 المتطلبات الوظيفية :

في هذه المرحلة تم وصف طبيعة عمل النظام وتحليل نموذج استخدام النظام والمتطلبات الوظيفية وتحليلها من خلال رسوم توضيحية تبين مهام النظام وكيفية عملها حيث يقوم النظام بتحقيق المهام الرئيسية التالية .

3.5.2 نموذج استخدام الحالة use case :

تم في هذا الجزء توضيح الصلاحيات الممكنة لكل مستخدم من مستخدمى النظام من خلال استخدام نموذج استخدام الحالة.

a. نموذج استخدام الحالة use case :



شكل (1-3) use case

3.5.3 وصف المتطلبات الوظيفية:

وصف المتطلبات الوظيفية المشتركة بين جميع المستخدمين:

1. تسجيل الدخول :

الوظيفة	تسجيل الدخول الى النظام
الوصف	السماح للمستخدم بالدخول للنظام
المدخلات	البريد الالكتروني وكلمة المرور
المخرجات	الوصول الى النظام
الهدف	استخدام النظام وكل مستخدم حسب صلاحيته
المتطلبات	فتح شاشة تسجيل الدخول وادخال بيانات صحيحة

جدول (3.1) وصف عملية تسجيل الدخول

2. تسجيل الخروج :

الوظيفة	الخروج من النظام
الوصف	بعد انتهاء جميع الانشطة على النظام يقوم المستخدم بالخروج من النظام
المدخلات	الضغط على أيقونة تسجيل الخروج
المخرجات	الخروج من النظام
الهدف	انهاء تفاعل المستخدم مع النظام
المتطلبات	تسجيل دخول صحيح الى النظام

جدول (3.2) وصف عملية تسجيل الخروج

3. طباعة الاشعارات :

الوظيفة	تنبيه المستخدم
الوصف	عند حدوث نشاط جديد على النظام , يقوم النظام بإصدار تنبيه للمستخدم
المدخلات	ارسال رسالة او طلب منتج
المخرجات	طباعة الاشعار
الهدف	تنبيه المستخدم بالنشاطات الجديدة على النظام
المتطلبات	تسجيل الدخول الى النظام

جدول (3.3) وصف عملية طباعة الاشعارات

وصف المتطلبات الوظيفية بالنسبة لمدير النظام (Admin) :

هي الوظائف والأعمال الذي يقوم بها من يمتلك صلاحيات مدير النظام فقط , ولا يستطيع أحد غيره القيام بها وهي كالاتي :

1. اضافة زبون :

الوظيفة	تسجيل الزبون على النظام
الوصف	الضغط على ايقونة اضافة زبون وتعبئة البيانات المطلوبة
المدخلات	اسم الزبون، اسم شركة الزبون، عنوان الزبون، البريد الالكتروني، رقم هاتف الشركة، رقم الفاكس، رقم الجوال، صورة شخصية، كلمة السر
المخرجات	تسجيل بيانات الزبون في قاعدة بيانات النظام
الهدف	انشاء حساب للزبون والسماح له بالتعامل مع النظام
المتطلبات	تسجيل الدخول الى النظام بصلاحيات مدير النظام

جدول (3.4) وصف عملية اضافة زبون

2. ادارة حسابات الزبائن :

الوظيفة	التعديل على حسابات الزبائن
الوصف	الذهاب الى صفحة الزبائن واختيار الزبون ومن ثم اختيار الاعدادات
المدخلات	اضافة أو حذف أو تعديل البيانات
المخرجات	حفظ البيانات بصورتها الجديدة
الهدف	تحديث بيانات الزبائن واجراء التغييرات المطلوبة
المتطلبات	تسجيل الدخول الى النظام بصلاحيات مدير النظام

جدول (3.5) وصف عملية ادارة حسابات الزبائن

3. اضافة المنتجات :

الوظيفة	اضافة
الوصف	الضغط على أيقونة اضافة منتج، واختيار القسم حسب نوع المنتج، ومن ثم تعبئة البيانات المطلوبة
المدخلات	اسم المنتج، صورة المنتج، حجم المنتج، وصف للمنتج
المخرجات	تسجيل بيانات المنتج في قاعدة بيانات النظام
الهدف	عرض المنتجات على الصفحة الرئيسية للموقع
المتطلبات	تسجيل الدخول الى النظام بصلاحيات مدير النظام

جدول (3.6) وصف عملية اضافة المنتجات

4. ادارة المنتجات :

الوظيفة	ادارة المنتجات
الوصف	الذهاب الى صفحة المنتجات، اختيار المنتج ومن ثم اجراء التعديلات اللازمة.
المدخلات	تعديل أو حذف أو اضافة.
المخرجات	حفظ بيانات المنتج بصورتها الجديدة.
الهدف	تحديث بيانات المنتج واجراء التغييرات المطلوبة
المتطلبات	تسجيل الدخول الى النظام بصلاحيات مدير النظام.

جدول (3.7) وصف عملية ادارة المنتجات

5. ادارة الطلبات :

الوظيفة	ادارة الطلبات
الوصف	الذهاب الى صفحة الطلبات، والاطلاع على الطلب ومن ثم اتخاذ قرار بالقبول أو الرفض .
المدخلات	الضغط على زر القبول أو الرفض.
المخرجات	قبول أو رفض الطلبات و انتهاء الطلب.
الهدف	تنبيه المستخدم بحالة الطلب.
المتطلبات	تسجيل الدخول الى النظام بصلاحيات مدير النظام.

جدول (3.8) وصف عملية ادارة الطلبات

6. التواصل مع الزبائن :

الوظيفة	ارسال رسالة للزبون
الوصف	الذهاب الى صفحة الزبائن واختيار الزبون ومن ثم اختيار ارسال رسالة.
المدخلات	ادخال عنوان الرسالة ونص الرسالة
المخرجات	ارسال الرسالة الى الزبون
الهدف	التواصل مع الزبائن
المتطلبات	تسجيل الدخول الى النظام بصلاحيات مدير النظام.

جدول (3.9) وصف عملية التواصل مع الزبائن

7. طباعة التقارير :

الوظيفة	طباعة التقارير
الوصف	الضغط على أيقونة التقارير واختيار التقرير ومن ثم الضغط على طباعة.
المدخلات	اختيار الفترة الزمنية
المخرجات	طباعة تقرير عن عمليات النظام خلال فتره معينه (يوم/شهر/سنه).
الهدف	معرفة تفاصيل العمليات التي قام بها النظام خلال فترة معينة (يوم/شهر/سنه).
المتطلبات	تسجيل الدخول الى النظام بصلاحيات مدير النظام.

جدول (3.10) وصف عملية طباعة التقارير

وصف المتطلبات الوظيفية بالنسبة للزبائن :

هي الوظائف والأعمال التي يقوم بها الزبائن الذين تمت اضافتهم من قبل مدير النظام , وهي كالآتي :-

1. طلب المنتجات :

الوظيفة	طلب المنتجات
الوصف	تسجيل الدخول الى الموقع واختيار المنتج والكمية ومن ثم الضغط على اجراء طلبية.
المدخلات	المنتج والكمية
المخرجات	ارسال الطلب الى مدير النظام
الهدف	أجراء الطلبات أونلاين
المتطلبات	تسجيل الدخول الى النظام.

جدول (3.11) وصف عملية طلب المنتجات

2. التواصل مع مدير النظام :

الوظيفة	ارسال رسائل الى مدير النظام
الوصف	الذهاب الى صفحة الرسائل وكتابة عنوان ونص الرسالة ومن ثم الضغط على ارسال .
المدخلات	عنوان الرسالة ونص الرسالة
المخرجات	ارسال الرسالة الى مدير النظام
المتطلبات	تسجيل الدخول الى النظام .
الهدف	التواصل مع مدير النظام

جدول (3.12) وصف عملية التواصل مع مدير النظام

3. تعديل الطلبات:

الوظيفة	تعديل على بيانات الطلبات للمنتجات
الوصف	إمكانية تعديل الطلب على المنتج من قبل الزبون
المدخلات	معلومات الزبون والمعلومات المعدلة
المخرجات	تأكيد التعديل على الطلب
الهدف	تسهيل عملية الشراء والتعديل على الزبون
المتطلبات	تسجيل معلومات الزبون الصحيحة

جدول (3.13) تعديل على بيانات الطلبات للمنتجات

4. حذف طلب :

الوظيفة	حذف طلب على منتج ما داخل الموقع
الوصف	إمكانية حذف الطلب على المنتج من قبل الزبون أو الإدارة
المدخلات	معلومات الزبون ومعلومات الإدارة
المخرجات	تأكيد حذف الطلب
الهدف	تمكن الزبون من التراجع عن الطلب إزالة الطلبات غير المكتملة أو غير الصحيحة
المتطلبات	تسجيل معلومات الزبون الصحيحة تسجيل الدخول للإدارة

جدول (3.14) حذف طلب على منتج ما داخل الموقع

5. عرض الطلبات :

الوظيفة	عرض مجموع الطلبات على منتجات
الوصف	عرض طلبات المنتجات للإدارة الموقع
المدخلات	عنوان البريد الإلكتروني وكلمة السر للإدارة
المخرجات	عرض الطلبات
الهدف	إحصاء طلبات الشراء من الموقع والتعامل معها
المتطلبات	تسجيل معلومات الزبون الصحيحة

جدول (3.15) عرض مجموع الطلبات على منتجات

3.5.4 المتطلبات غير الوظيفية :

تعد المتطلبات غير الوظيفية الأساس في نجاح المتطلبات الوظيفية لأنها تقوم على دعم المتطلبات الوظيفية سواء كان الدعم بشكل مباشر او غير مباشر.

وتشمل المتطلبات غير الوظيفية ما يلي:

1. سهولة الاستخدام :

يجب ان يكون الموقع الإلكتروني بسيط وواضح لكي يتمكن المستخدمين من التعامل معه بسهولة.

تم بناء النظام بطريقة يسهل على مستخدمين النظام التعامل معه من خلال:

- أ- اللغة المتبعة به وطريقة سير العمليات بسيطة وموضحة.
- ب- استخدام تقنيات في بناء واجهات المستخدمين تمكنهم من الوصول للنظام واستخدامه في مختلف أشكال الوصول من هاتف أو جهاز حاسوب الخ.

وهذا يسهل على عدد كبير من المستخدمين الوصول للنظام واستخدامه بغض النظر عن القدرات والمعرفة المتواجدة لديهم.

2. السرعة :

يتم استعراض بيانات الموقع بشكل متناسب مع ضغط العمليات المتتالية من قبل مستخدم الموقع بحيث يكون الوقت المستغرق لإتمام أي عملية قصير جدا، فالسرعة لا تقتصر على سرعة التنفيذ فقط إنما على التنفيذ والاستجابة معا، وذلك يوفر على المستخدم الوقت والجهد لأي عملية تعطى.

3. الأمن :

يوفر الموقع أمن المعلومات من خلال أنظمة الحماية لكلمات المرور وخصوصية الاطلاع على البيانات إلا لمن يمتلك الصلاحية. كذلك يتيح نظام الأمن على بيانات المستخدمين من خلال:

- تحديد الصلاحيات للمستخدمين وبالتالي يستطيع المستخدم الوصول إلى البيانات والمعلومات المخول له بالوصول إليها.

- تسجيل الخروج من النظام بعد فترة من عدم الاستخدام .

- استخدام تقنية session في بناء هيكلية النظام حيث أنها تجبر المستخدم على التعامل مع البيانات المتعلقة به من نتائج البحث والعمليات التي يقوم بها خلال الموقع والعديد من العمليات وحفظها في داخل متغيرات على سيرفر النظام بشكل مؤقت بحيث تحفظ جميع البيانات المتعلقة به من إعداداته المفضلة والتعرف عليه، على عكس cookies التي يمكن للمستخدم إيقافها من خلال المتصفح أو تشغيلها ويتم تخزينها في جهاز المستخدم.

4. الدقة:

ان يقوم الموقع بأداء مهامه على مستوى عالي من الدقة، بحيث يكون عدد الأخطاء في الموقع أقل ما يمكن، لتقليل النتائج السلبية الناتجة عن الخطأ.

5. الموثوقية :

أن يكون المستخدم على ثقة بخدمات النظام وإمكانية التغذية الراجعة، أيضا القدرة على الاستمرارية لتقديم الخدمات بنجاح.

6. المرونة:

أن يكون النظام بعيد عن التعقيد لإمكانية التكيف مع المتغيرات التي قد تحدث، وأيضا المرونة للتطوير على النظام عند الحاجة.

7. أوقات الاستجابة :

أن يكون الوقت الذي يستغرقه الموقع من لحظة الطلب حتى الاستجابة مرضي للمستخدم ويمكن التفاعل معه بكل سهولة.

8. قابلية الصيانة أو التعديل:

توفر إمكانية التعديل على الموقع دون الحاجة للمطور أن يكون متواجد داخل الشركة للتعديل على النظام.

9. أوقات المعالجة:

أن تكون مدة المعالجة لأداء الوظائف الرئيسية ومدة البحث والعمليات على النظام مقبولة لدى المستخدمين.

3.6 خطة فحص النظام Test Plan :

قام فريق العمل بإعداد خطة لفحص النظام والتي تمت من خلال ثلاثة خطوات كالتالي:

6. الخطوة الأولى فحص الأجزاء : تم فحص كل جزء بشكل منفصل بعد الإتمام من برمجة كل جزء ، للتأكد من أن كل جزء يعمل بشكل جيد ، والصور التالية توضح عملية الفحص لعملية التسجيل وكيفية ظهور الخطأ :

هذا الإيميل خاطئ يرجى ادخال إيميل صحيح

مستخدم جديد ...

الاسم الشخصي :

الإيميل :

كلمة السر :

المحافظة :

رقم الجوال :

تحميل صورة شخصية : / اختياري

 لم يتم اختيار أي ملف

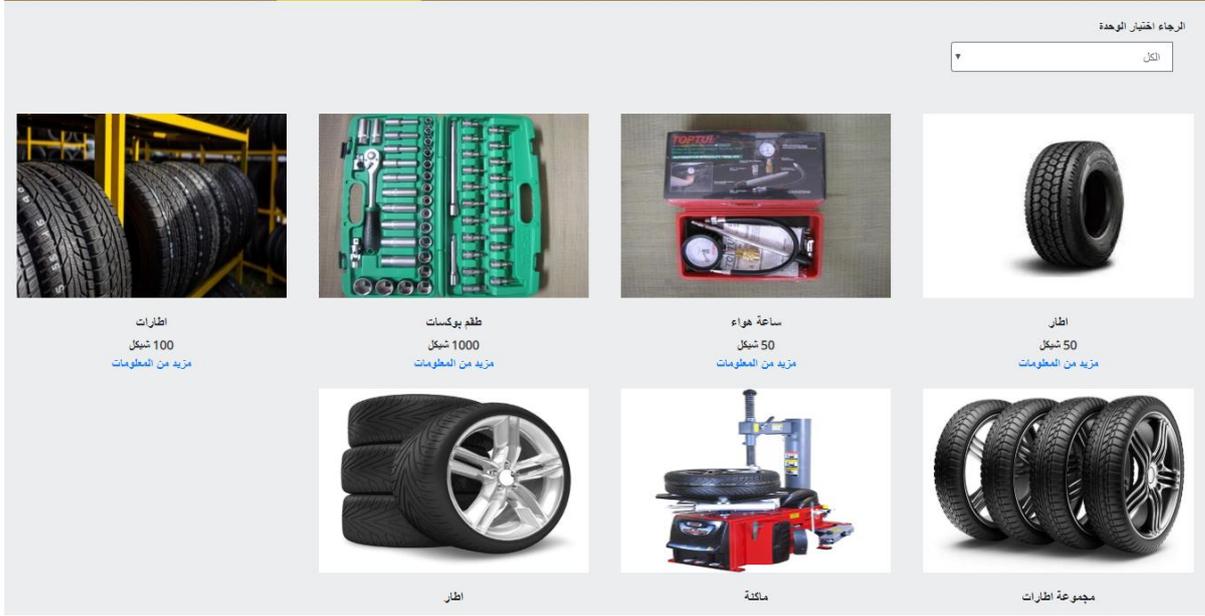
تسجيل

صورة (1) شاشة التسجيل

7. الخطوة الثانية فحص التناسق ما بين الأجزاء : تم فحص التناسق والتوافق ما بين الأجزاء مع بعضها البعض ، والصورة التالية توضح عرض المنتجات من جميع الأقسام عند اختيار الوحدة "الكل" :

الرجاء اختيار الوحدة

الكل



المنتجات المعروضة في الشاشة هي:

- اطارات 100 شيكل [مزيد من المعلومات](#)
- طقم بوكسات 1000 شيكل [مزيد من المعلومات](#)
- ساعة هواء 50 شيكل [مزيد من المعلومات](#)
- اطار 50 شيكل [مزيد من المعلومات](#)
- اطار
- مائلة
- مجموعة اطارات

صورة (2) شاشة المنتجات

8. الخطوة الثالثة فحص النظام : تم فحص كل الأجزاء داخل النظام مع بعضها البعض ، وتوضح الصورة التالية عملية اختبار على الطلبات حيث تظهر الطلبات بعد اجراءها في قسم الطلبات ، وتظهر أيضا في قسم الاشعارات حالة الطلب :

قسم الطلبات :

رقم المنتج	اسم المنتج	تاريخ الطلب	الوحدة	الكمية	السعر	مدة الشحن	حالة الطلب
10100	اطار	2020/01/21	اطار	4	200 شيكل	اكثر من 10 ايام	قيد التطور الموافقة
10100	اطار	2020/01/08	اطار	1	50 شيكل	6 ايام	تم الانتهاء بنجاح

صورة (3) شاشة الطلبات

قسم الاشعارات :

الاشعارات :
اطار ... تمت الموافقة على طلب المنتج الخاص بك
اطار ... تمت الموافقة على طلب المنتج الخاص بك

صورة (4) شاشة الاشعارات

الفصل الرابع : تصميم النظام

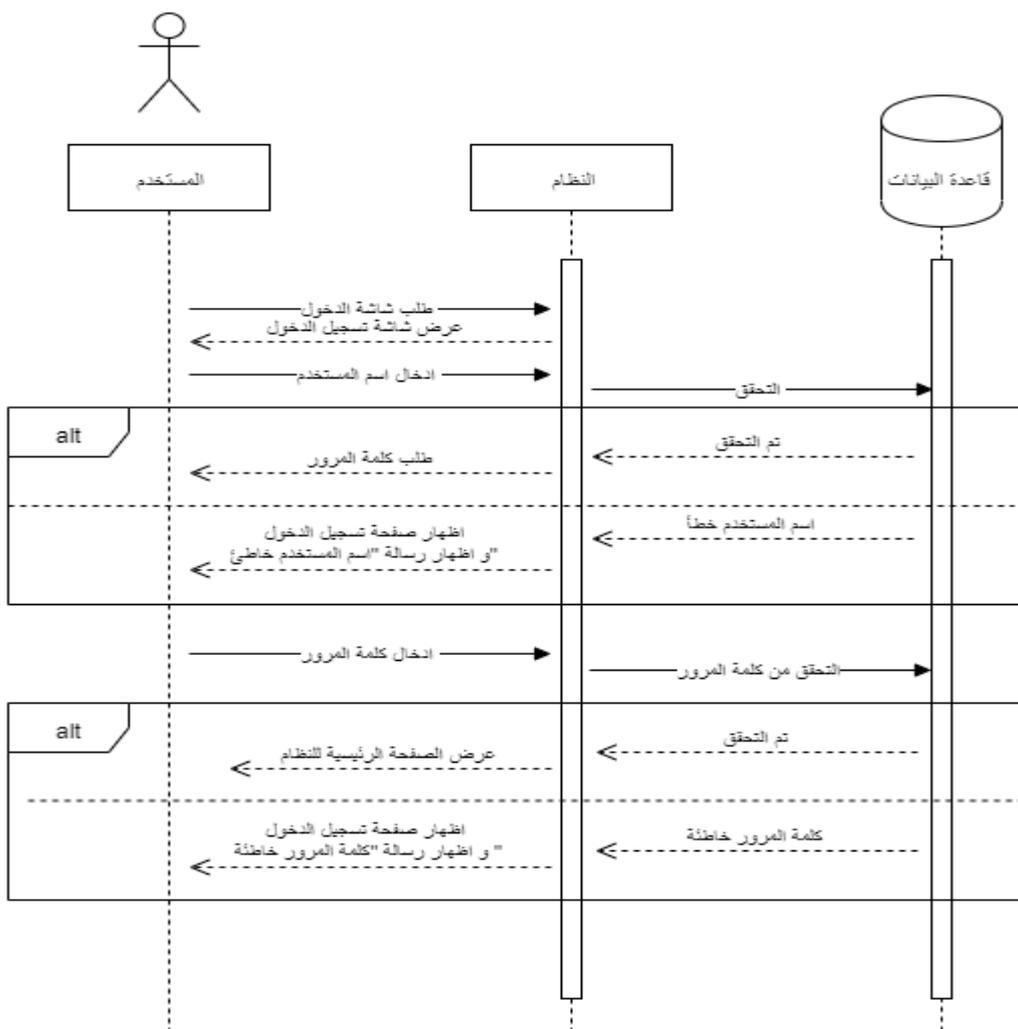
- 4.1 المقدمة .
- 4.2 مخطط تسلسل العمليات (Sequence Diagram).
- 4.3 مخطط تسلسل النشاطات (Activity Diagram).
- 4.4 مخطط Class Diagram .
- 4.5 جداول قواعد البيانات .
- 4.6 وصف شاشات النظام .

4.1 المقدمة :

تم في هذا الفصل تصميم النظام باستخدام لغة النمذجة الموحدة Unified Modeling Language (UML) حيث يحتوي على المخطط تسلسل العمليات (Sequence Diagram) ومخطط النشاطات (Activity Diagram) وكذلك (Class Diagram) وتصميم جداول قواعد البيانات وبناءها بالشكل النهائي مع كافة التفاصيل والجداول والحقول التي تحتويها وكذلك تم تفصيل شاشات الإدخال والإخراج الأولية التي تم بناء النظام على أساسها.

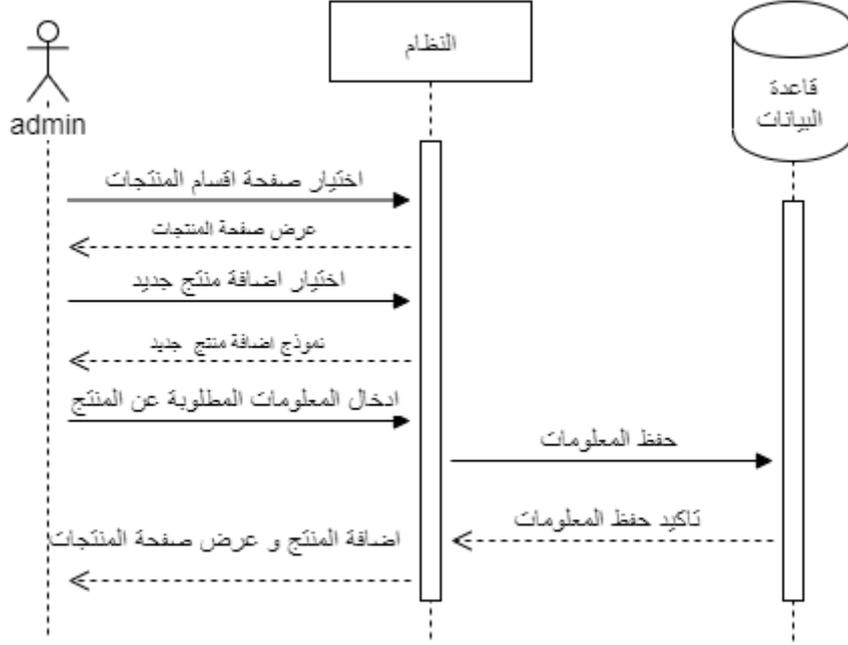
4.2 مخطط تسلسل العمليات (Sequence Diagram)

1. تسجيل الدخول :



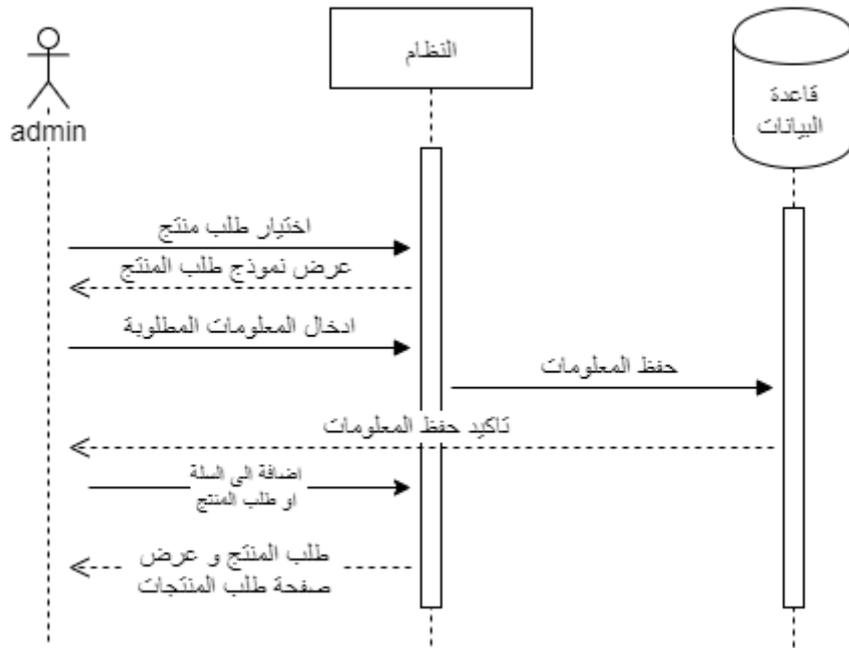
رسم توضيحي (4.1) تسلسل عملية تسجيل الدخول

2. عملية اضافة منتج جديد :



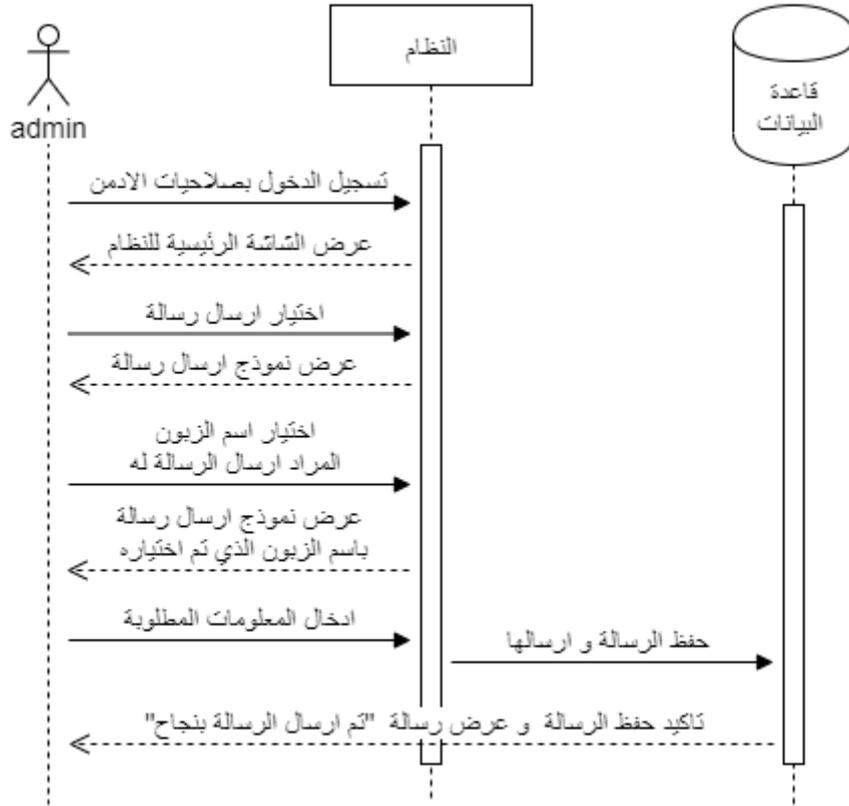
رسم توضيحي (4.2) تسلسل عملية اضافة منتج جديد

3. عملية طلب منتج:



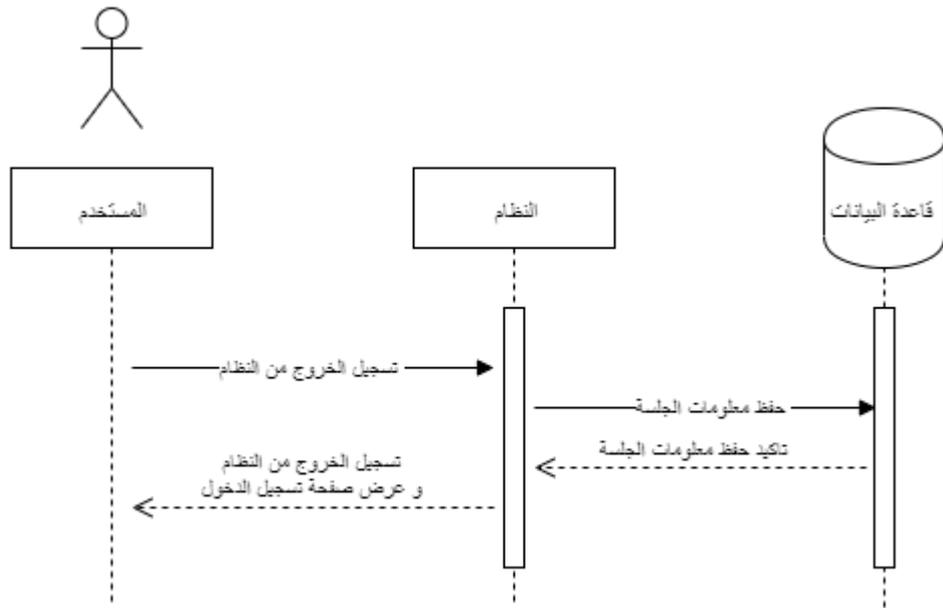
رسم توضيحي (4.3) تسلسل عملية طلب منتج

4. عملية ارسال رسالة الى الزبون :



رسم توضيحي (4.4) تسلسل عملية ارسال رسالة الى الزبون

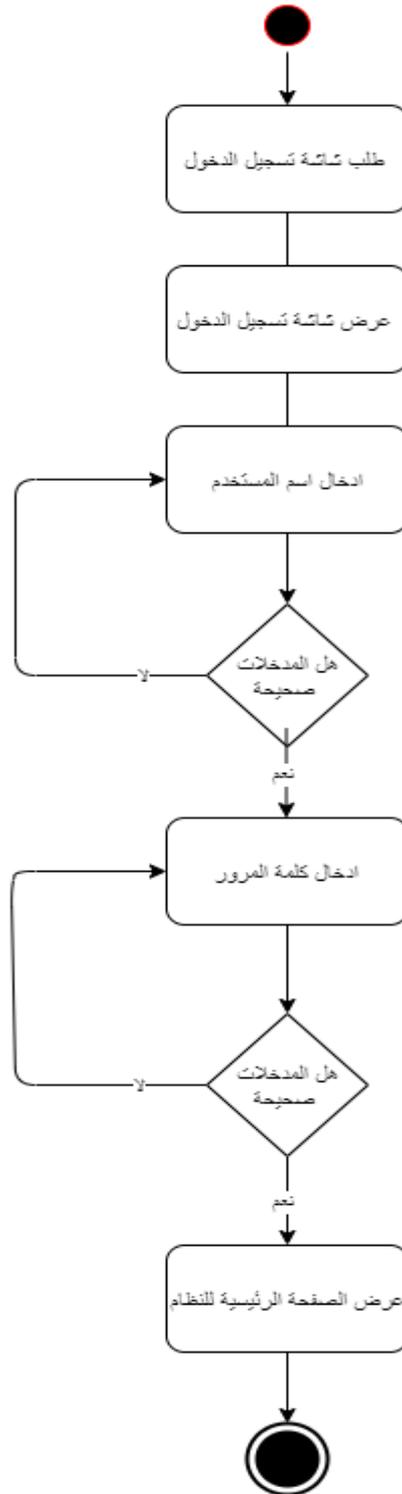
تسجيل الخروج :



رسم توضيحي (4.5) تسلسل عملية تسجيل الخروج

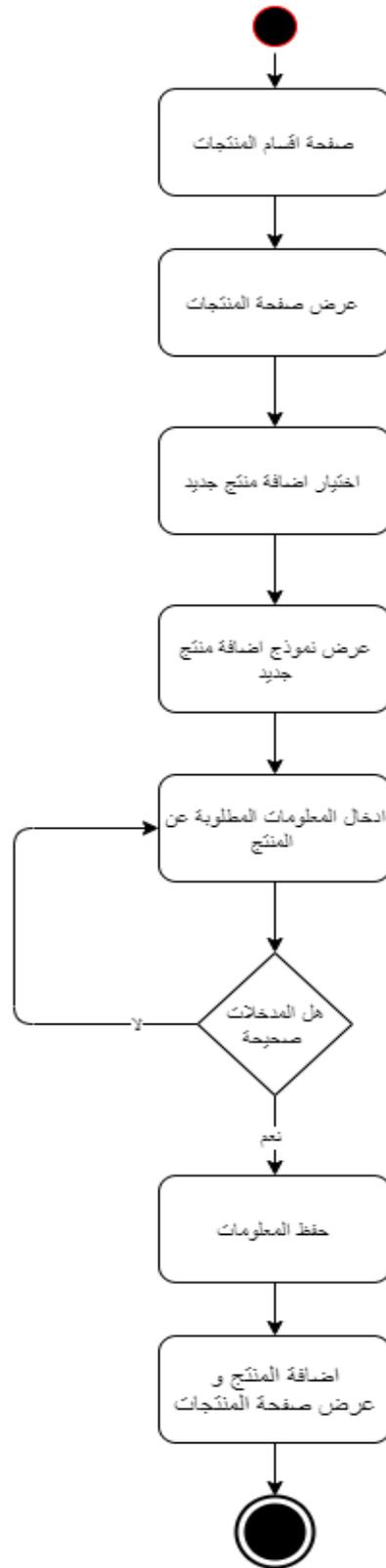
4.3 مخطط النشاطات (Activity Diagram) :

1- تسجيل الدخول :



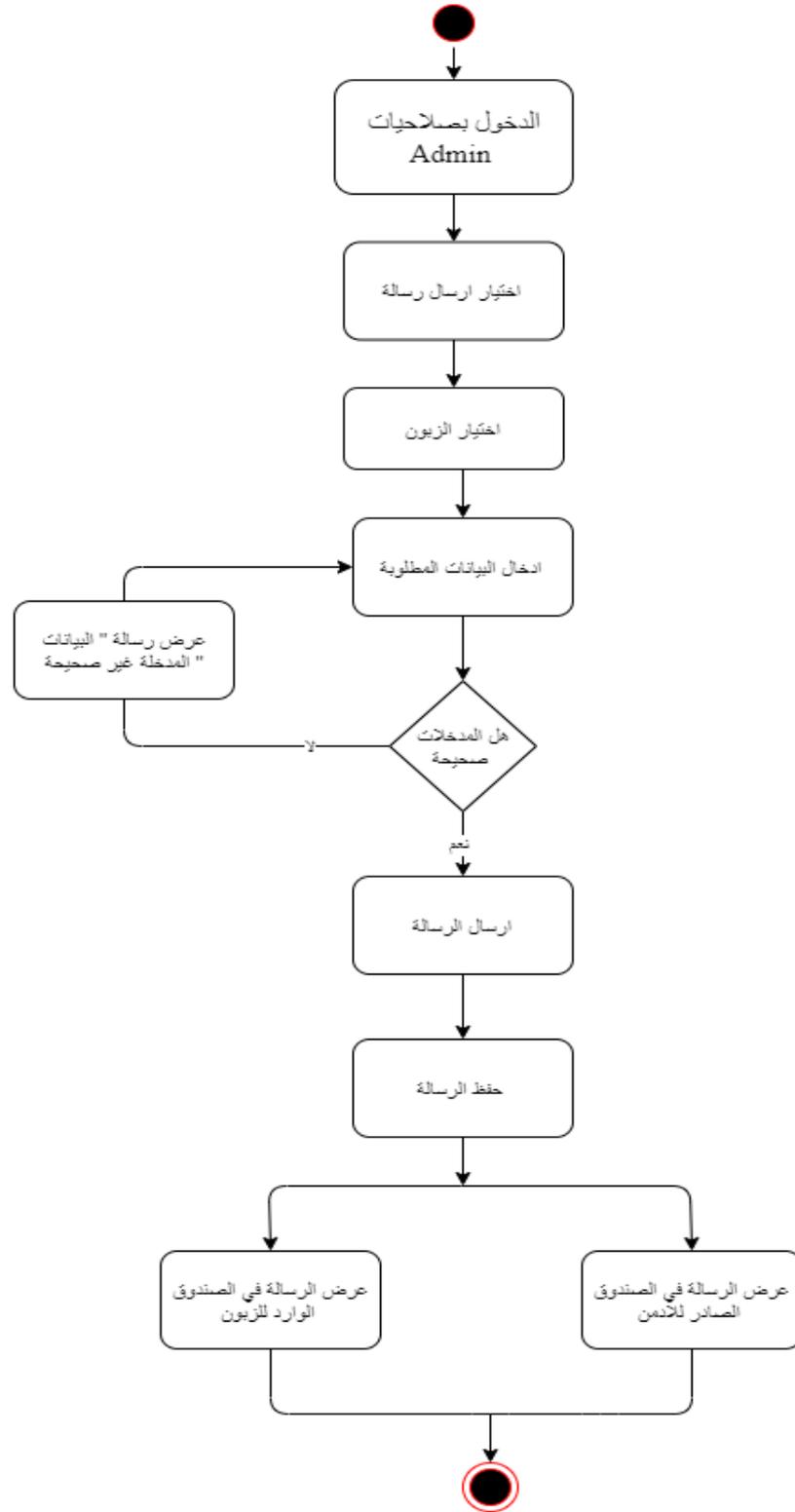
مخطط (2) عملية تسجيل الدخول

1. عملية إضافة منتج جديد :



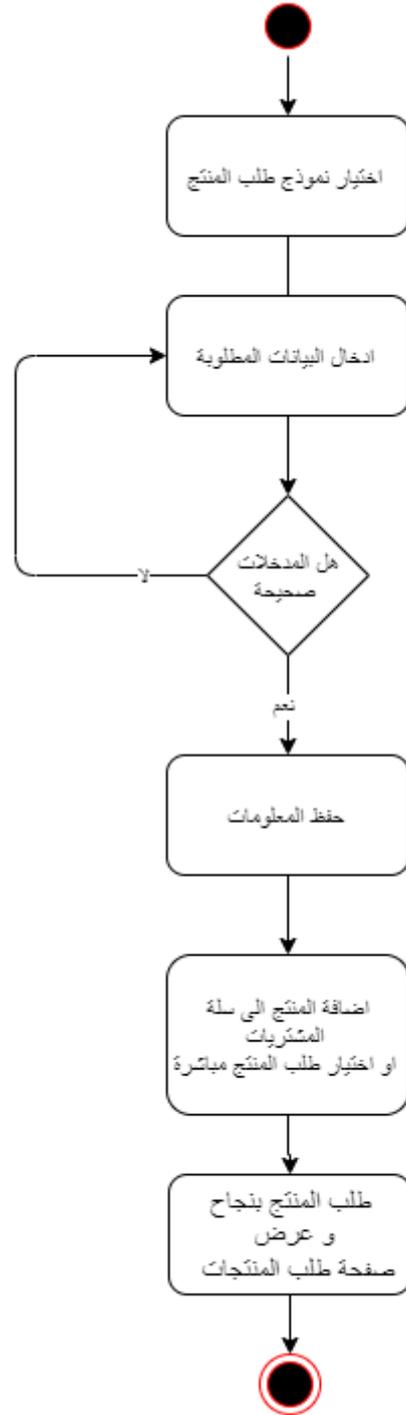
مخطط (3) عملية إضافة منتج جديد

2. ارسال رسالة الى الزبون :



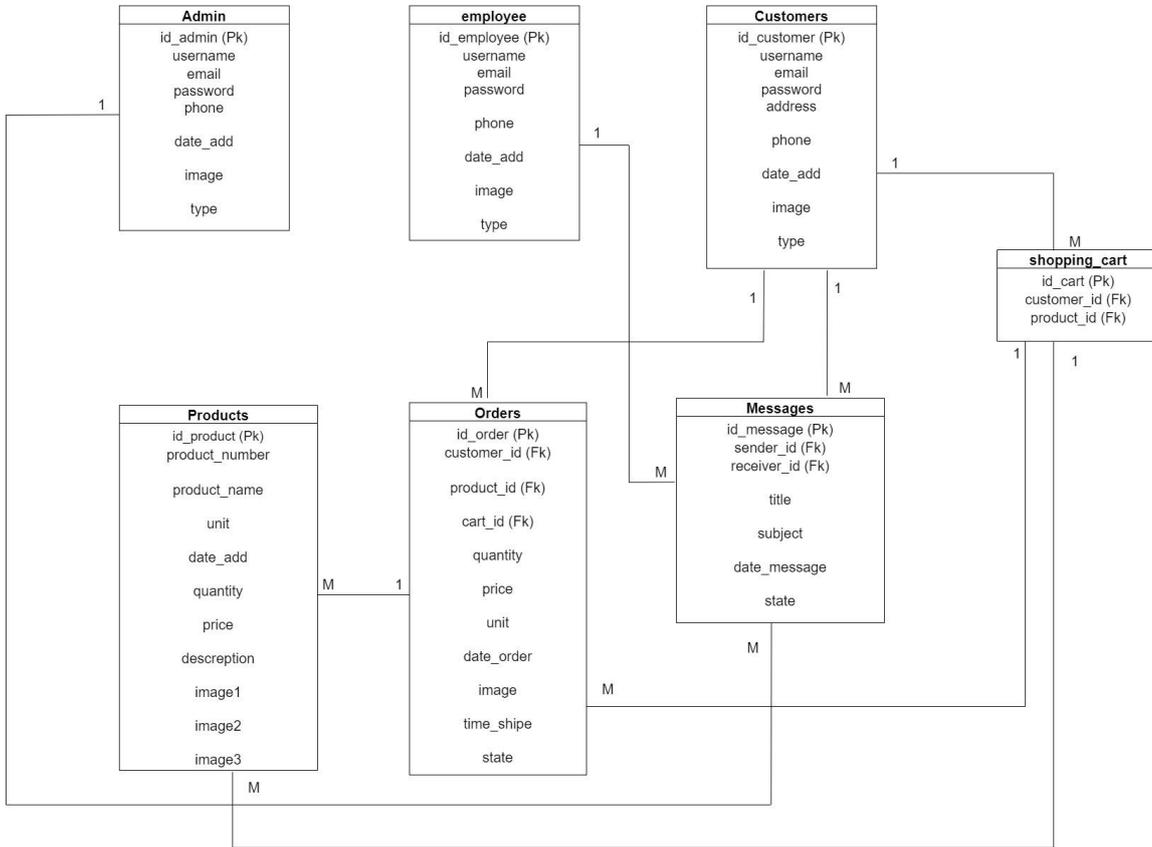
مخطط (4) عملية ارسال رسالة الى الزبون

3. طلب منتج :



مخطط (5) عملية طلب منتج

: Class Diagram 3.4



Class Diagram (6) منظر

3.5 جداول قواعد البيانات :

تم في هذا الجزء عرض الجداول الخاصة بقاعدة بيانات النظام والحقول الموجودة بداخلها والعلاقات ما بين هذه الجداول ، حيث تم بناء قاعدة بيانات النظام باستخدام PHP MyAdmin حيث تعتبر كأداة مساعدة في إنشاء قاعدة البيانات، وتم التوصل إلى قاعدة البيانات بكافة جداولها وعلاقاتها من خلال المتطلبات الوظيفية للنظام، والجدول التالي يوضح هذه الجداول :

اسم الجدول	اسم الجدول داخل قاعدة البيانات	الوصف
جدول مدير النظام (Admin)	Admin	يحتوي على بيانات مدير النظام
جدول الزبائن	Customers	يتم تخزين جميع بيانات الزبائن التي تحتاجها الشركة في هذا الجدول
جدول المنتجات	Products	يحتوي هذا الجدول على جميع البيانات الخاصة بالمنتجات
جدول الطلبات	Orders	يحتوي على بيانات جميع الطلبات التي يرسلها الزبائن
جدول الرسائل	Messages	يحتوي على بيانات جميع الرسائل التي يتم ارسالها واستقبالها
جدول التقارير	Reports	يتم في هذا الجدول حفظ التقارير المطبوعة

جدول (4.1) اسماء الجداول داخل قاعدة البيانات

فيما يلي توضيح للجداول والحقول الخاصة لكل جدول، وهي :

3.5.1 جدول مدير النظام ADMIN :

اسم الحقل	نوع الحقل	المفتاح	الحجم	الوصف
Id_admin	INTEGER	PK	11	الرقم التسلسلي لمدير النظام
Username	VARCHAR		50	الاسم الكامل لمدير النظام
Email	VARCHAR		50	البريد الالكتروني الخاص بمدير النظام والذي يستخدم لتسجيل الدخول
Password	VARCHAR		50	كلمة المرور الخاصة بمدير النظام والذي تستخدم لتسجيل الدخول
Phone	TEXT		25	رقم الهاتف الخاص بمدير النظام
Date_add	Timestamp		6	تاريخ اضافة مدير النظام
Image	VARCHAR		255	صورة شخصية لمدير النظام
Type	Text		10	نوع الادمن

جدول (4.2) جدول قواعد بيانات ADMIN

3.5.2 جدول سلة المشتريات :

اسم الحقل	نوع الحقل	المفتاح	الحجم	الوصف
Id	INTEGER	PK	11	الرقم التسلسلي لسلة المشتريات
Product_id	INTEGER	FK	25	الرقم التسلسلي للمنتج
Customer_id	INTEGER	FK	25	الرقم التسلسلي للزبون الذي قام بإرسال الطلب

جدول (4.3) جدول قواعد بيانات سلة المشتريات

3.5.3 جدول الزبائن :

الوصف	الحجم	المفتاح	نوع الحقل	اسم الحقل
الرقم التسلسلي للزبون	11	PK	INTEGER	Id_customer
الاسم الكامل للزبون	50		VARCHAR	Username
البريد الالكتروني الخاص للزبون والذي يستخدم لتسجيل الدخول	50		VARCHAR	Email
كلمة المرور الخاصة بالزبون والذي تستخدم لتسجيل الدخول	50		VARCHAR	Password
عنوان الزبون	100		VARCHAR	Address
رقم الهاتف الشخصي للزبون	25		Text	Phone
تاريخ اضافة الزبون	6		Timestamp	Date_add
صورة شخصية للزبون	255		VARCHAR	Image
زبون	10		VARCHAR	Type

جدول (4.4) جدول قواعد بيانات الزبائن

3.5.4 جدول الموظفين :

اسم الحقل	نوع الحقل	المفتاح	الحجم	الوصف
Id_employee	INTEGER	PK	11	الرقم التسلسلي للموظف
Username	VARCHAR		50	الاسم الكامل للموظف
Email	VARCHAR		50	البريد الالكتروني الخاص بالموظف والذي يستخدم لتسجيل الدخول
Password	VARCHAR		255	كلمة المرور الخاصة بالموظف والذي تستخدم لتسجيل الدخول
Phone	TEXT		25	رقم الهاتف الخاص بموظف
Date_add	Timestamp		6	تاريخ اضافة الموظف
Image	VARCHAR		255	صورة شخصية للموظف
Type	VARCHAR		10	موظف

جدول (4.5) جدول قواعد بيانات الموظفين

3.5.5 جدول الرسائل :

اسم الحقل	نوع الحقل	المفتاح	الحجم	الوصف
Id_message	INTEGER	PK	11	الرقم التسلسلي للرسالة
sender_id	INTEGER	Fk	25	الرقم التسلسلي للمرسل
receive_id	INTEGER	Fk	25	الرقم التسلسلي للمستقبل
Title	VARCHAR		50	عنوان الرسالة
Body	VARCHAR		50	نص الرسالة
Date_message	Timestamp		6	تاريخ الرسالة
State	VARCHAR		10	حالة الرسالة (مقروءة او غير مقروءة)

جدول (4.6) جدول قواعد بيانات الرسائل

3.5.6 جدول الطلبات :

اسم الحقل	نوع الحقل	المفتاح	الحجم	الوصف
Id_order	INTEGER	PK	11	الرقم التسلسلي للطلب
Customer_id	INTEGER	Fk	25	الرقم التسلسلي للزبون الذي قام بإرسال الطلب
Product_id	INTEGER	Fk	25	الرقم التسلسلي للمنتج
Quantity	VARCHAR		50	الحقل الخاص بالكمية المطلوبة
Price	VARCHAR		25	السعر الخاص بالمنتج
Unit	INTEGER		100	وحدة المنتج
Date_order	Timestamp		6	تاريخ الطلب
Image	VARCHAR		255	صورة المنتج
Time_Ship	VARCHAR		25	وقت الشحن
State	VARCHAR		10	حالة الطلب

جدول (4.7) جدول قواعد بيانات الطلبات

3.5.7 جدول المنتجات :

الوصف	الحجم	المفتاح	نوع الحقل	اسم الحقل
الرقم التسلسلي للمنتج	11	PK	INTEGER	Id_product
الحقل الخاص برقم المنتج	100		INTEGER	Product_number
الحقل الخاص باسم المنتج	100		VARCHAR	Product_name
وحدة المنتج	25		VARCHAR	Unit
تاريخ اضافة المنتج	200		Timestamp	Date_add
الكمية المتوفرة من المنتج	25		INTEGER	Quantity
وصف للمنتج	100		VARCHAR	Description
سعر المنتج	100		INTEGER	Price
صورة المنتج	256		VARCHAR	Image1
صورة المنتج	255		VARCHAR	Image2
صورة المنتج	255		VARCHAR	Image3

جدول (4.8) جدول قواعد بيانات المنتجات

3.6 وصف شاشات النظام :

في هذه المرحلة من تصميم سنقوم بعرض شاشات النظام الرئيسية التي تم تصميمها :

3.6.1 شاشة تسجيل الدخول :

في هذه الشاشة سيقوم المستخدم بإدخال اسم المستخدم الخاص به وكلمة المرور و عند ادخالهما بالطريقة الصحيحة يتم الدخول إلى النظام.



تسجيل الدخول ...

الايمل أو رقم الهاتف :

الايمل أو رقم الهاتف

كلمة السر :

كلمة السر

دخول

صورة (5) شاشة تسجيل الدخول

3.6.2 شاشة إضافة زبون جديد :

من قائمة الزبائن نختار إضافة منتج ستظهر هذه الشاشة التي تحتوي على نموذج يجب تعبئته من قبل المسؤول لإتمام عملية الإضافة من خلال إدخال الاسم الشخصي، الايميل، كلمة السر، المحافظة، رقم الجوال، إضافة صورة ثم عملية التسجيل.

زبون جديد ...

الاسم الشخصي :

الاسم الكامل

الايميل :

الايميل

كلمة السر :

كلمة السر

المحافظة :

اختار المحافظة

رقم الجوال :

رقم الجوال

تحميل صورة شخصية : / اختياري

اختيار ملف لم يتم اختيار أي ملف

تسجيل

صورة (6) شاشة إضافة زبون جديد

3.6.3 شاشة الطلبات :

في هذه الشاشة تظهر قائمة بالطلبات و تفاصيل عن كل طلب و إمكانية قبول او رفض الطلب و كذلك حذف الطلب، و إمكانية معرفة الطلبات المكتملة و الطلبات الملغية و طلبات قيد المعالجة.

صورة (7) شاشة الطلبات

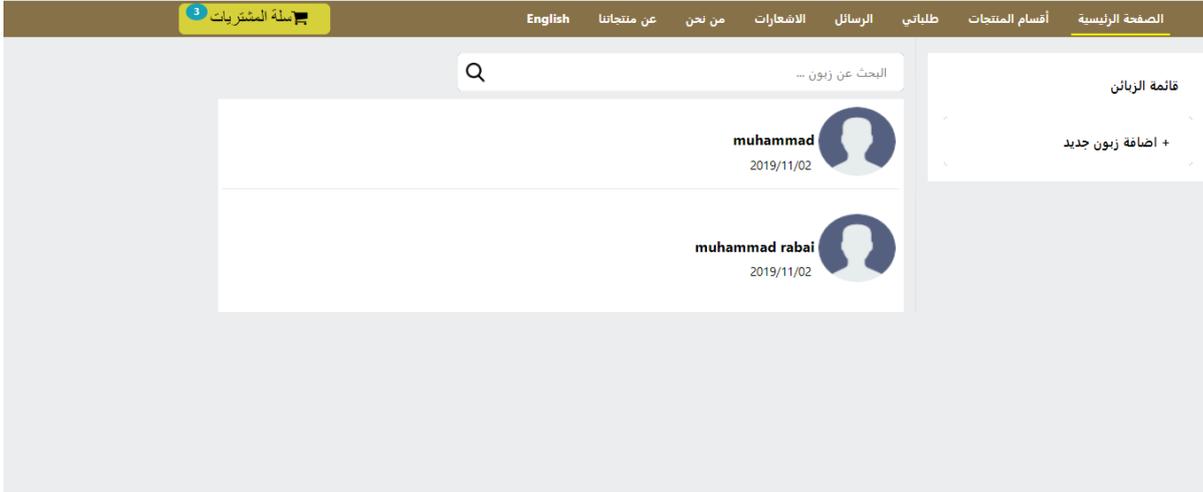
3.6.4 شاشة المنتجات :

في هذه الشاشة تظهر قائمة المنتجات و صورة كل منتج و إمكانية إضافة منتج جديد .

صورة (8) شاشة المنتجات

3.6.5 شاشة الزبائن:

في هذه الشاشة تظهر قائمة الزبائن و صورة كل زبون و تاريخ تسجيل الزبون و إمكانية إضافة زبون جديد .



صورة (9) شاشة الزبائن

3.6.6 شاشة طلب منتج :

عند اختيار منتج من قائمة المنتجات لطلبه سيظهر نموذج طلب منتج يكون متوفر فيه صورة للمنتج الذي تم اختياره و رقم المنتج، اسم المنتج، تاريخ الإضافة، الوحدة ، السعر، الوصف و لإتمام عملية الطلب على المستخدم تعبئة الكمية و مدة الشحن و سيظهر السعر الكلي و من ثم اختيار إضافة إلى السلة أو طلب المنتج.



صورة (10) شاشة طلب منتج

3.6.7 شاشة الإعدادات العامة :

يتم من خلال هذه الشاشة تغيير الإعدادات العامة للمستخدم من خلال تعديل الاسم الشخصي، أو الايميل ، العنوان ، رقم الجوال أو تغيير الصورة الشخصية .

صورة (11) شاشة الإعدادات العامة

3.6.8 شاشة ارسال رسالة :

عند اختيار ارسال رسالة ستظهر هذه الشاشة التي تحتوي على نموذج يجب تعبئته لإتمام عملية الإرسال من خلال إدخال اسم المرسل، اسم المستقبل، عنوان الرسالة و الموضوع ثم عملية الإرسال.

صورة (12) شاشة إرسال رسالة الى الزبون

3.6.9 شاشة اضافة منتج جديد :

من قائمة المنتجات نختار إضافة منتج ستظهر هذه الشاشة التي تحتوي على نموذج يجب تعبئته من قبل المسؤول لإتمام عملية الإضافة من خلال إدخال رقم المنتج، اسم المنتج، الوحدة، السعر، الكمية المتوفرة، إضافة صور، وصف المنتج ثم عملية الإضافة.

إضافة منتج جديد ...

رقم المنتج :

اسم المنتج :

الوحدة :

السعر :

الكمية المتوفرة :

الصورة 1 :

الصورة 2 : / اختياري

الصورة 3 : / اختياري

وصف المنتج :

إضافة

صورة (13) شاشة إضافة منتج جديد

3.6.10 شاشة تغيير كلمة المرور:

يتم من خلال هذه الشاشة تغيير كلمة المرور الخاصة بالزبون أو المسؤول من خلال تعبئة نموذج يتم فيه إدخال كلمة المرور القديمة ، كلمة المرور الجديدة، و تأكيد كلمة المرور الجديدة و من ثم عملية حفظ كلمة المرور الجديدة .

تغيير كلمة السر ...

كلمة السر القديمة :

كلمة السر القديمة

كلمة السر الجديدة :

كلمة السر الجديدة

تأكيد كلمة السر الجديدة :

كلمة السر الجديدة

حفظ

صورة (14) شاشة تغيير كلمة المرور

الفصل الخامس : بناء النظام

- 4.1 المقدمة .
- 4.2 تحديد متطلبات بناء النظام المادية و البرمجية و تبرير استخدامها .
 - 4.2.1 المتطلبات بناء النظام المادية.
 - 4.2.2 المتطلبات بناء النظام البرمجة.
- 4.3 برمجة النظام .
- 4.4 فحص أجزاء النظام حسب خطة الفحص (Test Plan).
 - 4.4.1 .Alpha Test
 - 4.4.2 .Beta Test

5.1 المقدمة :

من أجل بناء النظام استخدم فريق المشروع مجموعة من المتطلبات المادية والبرمجية والتي سوف يتم توضيحها وتبرير استخدامها، و وصف الاجزاء الرئيسية للبرمجيات التي تم استخدامها ، وكذلك توضيح برمجة النظام ، وحيث أن من أهم المراحل التي تمر بها دورة حياة المشروع هي مرحلة الفحص وبالتالي سيقوم فريق المشروع بالعمل على فحص النظام كما قمنا بالتخطيط في خطة فحص النظام (Test plan) في الفصل الثالث وفحص قبول النظام.

5.2 تحديد متطلبات بناء النظام (المادية والبرمجية) وتبرير استخدامها:

سيتم تحديد المتطلبات اللازمة لبناء النظام من ناحية مادية وبرمجية.

5.2.1 متطلبات بناء النظام المادية :

الجدول الاتي يوضح المتطلبات المادية لبناء النظام و فيما يلي سنوضح سبب استخدامها:

المتطلب المادي	التبرير
جهاز حاسوب بمواصفات لا تقل عن CPU: Core i5 RAM: 8GB HD: 500GB	تم استخدام هذا النوع من الأجهزة بسبب السرعة العالية والسعر المناسب في السوق.
8G Flash Memory	تم استخدامها كوسيلة لنقل البيانات والملفات و حجمها متوسط و الأنسب لفريق العمل .
طابعة Laser	تم استخدامها من أجل طباعة الأوراق التي احتاجها النظام.

جدول (5.1) متطلبات بناء النظام المادية

5.2.2 متطلبات بناء النظام البرمجية :

الجدول الآتي يوضح المتطلبات البرمجية لبناء النظام وفيما يلي سنوضح سبب استخدامها:

المتطلب البرمجي	التبرير
Microsoft Windows 10	1. تم استخدامه لأنه متوفر بسعر مناسب. 2. سهولة استخدامه واحتوائه على العديد من المميزات التي تسهل عملية بناء النظام. 3. الامان والسرعة . 4. دعمه للتطورات الحديثة في اجهزة الكمبيوتر .
Microsoft Office 2010	1. تم استخدام Microsoft word 2010 في توثيق المشروع . 2. تم استخدام Microsoft power 2010 point في تجهيز العرض التقديمي للمشروع . 3. الموثوقية والامن والقدرة على التحكم بتقنية المعلومات. 4. تقديم ميزة التخزين السحابية Cloud ، و 20 غيغابايت من مساحة التخزين الإضافية عبر الإنترنت مع One Drive .
Dream weaver	تم استخدام هذا البرنامج من أجل برمجة النظام بلغة PHP وهذا البرنامج يسهل البرمجة بشكل كبير
Database Server	استخدام سيرفر مجاني لإنشاء وفحص قاعدة البيانات من خلال MySQL.

جدول(5.2) متطلبات بناء النظام البرمجية

5.3 برمجة النظام :

تم برمجة النظام بلغة PHP الخاصة ببرمجة صفحات الإنترنت وتم برمجة قواعد البيانات بلغة MySQL ، وتتميز لغة PHP بالكثير من الخصائص التي جعلتها الخيار الأمثل لمبرمجي الويب في العالم:

1. السرعة.
2. لغة سهلة التعلم وتعمل بكفاءة على جانب الخادم (server).
3. تعمل على منصات مختلفة مثل (Windows, Linux ,UNIX)

4. تتوافق تقريبا مع جميع الخوادم المستخدمة اليوم (IIS, Apache)
5. لغة مجانية(مفتوحة المصدر) ويمكن الوصول اليها من موقع PHP الرسمي

. www.Php.net

6. الحماية: التحكم بعدد الاتصالات المسموحة بقاعدة البيانات، الحجم الأقصى للملفات التي يمكن إرسالها عبر المتصفح، أو السماح باستخدام بعض الميزات أو إلغاء استخدامها، كل هذا يتم عن طريق ملف إعدادات PHP والذي يتحكم به مدير الموقع.

❖ صور لبرمجة النظام :

```
<?php
include "connectdb.php";
$username=mysqli_real_escape_string($connectdb,htmlspecialchars(trim($_POST['username'])));
$email = mysqli_real_escape_string($connectdb,htmlspecialchars(trim($_POST['email'])));
$password = mysqli_real_escape_string($connectdb,htmlspecialchars(trim($_POST['password'])));
$password_hash = md5($password);
$city = mysqli_real_escape_string($connectdb,htmlspecialchars(trim($_POST['city'])));
$phone =mysqli_real_escape_string($connectdb,htmlspecialchars(trim($_POST['phone_number'])));
$datee = date('Y/m/d.h:i-s');
$img_name = $_FILES['image']['name'];
$img_tmp = $_FILES['image']['tmp_name'];
$image_ext = strtolower(end(explode(".", $img_name)));
$avtName = time().rand()." ".$image_ext;
$id = $_SESSION['id'];

$select_email = mysqli_query($connectdb,"SELECT email from customers where
email ='$email'");
$rows_email = mysqli_num_rows($select_email);

$select_phone = mysqli_query($connectdb,"SELECT phone from customers where
phone ='$phone'");
$rows_phone = mysqli_num_rows($select_phone);
?>
```

صور (15) برمجة النظام

```

<?php
function add_product(){
include "connectdb.php";
$number=mysqli_real_escape_string($connectdb,htmlspecialchars(trim($_POST['p-number'])));
$name=mysqli_real_escape_string($connectdb,htmlspecialchars(trim($_POST['p-name'])));
$unit = mysqli_real_escape_string($connectdb,htmlspecialchars(trim($_POST['unit'])));
$quantity = mysqli_real_escape_string($connectdb,htmlspecialchars(trim($_POST['quantity'])));
$price = mysqli_real_escape_string($connectdb,htmlspecialchars(trim($_POST['total'])));
$description=mysqli_real_escape_string($connectdb,htmlspecialchars(trim($_POST['description'])));
$date_add = date('Y/m/d.h:i-s');
$image1_name = $_FILES['image1']['name'];
$image1_tmp = $_FILES['image1']['tmp_name'];

$image2_name = $_FILES['image2']['name'];
$image2_tmp = $_FILES['image2']['tmp_name'];

$image3_name = $_FILES['image3']['name'];
$image3_tmp = $_FILES['image3']['tmp_name'];

$image1_ext = strtolower(end(explode(".", $image1_name)));
$img1Name = time().rand()." ".$image1_ext;

$image2_ext = strtolower(end(explode(".", $image2_name)));
$img2Name = time().rand()." ".$image2_ext;
?>

```

صور (16) برمجة النظام

5.4 فحص أجزاء النظام حسب خطة الفحص (Test Plan) :

تم فحص النظام على مرحلتين:

هذه المرحلة من اهم المراحل التي يمر بها انشاء النظام اذ تكمن اهمية فحص النظام في التحقق من اعتمادية و توافق جميع اجزاء النظام مع بعضها وذلك بهدف التحقق من أن هذا النظام يحقق المتطلبات و المواصفات و الاهداف التي وضع لأجلها و التأكد من أنه يعمل حسب ما هو متوقع.

Alpha test 5.4.1

حيث تم فحص النظام و أجزاء النظام بشكل أولي من خلال المبرمجين للنظام وتشمل عمليات الفحص:

1. فحص وحدات النظام.
2. فحص وظائف النظام.
3. فحص تكامل النظام.
4. فحص توافق النظام .
5. فحص قبول النظام.

- فحص وحدات النظام (Unit Testing) :
قام فريق العمل بفحص جميع نماذج النظام حيث تم فحص كل عملية بشكل منفصل للتأكد من انها تعمل بالشكل المطلوب والصحيح، و قام فريق العمل بإصلاح الخلل في بعض النماذج التي لم تحقق المطلوب منها.
- فحص وظائف النظام (Functional Testing) :
في هذه المرحلة قام فريق العمل بفحص كل جزء من أجزاء النظام التي سيتم تجميعها في مرحلة لاحقة وتأكد الفريق من عمل هذه الاجزاء بشكل صحيح و بدون أخطاء.
- فحص تكامل النظام (Integration Testing):
بعد فحص أجزاء النظام بشكل منفصل، قام فريق العمل بدمج أجزاء النظام مع بعضها البعض ومن ثم قمنا بفحص النظام وتأكد من عمله بشكل صحيح دون أخطاء حسب ما هو متوقع .

- فحص توافق النظام :

بما أن البيئة التي سوف يعمل عليها النظام هي بيئة الويب فلذلك تظهر الحاجة الى التأكد من عمل النظام على مختلف المتصفحات لذلك قام فريق العمل بالتأكد من عمل النظام وتكامل التصميم وعدم ظهور أخطاء في شاشات الادخال والاعراج على كل من المتصفحات التالية :

- Google Chrome

- Mozilla

- فحص قبول النظام (Acceptance Testing):

في هذا الفحص قام فريق العمل النظام بتأكد من مدى تلبية المتطلبات التي تحتاجها الشركة من خلال زيارتهم ومقابلتهم وتجربتهم للنظام لفترة زمنية (أسبوع واحد) وتم أخذ الملاحظات من قبل الشركة.

Beta test 5.4.2

حيث تم فحص النظام من قبل عينة من المستخدمين لتجربة هذا النظام واعطاء فريق المشروع التغذية الراجعة والملاحظات حول النظام.

الفصل السادس : تشغيل النظام

6.1 المقدمة .

6.2 وصف الإعدادات المطلوبة لتشغيل النظام.

6.2.1 المتطلبات المادية.

6.2.2 المتطلبات البرمجية.

6.3 خطة صيانة النظام System Maintenance .

6.1 المقدمة:

في هذه المرحلة قام فريق العمل بتوضيح النقاط المهمة لتشغيل النظام في داخل الشركة حيث يعمل على وصف الإعدادات المطلوبة لتشغيل النظام والتي تحتوي على المكونات المادية والمكونات البرمجية وسيتم توضيح خطة صيانة النظام .

6.2 وصف الإعدادات المطلوبة لتشغيل النظام :

في هذه المرحلة تم وصف المتطلبات المادية والمتطلبات البرمجية كما تم تحديدها في الفصل السابق وهي كما يلي:

6.2.1 المتطلبات المادية:

1. خط نفاذ انترنت و اشتراك من قبل شركة انترنت (مزود انترنت) .
2. استضافة الموقع الإلكتروني واسم نطاق (Host & Domain) .
3. جهاز حاسوب لا يقل عن المواصفات التالية CPU : Core i5 , RAM:8GB وذلك من أجل ضمان العمل والأداء الأفضل للنظام .
4. الطابعات :يحتاج فريق العمل الى طابعة واحدة و كانت متوفرة في الشركة .

6.2.2 المتطلبات البرمجية:

نظام تشغيل Microsoft Windows 10 تم استخدامه لأنه متوفر بسعر مناسب و سهولة استخدامه واحتوائه على العديد من المميزات التي تسهل عملية بناء النظام و كذلك من مميزاته الامان و السرعة و دعمه للتطورات الحديثة في اجهزة الكمبيوتر .

6.3 خطة صيانة النظام System Maintenance :

يمكن إطالة عمر النظام من خلال برنامج صيانة مستمرة للنظام تجعله متلاءماً مع البيئة التي يعمل فيها والتي تتصف بالتغيرات الشديدة على فترات قصيرة نسبياً، و يقصد بعملية الصيانة حذف أو إضافة أو تعديل أو تحسين (إدارة العمليات) في عنصر من عناصر النظام أو أحد مكوناته. فمثلاً، يجب تحديث النظام من وقت إلى آخر كي تفي بالتغيرات في احتياجات المستخدمين من النظام، وهنا تأتي أهمية التوثيق من أجل الرجوع إليها في عملية إجراء التعديلات المستمرة على النظام،

النظام وكذلك سيتم توثيق أي عملية حذف أو إضافة أو تعديل في النظام ، بمعنى أنه يجب تحديث وثائق النظام أولاً بأول بعد أي عملية تعديل أو تغيير في أحد عناصره أو مكونات النظام. وكما سيتم العمل على إعداد نسخ احتياطية بشكل يومي لقاعدة بيانات النظام وسيتم الاستجابة لحل المشاكل في النظام بشكل مباشر وحسب الإمكانيات من قبل فريق العمل .

■ **صيانة Application Server :**

يعتبر application server من العناصر المهمة لتشغيل النظام فهو يقوم بتوفير الحماية والامن ، لذلك يجب التأكد من صحة إعدادات application server وأنه يعمل بشكل فعال وصحيح دون اي مشاكل.

■ **صيانة النظام من حيث الوظائف :**

بعد القيام بتشغيل النظام بشكل فعلي لفترة محددة تظهر الحاجة الى القيام بعمليات إضافة أو حذف أو تعديل على المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية لتحقيق الأهداف المطلوبة للنظام .

■ **الصيانة العامة للنظام :**

خلال عملية بناء النظام تظهر بعض المشاكل التي تؤدي الى تعطيل النظام عن العمل بهذه الحالة يتم عمل نسخة احتياطية عن الملفات النظام وقاعدة البيانات حيث يتم الاستعانة بالنسخة الاحتياطية في حين حصول أي خلل أو مشكلة في نظام.

الفصل السابع : الاستنتاجات

7.1 المقدمة .

7.2 النتائج التي تم التوصل إليها .

7.3 التوصيات و المقترحات .

7.4 الأعمال التطويرية للمستقبل (Future work) .

7.1 المقدمة :

بعد الانتهاء من مراحل تطوير النظام والتي بدأت في التحليل والتصميم وتطبيق النظام بشكل فعلي ، قام الفريق بتوثيق النتائج التي توصل إليها ووضع التوصيات والمقترحات والأعمال التطويرية المستقبلية للنظام.

7.2 النتائج التي تم الوصول إليها :

تمت عملية تحليل النظام وتصميمه و تطبيقه على شكل نظام إلكتروني بشكل كامل وحقق كامل المتطلبات ، حيث عمل النظام بعد تجربته داخل الشركة على :

1. التحول من النظام التقليدي الى نظام إلكتروني حتى يسهل التعامل مع الزبائن و بالتالي سهل عملية التواصل مع الزبائن .
2. النظام يسمح لزبائن الشركة طلب أي منتج اونلاين في أي وقت بدون مواعيد محددة و حسب المواصفات التي تناسبه .
3. أتمتة اضافة المنتجات و اضافة الزبائن و فرت الوقت والجهد في البحث عن الزبائن و المنتجات.
4. عرض المنتجات على الصفحة الرئيسية للنظام.
5. ادارة المنتجات في المستودعات بسهولة و معرفة المخزون المتوفر من المنتجات .
6. طباعة التقارير شهرية و سنوية .

7.3 التوصيات والمقترحات :

بناء على النتائج التي تم التوصل اليها وضع فريق العمل مجموعة من التوصيات وهي كالتالي :

1. عمل خطة تسويقية تشجيع استخدام النظام وتعريف المستخدمين على طريقة الاستخدام وتعريفهم بالفوائد والميزات التي يتمتع بها النظام للزبائن و الموظفين.
2. دعم البنية التحتية(أجهزة حاسوبية وشبكات إنترنت)
3. تطبيق النظام بشكل فعلي في الشركة.

7.4 أعمال تطويرية للمستقبل (Future Work) :

1. العمل على انشاء تطبيق خاص بالهواتف الذكية كوسيلة لزيادة امكانية تفاعل المستخدمين مع النظام من خلال نظام الإشعارات الالكتروني.
2. امكانية توسيع نطاق النظام من خلال اضافة وظائف اخرى تعمل على زيادة امكانية تفاعل المستخدمين مع النظام.
3. توسيع نطاق الفئة المستهدفة بحيث لا تبقى مقتصرة على الزبائن بل تشمل الموردين وغيرهم .

❖ قائمة المصطلحات:

- النظام : مجموعة من العناصر المترابطة مع بعضها البعض التي تعمل معا من أجل تحقيق هدف معين.
- منهجية دورة تطوير حياة النظام : (SDLC) System Development Life Cycle
- منهجية مستخدمة في هندسة البرمجيات من أجل إنتاج أنظمة وتعتمد على مجموعة من المراحل التي تبدأ بالتحليل والتصميم والبرمجة و الاختبار والصيانة مع التطوير والتوثيق لكل المراحل.
- الجدولة الزمنية للمشروع (Gantt Chart) : أحد أنواع التخطيط للأوقات الزمنية لمراحل المشروع ، بحيث يبين فترات كل مرحلة من مراحل المشروع كم تستغرق من الوقت.
- نموذج حالة الاستخدام (Use Case) : رسم بياني يوضح فيه الإجراءات ما بين المستخدمين والنظام والعلاقات فيما بين المستخدمين و الإجراءات.
- مخطط التسلسل (Sequence Diagram) : هو رسم يعرض ويوضح التتابع الزمني للعملية من بدايتها في أول خطوة وبقية الخطوات إلى الوصول إلى الخطوة الأخيرة.
- مخطط العمليات (Activity Diagram) : مخطط يصف سلوك عمل العملية في النظام ، من خلال الوصف التسلسلي لمجموعة من الأنشطة من بداية العملية وبقية العمليات إلى نهاية العملية .
- قاعدة البيانات (Data base) : مجموعة من الجداول المترابطة مع بعضها البعض والتي تخزن فيها البيانات ويتم القيام عليها بمجموعة من العمليات (الإضافة أو الحذف أو التعديل) من أجل تحقيق الأهداف.
- المفتاح الأجنبي (Foreign Key) : هو مفتاح أساسي في جدول آخر ويتم استخدامه من أجل الربط ما بين جدولين.
- المفتاح الأساسي (Primary Key) : هو المفتاح الذي يجب أن يكون ممتلئ ولا يمكن تركه بلا قيمة ، ويجب أن يكون فريد (لا يمكن تكراره) بحيث أستطيع من خلاله الحصول و العثور على سجل واحد فقط.
- مخطط الفئة (Class Diagram) : هو مخطط يوضح الهيكل للنظام من توضيح الفئة (class) وخصائصها (Attributes) والعمليات (Operations) والعلاقات فيما بينهم (Relationships) .
- لغة النمذجة الموحدة (Unified Modeling Language) UML : لغة مستخدمة في هندسة البرمجيات لعمل رسومات تخطيطية لوصف الأنظمة وكيفية سير عملها .

❖ المراجع و المصادر :

الدراسات السابقة:

1. سيف قفيشة، شادي ابو رميلة، شهد الصاحب (2014) نظام السكرتارية الإلكترونية لمراكز طب الاسنان .
2. احمد حنين، سلطان جواعدة، عدنان الخياط (2016) نظام ادارة ملتقى رجال الاعمال الفلسطيني .
3. د.علي ميا د. بسام زاهر (2008) الاتمته الإدارية و أثرها على تحسين معدلات الأداء في مؤسسات القطاع العام .
4. محمود حجاج، مصعب حميدات، وسيم ابو عيشة (2011) نظام إدارة مستودعات الأدوية باستخدام قواعد البيانات الموزعة.
5. عماد رجب ،محمد ابو مقدم،محمد الحروب (2016) دراسة المستكشف لقطع الغيار.
6. منار سليمان، بلال طنينة، صفاء الشحاتيت (2016) دراسة موقع كرز للتسوق الالكتروني .
7. نضال شاور، ماجد كستيرو (2011) دراسة نظام إدارة المبيعات والمشتريات في شركة الاقتصاد للبلاستيك.

