



كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب

"Just In Time System"

اعداد الطلاب:

فادي محمد شريف

آدم زياد الطيطي

مراد اسكندر ابو عيشة

قدم هذا البحث استكمالاً لمتطلبات مشروع التخرج في كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب في جامعة

بوليتكنك فلسطين

إشراف:

د. ليانا التميمي

2014، حزيران

الإهداء

بدأنا بأكثر من يد وقاسينا أكثر من هم وعانينا الكثير من الصعوبات وها نحن اليوم والحمد لله نطوي
سهر الليالي وتعب الأيام وخلاصة مشوارنا بين دفتي هذا العمل المتواضع

إلى منارة العلم والإمام المصطفى إلى الأمي الذي علم المتعلمين إلى سيد الخلق إلى رسولنا الكريم
سيدنا محمد صل الله عليه وسلم

إلى الينبوع الذي لا يمل العطاء إلى من حاكت سعادتي بخيوط منسوجة من قلبها إلى
والدتي العزيزة

إلى من سعى وشقى لأنعم بالراحة والهناء الذي لم يبخل بشيء من أجل دفعي في طريق النجاح
الذي علمني أن أرتقي سلم الحياة بحكمة وصبر إلى
والدي العزيز

إلى من حبهم يجري في عروقي ويلهج بذكراهم فؤادي إلى
إخوتي وأخواتي

إلى من سرنا سوياً ونحن نشق الطريق معاً نحو النجاح والإبداع إلى من تكاتفنا يداً بيد ونحن
نقطف زهرة تعلمنا ونجاحنا إلى
أصدقائي الأعزاء

إلى من علمونا حروفاً من ذهب وكلمات من درر وعبارات من أسمى وأجلى العبارات في العلم إلى من صاغوا لنا علمهم
حروفاً ومن فكرهم منارةً تنير لنا مسيرة العلم والنجاح إلى
أساتذتنا الكرام

الشكر والعرفان

إن الشكر والتقدير للواحد التقدير

فنحمد الله عز وجل الذي أعاننا على إتمام هذا المشروع

ولا بد لنا ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الجامعية إلى أن نتقدم

بأسمى آيات الشكر والامتنان والتقدير

إلى من أشعلت شمعة في دربنا

إلى من بذلت وقتها وجهدها في النصح والإرشاد حتى إنجاح هذا المشروع

إلى الدكتورة الفديرة

د.ليانا التميمي

المشرفة على هذا المشروع

كما ونتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى جميع أعضاء الهيئة التدريسية

في كلية هندسة الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

بجامعة بوليتكنك فلسطين

وفي النهاية

نشكر ونقدر

كل من ساهم في إنجاز هذا المشروع المتواضع

جدول المحتويات:

الفصل الاول: المقدمة

2	المقدمة:	1.1
3	التعريفات والاختصارات:	1.2
3	المشكلة التي يعالجها المشروع:	1.3
4	نبذة عن المشروع:	1.4
5	مجال المشروع:	1.5
5	أهداف المشروع:	1.6
5	أهمية المشروع:	1.7
6	منهجية المشروع:	1.8
7	تقسيم المهام وجدولتها:	1.9

الفصل الثاني: متطلبات النظام

11	المقدمة:	2.1
11	تحليل النظام الحالي:	2.2
12	النظام المقترح:	2.3
12	متطلبات النظام:	2.4
13	2.4.1 المتطلبات الوظيفية:	
14	2.4.2 المتطلبات غير الوظيفية:	
16	مصادر بناء النظام:	2.5
18	مصادر تشغيل النظام:	2.6
19	دراسة الجدوى الاقتصادية:	2.7
23	المحددات والقيود:	2.8
24	تحليل المخاطر:	2.9
24	2.9.1 مخاطر خاصة باستخدام النظام:	
24	2.9.2 مخاطر قد تواجه فريق العمل:	
24	الحلول المقترحة:	2.10

الفصل الثالث: وصف متطلبات النظام وتحليلها

27	المقدمة:	3.1
27	وصف النظام:	3.2
27	وصف متطلبات النظام:	3.3

الفصل الرابع: تصميم النظام

49	المقدمة:	4.1
49	واجهات النظام:	4.2
49	4.2.1 واجهات الموقع الإلكتروني:	
61	4.2.2 واجهات الجهاز اللوحي:	

66	قاعدة بيانات النظام	4.3
73	مخطط قاعدة بيانات النظام	4.4
75	ملخص الفصل	4.1
<u>الفصل الخامس: تطوير النظام وتشغيله</u>		
77	المقدمة	5.1
77	البرمجيات اللازمة لمرحلة تطوير النظام	5.2
79	برمجة النظام	5.3
83	تشغيل النظام	5.4
83	5.4.1 شاشات الموقع الإلكتروني	
94	5.4.2 شاشات الجهاز اللوحي	
<u>الفصل السادس: فحص النظام</u>		
101	المقدمة	6.1
101	البرمجيات اللازمة لمرحلة تطوير النظام	6.2
83	6.2.1 فحص وحدات النظام	
94	6.2.2 فحص تكامل النظام	
115	6.2.3 فحص النظام	
<u>الفصل السابع: تطبيق النظام وصيانته</u>		
117	المقدمة	7.1
117	ترحيل النظام	7.2
117	تطبيق النظام	7.3
117	خطة صيانة النظام	7.4
<u>الفصل الثامن: النتائج والتوصيات</u>		
121	المقدمة	8.1
121	النتائج	8.2
122	التوصيات	8.3
124	المصادر والمراجع	

قائمة الجداول:

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
8	مخطط الجدول الزمني	1.1
17	المصادر الفيزيائية التطويرية	2.1
17	المصادر البرمجية التطويرية	2.2
18	المصادر البشرية التطويرية	2.3
19	المصادر الفيزيائية لتشغيل النظام	2.4
19	المصادر البرمجية لتشغيل النظام	2.5
20	المصادر والتكاليف الفيزيائية التطويرية	2.6
20	المصادر والتكاليف البرمجية التطويرية	2.7
21	المصادر والتكاليف البشرية التطويرية	2.8
21	المصادر والتكاليف التشغيلية الفيزيائية للنظام (لمره واحد).	2.9
22	المصادر والتكاليف التشغيلية الفيزيائية للنظام (دورية-سنوية).	2.10
22	المصادر والتكاليف التشغيلية البرمجية للنظام.	2.11
22	المصادر والتكاليف التشغيلية البشرية للنظام لمدة سنة.	2.12
23	مجموع التكاليف التطويرية والتشغيلية للنظام.	2.13
28	انشاء حسابات لمندوبي المبيعات	3.1
29	أرشفة وثائق مندوب مبيعات	3.2
30	اتمام اجراءات التسجيل لمندوب مبيعات	3.3
31	تقسيم مندوبي المبيعات الى مجموعات	3.4
31	معالجة طلبات اضافة تجار المفرق الجدد	3.5
32	أرشفة وثائق تاجر المفرق	3.6
33	تقسيم تجار المفرق الى مجموعات	3.7
33	إيقاف عمل الصفحة الشخصية لتاجر المفرق	3.8
34	إيقاف عمل الصفحة الشخصية لمندوب المبيعات	3.9
35	طلب تقرير	3.10

36	آلية طلب انضمام تاجر المفرق إلى النظام	3.11
37	تصفح وبحث عن البضاعة	3.12
37	ارسال طلبيات بضاعة	3.13
38	طلب ايقاف حساب تاجر مفرق	3.14
39	ضبط الحساب الشخصي لمندوب المبيعات	3.15
40	ضبط الحساب الشخصي لتاجر المفرق	3.16
41	آلية طلب انضمام تاجر المفرق إلى النظام	3.17
42	تصفح وبحث عن البضاعة	3.18
42	ارسال طلبيات بضاعة	3.19
43	ضبط الحساب الشخصي لتاجر المفرق	3.20
66	قاعدة بيانات النظام	4.1
67	جدول مشرف النظام	4.2
67	جدول الفئات	4.3
67	جدول المدن	4.4
68	جدول التواصل	4.5
68	جدول رسائل تجار المفرق	4.6
69	جدول رسائل مندوب المبيعات	4.7
69	جدول الطلبيات	4.8
70	جدول طلب منتج	4.9
70	جدول منتج	4.10
71	جدول مندوب المبيعات	4.11
72	جدول تاجر المفرق	4.12
73	جدول المناطق	4.13

جدول الأشكال:

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
9	توزيع المهام على الوقت	1.1
44	نظام (just in time)	3.1
45	نظام الاستخدام لمشرف النظام	3.2
46	نظام الاستخدام لمندوب المبيعات	3.3
47	نظام الأصناف (Class Diagram)	3.4
50	الواجهة الرئيسية للنظام	4.1
51	واجهة تسجيل التاجر (البيانات الأساسية)	4.2
52	واجهة تسجيل الدخول	4.3
53	واجهة طلب بضاعة	4.4
54	واجهة اضافة مجموعة	4.5
55	واجهة اضافة منتج	4.6
56	واجهة الطلبات	4.7
57	واجهة مندوبي المبيعات	4.8
58	واجهة تجار المفرق	4.9
59	واجهة التقارير	4.10
60	واجهة الرسائل	4.11
61	واجهة تسجيل الدخول للجهاز اللوحي	4.12
62	الواجهة الرئيسية للجهاز اللوحي	4.13
63	واجهة كل البضائع	4.14
64	واجهة تفاصيل بضاعة	4.15
65	واجهة الرسائل	4.16
79	تشغيل برنامج Dreamweaver CS6 لبرمجة النظام	5.1
80	اختيار لغة البرمجة المناسبة لبرمجة الموقع الإلكتروني	5.2
80	بيئة برمجة بلغة PHP	5.3

81	انشاء قاعدة بيانات النظام باستخدام phpmyadmin	5.4
81	اختيار وتشغيل تطبيق eclipse	5.5
82	اختيار بيئة العمل android project	5.6
82	واجهة التصميم للهاتف المحمول	5.7
83	الواجهة الرئيسية للنظام	5.8
84	شاشة تسجيل تاجر المفرق	5.9
85	شاشة تسجيل الدخول	5.10
86	شاشة طلب بضاعة	5.11
87	شاشة اضافة مجموعة	5.12
88	شاشة اضافة منتج	5.13
89	شاشة الطلبات	5.14
90	شاشة مندوبي المبيعات	5.15
91	شاشة تجار المفرق	5.16
92	شاشة التقارير	5.17
93	شاشة الرسائل	5.18
94	شاشة تسجيل الدخول للجهاز اللوحي	5.19
95	الشاشة الرئيسية للجهاز اللوحي	5.20
96	شاشة جميع البضائع	5.21
97	شاشة تفاصيل بضاعة	5.22
98	شاشة الرسائل	5.23
99	شاشة طلب اضافة تاجر مفرق	5.24
102	شاشة فحص تسجيل الدخول عند الادخال الصحيح	6.1
103	شاشة فحص تسجيل الدخول عند الادخال الخاطئ	6.2
104	شاشة إدخال معلومات في مرحلة التسجيل	6.3
105	شاشة فحص تسجيل الدخول لمندوب المبيعات عند الادخال الصحيح	6.4
106	شاشة فحص تسجيل الدخول لمندوب المبيعات عند الادخال الخاطئ	6.5

107	شاشة اختيار منتج	6.6
108	شاشة اختيار تفاصيل منتج	6.7
109	شاشة ادخال كمية منتج	6.8
110	شاشة لوحة تحكم مشرف النظام	6.9
111	شاشة الطلبات الجدد	6.10
112	شاشة تفاصيل طلبية	6.11
113	الشاشة الرئيسية للموقع الالكتروني	6.12
114	الشاشة الرئيسية للموقع بعد اضافة طلبية	6.13

الفصل الأول

المقدمة

المحتويات:

- 1.1 المقدمة
- 1.2 التعريفات والاختصارات
- 1.3 المشكلة التي يعالجها المشروع
- 1.4 نبذة عن المشروع
- 1.5 مجال المشروع
- 1.6 أهداف المشروع
- 1.7 أهمية المشروع
- 1.8 منهجية المشروع
- 1.9 تقسيم المهام وجدولتها

1.1 المقدمة

شهد العالم تطوراً ملحوظاً في المجال التكنولوجي والتقني، وقد اعتبر هذا التطور ثورة معلوماتية ورقمية تتشابه مع الثورة الصناعية التي نقلت الاقتصاد العالمي نقلة نوعية خلال العقود الماضية، ومع سيطرة الاقتصاد المعرفي على كثير من أنشطة الاقتصاد العالم، كان لابد للتجارة ان تنتقل الى اقتصاد المعرفة وان تفتح افاق جديدة لها من خلال التجارة الالكترونية التي شهدت في الآونة الاخير اهتماماً متزايداً، وأصبحت واقعا ملموسا. وتعتبر التجارة الالكترونية طفرة اقتصادية، وأسلوباً حديثاً لتسريع المعاملات التجارية. ليس ذلك فحسب بل انها تساهم في ايجاد اسواق ومنافذ لا تعترف في حدود زمانية او مكانية. إذ اصبحت هذه الاسواق تعمل على مدار الساعة وذلك بشكل أكبر في الدول المتقدمة المهتمة بالتجارة الالكترونية ونجاحها أكثر من الدول العربية التي ما زالت متأخرة في هذا المجال.

اضحت التجارة الالكترونية أبرز اشكال الاعمال الالكترونية وأكثرها انتشاراً على المستوى العالمي، فلم يعد يقتصر دورها على المبادلات التجارية السلعية، انما انتقلت الى قطاعات اخرى ومنها قطاع الخدمات المصرفية والضريبية والقانونية وحركتي السياحة والسفر والتأمين والمهن الحرة. ونظرا لأهمية التجارة الالكترونية عملت الدول المتقدمة على ادراج موضوع التجارة وينودها المختلفة ضمن منظمة التجارة العالمية، بحيث تضمن لها الحماية القانونية والاعتراف الرسمي ومن ثم تحصل على الاعتراف الرسمي والتسهيلات المحلية والإقليمية والدولية وتسهيل وترويج حركة التجارة الدولية^[1].

تواجه الدول العربية بصفة عامة وفلسطين خاصة تحديات وصعوبات تؤثر سلبا على النهوض بالتجارة الإلكترونية، منها الافتقار الى نظام مصرفي قادر على حل مشكلات السداد عبر الانترنت، الحاجة الى تشريع قانوني لضبط عمليات التجارة الإلكترونية، الافتقار الى البنية التحتية لقطاع التكنولوجيا والاتصالات، والقيود الجغرافية^[1].

من هنا جاءت فكرة مشروعنا التي تهدف الى خدمة عدة فئات في الوسط التجاري وهم تاجر المفرق، والمندوب وشركات تزويد البضاعة في ترتيب المعاملات التجارية بينهم وتسهيل عملها لخدمة أفضل في وقت أقل.

¹- منتدى الاعمال الفلسطيني -مركز الدراسات والمعلومات (يونيو، 2013)، التجارة الالكترونية في فلسطين الواقع والتحديات (الوصول: 2019-9-201)

1.2 التعريفات والاختصارات:

- **النظام:** مجموعة من الأجزاء أو النظم الفرعية التي تتداخل العلاقات بين بعضها وبين النظام الذي يضمها والتي يعتمد كل جزء منها على الآخر في تحقيق الأهداف التي يسعى إليها هذا النظام الكلي.
- **مشرف النظام:** هو الشخص الذي يقوم بمتابعة النظام والإشراف على المندوبين وتجار المفرق ومتابعة عمليات النظام.
- **تاجر المفرق:** هو الشخص المقصود ايصال البضاعة له عن طريق النظام الالكتروني ويتعامل مباشرة مع المندوب او الموقع الالكتروني.
- **المندوب:** هو الشخص الذي يتعامل مع النظام مباشرة، وهو الذي يقوم بتزويد النظام بطلبات تاجر المفرق ليقوم النظام بالتعامل معها وايصالها للشركة لترسلها لتاجر المفرق.
- **الشركة:** هي الشركة التي يعمل لديها المندوب ومشرف النظام وهي الجهة المزودة للبضاعة.
- **الإقتصاد المعرفي:** يعرف اقتصاد المعرفة بأنه استخدام التقنية وتوظيفها بهدف تحسين نوعية الحياة بكافة مجالاتها وأنشطتها من خلال الإفادة من المعلومات والإنترنت وتطبيقات المعلوماتية المختلفة.^[2]

1.3 المشكلة التي يعالجها المشروع:

في سياق تطور التجارة الالكترونية بمختلف اشكالها حول العالم اتى هذا التطور نتيجة لمشاكل كنا نواجهها او ما زلنا نواجهها. هذه المشاكل ظهرت باتساع التجارة حول العالم وترامي اطراف الشركات في مختلف الدول ولأن فلسطين بلدنا جزء من هذا العالم ظهرت فيه مشاكل أيضاً، فمشكلة عدم المزامنة في التواصل الدائم بين الشركات وتجار المفرق ادى الى ظهور مشكلة اخرى وهي عدم قدرة المندوب على توفير الطلبات لتجار المفرق بالكميات المطلوبة و وفق معايير و زمن محدد مما أدى في كثير من الأحيان إلى فقدان الثقة بين التجار وبائعي المفرق وكثير منهم اضطر الى استبدال مصدر البضاعة اي انه استبدل المندوب بمندوب آخر لعدم وجود الثقة واهم عوامل الثقة صدق المواعيد، ولعل اهم اسباب هذه المشاكل هي محدودية التطور التكنولوجي في مجال التجارة الالكترونية.

فأصبح من الملح وجود طريقة للتغلب على مثل هذه المشاكل وتنفيذ طلبات التجار كاملة في المكان والزمان المحددين فزاء هذا المشروع لمواجهة هذه المشكلة ومحاولة التخلص منها.

1.4 نبذة عن المشروع

يهدف مشروعنا الى تقديم الخدمة في الوقت المحدد وخدمة الشركات التي لديها مندوبي مبيعات لتجار الجملة، حيث انه في النظام الحالي يقوم مندوب المبيعات بالذهاب الى تجار المفرق ومعرفة الطلبيات التي يريدونها وتسجيلها على اوراق من حيث نوع المنتج والكمية ووقت التسليم ثم يقوم مندوب المبيعات بعد ذلك بالذهاب الى مستودع الشركة ليقدم ورقة الطلبيات وتحضيرها للزبائن وهنا من الممكن ان يواجه بعض المشاكل وهي عدم توفر بعض الاصناف المطلوبة او وجود نقص في المنتج.

لحل هذه المشكلة وتوفير الوقت والجهد وتسليم البضائع بالوقت المناسب اقترحنا هذا النظام باستخدام تطبيق يعمل على نظام الاندرويد بحيث يكون متصل مع قاعدة البيانات لمستودع الشركة. من خلاله يقوم مندوب المبيعات بزيارة تجار المفرق ومن خلال استخدام التطبيق الموجود على الجهاز اللوحي يستطيع التواصل مباشرة مع قاعدة البيانات ويقوم بتحديد الاصناف التي اختارها تاجر المفرق وإرسال الطلب الالكتروني الى المستودع بحيث يقوم بتحديد الكمية وإذا واجه نقص في المنتج يقوم بإبلاغ تاجر المفرق عن الكميات المتوفرة وعن الفترة اللازمة لتأمين باقي الكمية المطلوبة.

حيث يتم توفير الوقت في سرعة تلبية احتياجات الزبون وتوفر وقت على مندوب المبيعات وتكلفه على الشركة بحيث يبقى على تواصل مع المنتج وتوفير المنتجات التي يوجد عليها طلب بشكل أكبر وتوفر جهد مندوب المبيعات بزيارة أكبر قدر ممكن من التجار في وقت قصير ويبقى على تواصل مباشر معهم ويكون تسجيل الطلبيات بشكل الكتروني بدل الاوراق وبذلك يوفر على الشركة عدد مندوبي المبيعات.

1.5 مجال المشروع

ان هذا المشروع يستهدف فئتين مهمتين في الوسط التجاري الفلسطيني وهما فئة الشركات وفئة تجار المفرق في السوق الفلسطيني بالإضافة إلى مشرف النظام والمندوب في الشركة لتسهيل عمليات كثيرة عليهم.

1.6 أهداف المشروع

يهدف النظام المقترح إلى تحقيق عدد من الأهداف منها:

1. زيادة معدلات الوصول إلى العملاء وبناء علاقات أمتن مع العملاء.
2. تخفيض وتقليل تكاليف التسويق والتوزيع.
3. تحقيق السرعة في أداء الأعمال.
4. البحث عن عملاء جدد والوصول إليهم وجذبهم للشراء.
5. القيام بعمليات التسويق والبيع والشراء عبر التطبيق.
6. تقديم وتحسين الخدمات المقدمة للعملاء وتحسين الصورة الذهنية لديهم عن المنشأة.

1.7 أهمية المشروع

تكمن أهمية هذا المشروع في خدمة عدة فئات وهي الشركات وتجار المفرق ومشرف النظام والمندوب.

❖ أهمية المشروع بالنسبة للشركة:

1. الوصول الى أكبر قدر من الزبائن (تجار المفرق).
2. المحافظة اسم الشركة وثقة الزبائن (تجار المفرق).
3. السرعة في تلبية احتياجات الزبائن (تجار المفرق).
4. الاستغناء عن الوثائق الورقية المكتوبة.
5. تقليل تكلفة مندوب المبيعات من حيث

أ- الوقت والجهد في زيارة التجار .

ب- تقليل الوقت المستخدم في مركبة المندوب .

ت- تقليل عدد المندوبين لدى الشركة .

ث- تقليل تكلفة المكالمات الهاتفية .

❖ أهمية المشروع بالنسبة لمندوب المبيعات:

1. تقليل الوقت والجهد والزيارات لأكثر قدر من تجار المفرق .

2. المحافظة على المصداقية بين المندوب وتجار المفرق .

❖ أهمية المشروع بالنسبة لتاجر المفرق:

1. الحصول على السلعة بالكمية المطلوبة .

2. السرعة في وصول الطلبات .

3. الاطلاع الكامل على المنتجات المتوفرة في مخازن الشركة .

4. التسهيل في طلب السلع التي تحمل اسماء معقدة او بلغة اخرى عن طريق عرض صورها .

❖ أهمية المشروع بالنسبة لمشرف النظام:

1. السرعة في ادخال البيانات .

2. التخلص من عبئ ادخال الطلبات الى النظام التقليدي .

3. التخلص من عبئ التحديث اليدوي على قاعدة البيانات ان كانت موجودة .

4. السهولة في متابعة حسابات تجار المفرق والمندوبين .

1.8 منهجية المشروع

سوف يتبع فريق المشروع المنهجية المستخدمة لتحقيق المخرجات المتوقعة من النظام، إذ يستخدم الفريق في

تحليل نظام مندوب المبيعات الالكتروني (Just In Time) وبنائه إلكترونياً إحدى الطرق المتبعة في هندسة البرمجيات

وتسمى هذه الطريقة (SDLC) System Development Life Cycle، والتي تبدأ من مرحلة التخطيط للنظام، ومن ثم

تحليل المتطلبات ويلبها تصميم النظام ثم تطوير النظام وتشغيله ثم فحصه وتنتهي هذه الطريقة بتطبيق النظام وصيانته. يتم التركيز بالبداية على جمع أكبر كم من المعلومات والمشكلات التي تواجه الشركات وتجار المفرق في عملهم، والتعرف على مشاكل النظام التقليدي، من خلال زيارة عدد من الشركات وتجار المفرق، والاهتمام بالمشكلات التي تواجه النظام التقليدي لتداركها في النظام الإلكتروني ليتم بناء نظام إلكتروني متكامل.

1.9 تقسيم المهام وجدولتها

يتكون فريق المشروع من ثلاثة أعضاء، يقومون بتبادل الأدوار فيما بينهم خلال مراحل بناء النظام ما بين الإدارة والبرمجة وغير ذلك من المهام، وفيما يلي المراحل الأساسية في عملية تقسيم مهام النظام:

1. المرحلة الأولى: يتركز العمل في البداية على جمع أكبر كم من المعلومات والمشكلات التي تواجه الشركات وتجار المفرق في عملهم على النظام الحالي، ومعرفة مشكلات النظام الحالي من خلال زيارة ميدانية لبعض الشركات وتجار المفرق، ومن بعدها القيام بعمل تحليل للنظام.

2. المرحلة الثانية: البدء ببناء النظام الإلكتروني وبرمجته من خلال لغات البرمجة الحديثة والمتطورة.

3. المرحلة الثالثة: تطبيق النظام الإلكتروني من خلال ربطه بداية مع إحدى الشركات، وبعدها العمل على تطويره.

4. المرحلة الرابعة: توثيق النظام الإلكتروني من البداية الى النهاية، ويتبع ذلك مرحلة الصيانة التي يحتاجها النظام خلال مرحلة تشغيله.

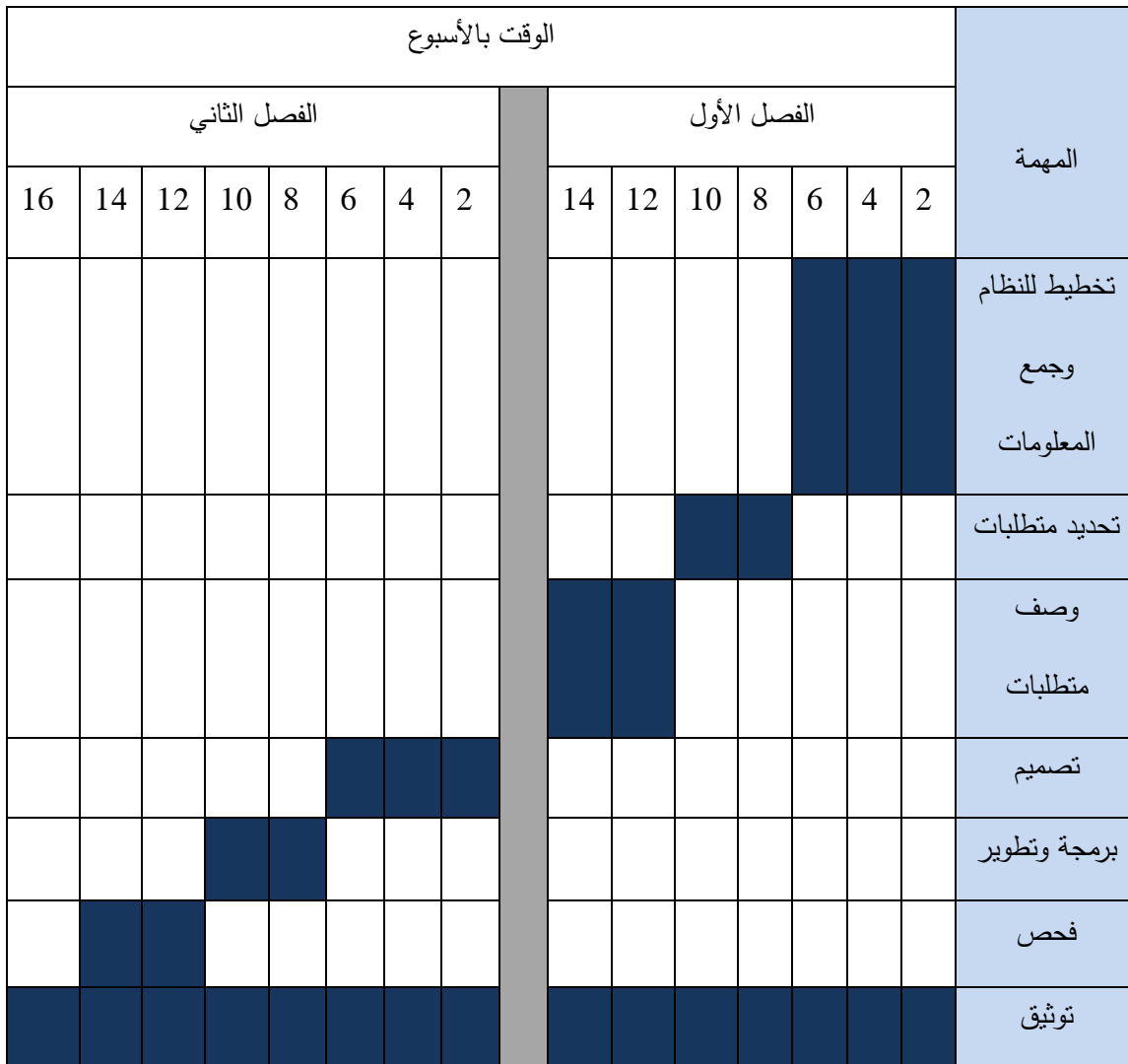
1.9.1 مخطط الجدول الزمني

يبين الجدول رقم 1.1 الزمن المحدد الذي احتاجه فريق العمل لإنجاز المشروع:

جدول 1.1 تقسيم المهام زمنياً

الوقت (اسبوع)	اسم المهمة	الرقم
6	تخطيط للنظام وجمع المعلومات	1
4	تحديد متطلبات النظام	2
4	وصف متطلبات النظام	3
6	تصميم النظام	4
4	برمجة وتطوير النظام	5
4	فحص النظام	6
30	توثيق النظام	7

1.9.2 مخطط التقسيم الزمني (Gant chart)



الشكل 1.1 توزيع المهام على الوقت

الوقت المطلوب لإنجاز المهمة



عطلة ما بين الفصلين



الفصل الثاني

متطلبات النظام

المحتويات:

- 2.1 المقدمة
- 2.2 تحليل النظام الحالي
- 2.3 النظام المقترح
- 2.4 متطلبات النظام
- 2.5 مصادر بناء النظام
- 2.6 مصادر تشغيل النظام
- 2.7 دراسة الجدوى الاقتصادية
- 2.8 المحددات والقيود
- 2.9 تحليل المخاطر
- 2.10 الحلول المقترحة

2.1 المقدمة

سنقوم في هذا الفصل بتوضيح آلية عمل بعض الأنظمة الحالية، والبدايل المقترحة للنظام الحالي، وعرض سريع للمتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية، وسيتم بناء الجدوى الاقتصادية لهذا المشروع، وتحديد التكاليف اللازمة لتطويره وتشغيله والمصادر التي لا بد من استخدامها وتحديد القيود والمخاطر التي يمكن أن تواجه المشروع والحلول الممكنة لها.

2.2 تحليل النظام الحالي

بعد قيام فريق المشروع بدراسة النظام الحالي المستخدم في عدد من الشركات، ومن خلال زيارتنا لشركة عالم الرياضة، والتعرف على أقسام الشركة ودور كل قسم، فقد أجرى فريق المشروع مقابلات مع مدير الشركة، وجد فريق المشروع أن النظام الحالي المستخدم في الشركات يقتصر على وجود قاعدة بيانات غير متصلة مع مندوبي الشركة وغير متصلة بالإنترنت بحيث يتم التحديث على قاعدة البيانات بشكل يدوي وغير منتظم في أوقات محددة، ويواجه النظام الحالي مشكلة عدم وجود ترابط بين المندوب وشركته وقاعدة بيانات الشركة.

يعمل نظام الشركات الحالي في معظم الشركات على إدخال بيانات المنتجات الى قاعدة البيانات بشكل يدوي بدون تحديث إلكتروني، ومن جهة مندوب المبيعات يقوم بالذهاب الى الزبائن (تجار المفرق) وتسجيل الطلبات بشكل يدوي وتقليدي بدون الاتصال مع قاعدة بيانات الشركة والإطلاع على الاصناف والكميات الموجودة والمتوفرة، ومن ثم العودة الى الشركة لتحضير طلب الزبون.

بعد عودة مندوب المبيعات الى الشركة والبدء بتحضير طلبات الزبائن ربما يفاجأ بعدم وجود الكميات المحددة المطلوبة من قبل الزبون ويضطر الى التأخر في ارسال طلب الزبون لحين تأمين الكميات المطلوبة منه او اخبار الزبون بعدم قدرته على تأمين طلبه من الاصناف المطلوبة.

2.3 النظام المقترح

بعد قيام فريق المشروع بدراسة المشكلات التي تواجه الشركات الحالية، وجد أنها تفتقر لاستخدام شبكة الإنترنت في أنظمتها الحالية، وبالتالي لا رابط بينها وبين مندوبي المبيعات الشركة المتواجدين في السوق، وصعوبة تواصل الشركة ومندوبيها وتاجر المفرق، وبالتالي عدم تحديث بياناتهم باستمرار. كما أن بعض الشركات لا تزا لتستخدم الطرق التقليدية في عملها، واستخدام الملفات في تخزين بيانات المنتجات واسترجاعها.

ومن هنا ظهرت فكرة مشروع مندوب المبيعات الإلكتروني (just in time) التي تقوم على انشاء حسابات شخصية لتجار المفرق ومندوبي المبيعات في الشركة، تحتوي على معلوماتهم الشخصية وكل المعلومات عن تجار المفرق الذين يورد لهم البضائع وأماكن تجار المفرق ومعلوماتهم، وبالتالي يصبح التواصل معهم من خلال شبكة الإنترنت، والقيام بربط جميع مندوبي المبيعات وتجار المفرق بقاعدة بيانات الشركة، وتحديث بيانات المنتجات وتجار المفرق إلكترونياً.

2.4 متطلبات النظام

في علوم هندسة الأنظمة وهندسة المتطلبات يعرف المتطلب الغير وظيفي على أنه متطلب يحدد معياراً يمكن من خلاله الحكم على آلية عمل نظام ما، إلا أنه لا يحدد سلوكاً بعينه. على عكس المتطلب الوظيفي والذي يحدد سلوكاً أو وظيفة. توضح خطة تنفيذ المتطلبات الوظيفية في تصميم النظام. في حين توضح خطة تنفيذ المتطلبات الغير وظيفية في معمارية النظام^[2].

وتشتمل متطلبات النظام مجموعة من المتطلبات الفرعية المنسدة تحت متطلبات وظيفية ومتطلبات غير وظيفية،

كالتالي:

2.4.1 المتطلبات الوظيفية

يحتوي النظام على عدة وظائف، حيث تقسم المتطلبات الوظيفية إلى ثلاثة أقسام رئيسة وهي متطلبات مندوب

المبيعات ومتطلبات مشرف النظام ومتطلبات تاجر المرفق:

- المتطلبات الوظيفية لمندوب المبيعات:

- انضمام مندوب الى النظام الالكتروني، وذلك من خلال قيام مشرف النظام بتسجيل مندوب مبيعات حيث يصبح له حساب على النظام الالكتروني.
- عرض البضائع الموجودة في المخزن والمدخلة مسبقا الى قاعدة البيانات للمندوب ليقوم بعملية تحديد كمية البضاعة ومعلومات الزبون وارسال الطلب الى مشرف النظام.
- تزويد النظام بإمكانية البحث عن البضائع الموجودة في المخازن وكمياتها.

- المتطلبات الوظيفية لتاجر المرفق:

- الية انضمام تاجر المرفق الى النظام الالكتروني، وذلك من خلال قيام المندوب بتسجيل تاجر المرفق ضمن قائمة الزبائن لديه حيث يتم انشاء حساب يزود بمعلومات التاجر ويرسل الطلب لمشرف النظام للتأكيد عليه او من خلال قيام تاجر المرفق بالتسجيل بالنظام عن طريق الموقع الالكتروني التابع للنظام.
- عرض البضائع الموجودة في المخزن والمدخلة مسبقا الى قاعدة البيانات ليراها تاجر المرفق ويحدد البضاعة التي يريدتها.

- المتطلبات الوظيفية لمشرف النظام:

- تزويد النظام بالية يمكن من خلالها اخراج تقارير دورية مثل نسب المبيعات، الكميات التي تم بيعها، تقارير عن المندوبين.
- تزويد النظام بعمليات حسابية تقوم بعملية اخراج فاتورة بالبضاعة والكمية المطلوبة من الطلب الذي أرسل، ومن ثم تحضيره في المخازن.

- عملية التحديث على البيانات الموجودة في قاعدة البيانات لتكون الكميات وأنواع البضاعة في تحديث مستمر للمندوب وتاجر المرفق.

2.4.2 المتطلبات غير الوظيفية

● سهولة استخدام النظام

يهدف نظام مندوب المبيعات الالكتروني (just in time) الى توفير أكبر قدر من السهولة والوضوح عند التشغيل وذلك في كافة مراحل عملياته، حيث سيوفر أقصى ما يمكن من اعتمادية ومثانة ودقة عند تناول البيانات فيما بينه وبين المستخدم، كل هذا دون الانتقاص من خصائصه الوظيفية المتقدمة والمتشعبة ويتجلى ذلك في الآتي:

❖ نوافذ اختيار المعلومات

بساطة نوافذ الاختيارات المختلفة، التي يتم غرسها عند مداخل البيانات، حيث يقوم المستخدم (مدخل البيانات) من خلالها باختيار المنتج والكمية الملائمة بمجرد لمسة او اثنتين لتحديد نوع المنتج والكمية المطلوبة منه، بدلا من أن يضطر إلى كتابة هذه المعلومات بنفسه كل مرة. وفي هذا الصدد تتوفر لهذه النوافذ الخصائص التالية :

1. ظهور نوافذ الخيارات (المنتجات) على شكل ملائم مع شاشة النظام والطلب باستخدام أزرار على شكل "+" أو "-"، مع إمكانية إضافة الكميات عن طريق كتابة الكميات الكبيرة التي يصعب فيها مواصلة الضغط على مثل هذه الأزرار.

2. ضمان وحدة صياغة المعلومة الواحدة في كافة التسجيلات، مما يجنب مساوئ الإدخال اليدوي للبيانات، وما ينتج عنها من تضارب أو تناقض أو أخطاء غير مقصودة.

❖ سهولة التنقل بين وظائف النظام

إن وظائف النظام متوفرة للمستخدم بطريقة مباشرة وبدون الحاجة للسير في عدة مراحل أو خطوات. فلغة الحوار المصممة بالنظام تجعل من طريقة عرض واختيار الأوامر عملية سهلة، فهي تتيح للمستخدم إمكانية معرفة

الخطوات التي قام بها أولاً بأول؛ فمهما تعمق المستخدم في ولوج خيارات النظام، بإمكانه في أي وقت أن يتعرف على العملية التي هو بصدها، أو نوع البيانات التي ستتأثر بهذه العملية، وبذلك يضمن الثقة في التحرك دون حيرة أو ارتباك أو خوف من تنفيذ عمليات غير مقصودة، ويمكنه دائماً معرفة موقعه داخل الشاشات مهما تعمق في الولوج إلى شاشات متتالية.

● الأمان وسرية البيانات

مع تطور العلم والتكنولوجيا ووسائل تخزين المعلومات وتبادلها بطرق مختلفة أو ما يسمى نقل البيانات عبر الشبكة من موقع لآخر أصبح النظر إلى أمن تلك البيانات والمعلومات بشكل مهم للغاية. يمكن تعريف أمن المعلومات بأنه العلم الذي يعمل على توفير الحماية للمعلومات من المخاطر التي تهددها أو الاعتداء عليها وذلك من خلال توفير الأدوات والوسائل اللازم توفيرها لحماية المعلومات من المخاطر الداخلية أو الخارجية. المعايير والإجراءات المتخذة لمنع وصول المعلومات إلى أيدي أشخاص غير مخولين عبر الاتصالات ولضمان أصالة وصحة هذه الاتصالات. ولضمان ذلك يجب توفر عدة أمور في النظام:

1. يهدف النظام وجميع أجزائه ووظائفه إلى أن تكون المعلومات متوفرة عند الحاجة إليها باستمرار.
2. يجب حماية النظام من أي شخص غير مخول باستخدامه وذلك عبر وضع أساليب حماية لعدم السماح للأشخاص الغير مخول لهم بالوصول للبيانات.
3. سرية البيانات ومنع الكشف عن معلومات لأشخاص غير مصرح لهم بالإطلاع عليها أو الكشف عنها.
4. الحفاظ على البيانات من التغيير والتعديل من الأشخاص غير المخولين بذلك.
5. إدارة المخاطر المستقبلية وذلك عن طريق التعرف على نقاط الضعف والتهديدات الموجهة إلى موارد المعلومات التي يستخدمها النظام.

● **دقة واعتمادية النظام**

تتبع دقة واعتمادية النظام من قوة تحليل متطلبات النظام الوظيفية وغير الوظيفية ومعرفة جميع احتياجات المستخدم فان كان تحليل النظام دقيق فان العمليات التي يقوم بها هي عمليات دقيقة يتوقع المستخدم المخرج من كل عملية حتى وان كانت المرة الأولى التي يستخدم فيها النظام.

● **الكفاءة العالية للنظام وسرعة الاستجابة**

إن تحقيق الكفاءة للنظام توجب استخدام جيد من قبل المستخدم ولأن النظام المنوي تطويره في هذا البحث هو نظام سهل ولا يحتاج الكثير من التدريب للعمل عليه فان الكفاءة تنتج من النظام تلقائيا لسهولة، إما سرعة الاستجابة فهي نابعة من استخدام قاعدة بيانات سريعة حديثة بشكل دائم تتحمل ضغط العمليات المتتالية عليها.

2.5 مصادر بناء النظام

يحتاج النظام في أثناء إنشائه إلى العديد من المصادر الضرورية لإتمام بنائه، وتصنف هذه المصادر كما يلي:

1. المصادر الفيزيائية: هي الوسائل المادية اللازمة لبناء النظام وتطويره.

2. المصادر البرمجية: هي كافة المكونات البرمجية المستخدمة في بناء النظام وتطويره.

3. المصادر البشرية: ويشمل فريق المشروع الذي يعمل على بناء النظام.

1. المصادر الفيزيائية التطويرية

المصادر الفيزيائية الضرورية لبناء النظام، ومنها جهاز الحاسوب، والخادم المركزي في أثناء عملية تطوير

النظام، بالمواصفات التالية:

جدول 2.1 المصادر الفيزيائية التطويرية

العدد	المواصفات	المكونات الفيزيائية
1	Intel Pentium Core i3 , Ram 2GB	جهاز حاسوب
1	Speed 2M.B	خط اتصال بالإنترنت
1	Android OS	جهاز لوحي

1. خادم مركزي: يستخدم الخادم المركزي في عملية تشغيل النظام ليُمكن مندوبي المبيعات من الوصول إلى النظام الإلكتروني، وكذلك لربط المندوبين مع النظام الإلكتروني من خلال خادم مركزي واحد.
2. شبكة انترنت سريعة.
3. جهاز لوحي: يلزم لتشغيل النظام جهاز على الأقل، وذلك لربط مندوب المبيعات مع مشرف النظام.

2. المصادر البرمجية التطويرية

جدول 2.2 المصادر البرمجية التطويرية

العدد	المكونات البرمجية
1	Windows 7 Pro
1	Adobe Dreamweaver cs6
1	Adobe Photoshop cs6
1	Microsoft Office 2010
1	Eclipse
1	Android OS

3. المصادر البشرية التطويرية

1. تتكون المصادر البشرية من فريق العمل من ثلاثة أفراد، يتبادلون الأدوار في برمجة النظام وتصميمه وتطوير قواعد البيانات.

جدول 2.3 المصادر البشرية التطويرية

العدد	المصادر البشرية
1	مبرمج النظام
1	مصمم النظام
1	مطور قواعد البيانات

2.6 مصادر تشغيل النظام

حتى يعمل النظام بشكل جيد لا بد من توافر عدد من المصادر اللازمة لتشغيل النظام، وهي على النحو التالي:

1. المصادر الفيزيائية لتشغيل النظام.
2. المصادر البرمجية لتشغيل النظام.
3. المصادر البشرية لتشغيل النظام.

1. المصادر الفيزيائية لتشغيل النظام

المصادر الفيزيائية التي لا بد من توافرها في البيئة التي سيتم تنصيب النظام عليها:

جدول 2.4 المصادر الفيزيائية لتشغيل النظام

العدد	المواصفات	المصادر الفيزيائية
1	Speed 2M.B	خط اتصال بالإنترنت
1	Android OS (dual core 2G RAM)	جهاز لوحي
1	HD 500GB ,BW10T, Ram 8G , 24CPU	خادم مركزي

2. المصادر البرمجية لتشغيل النظام

المصادر البرمجية اللازمة لعمل النظام هي أنظمة التشغيل المستخدمة في أجهزة الحاسوب.

جدول 2.5 المصادر البرمجية لتشغيل النظام

عدد	المصادر البرمجية
1	Windows 7

3. المصادر البشرية لتشغيل النظام

1. مشرف النظام (اساسي).
2. مدير فني لصيانة النظام (عند الحاجة).

2.7 دراسة الجدوى الاقتصادية

سيتم وصف التكاليف الخاصة بالمصادر التطويرية والتشغيلية للنظام كما يلي:

1. التكاليف التطويرية للنظام

1. يبين الجدول 2.6 المصادر والتكاليف الفيزيائية التطويرية للنظام.

جدول 2.6 المصادر والتكاليف الفيزيائية التطويرية

المصادر الفيزيائية	المواصفات	العدد	تكلفة الوحدة
جهاز حاسوب	Intel Pentium Core i3 ,Ram 2GB, DELL	1	668 \$
خط اتصال بالإنترنت	Speed 2M.B	1	240 \$
جهاز لوحي	Android OS	1	100 \$
المجموع =			\$1026

2. يبين الجدول 2.7 المصادر والتكاليف البرمجية التطويرية للنظام.

جدول 2.7 المصادر والتكاليف البرمجية التطويرية

المكونات البرمجية	العدد	تكلفة الوحدة
Windows 7 Pro	1	130 \$
Adobe Dreamweaver cs6	1	399 \$
Adobe Photoshop cs6	1	650 \$
Microsoft Office 2013	1	139 \$
Eclipse	1	free
Android OS	1	free
= 1318 \$ المجموع		
المصدر الرئيسي لاسعار التكاليف البرمجية (الوصول 22-9-2013) [2] www.microsoft.com www.adobe.com المصدر:		

²المصدر الرئيسي لاسعار التكاليف البرمجية (الوصول 22-9-2013)

3. يبين الجدول 2.8 المصادر والتكاليف البشرية التطويرية للنظام.

جدول 2.8 المصادر والتكاليف البشرية التطويرية

المصادر البشرية	العدد	الشهرية/التكلفة
مبرمج النظام	1	500 \$
مصمم النظام	1	500 \$
مطور قواعد البيانات	1	500 \$
المجموع = (عدد فريق العمل * \$500) * عدد الاشهر = 7*500*3 = 10500 \$		

2. التكاليف التشغيلية للنظام

سيتم توضيح التكاليف للمصادر التي تلزم في أثناء تشغيل النظام، وهي على النحو التالي:

1. يحتاج النظام في المرحلة التشغيلية الفيزيائية إلى عدد من المصادر أهمها، جهاز الحاسوب، والخادم المركزي،

كما يبين الجدول 2.9.

جدول 2.9 المصادر والتكاليف التشغيلية الفيزيائية للنظام (لمره واحده).

المصادر الفيزيائية	المواصفات	العدد	تكلفة الوحدة
جهاز لوحي	Android OS	1	100\$
خادم مركزي	HD 500GB ,BW10T, Ram 8G , 24CPU	1	2000 \$
المجموع =			2100 \$

جدول 2.10 المصادر والتكاليف التشغيلية الفيزيائية للنظام (سنوية - دورية).

المصادر الفيزيائية	المواصفات	العدد	تكلفة الوحدة
خط اتصال بالإنترنت	Speed 2M.B	1	400 \$
المجموع =			400 \$

2. يبين الجدول 2.11 المصادر والتكاليف التشغيلية البرمجية للنظام.

جدول 2.11 المصادر والتكاليف التشغيلية البرمجية للنظام.

المكونات البرمجية	العدد	تكلفة الوحدة
Windows 7 Pro	1	130\$
المجموع =		130 \$

3. يبين الجدول 2.12 المصادر والتكاليف التشغيلية البشرية للنظام.

جدول 2.12 المصادر والتكاليف التشغيلية البشرية للنظام لمدة سنة.

المكونات البشرية	العدد	الشهرية/التكلفة
مشرف النظام	1	500 \$
المجموع = 500 \$ * عدد أشهر تشغيل النظام (12 شهر) = 12 * 500 =		6000 \$

3. التكاليف التطويرية والتشغيلية للنظام

يبين الجدول 2.13 مجموع التكاليف التطويرية والتشغيلية للنظام بعد توضيح كل من التكاليف التطويرية في مرحلة بناء النظام، ومن ثم التكاليف التشغيلية التي تلزم النظام عند تشغيله.

جدول 2.13 مجموع التكاليف التطويرية والتشغيلية للنظام.

المصادر التطويرية	التكلفة الإجمالية	المصادر التشغيلية (السنوية-لمره واحد)	التكلفة الإجمالية	المصادر التشغيلية (السنوية-دورية)	التكلفة الإجمالية
المصادر الفيزيائية	1168\$	المصادر الفيزيائية	2100 \$	المصادر الفيزيائية	400 \$
المصادر البرمجية	1318 \$	المصادر البرمجية	130 \$		
المصادر البشرية	10500 \$	المصادر البشرية	6000\$		
<ul style="list-style-type: none"> ● مجموع التكاليف التطويرية للنظام = \$ 12986 سنوياً ● مجموع التكاليف التشغيلية للنظام (لمره واحد) = \$ 8230 سنوياً ● مجموع التكاليف التشغيلية للنظام (سنوية- دورية) = \$ 400 سنوياً 					

2.8 المحددات والقيود

سيتم التعرف على المحددات والقيود التي يجب مراعاتها عند بناء النظام وتطويره:

1. انجاز المشروع خلال فترة زمنية محددة، وذلك خلال ما يقارب سبعة أشهر، أي يبدأ مع بداية السنة الدراسية وينتهي مع نهاية السنة الدراسية.
2. العمل ضمن الميزانية المحددة لبناء النظام.
3. أن يكون النظام قابلاً للتطوير والصيانة بسهولة، حيث يحتاج النظام للتطوير بعد تشغيل النظام، أو للصيانة عند حدوث مشكلات في النظام الإلكتروني.
4. أن يتوافق النظام الإلكتروني مع جميع مندوبي المبيعات وتجار المرفق المستفيدين من النظام.

5. أن يسهل النظام الانضمام إليه من خلال الإرشادات، وسهولة استخدامه.
6. توافر خادم مركزي للنظام، وذلك لربط واجهات النظام مع بعضها من خلال الإنترنت.

2.9 تحليل المخاطر

في أثناء عملية التخطيط للنظام، ظهرت هناك مجموعة من المخاطر التي يمكن أن تحدث في أثناء عملية بناء النظام وتطويره والتي لا بد من تلافيها، وفيما يلي عرض لهذه المخاطر وطرق تجنبها:

2.9.1 مخاطر خاصة باستخدام النظام

1. عدم توفر الإنترنت في كل المناطق التي يصل إليها مندوبي المبيعات والمتواجد فيها تجار المرفق.
2. عدم قيام الشركة بتزويد جميع مندوبي المبيعات بأجهزة لوحية.
3. مشاكل تقنية وبرمجية قد تصيب الخادم المركزي، مما يؤدي إلى إيقاف النظام وتعطله.
4. مشكلة انقطاع التواصل بين أحد أطراف النظام، بسبب انقطاع الكهرباء أو الإنترنت عن الخادم المركزي أو أحد أجزاء النظام.
5. الخطأ في إدخال الكميات أو نوعية البضائع وإرسالها إلى الخادم المركزي

2.9.2 مخاطر قد تواجه فريق العمل

1. خلل قد يواجه الأجهزة المستخدمة في أثناء بناء النظام، مثل: اختراقات في أحد الأجهزة أو الفيروسات.
2. التأخر عن الوقت المحدد لتسليم النظام.
3. ظهور تعارض في المتطلبات، أو ظهور متطلبات جديدة في أثناء بناء النظام أو تشغيله.

2.10 الحلول المقترحة

1. الالتزام بتوزيع المهام على الوقت والحرص على أدائها في الوقت المحدد.
2. الدقة في تحليل متطلبات النظام لتحديد المشكلة بشكل أسرع، والحد من التعارضات في متطلبات النظام.

3. استخدام مصدر بديل للطاقة من خلال (Uninterrupted Power supply)، وذلك لحل مشكلة انقطاع التيار الكهربائي عن الخادم المركزي للنظام.
4. توافر خادم مركزي بديل للخادم الرئيسي في حال حدوث مشكلة معينة فيه، وعمل نسخ احتياطية للبيانات على النظام في فترات متقاربة.
5. القيام بتخزين الطلبات على الجهاز اللوحي في حال عدم وجود شبكة الانترنت وعند أول اتصال بالإنترنت يقوم النظام بتبنيه المندوب إلى وجود طلبات سابقة لم يتم ارسالها.

الفصل الثالث

وصف متطلبات النظام وتحليلها

المحتويات:

- 3.1 المقدمة
- 3.2 وصف النظام
- 3.3 وصف متطلبات النظام
- 3.4 نموذج الاستخدام للنظام (Use Case)

3.1 المقدمة

هذا الفصل يصف نظام مندوب المبيعات الالكتروني (just in time) بشكل عام وآلية عمله، يعرض تحليل متطلبات النظام التي تشمل على مجموعة من الوظائف التي يقوم بها النظام وكيفية التفاعل معها، وسيتم تمثيل علاقات النظام من خلال الرسومات التي توضح عمل النظام، والتي تسهل عملية فهم النظام بوضوح.

3.2 وصف النظام

يستهدف نظام مندوب المبيعات الالكتروني (just in time) فئة مهمة من القطاع التجاري الفلسطيني وهي الشركات وتجار المفرق وذلك من خلال انشاء حسابات شخصية لكل من مندوب مبيعات وتاجر المفرق لتسهيل عملية التواصل بين الطرفين ومشرف النظام.

يعمل النظام على ربط الشركات مع تجار المفرق من خلال تطبيق على جهاز لوحي يعمل بنظام الاندرويد يستخدمه مندوب المبيعات لدى الشركة بحيث يسمح لمندوب المبيعات بحجز الطلبات الخاصة بتاجر المفرق، ويمكن لتاجر المفرق طلب طلبيته الخاصة عن طريق الموقع الالكتروني التابع للنظام ومن ثم إرسالها الى مشرف النظام والتعامل معها وتنتهي العملية بتجهيز الطلبية وطباعة الفاتورة وإرسالها الى مخازن الشركة.

3.3 وصف متطلبات النظام

بعد قيام فريق المشروع بجمع المعلومات حول المتطلبات الوظيفية للنظام، تم تقسيمها الى متطلبات متعلقة بمشرف النظام، تاجر المفرق ومندوب المبيعات كما يلي:

1. وصف متطلبات النظام الخاصة بمشرف النظام:

جدول 3.1 انشاء حسابات لمندوبي المبيعات

اسم الوظيفة	انشاء حسابات لمندوبي المبيعات
الوصف	يقوم مشرف النظام بإنشاء حسابات مندوبي المبيعات لدى الشركة وإضافتها إلى قواعد البيانات ليصبحوا معتمدين لديها.
المدخلات	البيانات الكاملة عن المندوب مثل: (اسمه الرباعي، رقم الهوية، مكان الإقامة، رقم الهاتف..)
المخرجات	حسابات اولية خاصة بمندوبي المبيعات في الشركة مع البيانات الاولية اللازمة عن مندوب المبيعات.
الإجراءات	<ol style="list-style-type: none"> 1. ضغط ايقونة اضافة مندوب مبيعات. 2. ادخال بيانات المندوب الشخصية الاولية كاملة الى النظام. 3. يجب أن يكون المشرف في مكان عمله ليستطيع ادخال البيانات المطلوبة لمندوب المبيعات الجديد. 4. ومن ثم يقوم مشرف النظام بإرفاق الوثائق الرسمية المطلوبة لمندوب المبيعات من شهادات وإثباتات شخصية على شكل ملف PDF في النظام في عملية أرشفة وثائق مندوب المبيعات.

جدول 3.2 أرشفة وثائق مندوب المبيعات

اسم الوظيفة	أرشفة وثائق مندوب المبيعات
الوصف	أخذ الوثائق اللازمة من مندوب المبيعات ووضعها بملف PDF واحد وتخزينها في حساب المندوب.
المدخلات	وثائق المندوب، مثل: (صورة عن هوية المندوب، صورة عن الشهادة الجامعية للمندوب...).
المخرجات	تُصبح وثائق المندوب في ملف PDF واحد وتأخذ رقم المندوب، ليتم استرجاعها بسهولة.
الإجراءات	<p>1. يقوم المشرف بأخذ وثائق مندوب المبيعات وإدخالها إلى النظام من خلال عمل (Scan) أو بطرق أخرى.</p> <p>2. يقوم بأرشفتها ليتم تخزينها على شكل ملف واحد تحمل رقم المندوب.</p> <p>3. تؤخذ الوثائق المتعلقة بمندوب المبيعات وتوضع في ملف واحد من نوع PDF.</p>

جدول 3.3 اتمام إجراءات التسجيل لمندوب المبيعات

اسم الوظيفة	اتمام إجراءات التسجيل لمندوب المبيعات
الوصف	يقوم المشرف بإتمام إجراءات تسجيل المندوب، وذلك بعد اطلاع المشرف على البيانات الأولية التي قدمها المندوب، والبيانات المؤرشفة ويقوم بعدها باختيار إتمام إجراءات التسجيل للمندوب.
المدخلات	البيانات الإضافية عن المندوب التي يقوم مشرف النظام بإدخالها، مثل: (تحديد منطقة العمل الجغرافية للمندوب، معلومات عن تجار المفرق في منطقة عمله، معلومات عن منطقة العمل)
المخرجات	حساب نهائي لمندوب المبيعات مع كامل البيانات اللازمة عن المندوب ومزود بمعلومات عن منطقة العمل وتجار المفرق في تلك المنطقة ويستطيع المندوب من خلاله طلب انشاء حسابات لتجار المفرق.
الإجراءات	<ol style="list-style-type: none"> 1. يقوم مشرف النظام بإدخال البيانات الإضافية الخاصة بالمندوب من المنطقة الجغرافية ومعلومات عن تجار المفرق. 2. ثم يقوم المشرف بحفظ الوثائق الرسمية للمندوب في قواعد البيانات على شكل ملفات PDF بعد ادخالها عن طريق الماسح الضوئي الى الحاسوب. 3. اختيار ايقونة اتمام اجراءات تسجيل المندوب. 4. يقوم النظام بعد ذلك تلقائيا بضم مندوب المبيعات لمنطقة عمل معينة.

جدول 3.4 تقسيم مندوبي المبيعات الى مجموعات

اسم الوظيفة	تقسيم مندوبي المبيعات الى مجموعات
الوصف	يقوم النظام بتقسيم المندوبين الى مجموعات حسب المناطق المسؤولين عنها، ويقوم النظام بوضع مندوبي المبيعات ذو المنطقة الواحدة في المجموعة نفسها حتى يتم التعامل مع كل مجموعة بما يناسبها.
المدخلات	أن يكون المندوب عضواً في النظام ويصبح له رقم فريد يميز داخل النظام من خلاله.
المخرجات	يصبح المندوب عضواً في إحدى المجموعات بحسب المنطقة المسؤول عنها.
الإجراءات	1. بعد موافقة المشرف على تحليل بيانات مندوب المبيعات، ينشأ حساب خاص به. 2. يأخذ النظام المنطقة المسؤول عنها مندوب المبيعات ويضعه في مجموعة تناسبه حسب منطقة عمله.

جدول 3.5 معالجة طلبات اضافة تاجر المفرق الجدد

اسم الوظيفة	معالجة طلبات اضافة تاجر المفرق الجدد
الوصف	استقبال طلبات الاضافة لتجار المفرق الجدد الراغبين بالانضمام للنظام سواء عن طريق الموقع الالكتروني أو الذين تم اضافتهم من قبل مندوبي المبيعات والإجابة على الطلب بالرفض او القبول.
المدخلات	المعلومات الشخصية المدخلة عن تاجر المفرق(اسمه الرباعي، العمر، مكان السكن...).
المخرجات	يصبح تاجر المفرق مسجل في النظام وتابع لمندوب مبيعات معين في حالة قبول المشرف طلب الاضافة وفي حالة الرفض لا يصبح مسجلا في سجلات الشركة ويتم الغاء الطلب.

1. يقوم مشرف النظام بالتأكد من معلومات التاجر ومن كماليتها.
2. في حالة قبول الطلب يقوم المشرف بأخذ وثائق تاجر المفرق وإدخالها إلى النظام من خلال عمل (Scan) أو بطرق أخرى.
3. ثم يقوم المشرف باختيار اضافة تاجر مفرق.
4. يقوم النظام بعد ذلك تلقائيا بضم تاجر المفرق لمنطقة عمل معينة.
5. في حالة رفض الطلب يقوم المشرف باختيار رفض تاجر المفرق، ولا يتم اي من الاجراءات السابقة ويتم ارسال رسالة لمندوب المبيعات تفيد برفض الطلبة في حال كان مندوب المبيعات مرسلًا للطلب.

الإجراءات

جدول 3.6 أرشفة وثائق تاجر المفرق

اسم الوظيفة	أرشفة وثائق تاجر المفرق
الوصف	أخذ الوثائق اللازمة من التاجر ووضعها بملف PDF واحد.
المدخلات	وثائق التاجر، مثل: (صورة عن رخصة التاجر، صورة عن هوية التاجر).
المخرجات	تُصبح وثائق تاجر المفرق في ملف واحد وتأخذ رقم التاجر، ليتم استرجاعها بسهولة.
الإجراءات	<ol style="list-style-type: none"> 1. يقوم المشرف بأخذ وثائق تاجر المفرق وإدخالها إلى النظام من خلال عمل (Scan) أو بطرق أخرى. 2. يقوم المشرف بأرشفتها ليتم تخزينها على شكل ملف واحد تحمل رقم تاجر المفرق. 3. يأخذ المشرف الوثائق المتعلقة بتاجر المفرق ويضعها في ملف واحد من نوع PDF.

جدول 3.7 تقسيم تجار المفرق الى مجموعات

اسم الوظيفة	تقسيم تجار المفرق الى مجموعات
الوصف	يقوم النظام بتقسيم تجار المفرق الى مجموعات حسب أماكن تواجدهم، ويقوم النظام بوضع تجار المفرق ذو المنطقة الواحدة في المجموعة نفسها حتى يتم التعامل مع كل مجموعة بما يناسبها.
المدخلات	أن يكون تاجر المفرق عضواً في النظام ويصبح له رقم فريد يميز داخل النظام من خلاله.
المخرجات	يصبح التاجر عضواً في إحدى المجموعات بحسب منطقته.
الإجراءات	1. بعد موافقة المشرف على انضمام تاجر المفرق الى النظام، ينشأ حساب خاص به. 2. يقوم النظام بتصنيف التاجر حسب منطقته ويضعه في مجموعة تناسبه.

جدول 3.8 إيقاف عمل الصفحة الشخصية لتاجر مفرق

اسم الوظيفة	إيقاف عمل الصفحة الشخصية لتاجر المفرق
الوصف	يبقى تاجر المفرق في النظام ما لم يخالف شروط النظام وما لم يتم اكتشاف أي تزوير بالمعلومات أو الإخلال بأي شرط من شروط الشركة.
المدخلات	الإخلال بشروط النظام، ويتعامل معه من خلال رقمه.
المخرجات	يلغى حسابه الشخصي ولا يستطيع مندوب المبيعات أو تاجر المفرق الدخول إلى حساب التاجر، وتبقى معلوماته مُخزنة في النظام.

<p>1. عند تحديث بيانات تاجر المفرق سيقوم النظام بالتحقق من شروط النظام مع البيانات المدخلة.</p> <p>2. إذا توافر أحد شروط الإخلال بالنظام يقوم النظام بإرسال رسالة على حساب تاجر المفرق ليتم مشاهدتها في اول مرة يقوم بها تاجر المفرق او مندوب المبيعات بفتح حساب تاجر المفرق.</p> <p>3. يظهر النظام رسالة للمشرف تفيد بإخطار إيقاف صفحة تاجر مفرق معين.</p> <p>4. يقوم المشرف برفض او قبول اجراء إيقاف الصفحة.</p> <p>5. في حال إيقاف صفحة تاجر المفرق، تبقى بياناته مخزنة في الأرشيف، ويرسل تقرير لمندوب المبيعات يفيد بإيقاف صفحة تاجر مفرق معين.</p>	<p>الإجراءات</p>
---	-------------------------

جدول 3.9 إيقاف عمل الصفحة الشخصية لمندوب المبيعات

اسم الوظيفة	إيقاف عمل الصفحة الشخصية لمندوب مبيعات
الوصف	يبقى مندوب المبيعات في النظام ما لم يخالف شروط النظام أو الإخلال بأي شرط من شروط الشركة أو ترك العمل.
المدخلات	الإخلال بشروط النظام، ويحتاج النظام هنا الى رقم مندوب المبيعات المخزن داخل النظام.
المخرجات	يلغى حسابه الشخصي ولا يستطيع مندوب المبيعات الدخول إلى حسابه، وتبقى معلوماته مخزنة في النظام.
الإجراءات	<p>1. عند تحديث بيانات مندوب المبيعات سيقوم النظام بالتحقق من كمالية وصحة البيانات المدخلة.</p> <p>2. إذا توافر أحد شروط الإخلال بالنظام يقوم النظام بإرسال رسالة على حساب مندوب المبيعات ليتم مشاهدتها في اول مرة يقوم فيها المندوب بفتح الحساب.</p>

3. يظهر النظام رسالة لمشرف النظام بان أحد مندوبي المبيعات مغل بشروط النظام او الشركة.
4. يقوم المشرف باتخاذ قرار بايقاف صفحة مندوب المبيعات او باستمرارها.
5. في حال ايقاف صفحة مندوب المبيعات، تبقى بياناته مخزنة في الارشيف، ويقوم النظام بنقل تجار المفرق التابعين لمندوب المبيعات الذي اوقفت صفحته لمندوب مبيعات اخر يحدده المشرف.

جدول 3.10 طلب تقرير

اسم الوظيفة	طلب تقرير
الوصف	يقوم النظام بطلب من المشرف بتجهيز تقارير دورية عن الطلبيات المنجزة خلال فتره معينة
المدخلات	جميع المعلومات المتعلقة بكل الطلبيات.
المخرجات	تقارير عن الطلبيات المنجزة خلال فترة زمنية معينة.
الإجراءات	<ol style="list-style-type: none"> 1. يقوم المشرف بالدخول الى صفحة التقارير . 2. يقوم المشرف بطلب تقرير عن الطلبيات في فترة زمنية محددة. 3. يقوم النظام بوضع معلومات الطلبيات في نموذج معين وعرضها للمشرف.

2. وصف متطلبات النظام الخاصة بمندوب المبيعات:

جدول 3.11 آلية طلب انضمام تاجر المفرق إلى النظام

اسم الوظيفة	آلية طلب انضمام تاجر المفرق إلى النظام
الوصف	يقوم تاجر المفرق بالانضمام للنظام من خلال قيام المندوب بإنشاء حساب لتاجر المفرق ويقوم بإرسال الطلب لمشرف النظام للموافقة عليه او رفضه.
المدخلات	البيانات الشخصية مثل: (رقم الهوية، الاسم الرباعي، رقم الهاتف، المنطقة، ...).
المخرجات	<ul style="list-style-type: none"> • في حال قبول طلب الانضمام يصبح لدى تاجر المفرق حساب معتمد من قبل الشركة وتصبح له صفحة شخصية يستطيع من خلالها (مندوب المبيعات) إضافة طلبيات لهذا التاجر والتعامل مع حسابه بطريقة سلسلة. • في حال لم يتم الموافقة على الطلب لا يتم انشاء حساب لتاجر المفرق ويتم ارسال رسالة لمندوب المبيعات تفيد برفض الطلب في حالة نقص أحد شروط الانضمام مع ذكر السبب.
الإجراءات	<ol style="list-style-type: none"> 1. يقوم مندوب المبيعات بالتوجه الى تاجر المفرق والدخول الى حسابه، لإنشاء حساب خاص بتاجر المفرق معتمد لدى الشركة. 2. يقوم مندوب المبيعات بإدخال جميع المعلومات اللازمة لانضمام تاجر المفرق الى النظام. 3. يقوم مندوب المبيعات بإرسال طلب انشاء حساب تاجر المفرق لمشرف النظام للموافقة عليه. 4. يستقبل مندوب المبيعات على حسابه رسالة تفيد بقبول او رفض طلب انضمام تاجر المفرق الى النظام. 5. يقوم مندوب المبيعات بإخبار تاجر المفرق بان طلبه قد تم رفضه من قبل مشرف

النظام مع إمكانية إيضاح الأسباب في حال وجودها بحيث يستطيع التاجر استكمال الشروط المطلوبة ليحاول الانضمام إلى النظام مرة أخرى.

6. في حالة قبول طلب انشاء حساب لتاجر المفرق يستطيع مندوب المبيعات من خلال حساب تاجر المفرق اضافة الطلبات لهذا التاجر.

جدول 3.12 تصفح وبحث عن البضاعة

اسم الوظيفة	تصفح وبحث عن البضاعة
الوصف	يستطيع مندوب المبيعات التصفح والبحث عن جميع اصناف البضائع وكمياتها المتوفرة لدى الشركة.
المدخلات	اسم أو رقم البضاعة.
المخرجات	عرض اصناف البضائع وكمياتها الموجودة في الشركة.
الإجراءات	1. يقوم مندوب المبيعات بالدخول الى حسابه الشخصي. 2. يقوم مندوب المبيعات بالدخول الى صفحة البحث عن منتج وإدخال اسم او رقم المنتج.

جدول 3.13 ارسال طلبيات بضاعة

اسم الوظيفة	ارسال طلبيات بضاعة
الوصف	يقوم مندوب المبيعات بإرسال طلبية بضاعة لتاجر المفرق الى النظام ليتم تجهيزها وإرسالها الى التاجر.
المدخلات	اسم او رقم المنتج والكميات المطلوبة منها.

<p>المخرجات</p> <p>وصول طلبية البضاعة الى الشركة ليتم تجهيزها وإرسالها الى تاجر المفرق.</p>	
<p>1. يقوم مندوب المبيعات بالدخول الى حساب تاجر المفرق.</p> <p>2. يقوم مندوب المبيعات بالدخول الى صفحة ارسال طلبية التي توضح جميع الاصناف والكميات الموجودة في الشركة وتمكن مندوب المبيعات من اختيار صنف البضاعة والكمية المطلوبة.</p>	
<p>الإجراءات</p> <p>3. يقوم مندوب المبيعات باختيار الاصناف والكميات المطلوبة من قبل تاجر المفرق.</p> <p>4. بعد الانتهاء من عملية اختيار الاصناف المطلوبة من قبل تاجر المفرق يقوم مندوب المبيعات باختيار امر ارسال طلبية ليتم ارسالها الى الشركة.</p> <p>5. بعد ارسال الطلبية يقوم النظام بحفظ جميع المعلومات المتعلقة بالطلبية لإعداد تقارير وإرسالها لمشرف النظام.</p>	

جدول 3.14 طلب إيقاف حساب تاجر مفرق

اسم الوظيفة	طلب إيقاف حساب تاجر مفرق
الوصف	يستطيع مندوب المبيعات ارسال طلب لإيقاف حساب تاجر المفرق.
المدخلات	رقم واسم تاجر المفرق وأسباب طلب الايقاف.
المخرجات	ايقاف حساب تاجر المفرق في حال الموافقة على الطلب.

1. يقوم مندوب المبيعات بالدخول الى حسابه الشخصي.
2. يقوم مندوب المبيعات بالدخول الى صفحة ايقاف تاجر والتي يستطيع مندوب المبيعات من خلالها ارسال طلب لمشرف النظام بايقاف حساب تاجر المرفق.
3. يقوم مندوب المبيعات بإدخال رقم واسم تاجر المرفق والأسباب لإيقاف الحساب.
4. يقوم مندوب المبيعات بإرسال طلب الايقاف باختيار امر ارسال طلب ايقاف صفحة تاجر المرفق.

الإجراءات

جدول 3.15 ضبط الحساب الشخصي لمندوب المبيعات

اسم الوظيفة	ضبط الحساب الشخصي لمندوب المبيعات
الوصف	يستطيع مندوب المبيعات التعديل على بعض اعدادات الحساب الشخصي الخاص به.
المدخلات	رقم مندوب المبيعات وكلمة المرور والبيانات المراد التعديل عليها.
المخرجات	التحديث على البيانات التي تم التعديل عليها من قبل مندوب المبيعات.
الإجراءات	<ol style="list-style-type: none"> 1. يقوم مندوب المبيعات بالدخول الى حسابه الشخصي. 2. يقوم مندوب المبيعات بالدخول الى صفحة ضبط الحساب الشخصي. 3. يقوم مندوب المبيعات بالتعديل على البيانات المراد تعديلها من قبل المندوب. 4. يقوم مندوب المبيعات باختيار امر حفظ الاعدادات.

جدول 3.16 ضبط الحساب الشخصي لتاجر المفرق

اسم الوظيفة	ضبط الحساب الشخصي لتاجر المفرق
الوصف	يستطيع مندوب المبيعات التعديل على بعض اعدادات الحساب الشخصي لتاجر المفرق.
المدخلات	رقم مندوب المبيعات وكلمة المرور ورقم تاجر المفرق والبيانات المراد التعديل عليها.
المخرجات	التحديث على البيانات التي تم التعديل عليها من قبل المندوب على حساب تاجر المفرق.
الإجراءات	<ol style="list-style-type: none"> 1. يقوم مندوب المبيعات بالدخول الى حسابه الشخصي. 2. يقوم مندوب المبيعات بالدخول الى صفحة ضبط حساب تاجر مفرق. 3. يقوم مندوب المبيعات بإدخال رقم تاجر المفرق والتعديل على البيانات المراد تعديلها من قبل مندوب المبيعات. 4. يقوم مندوب المبيعات باختيار امر حفظ الاعدادات.

3. وصف متطلبات النظام الخاصة بتاجر المفرق:

جدول 3.17 آلية طلب انضمام تاجر المفرق إلى النظام

اسم الوظيفة	آلية طلب انضمام تاجر المفرق إلى النظام
الوصف	يقوم تاجر المفرق بالانضمام للنظام من خلال قيامه بإنشاء حساب شخصي له عن طريق الموقع الإلكتروني ويقوم بإرسال الطلب لمشرف النظام للموافقة عليه أو رفضه.
المدخلات	البيانات الشخصية مثل: (رقم الهوية، الاسم الرباعي، رقم الهاتف، المنطقة، ...).
المخرجات	<ul style="list-style-type: none"> • في حال قبول طلب الانضمام يصبح لدى تاجر المفرق حساب معتمد من قبل الشركة وتصبح له صفحة شخصية يستطيع من خلالها إضافة طلبيات خاصة به والتعامل مع حسابه بطريقة سليمة. • في حال لم يتم الموافقة على الطلب لا يتم إنشاء حساب لتاجر المفرق ولا يصبح التاجر عضواً في النظام.
الإجراءات	<ol style="list-style-type: none"> 1. يقوم تاجر المفرق بالدخول الى الموقع الإلكتروني التابع للنظام، لإنشاء حساب خاص به معتمد لدى الشركة. 2. يقوم تاجر المفرق بإدخال جميع المعلومات اللازمة لانضمامه الى النظام. 3. يقوم تاجر المفرق بإرسال طلب انشاء حساب تاجر المفرق لمشرف النظام للموافقة عليه. 4. في حالة قبول طلب انشاء حساب لتاجر المفرق يستطيع تاجر المفرق من خلال حسابه اضافة الطلبيات الخاص به. 5. في حال رفض الطلب، لا يصبح التاجر عضواً في النظام ولا يستطيع طلب طلبيات من النظام.

جدول 3.18 تصفح وبحث عن البضاعة

اسم الوظيفة	تصفح وبحث عن البضاعة
الوصف	يستطيع تاجر المفرق التصفح والبحث عن جميع اصناف البضائع وكمياتها المتوفرة لدى الشركة.
المدخلات	اسم أو رقم البضاعة.
المخرجات	عرض اصناف البضائع وكمياتها الموجودة في الشركة.
الإجراءات	1. يقوم تاجر المفرق بالدخول الى حسابه الشخصي. 2. يقوم تاجر المفرق بالدخول الى صفحة البحث عن منتج وإدخال اسم او رقم المنتج.

جدول 3.19 ارسال طلبيات بضاعة

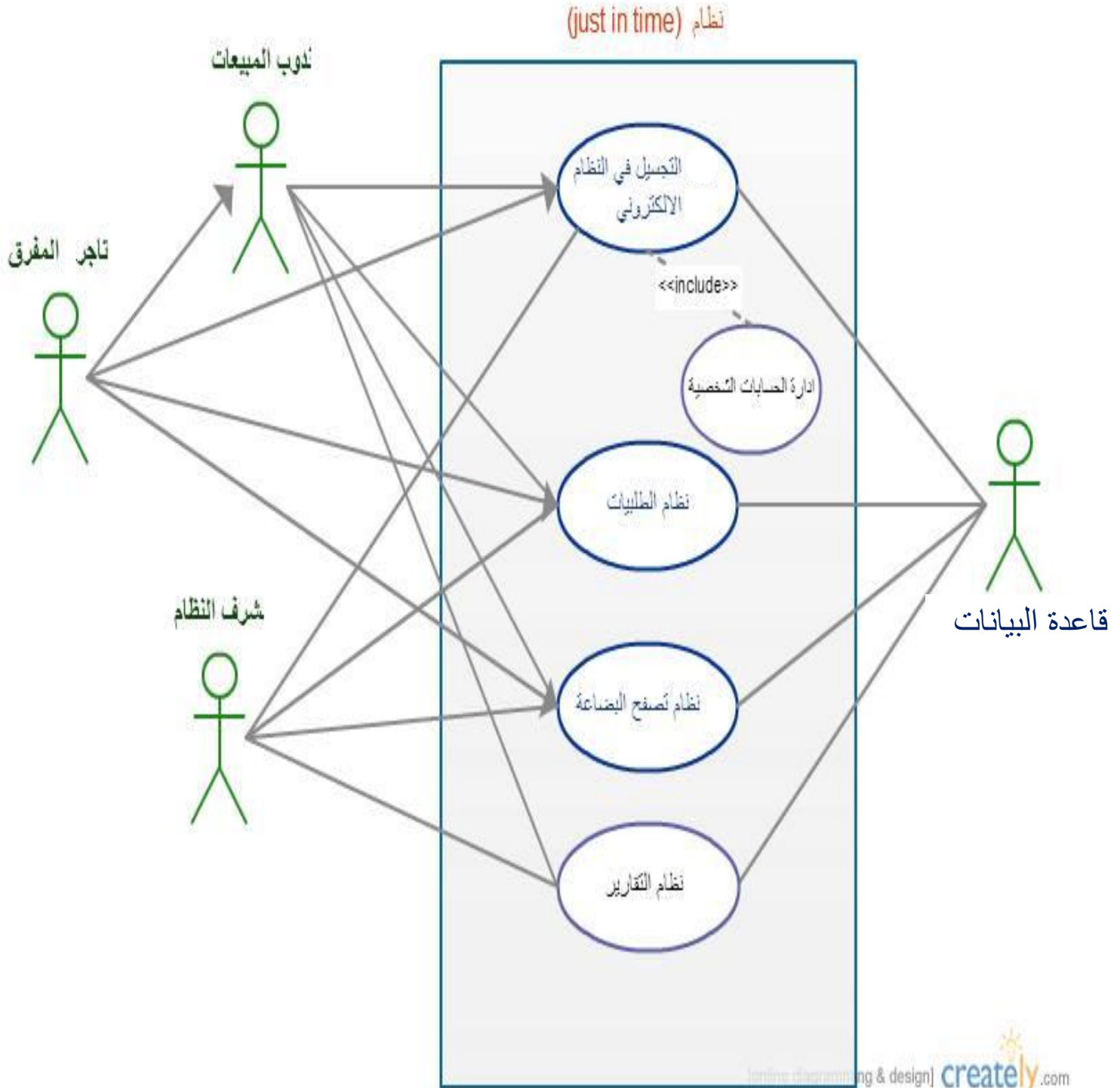
اسم الوظيفة	ارسال طلبيات بضاعة
الوصف	يقوم تاجر المفرق بإرسال طلبية بضاعة خاصة به الى النظام ليتم تجهيزها وإرسالها الى اليه.
المدخلات	اسم او رقم المنتج والكميات المطلوبة منها.
المخرجات	وصول طلبية البضاعة الى الشركة ليتم تجهيزها وإرسالها الى تاجر المفرق.
الإجراءات	1. يقوم تاجر المفرق بالدخول الى حسابه الشخصي. 2. يقوم تاجر المفرق بالدخول الى صفحة ارسال طلبية التي توضح جميع الاصناف والكميات الموجودة في الشركة وتمكن مندوب المبيعات من اختيار صنف البضاعة

والكمية المطلوبة.
3. يقوم تاجر المفرق باختيار الاصناف والكميات المطلوبة.
4. بعد الانتهاء من عملية اختيار الاصناف المطلوبة من قبل تاجر المفرق يقوم باختيار امر ارسال طلبية ليتم ارسالها الى الشركة.
5. بعد ارسال الطلبية يقوم النظام بحفظ جميع المعلومات المتعلقة بالطلبية لإعداد تقارير وإرسالها لمشرف النظام.

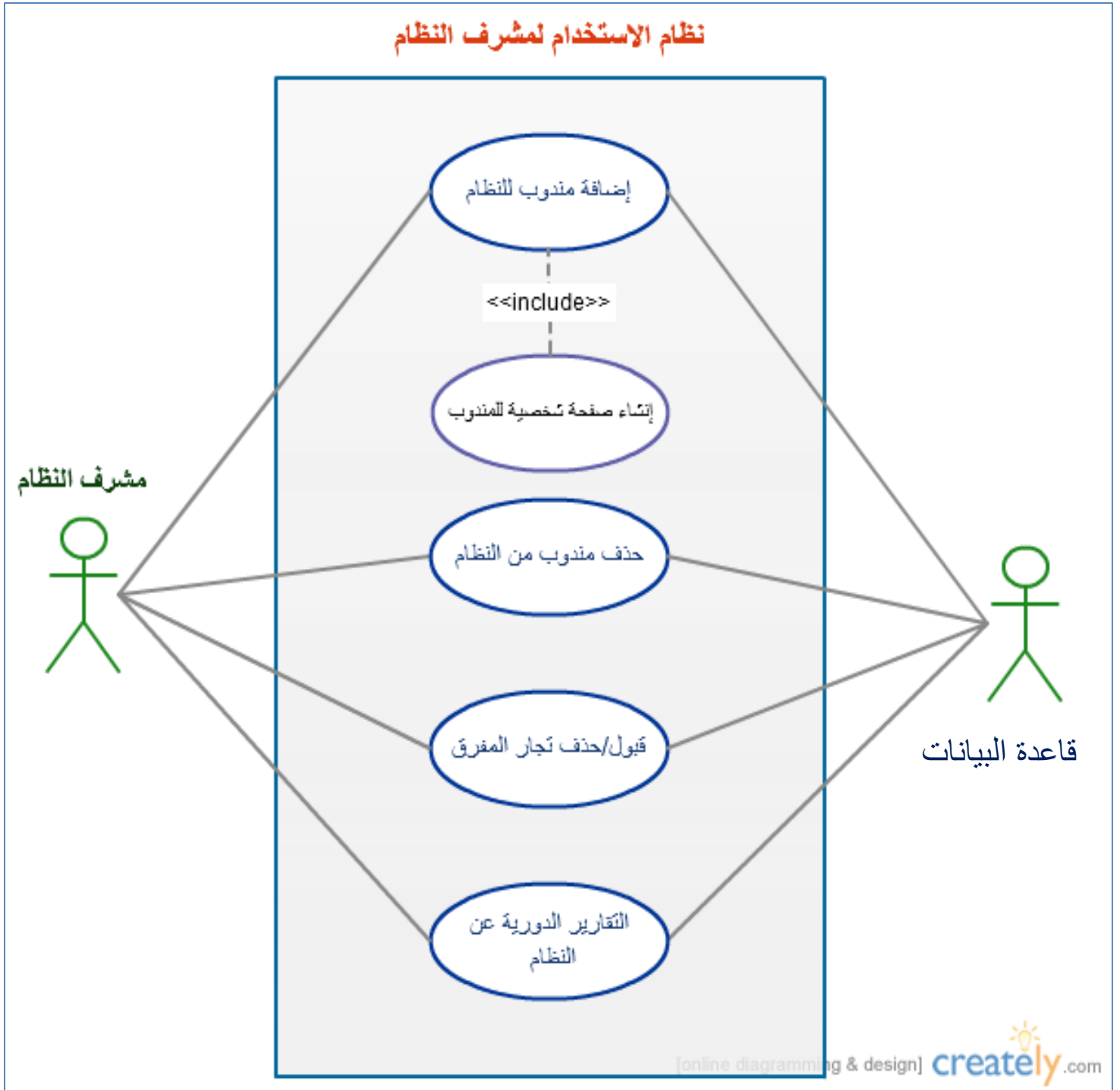
جدول 3.20 ضبط الحساب الشخصي لتاجر المفرق

اسم الوظيفة	ضبط الحساب الشخصي لتاجر المفرق
الوصف	يستطيع تاجر المفرق التعديل على بعض اعدادات الحساب الشخصي له.
المدخلات	رقم تاجر المفرق وكلمة المرور والبيانات المراد التعديل عليها.
المخرجات	التحديث على البيانات التي تم التعديل عليها من قبل تاجر المفرق على حسابه الشخصي.
الإجراءات	<ol style="list-style-type: none"> 1. يقوم تاجر المفرق بالدخول الى حسابه الشخصي. 2. يقوم تاجر المفرق بالدخول الى صفحة ضبط حساب تاجر مفرق. 3. يقوم تاجر المفرق بالتعديل على البيانات المراد تعديلها. 4. يقوم تاجر المفرق باختيار امر حفظ الاعدادات.

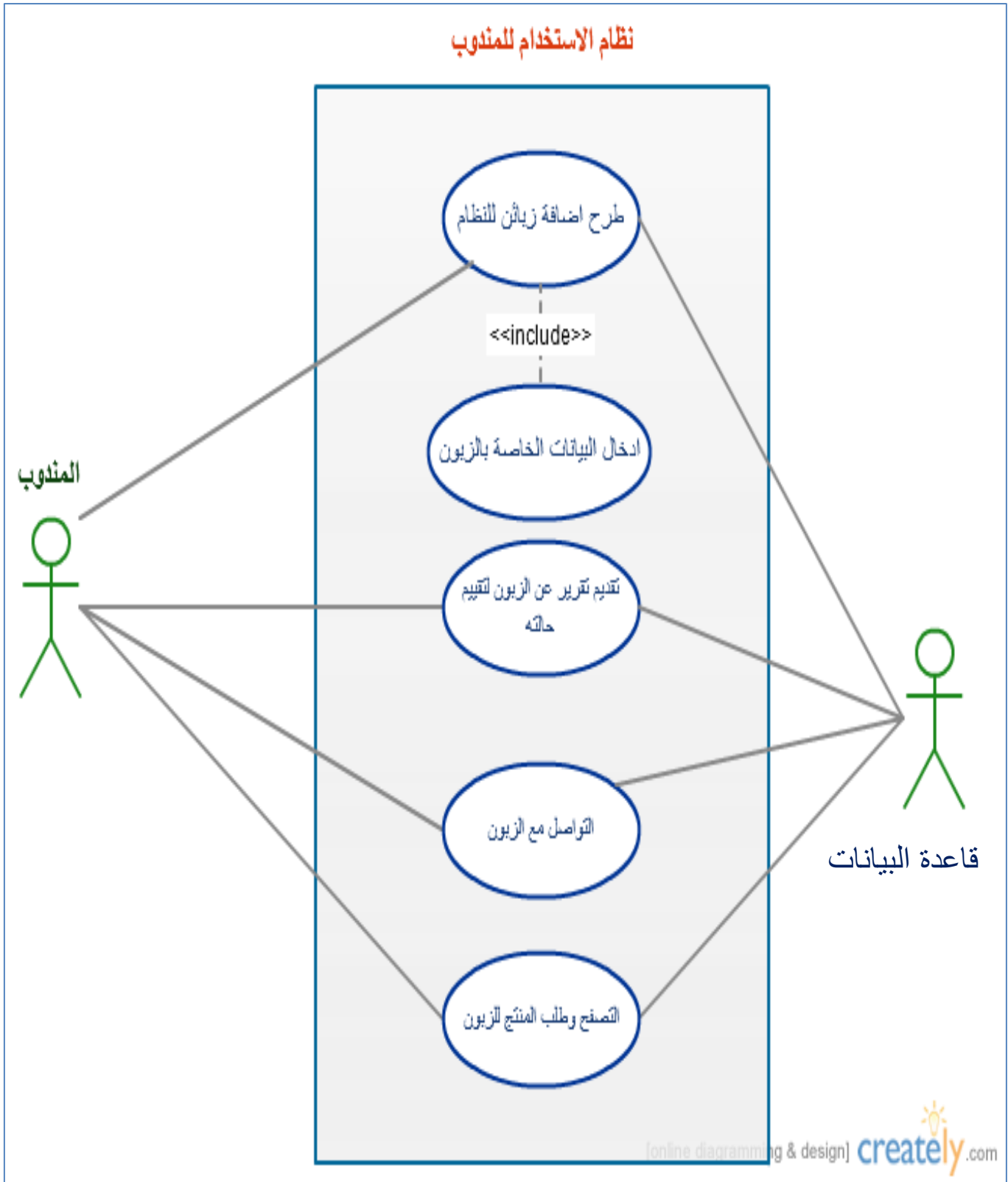
3.4 نموذج الاستخدام للنظام (Use Case)



شكل 3.1 نظام (just in time) مندوب المبيعات الإلكتروني



الشكل 3.2 نظام الاستخدام لمشرف النظام



الشكل 3.3 نظام الاستخدام لمندوب المبيعات

الفصل الرابع تصميم النظام

المحتويات:

- 4.1 المقدمة
- 4.2 واجهات النظام
- 4.3 قاعدة بيانات النظام
- 4.4 مخطط قاعدة بيانات النظام
- 4.5 ملخص الفصل

4.1 المقدمة

تعتبر مرحلة تصميم النظام من المراحل المهمة في عملية بناء النظام وتطويره، لأنها تعطي فكرة كاملة عن جميع أجزاء النظام بالرسومات التوضيحية، كما تسهل على المبرمجين عملية بناء النظام بالشكل الصحيح، كما ويجب مراعاة أذواق مستخدمي النظام عند التصميم ورغباتهم، وسهولة استخدام النظام، ومراعاة جميع الفئات المستخدمة للنظام، وفي هذا الفصل سنتناول تصميم شاشات النظام و قاعدة البيانات الخاصة به.

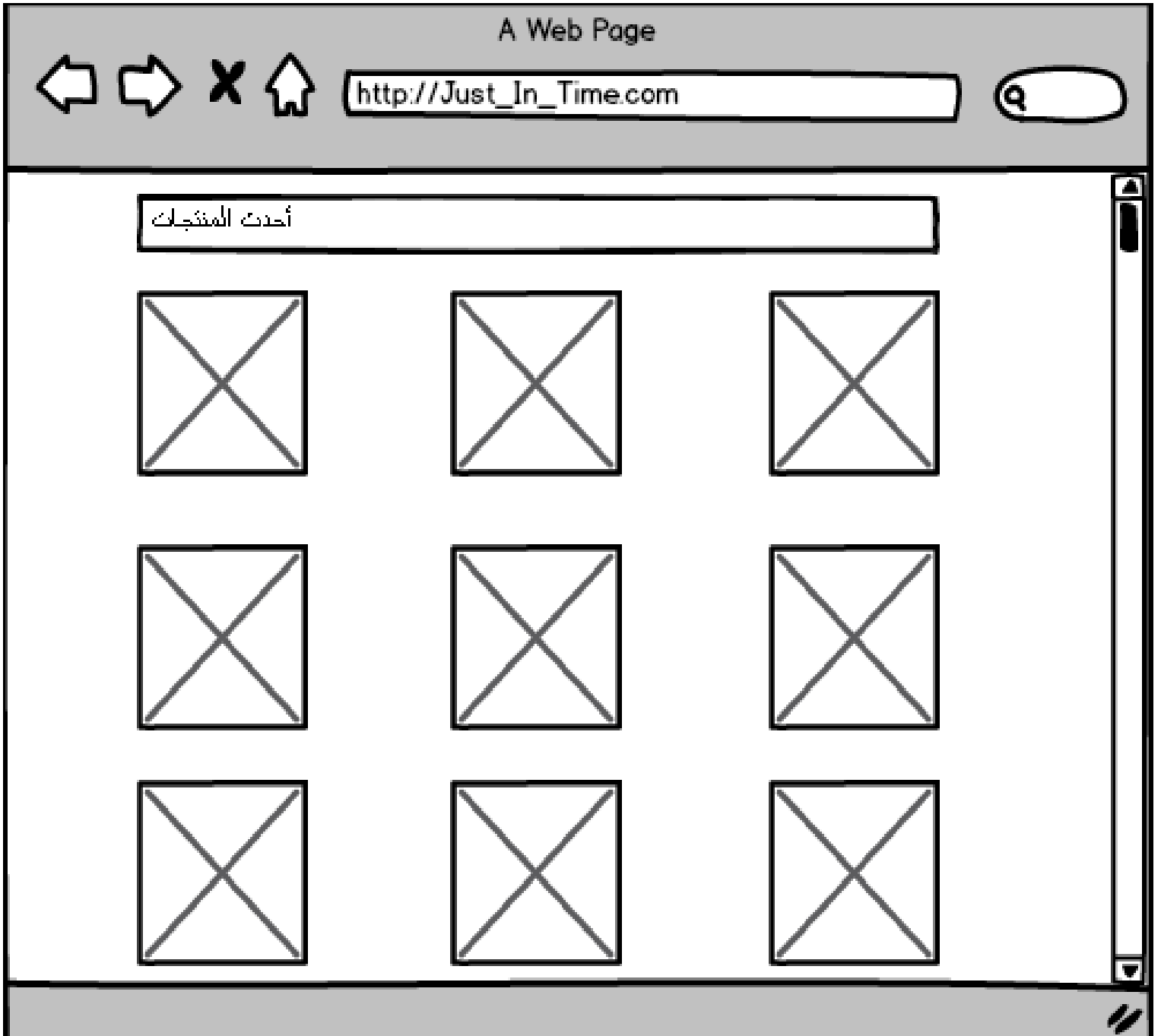
4.2 واجهات النظام

يتكون النظام من عدة أقسام رئيسية، منها: قسم تجار المفرق، عرض البضائع ونظام الطلب، المتابعة والإشراف، التسجيل، مراكز التقارير وغيرها من المراكز المهمة التي ترتبط بالنظام. في هذا القسم سوف يتم توضيح الشاشات الرئيسية التي يتم من خلالها إجراء عملية التسجيل وطلب البضاعة واستخدام أجزاء النظام.

4.2.1 واجهات الموقع الإلكتروني

والذي يعد من الأجزاء الرئيسية التي يعتمد عليها المسؤول والتاجر في النظام، وسوف نستعرض في هذا القسم بعض الشاشات الرئيسية.

1. الواجهة الرئيسية للنظام: والتي يتمكن المستخدم من خلالها استعراض جميع المنتجات التي تم إضافتها حديثاً، وذلك بعد قيامه بالدخول للموقع. كما هو موضح في الشكل (4.1).



شكل 4.1 الواجهة الرئيسية للنظام.

2. قسم التسجيل التاجر: الذي يُتمكّن تاجر المرفق من خلاله من إدخال بياناته الأساسية، ليتمكّن بعدها من القيام بعملية الطلب بالشكل الصحيح، ويحتوي القسم على عدد من الصفحات تمكّنه من إدخال بياناته بشكل أسهل وأكثر دقة.

يُدخل التاجر بياناته الأساسية في هذه المرحلة، وتُخزن البيانات في النظام مع الحفاظ على سرية البيانات المُدخلة من قبل التاجر. يعمل النظام على التحقق من بعض المُدخلات بشكل صحيح، منها: التحقق من الاسم المُدخّل إلى النظام، ومن البريد الإلكتروني للتاجر. كما هو موضح في الشكل (4.2).

The image shows a web browser window titled "A Web Page" with the address bar containing "http://Just_In-Time.com". A yellow tooltip with the text "double-click to edit" points to the address bar. The main content area displays a registration form titled "التسجيل" (Registration). The form consists of several input fields and labels:

- Input field: التسجيل
- Input field: الاسم الأول
- Input field: اسم العائلة
- Input field: كلمة المرور
- Input field: المدينة
- Input field: البريد الإلكتروني
- Input field: رقم الهاتف
- Input field: التسجيل

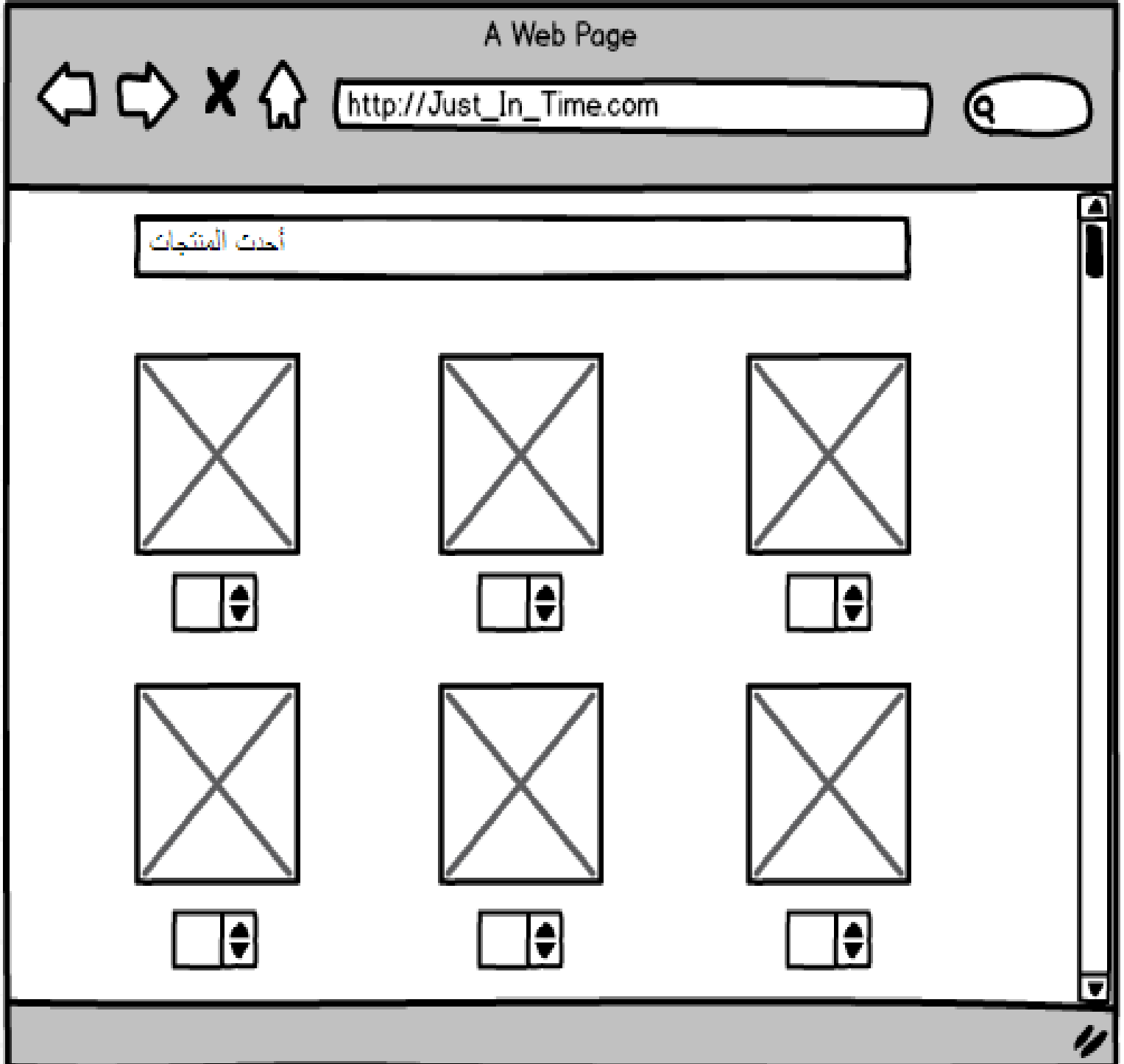
3. قسم تسجيل الدخول: والتي يتمكن مشرف النظام وتاجر المرفق من خلاله من الدخول الى النظام، وذلك بعد قيامه بإدخال رقمه وكلمة المرور الخاصة به، حيث يقوم النظام بالتحقق من نوع المستخدم لتوجيهه الى القسم الخاص به. ومن ثم الدخول الى حسابه الشخصي. كما هو موضح في الشكل (4.3).

The diagram illustrates a web browser window titled "A Web Page". The address bar shows the URL "http://Just_In-Time.com". The main content area displays a login form with the following elements:

- A title bar at the top containing the text "تسجيل الدخول" (Login).
- An input field for the username, labeled "اسم المستخدم" (Username).
- An input field for the password, labeled "كلمة المرور" (Password).
- A button labeled "تسجيل الدخول" (Login).

شكل 4.3 واجهة تسجيل الدخول.

4. قسم طلب بضاعة: والتي يتمكن تاجر المفرق من خلاله من طلب البضاعة، وذلك بعد قيامه بإدخال الكميات التي يريدتها من البضاعة الموجودة. كما هو موضح في الشكل (4.4).



شكل 4.4 واجهة طلب بضاعة.

5. قسم اضافة مجموعة: والذي يتمكن مشرف النظام من خلاله من اضافة مجموعة جديدة على الموقع. كما هو موضح في الشكل (4.5).

The image shows a web browser window with the title "A Web Page". The address bar contains the URL "http://Just_In-Time.com". The main content area displays a form for adding a new category. The form consists of the following elements:

- A text input field at the top labeled "اضافة فئة" (Add Category).
- A text input field labeled "اسم الفئة" (Category Name).
- A text input field labeled "وصف الفئة" (Category Description).
- A button labeled "اضافة" (Add) at the bottom.

شكل 4.5 واجهة اضافة مجموعة.

6. قسم اضافة منتج: والتي يتمكن مشرف النظام من خلاله من اضافة منتج جديد على الموقع. كما هو موضح في الشكل (4.6).

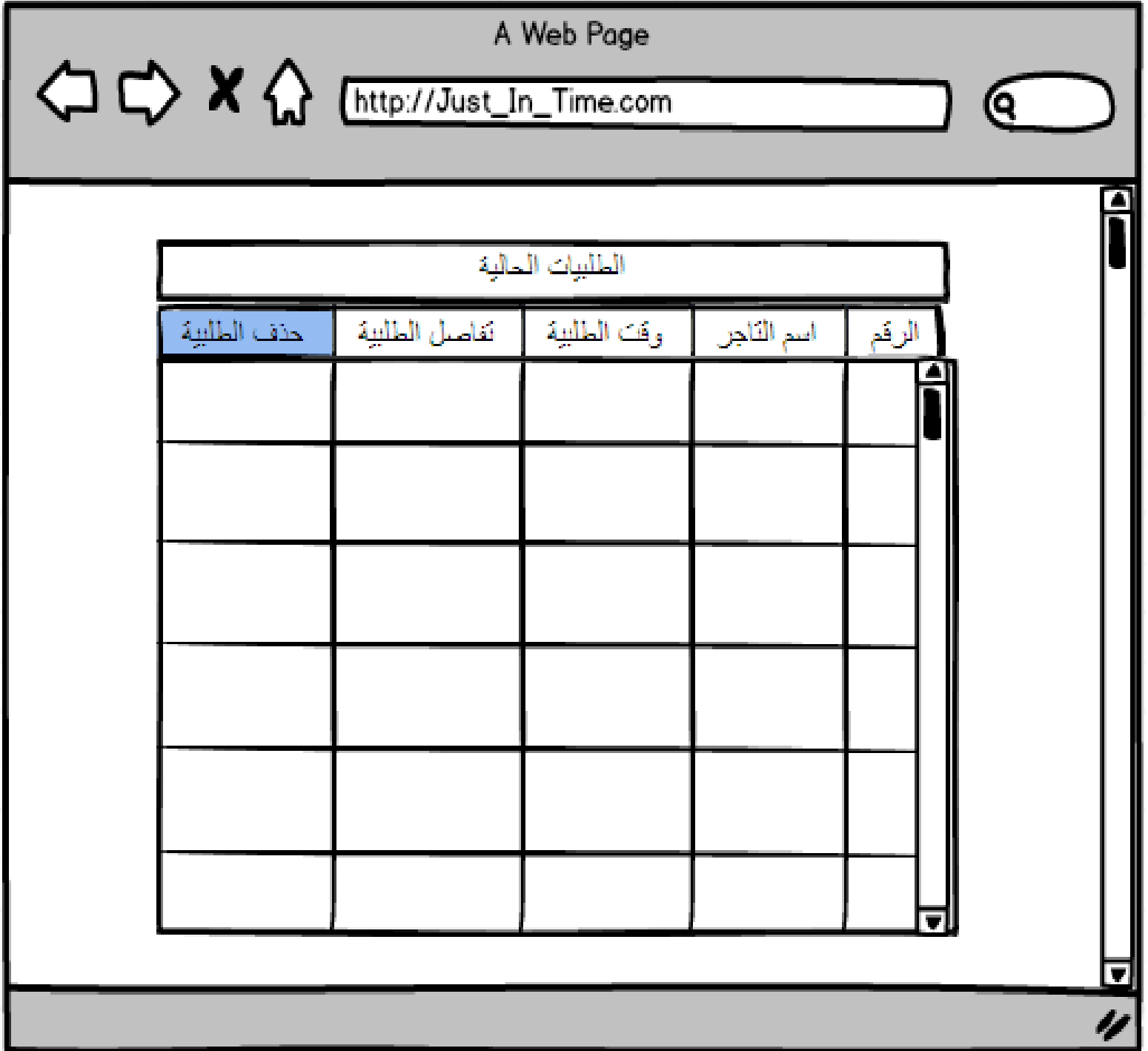
The image shows a web browser window with the title "A Web Page". The address bar contains the URL "http://Just_In-Time.com". Below the address bar is a search icon. The main content area contains a form titled "اضافة منتج" (Add Product). The form consists of several input fields and a submit button. The fields are labeled as follows:

- اسم المنتج (Product Name)
- وصف المنتج (Product Description)
- صورة المنتج (Product Image)
- سعر المنتج (Product Price)
- كمية المنتج (Product Quantity)
- الفئة (Category)

At the bottom of the form is a submit button labeled "اضافة منتج" (Add Product).

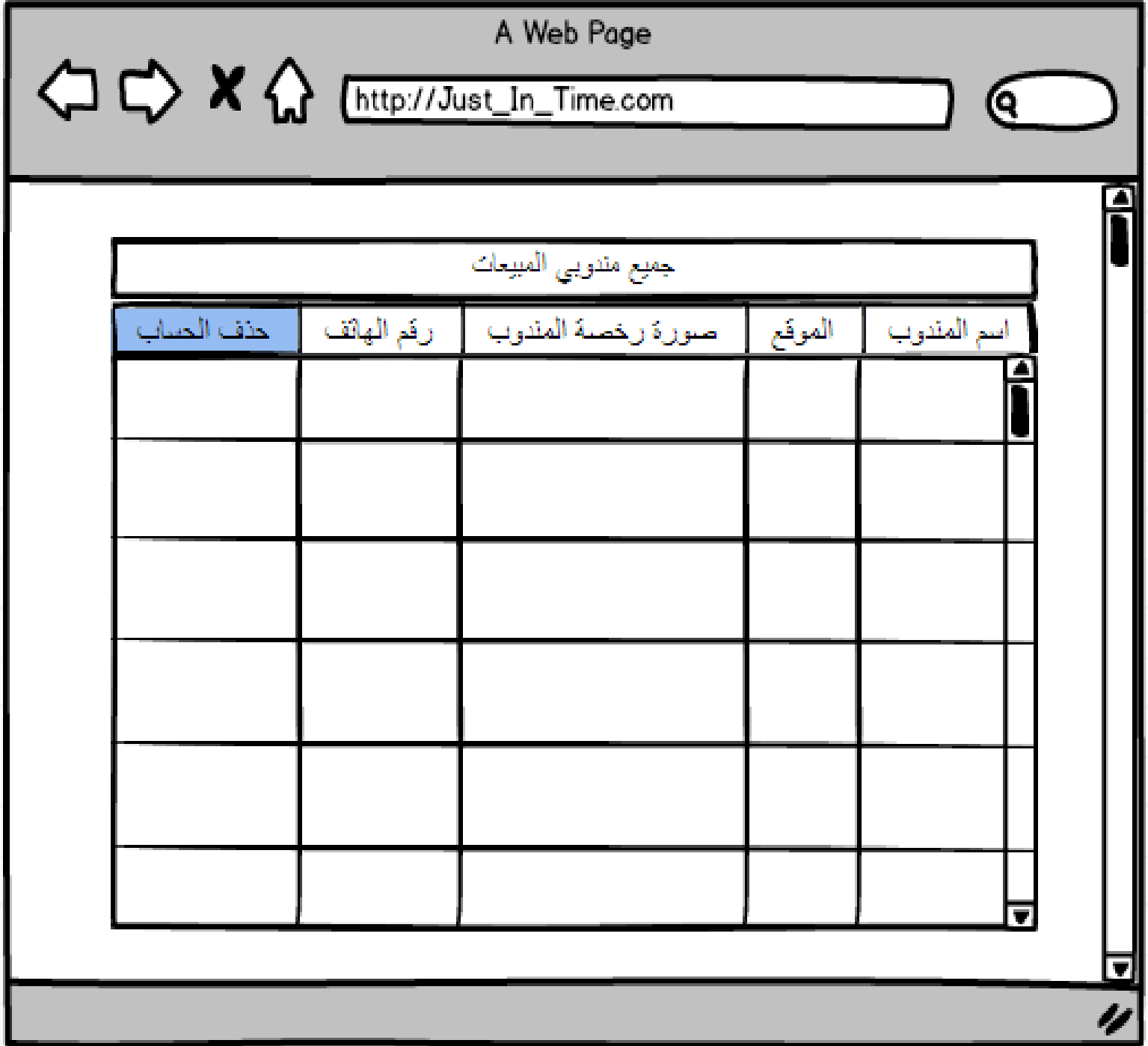
شكل 4.6 واجهة اضافة منتج.

7. قسم الطلبات: والذي يتمكن مشرف النظام من خلاله من مشاهدة جميع تفاصيل الطلبات والتحكم بها. كما هو موضح في الشكل (4.7).



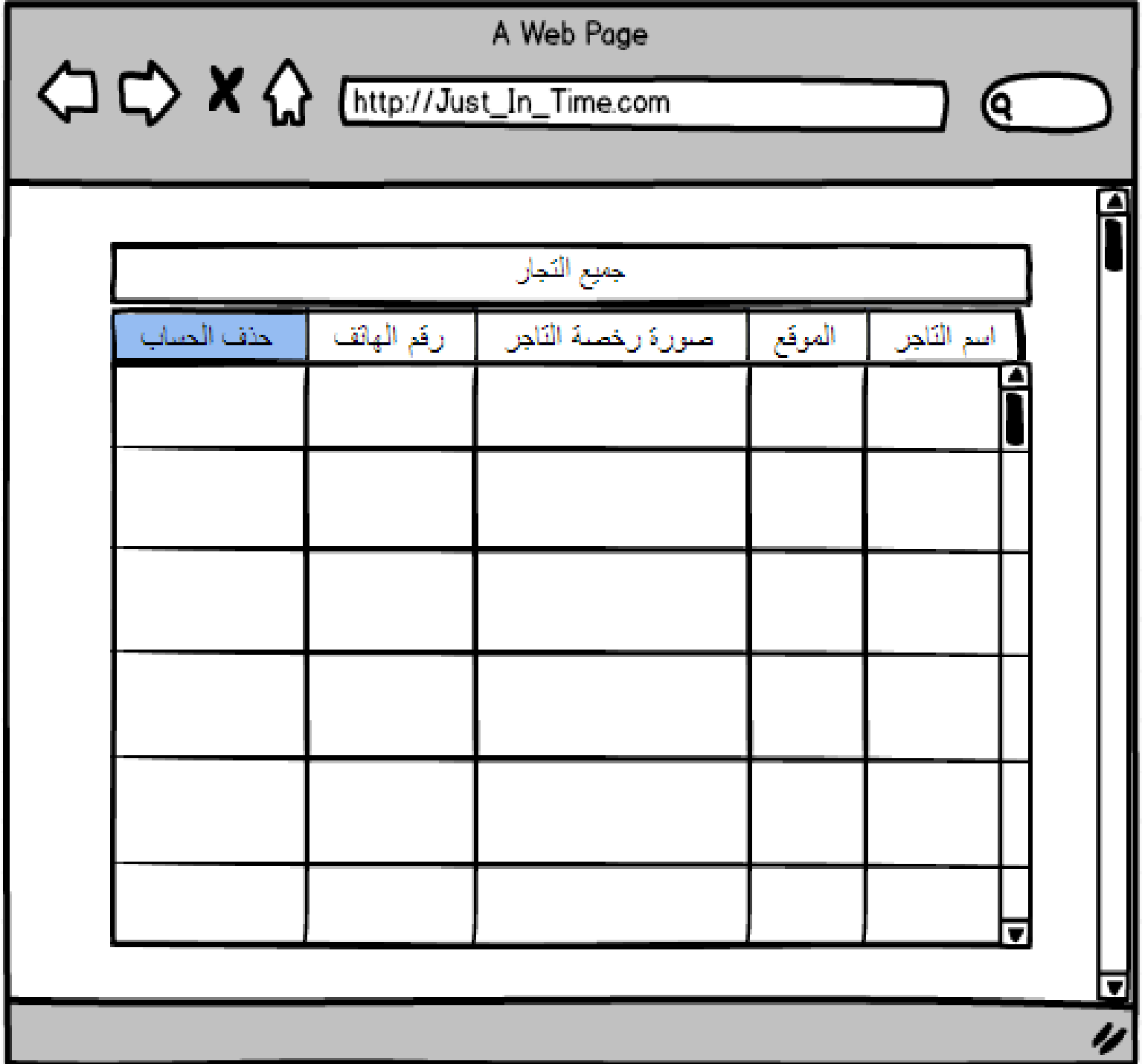
شكل 4.7 واجهة الطلبات.

8. قسم مندوبي المبيعات: والذي يتمكن مشرف النظام من خلاله من مشاهدة تفاصيل مندوبي المبيعات والتحكم في حساباتهم الشخصية سواء بإيقاف هذه الحسابات او حذفها. كما هو موضح في الشكل (4.8).



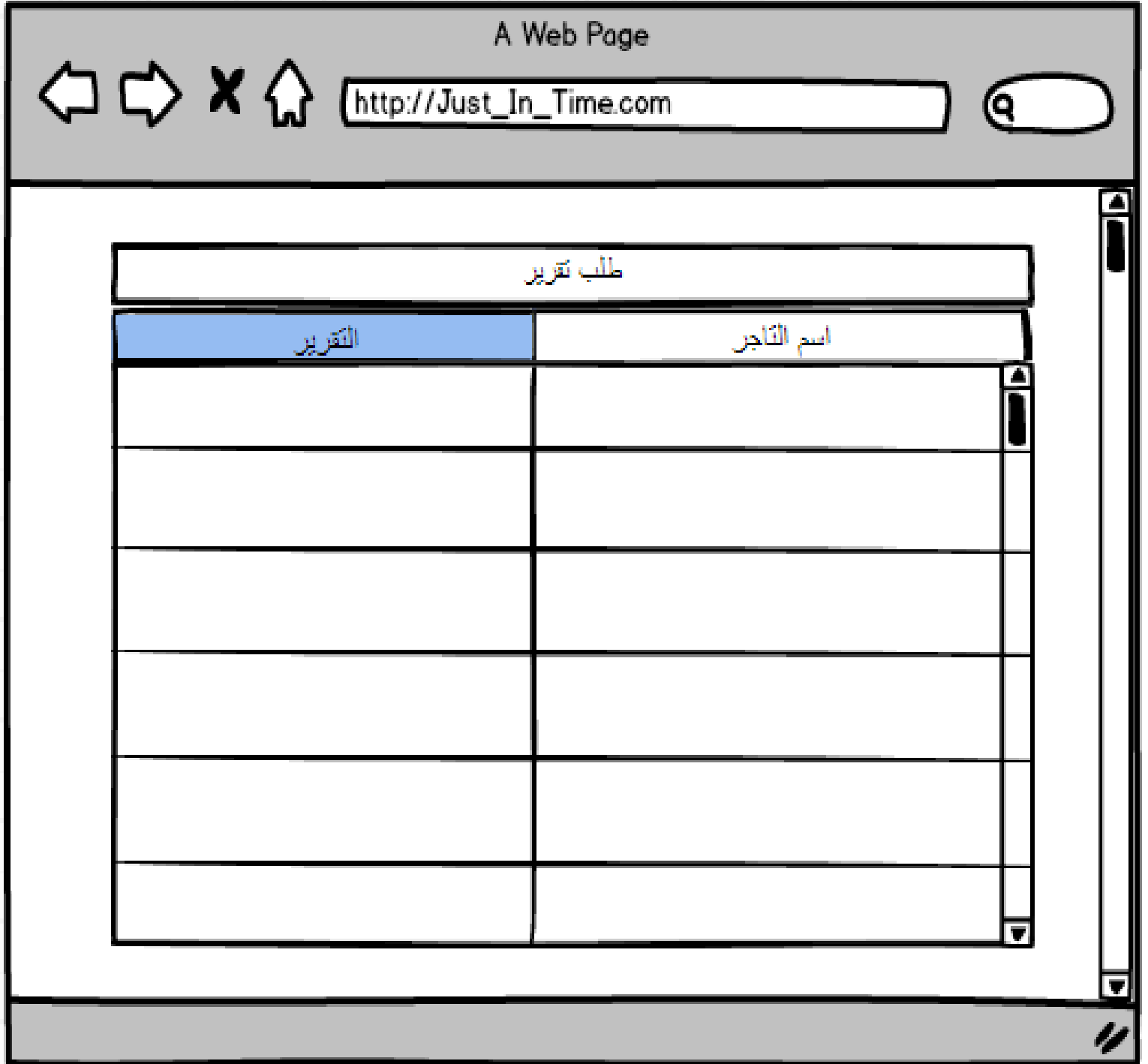
شكل 4.8 واجهة مندوبي المبيعات.

9. قسم تجار المفرق: والذي يتمكن مشرف النظام من خلاله من مشاهدة تفاصيل تجار المفرق والتحكم في حساباتهم الشخصية سواء بإيقاف هذه الحسابات او حذفها. كما هو موضح في الشكل (4.9).



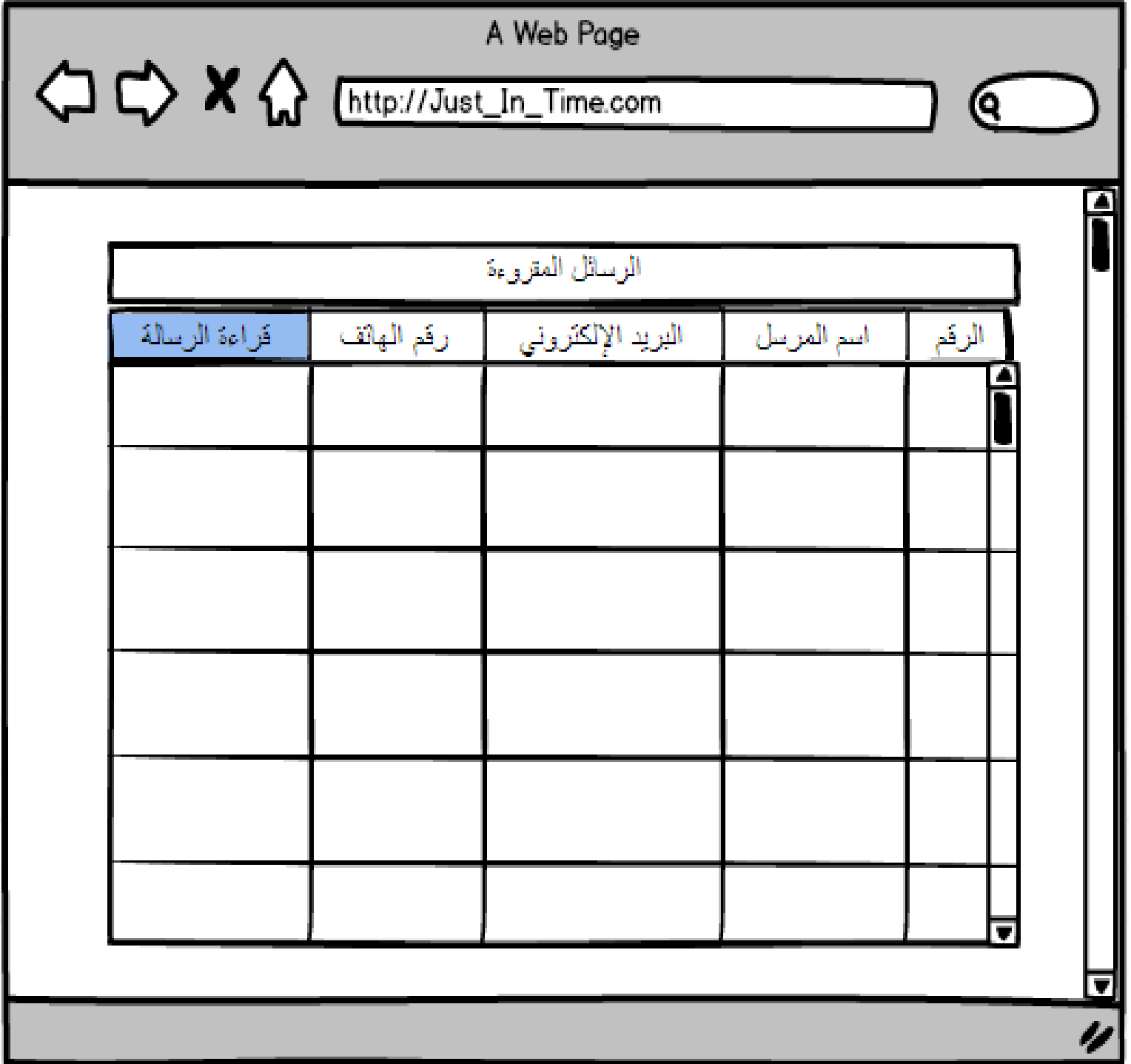
شكل 4.9 واجهة تجار المفرق.

10. قسم التقارير: والذي يتمكن مشرف النظام من خلاله من مشاهدة التقارير عن عمليات تاجر مفرق معين في فترة معينة. كما هو موضح في الشكل (4.10).



شكل 4.10 واجهة التقارير.

11. قسم الرسائل: والذي يتمكن مشرف النظام من خلاله من مشاهدة الرسائل المرسله من قبل تجار المرفق ومندوبي المبيعات او غيرهم. كما هو موضح في الشكل (4.11).

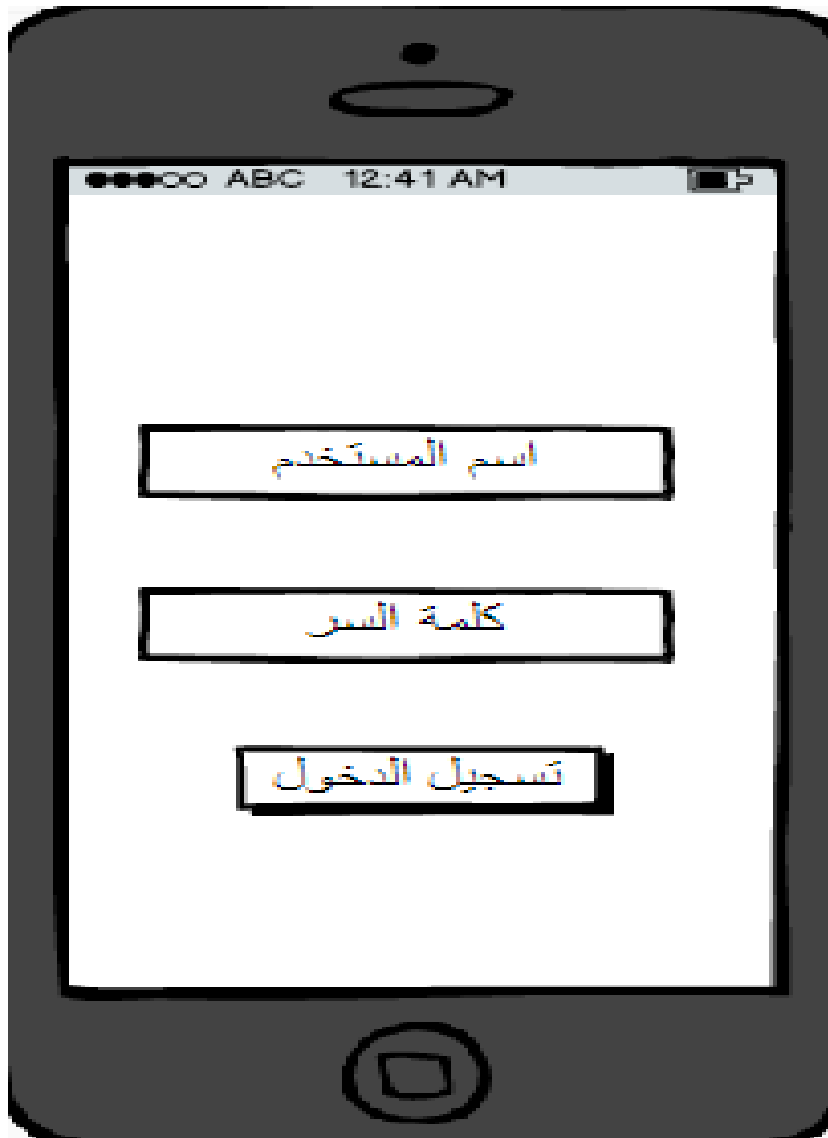


شكل 4.11 واجهة الرسائل.

4.2.2 واجهات الجهاز اللوحي

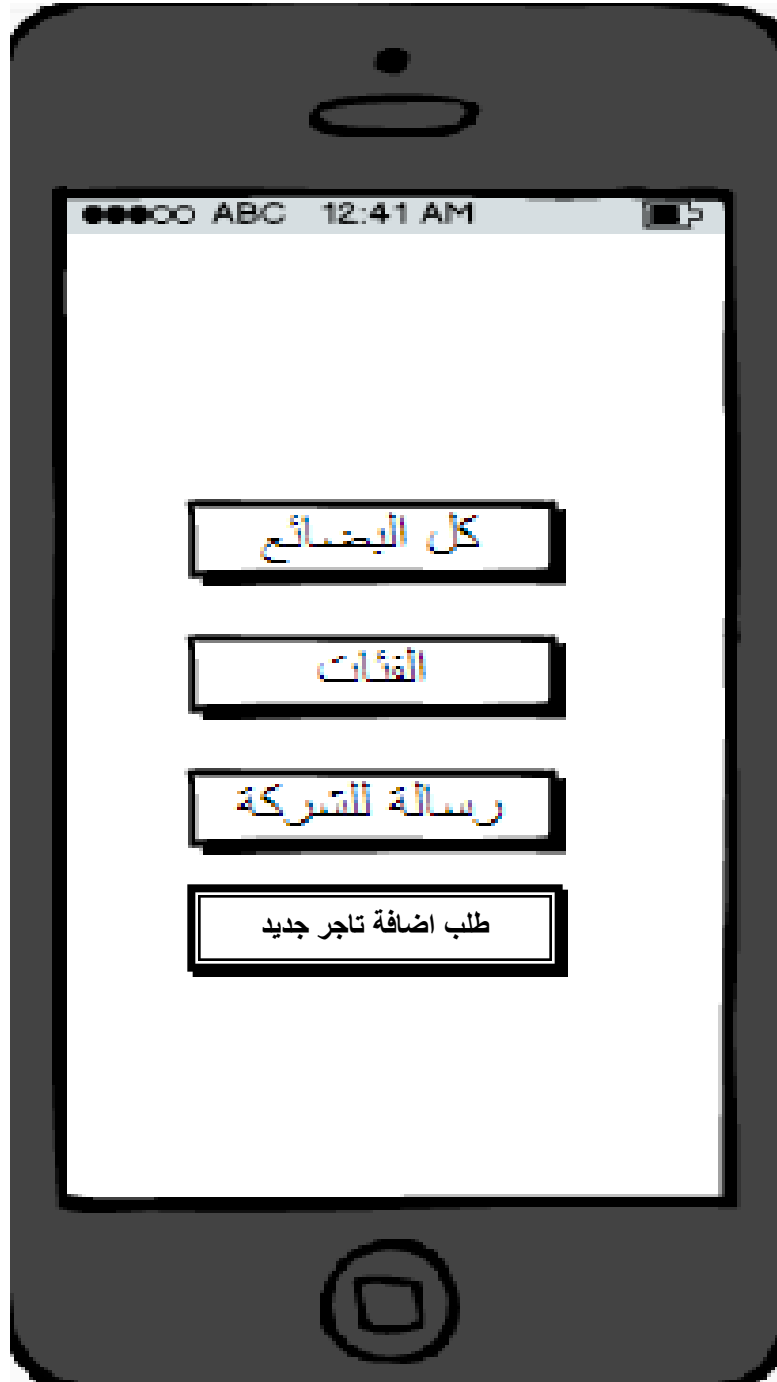
والذي يعد من الأجزاء الرئيسية التي يعتمد عليها مندوب المبيعات، وسوف نستعرض في هذا القسم بعض الشاشات الرئيسية.

1. قسم تسجيل الدخول: والذي يتمكن مندوب المبيعات من خلاله من الدخول الى النظام، وذلك بعد قيامه بإدخال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة به، حيث يقوم النظام بالتحقق من صحة البيانات المدخلة. ومن ثم الدخول الى حسابه الشخصي. كما هو موضح في الشكل (4.12).



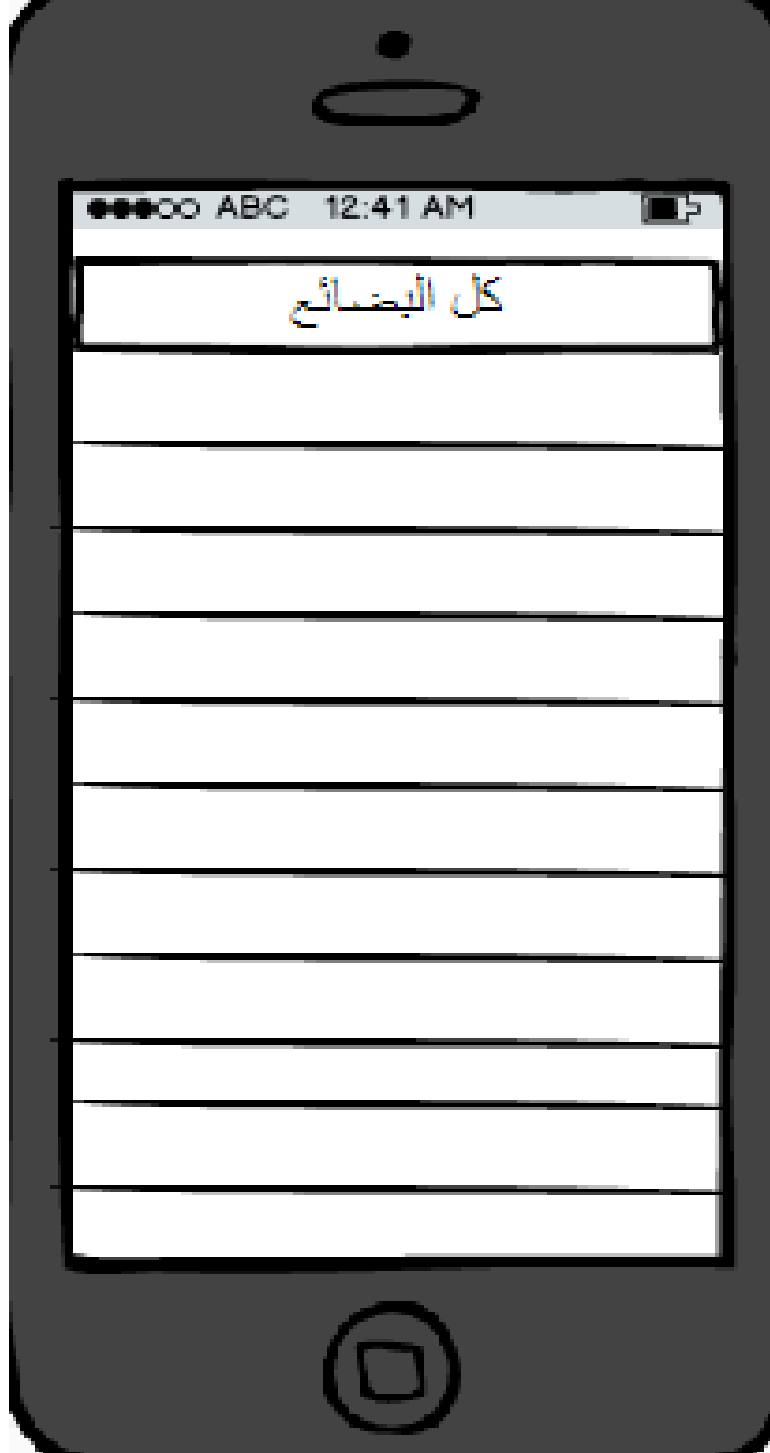
شكل 4.12 قسم تسجيل الدخول للجهاز اللوحي.

2. الواجهة الرئيسية للجهاز اللوحي: والذي يتمكن مندوب المبيعات من خلاله من الوصول الى الوظائف الرئيسية التي يستطيع القيام بها، وذلك بعد قيامه بالدخول للنظام. كما هو موضح في الشكل (4.13).



شكل 4.13 الواجهة الرئيسية للجهاز اللوحي.

3. قسم كل البضائع: والذي يتمكن مندوب المبيعات من خلاله من الوصول الى جميع تفاصيل البضائع الموجودة في الشركة. كما هو موضح في الشكل (4.14).

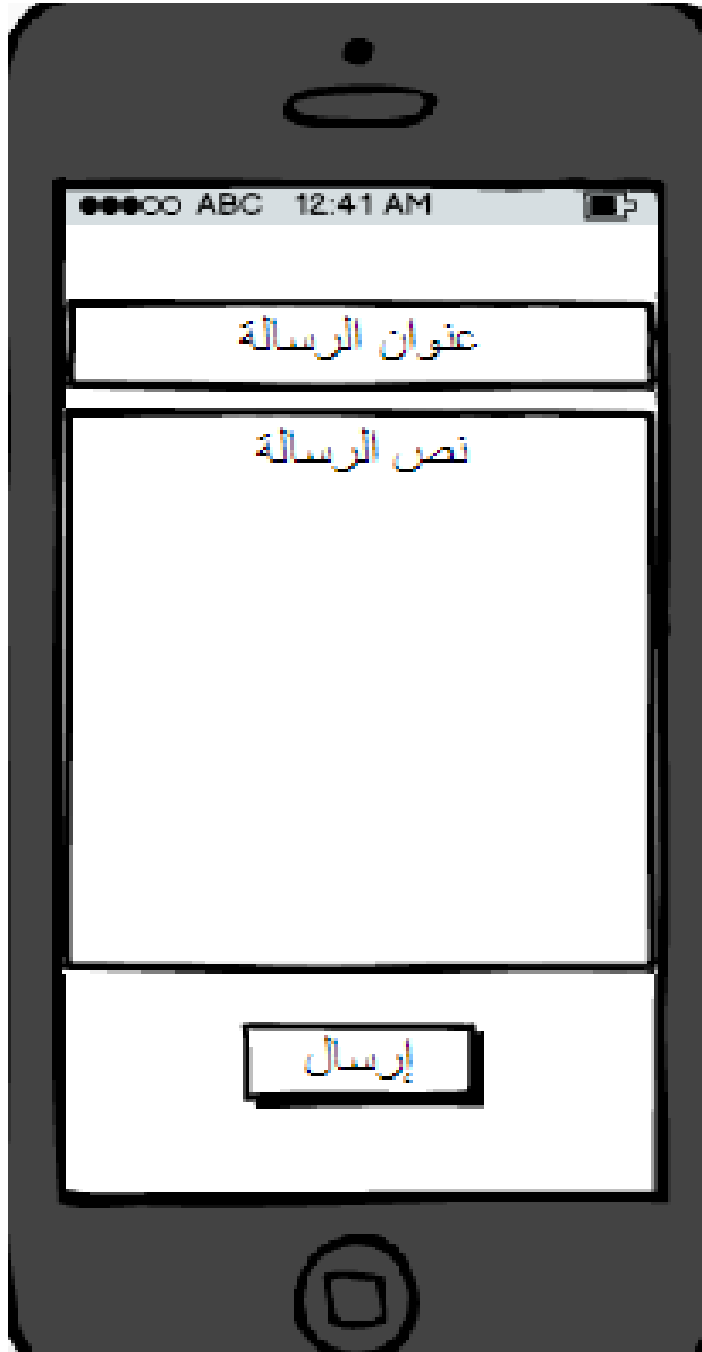


شكل 4.14 قسم كل البضائع.

4. قسم تفاصيل البضاعة: والذي يتمكن مندوب المبيعات من خلاله من مشاهدة تفاصيل المنتج الذي تم اختياره من القائمة السابقة سواء اسم او سعر او وصف او صورة للمنتج، وأيضاً يستطيع المندوب ادخال الكمية التي يحتاجها تاجر المفرق من هذا المنتج ومن ثم ارسالها الى الشركة. كما هو موضح في الشكل (4.15).

شكل 4.15 قسم تفاصيل بضاعة.

5. قسم الرسائل: والذي يتمكن مندوب المبيعات من خلاله من ارسال الرسائل الى مشرف النظام. كما هو موضح في الشكل (4.16).



شكل 4.16 قسم الرسائل.

4.3 قاعدة بيانات النظام

يرتبط النظام مع قاعدة بيانات مكونة من عدد من الجداول التي يرتبط بعضها مع بعضها الآخر من خلال علاقات، في هذا الجزء سيتم توضيح أجزاء النظام من خلال قاعدة البيانات التي توضح تفاصيل المُدخلات للنظام، وذلك من خلال جداول قاعدة البيانات والعلاقات بين الجداول للنظام المراد بناؤه.

جدول 4.1 قاعدة بيانات النظام

الجدول	اسم الجدول في قاعدة البيانات	وصف الجدول
مشرف النظام	admin	جدول لتخزين بيانات مشرف النظام
الفئات	category	جدول لتخزين بيانات الفئات
المدن	cities	جدول لتخزين بيانات المدن
الرسائل	messages	جدول لتخزين رسائل المستخدمين (المدنوب، تاجر المفرق، الزوار)
الطلبات	orders	جدول لتخزين البيانات الاساسية للطلبات
طلب منتج	order_product	جدول لتخزين البيانات عن المنتجات المطلوبة
منتج	product	جدول لتخزين بيانات المنتجات
مندوب المبيعات	sales_person	جدول لتخزين بيانات مندوبي المبيعات
تاجر المفرق	Seller	جدول لتخزين بيانات تاجر المفرق
المناطق	zones	جدول لتخزين اسماء المناطق في المدن

1. جدول مشرف النظام: يحتوي الجدول على بيانات أساسية عن مشرف النظام، ويوضح الجدول (4.2) تفاصيل محتويات جدول مشرف النظام.

جدول 4.2 جدول مشرف النظام

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
Admin_no	int	No	2	الرقم التسلسلي لمسؤول النظام
Admin_name	varchar	No	50	اسم مسؤول النظام
Admin_password	varchar	No	20	كلمة المرور لمسؤول النظام

2. جدول الفئات: يحتوي الجدول على بيانات أساسية عن الفئات الموجودة في النظام، ويوضح الجدول (4.3) تفاصيل محتويات جدول الفئات.

جدول 4.3 جدول الفئات

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
Category_no	int	No	6	الرقم التسلسلي للفئة
Category_name	varchar	No	50	اسم الفئة
category_description	text	No	-	وصف الفئة

3. جدول المدن: يحتوي الجدول على بيانات أساسية عن المدن الموجودة في النظام، ويوضح الجدول (4.4) تفاصيل محتويات جدول المدن.

جدول 4.4 جدول المدن

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
City_no	int	No	6	الرقم التسلسلي للمدينة
City_name	varchar	No	50	اسم المدينة

4. جدول التواصل: يحتوي الجدول على الرسائل المستلمة من زوار النظام الذين لا يملكون حسابات شخصية خاصة بهم، ويوضح الجدول (4.5) تفاصيل محتويات جدول التواصل.

جدول 4.5 جدول التواصل.

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
m_no	int	No	12	الرقم التسلسلي للرسالة
Name	varchar	No	50	اسم المرسل
Email	varchar	No	50	ايميل المرسل
Phone	int	No	15	رقم المرسل
company_name	varchar	No	50	اسم الشركة المرسله
Message	text	No	-	نص الرسالة
Status	int	No	1	حالة الرسالة

5. جدول رسائل تجار المفرق: يحتوي الجدول على الرسائل المستلمة من تجار المفرق، ويوضح الجدول (4.6) تفاصيل محتويات جدول الرسائل.

جدول 4.6 جدول رسائل تجار المفرق.

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
message_no	int	No	10	الرقم التسلسلي للرسالة
message_title	text	No	-	عنوان الرسالة
message_body	text	No	-	نص الرسالة
notes	text	No	-	ملاحظات
Seller_no	int	No	10	رقم التاجر

6. جدول رسائل مندوب المبيعات: يحتوي الجدول على الرسائل المستلمة من مندوبي المبيعات المسجلين في النظام، ويوضح الجدول (4.7) تفاصيل محتويات جدول رسائل مندوب المبيعات.

جدول 4.7 جدول رسائل مندوب المبيعات.

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
message_no	int	No	10	الرقم التسلسلي للرسالة
sp_no	Int	No	10	الرقم التسلسلي لمندوب المبيعات
message_title	varchar	No	200	عنوان الرسالة
message_body	text	No	-	نص الرسالة

7. جدول الطلبات: يحتوي الجدول على الطلبات المستلمة، ويوضح الجدول (4.8) تفاصيل محتويات جدول الطلبات.

جدول 4.8 جدول الطلبات.

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
order_no	Int	No	10	الرقم التسلسلي للطلبية
sp_no	Int	No	10	الرقم التسلسلي لمندوب المبيعات
seller_no	Int	No	10	الرقم التسلسلي للتاجر
order_time	timestamp	No	-	وقت ارسال الطلبية
status	int	No	1	حالة الرسالة

8. جدول طلب منتج: يحتوي الجدول على تفاصيل الطلبات المطلوبة، ويوضح الجدول (4.9) تفاصيل محتويات

جدول طلب منتج.

جدول 4.9 جدول طلب منتج.

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
order_no	int	No	10	الرقم التسلسلي للطلبية
product_no	int	No	10	رقم التسلسلي للمنتج
Amount	int	No	10	الكمية المطلوبة
Time	timestamp	No	-	وقت ارسال الطلبية

9. جدول منتج: يحتوي الجدول على تفاصيل عن المنتجات المتوفرة، ويوضح الجدول (4.10) تفاصيل محتويات

جدول منتج.

جدول 4.10 جدول منتج.

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
product_no	int	No	10	الرقم التسلسلي للمنتج
product_name	varchar	No	50	اسم المنتج
product_description	text	Yes	-	وصف المنتج
product_photo	varchar	Yes	200	صورة المنتج
product_price	int	No	10	سعر المنتج
product_amount	int	No	10	الكمية المتوفرة من المنتج
category_no	int	No	10	الرقم التسلسلي لفئة المنتج

10. جدول مندوب المبيعات: يحتوي الجدول على تفاصيل مندوبي المبيعات المسجلين في النظام، ويوضح الجدول (4.11) تفاصيل محتويات جدول مندوبي المبيعات.

جدول 4.11 جدول مندوب المبيعات.

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
id_number	int	No	9	الرقم التسلسلي لمندوب المبيعات
sp_fname	varchar	No	20	الاسم الأول لمندوب المبيعات
sp_lname	varchar	No	20	الاسم الأخير لمندوب المبيعات
zone_id	int	No	10	الرقم التسلسلي لمنطقة مندوب المبيعات
Password	varchar	No	20	كلمة المرور لمندوب المبيعات
Photo	varchar	Yes	200	مسار صورة مندوب المبيعات (مكان التخزين)
sp_license_photo	varchar	No	200	مسار صورة رخصة مندوب المبيعات (مكان التخزين)
phone_1	Int	No	10	رقم الهاتف الرئيسي لمندوب المبيعات
phone_2	Int	Yes	10	رقم الهاتف الثانوي لمندوب المبيعات
Status	int	No	1	حالة حساب مندوب المبيعات (فعال او محظور)

11. جدول تاجر المفرق: يحتوي الجدول على تفاصيل تجار المفرق المسجلين في النظام، ويوضح الجدول (4.12)

تفاصيل محتويات جدول تاجر المفرق.

جدول 4.12 جدول تاجر المفرق.

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
id_number	int	No	9	الرقم التسلسلي لتاجر المفرق
sp_no	int	No	10	الرقم التسلسلي لمندوب المبيعات
seller_fname	varchar	No	20	الاسم الأول لتاجر المفرق
seller_lname	varchar	No	20	الاسم الأخير لتاجر المفرق
City	varchar	No	20	اسم مدينة تاجر المفرق
Zone	varchar	No	20	اسم منطقة تاجر المفرق
Address	varchar	No	50	تفاصيل عنوان تاجر المفرق
Password	varchar	No	20	كلمة المرور لتاجر المفرق
Photo	varchar	Yes	200	مسار صورة تاجر المفرق (مكان التخزين)
seller_license_photo	varchar	No	200	مسار صورة رخصة التاجر (مكان التخزين)
identity_seller_photo	varchar	No	200	مسار صورة هوية التاجر (مكان التخزين)
Email	varchar	No	50	ايميل تاجر المفرق
phone_1	int	No	10	رقم الهاتف الرئيسي لتاجر المفرق
phone_2	int	Yes	10	رقم الهاتف الثانوي لتاجر المفرق
Status	int	No	1	حالة حساب تاجر المفرق (فعال أو محظور)

12. جدول المناطق: يحتوي الجدول على المناطق المسجلة في النظام، ويوضح الجدول (4.13) تفاصيل محتويات

جدول المناطق.

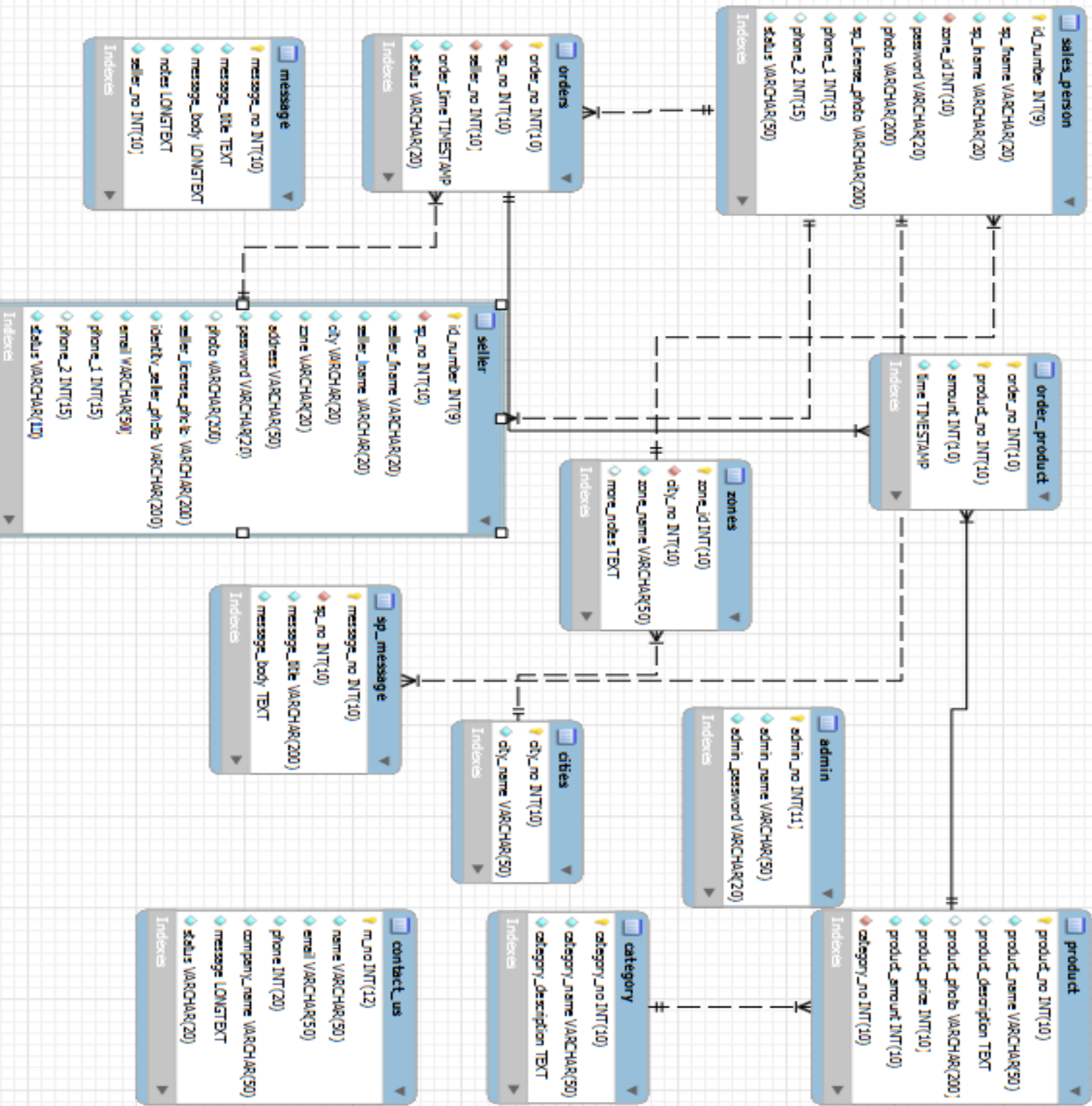
جدول 4.13 جدول المناطق.

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
zone_id	int	No	10	الرقم التسلسلي للرسالة
city_no	Int	No	10	الرقم التسلسلي لمندوب المبيعات
zone_name	varchar	No	50	عنوان الرسالة
more_notes	text	Yes	-	نص الرسالة

4.4 مخطط قاعدة بيانات النظام

يظهر مخطط قاعدة البيانات جداول النظام والعلاقات بينها، والمفتاح الرئيسي لكل جدول. كما يوضح الشكل

(4.14) مخطط تفصيلي لقاعدة بيانات النظام، ويوضح أسماء الجداول والحقول، والعلاقات فيما بينهم.



شكل 4.14 مخطط تفصيلي لقاعدة بيانات النظام.

4.5 ملخص الفصل

في القسم الأول من الفصل تم عرض شاشات النظام المراد تطويره، وشرح بسيط عن هذه الشاشات وبعد ذلك تم عرض مخططاً لشاشات النظام، وفي القسم الثاني تم تحليل قاعدة البيانات الخاصة بالنظام وعرضها، وبعد ذلك تم توضيح مخطط لقاعدة بيانات النظام.

الفصل الخامس

تطوير النظام وتشغيله

المحتويات:

- 5.1 المقدمة
- 5.2 البرمجيات اللازمة لمرحلة تطوير النظام
- 5.3 برمجة النظام
- 5.4 تشغيل النظام

5.1 المقدمة

في هذا الفصل سوف نتعرف على مرحلة هامة من مراحل تطوير وتشغيل النظام، والتعرف على البرمجيات والأدوات اللازمة لتطوير النظام وتشغيله بشكل كامل وفعال، وانتقال النظام من المرحلة النظرية الى مرحلة التطبيق العملي، سوف يتم شرح خطوات تشغيل النظام بالتفصيل في هذا الفصل.

5.2 البرمجيات اللازمة لمرحلة تطوير النظام

يحتاج النظام الى عدد من البرمجيات، ليتم من خلالها تطويره، وفيما يلي سوف يتم عرض عدد من البرمجيات المهمة في مرحلة تطوير النظام.

Windows 7 Pro 5.2.1

هو نظام تشغيل لأجهزة الحاسب الآلي من إنتاج شركة مايكروسوفت، يمتاز هذا النظام بأدائه السريع ودعمه لمعظم التطبيقات البرمجية بشكل عام وبرمجيات الإنترنت بشكل خاص وهذا ما جعله الأقوى إلى وقتنا الحالي، كما أنه يدعم المصادر البرمجية التي استخدمت في بناء النظام الإلكتروني وفي تطويره وتشغيله.

Adobe Dreamweaver CS6 5.2.2

هو برنامج من شركة أدوبي الشهيرة، متخصص لإنشاء تطبيقات مواقع الإنترنت وإدارتها والتعامل معها، ويسمح لنا هذا البرنامج بإنشاء مواقع وتطبيقات قوية جداً باستخدام أي من اللغات الشهيرة المتاحة حالياً، بالإضافة إلى العديد من اللغات الأخرى، ويقدم البرنامج مجموعة متقدمة من الأدوات التي تساعدك على الارتقاء بمستوى خبرتك في تصميم مواقع الإنترنت، حيث يمكننا من إضافة الخواص التفاعلية المتحركة لإنتاج صفحات ومواقع إنترنت متميزة، وقد ساعد البرنامج في مرحلة تصميم وبرمجة الموقع الإلكتروني للنظام.

Adobe Photoshop CS6 5.2.3

هو برنامج من شركة أدوبي الشهيرة، يمتاز بمعالجة الصور ووضع الإضافات عليها، ويستخدم في تصميم المواقع والصور بجميع امتداداتها، ويمتاز بتصميم الصور عالية الدقة، وتم استخدامه في مرحلة تصميم الشعار وتصميم النظام قبل مرحلة البرمجة.

Microsoft Office 2010 5.2.4

هي حزمة مكتبية من إنتاج شركة مايكروسوفت للبرمجيات. تضم مجموعة من البرامج المكتبية من مثل برنامج تحرير النصوص وبرنامج قواعد البيانات وبرنامج العروض التقديمية وغيرها.

Wamp Server 5.2.5

وهي اختصار لـ (Windows Apache MySQL PHP)، وهو عبارة عن حزمة برمجية تحتوي على الكثير من الخدمات أهمها PHPMyAdmin، MySQL.

صممت PHPMyAdmin لإدارة العمليات على قاعدة البيانات من طراز mysql، حيث تدعم هذه الأداة العديد والكثير من العمليات مع SQL وجميع العمليات المشهورة التي تطبق على MySQL متوافرة من خلال واجهة رسومية بشكل سهل جداً، حيث تقوم بإدارة قواعد البيانات والجداول والعلاقات بينها وعلاقة الحقول وصلاحيات المستخدمين على قاعدة البيانات.

eclipse ADT 5.2.6

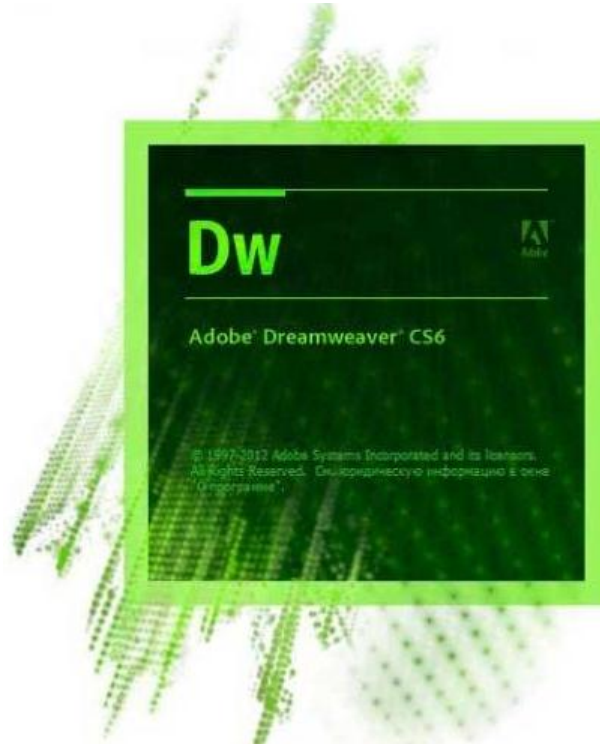
وهو بيئة تطويرية يعمل على تطوير عدة لغات برمجة، والذي يحوي على مجموعة متكاملة من البرامج، وكذلك إضافات وتحديثات مختلفة. حيث يتم بناء معظم التطبيقات بلغة Java، ومن أهم هذه اللغات التي يحويها (C,C++,Perl,PHP,Payhton,Ruby). ولكي يتم تطوير أي برنامج للغات المذكورة يجب إضافة خاصية (Plugins)

لكل لغة. كذلك يصنف هذا التطبيق كتطبيق مجاني ولا يحتاج إلى شراء رخصة لاستخدامه، وقد استخدم هذا التطبيق في إنشاء التطبيق للهواتف المحمولة والأجهزة الذكية.

5.3 برمجة النظام الإلكتروني

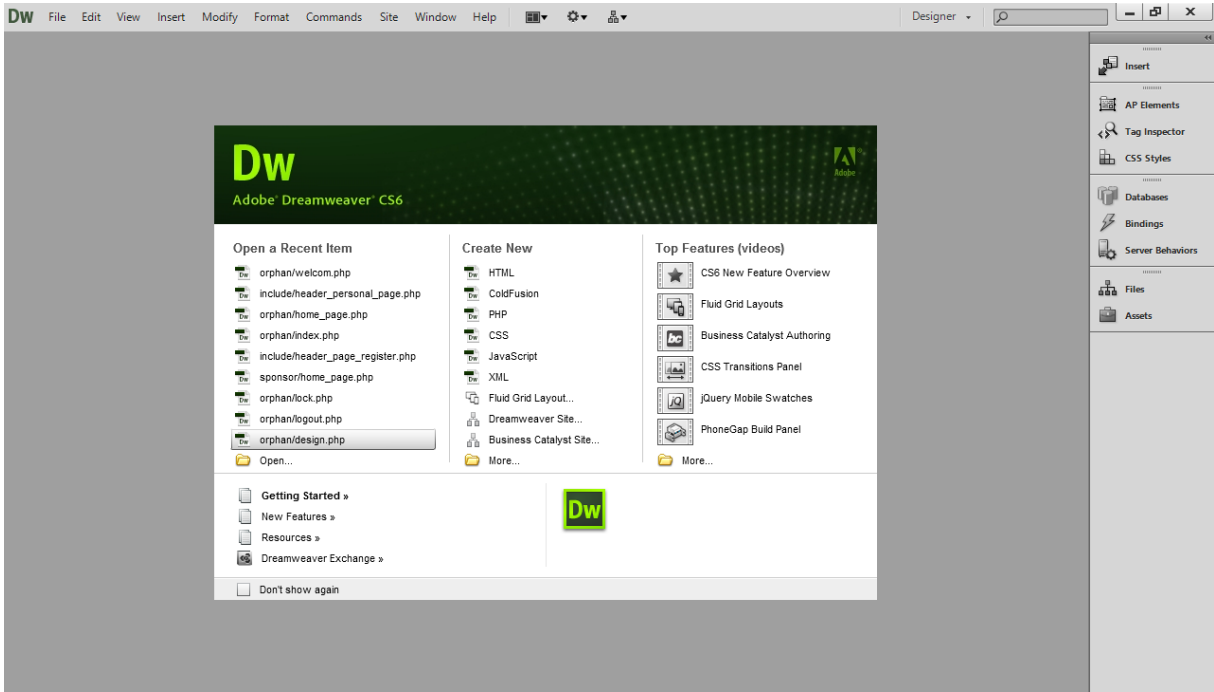
يتكون النظام من عدة أقسام، تم تقسيم برمجة النظام إلى قسمين، القسم الأول وهو برمجة خوارزمية النظام وإنشاء قاعدة بيانات النظام، وتشمل برمجة صفحات مشرف النظام وتاجر المرفق والرسائل والطلبات في الموقع الإلكتروني في النظام، والقسم الثاني هو تصميم تطبيق الاندرويد للهواتف الذكية ليصبح جاهز للاستخدام من قبل مندوبي مبيعات الشركة.

1. اختيار وتشغيل برنامج Adobe Dreamweaver CS6



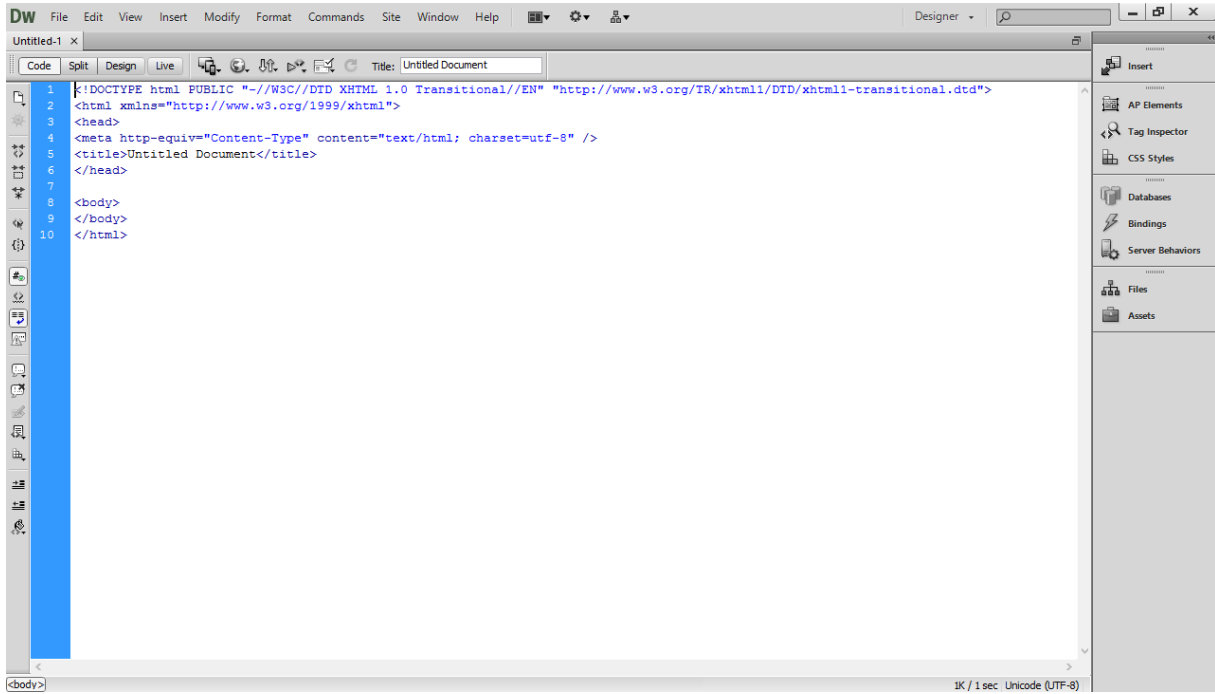
شكل 5.1 تشغيل برنامج Dreamweaver CS6 لبرمجة النظام.

2. اختيار لغة البرمجة المناسبة للموقع الإلكتروني



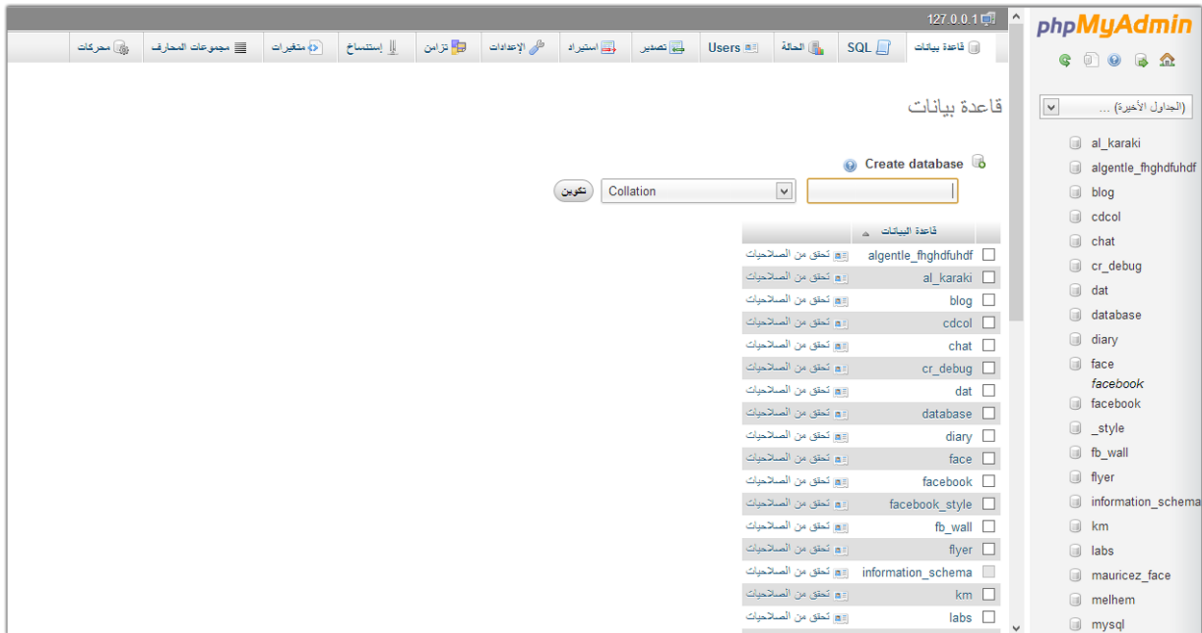
شكل 5.2 اختيار لغة البرمجة المناسبة لبرمجة الموقع الإلكتروني.

3. بيئة البرمجة بلغة PHP



شكل 5.3 بيئة البرمجة بلغة PHP.

4. انشاء قاعدة بيانات النظام باستخدام PHPMYADMIN



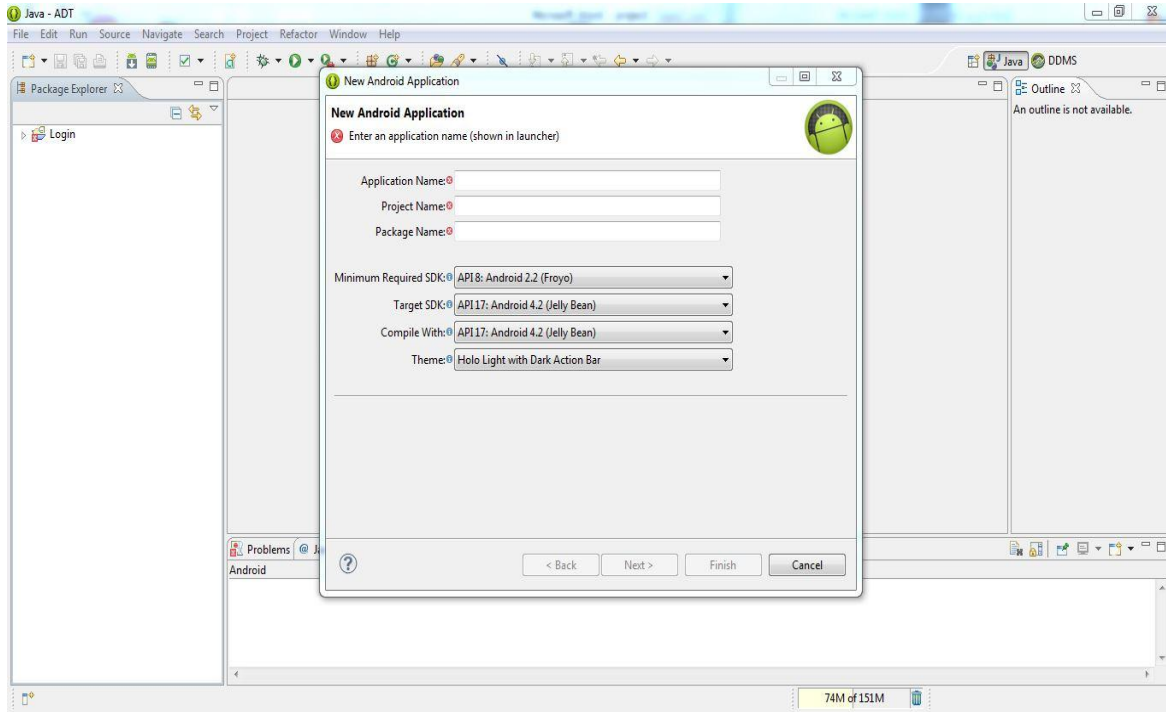
شكل 5.4 انشاء قاعدة بيانات النظام باستخدام PHPMYADMIN.

5. اختيار وتشغيل تطبيق eclipse ADT



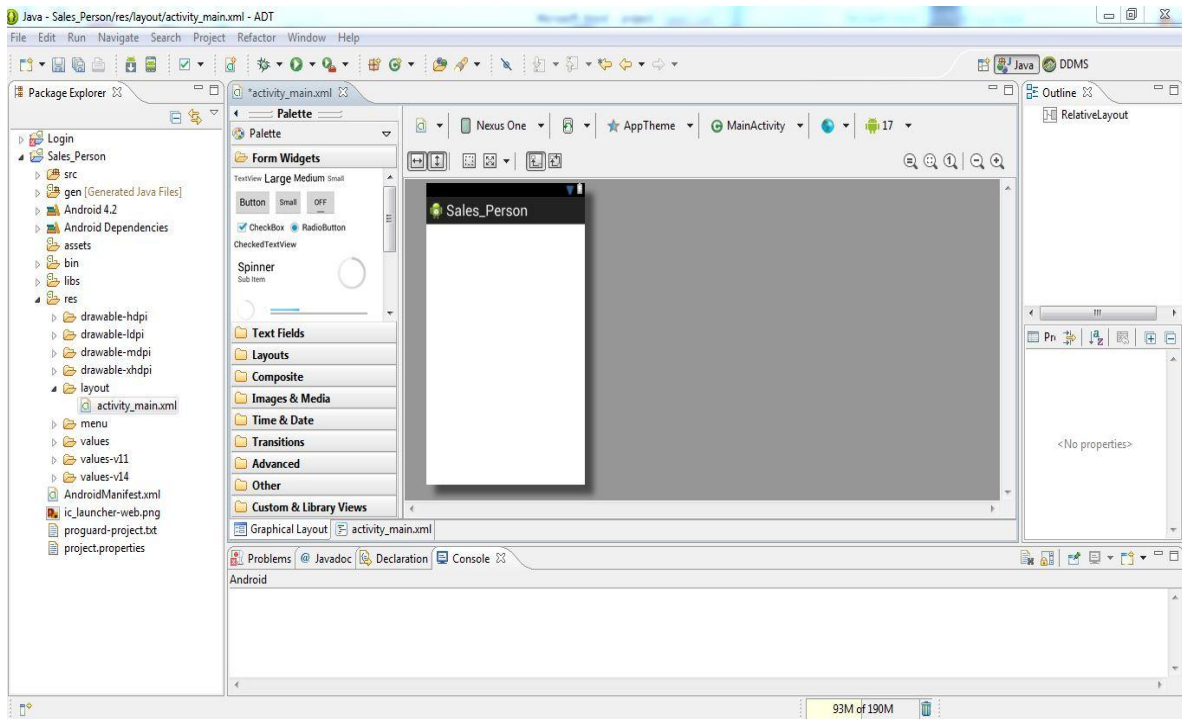
شكل 5.5 اختيار وتشغيل تطبيق eclipse.

6. اختيار بيئة العمل android project



شكل 5.6 اختيار بيئة العمل android project.

7. واجه التصميم للهاتف المحمول



شكل 5.7 واجه التصميم للهاتف المحمول.

5.4 تشغيل النظام الإلكتروني

بعد إتمام إعداد البرامج والأدوات التي يحتاجها النظام، وبناء قاعدة البيانات الخاصة بالنظام، وبناء صفحات النظام من خلال برنامج Adobe Dreamweaver CS6 وبناء تطبيق الاندرويد من خلال تطبيق eclipse وبعدها يكون النظام جاهزاً للتشغيل، ويكون قادراً على القيام بجميع الوظائف بشكل كامل، يتم التعامل مع برامج التي تساعد في بناء النظام من خلال الأشكال التي تُظهر تشغيل البرنامج وكيفية التعامل معه وستيم توضيح الشاشات الرئيسية في النظام. ويتكون النظام من قسمين من الشاشات:

5.4.1 شاشات الموقع الإلكتروني

1. الشاشة الرئيسية للنظام

The screenshot shows the homepage of 'Just In Time' (مندوب المبيعات الإلكتروني). The layout includes a top navigation bar with a search bar and user options like 'الرئيسية', 'تسجيل الدخول', 'حساب جديد', and 'اتصل بنا'. The main content area is divided into several sections: a featured product for Samsung GX 2014 LM, a 'المجموعات' (Categories) sidebar, a 'منتجات مميزة' (Featured Products) section highlighting the Motorola 156 MX-VL laptop, a 'Latest Products' section with three product cards (HAF, hp-core i5-laptop, intel core i7), a 'متوفر حيتا' (Available Here) section for the Motorola 156 MX-VL, and a 'Manufacturers' list. The footer contains the site name and copyright information.

شكل 5.8 الواجهة الرئيسية للنظام.

2. شاشة تسجيل تاجر المرفق



Samsung GX 2014 LM
The best laptop you can use it in your life without problems Samsung GX 2014 LM make you complete.

[details](#)



Just In Time
مندوب المبيعات الالكتروني

الرئيسية
تسجيل الدخول
حساب جديد
الصفحة

المجموعات

- ✓ بدلات
- ✓ تطبيقات
- ✓ حواسيب
- ✓ اكسسوارات
- ✓ شاشات
- ✓ طابعات

Sign Up

الاسم الأول:

اسم العائلة:

تامة المرور:

المدينة:

العنوان:

الصورة الشخصية:

صورة رخصة العمل:

صورة البطاقة الشخصية:

البريد الالكتروني:

رقم الهاتف 1:

رقم الهاتف 2 اختياري:

What's new

Motorola 156 MX-VL



3666 2705

منتجات مميزة

Motorola 156 MX-VL



3666 2705

راسلنا

Manufacturers

- ✓ Sony
- ✓ Samsung
- ✓ Daewoo
- ✓ LG
- ✓ Fujitsu Siemens
- ✓ Motorola
- ✓ Phillips
- ✓ Beko



Hewlett-Packard

\$1,299.99

HP Pavilion tx2000z

شكل 5.9 شاشة تسجيل تاجر المرفق.

3. شاشة تسجيل الدخول



شكل 5.10 شاشة تسجيل الدخول.

4. شاشة طلب بضاعة

The screenshot displays the 'Just In Time' e-commerce website interface. At the top, there is a search bar with the text 'ابحث عن بضائع' and a user profile for 'adam' with a 'خروج' (Logout) button. The main banner features a Samsung GX 2014 LM laptop with the text 'Samsung GX 2014 LM' and 'The best laptop you can use it in your life without problems Samsung GX 2014 LM make you complete'. Below this is a 'details' button and a navigation bar with icons for 'الرئيسية' (Home), 'التقنيات' (Technologies), and 'تصل بنا' (Contact Us).

The 'Latest Products' section is divided into three columns:

- جهاز الألعاب HAF:** Price 1500\$, Quantity 8.
- hp-core i5-laptop:** Price 680\$, Quantity 22.
- معالج intel core i7:** Price 200\$, Quantity 432.

Each product card includes a shopping cart icon, a quantity input field, and a 'الطلب' (Order) button. On the right, there is a 'متوفر حيتا' (Available Here) section for 'Motorola 156 MX-VL' with a price of 360\$ 270\$. Below this is a 'Manufacturers' list with checked items: Sony, Samsung, Daewoo, LG, Fujitsu Siemens, Motorola, Phillips, and Beko.

On the left side, there are two vertical menus: 'المجموعات' (Categories) with items like 'معالجات', 'تطبيقات', 'حواسيب', 'اكسسوارات', 'شاشات', and 'طابعات'; and 'منتجات مميزة' (Featured Products) featuring the 'Motorola 156 MX-VL' laptop with a price of 360\$ 270\$.

At the bottom, there is a 'راسلنا' (Contact Us) section with an email input field and a 'join' button. The footer contains the 'Just In Time' logo, the text 'Just In Time - All Rights Reserved 2014', and navigation links for 'الرئيسية', 'about', and 'تواصل معنا' (Contact Us).

شكل 5.11 شاشة طلب بضاعة.

5. شاشة اضافة مجموعة

The screenshot displays a web application interface. At the top, there is a header with a search bar containing the text 'ابحث عن بضائع', language selection options for UK and Germany, and a user profile section for 'admin' with a 'خروج' (Logout) button. Below the header is a promotional banner for 'Samsung GX 2004 LM' featuring a laptop image and a 'details' button. A navigation menu below the banner includes links for 'الرئيسية' (Home), 'تسجيل الدخول' (Login), 'حساب جديد' (New Account), 'الشحن' (Shipping), 'لوحة تحكم المشرك' (Partner Dashboard), and 'اتصل بنا' (Contact Us). The main content area is divided into two sections. On the left, there is a form titled 'اضافة فئة' (Add Category) with input fields for 'اسم الفئة' (Category Name) and 'وصف الفئة' (Category Description), and a 'اضافة فئة' (Add Category) button. On the right, there is a dashboard with six icons representing different functions: 'اضافة مجموعة' (Add Group), 'اضافة منتج' (Add Product), 'الطلبات' (Requests), 'متدربي المبيعات' (Sales Training), 'تجار المفرق' (Business Deals), and 'تقارير' (Reports).

شكل 5.12 شاشة اضافة مجموعة.

6. شاشة اضافة منتج

The screenshot displays a web application interface for adding a product. The top navigation bar includes a search bar, language selection (English and German), and user information (admin). Below the header is a banner for 'Samsung GX 2004 LM' with a laptop image and a 'Just In Time' logo. The main content area is divided into a left sidebar with navigation links (الرئيسية, تسجيل الدخول, حساب جديد, الشحن, لوحة تحكم العملاء, اتصل بنا) and a central form for adding a product. The form includes fields for product name, description, image upload, price, quantity, and category, along with a 'Add Product' button. On the right, there are several dashboard widgets: 'Add Product' (with a stack of boxes icon), 'Add Product Group' (with a stack of boxes icon), 'Orders' (with a calendar icon), 'Sales Representative' (with a person icon), 'Trade Partners' (with a person icon), and 'Reports' (with a pie chart icon).

شكل 5.13 شاشة اضافة منتج.

7. شاشة الطلبات

مرحباً! admin -- خروج
ابحث عن بضائع
Languages:



Samsung GX 2004 LM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco

[details](#)




Just In Time

محبوب المبيعات الالكتروني

1 2 3 4 5

الرئيسية تسجيل الدخول حساب جديد التمن لوحة تحكم المشرية اتصل بنا

الرجوع الى صفحة التحكم | جميع الطلبات | الطلبات الجديدة

الطلبات الحالية				
#	اسم التاجر	وقت الطلبية	تفاصيل - طباعة	حذف طلبية
1	فادي شريف	2014-05-14 02:28:59		



اضافة منتج



اضافة مجموعة

1



الطلبات

0


مندوبي المبيعات

0


تجار المفرق



تقارير

شكل 5.14 شاشة الطلبات.

8. شاشة مندوبي المبيعات

Languages:

admin: مرحبا! خروج

Samsung GX 2004 LM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco

[details](#)

1

2

3

4

5

Just In Time
مخدوب المبيعات الالكلرولل

الرئيسية

تسجيل المدخل

حساب جديد

السلة

لوحة تحكم المشرف

اتصل بنا

اضافة مندوب مبيعات + | الرجوع الى صفحة التحكم

جميع مندوبين المبيعات

	رقم الهاتف	صورة رخصة المندوب	الموقع	اسم مندوب المبيعات	
حذف	123456789		رأس الجورة	adam titi	
حذف	12		دوار الساعة	محمود دويك	

اضافة مجموعة

اضافة منتج

1

التعليقات

0

مندوبي المبيعات

0

تجار المفرق

تقارير

شكل 5.15 شاشة مندوبي المبيعات.

9. شاشة تجار المفرق

Languages:

admin: [خروج](#)

Samsung GX 2004 LM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco

[details](#)

[1](#)

[2](#)

[3](#)

[4](#)

[5](#)

Just In Time
ملحوب المبيعات الالكتروني

[الرئيسية](#)

[تسجيل الدخول](#)

[حساب جديد](#)

[الضمن](#)

[لوحة تحكم المشرقة](#)

[اتصل بنا](#)

اضافة تاجر+ | الرجوع الى صفحة التحكم | جميع التجار | طلبات الانضمام الجديدة

جميع التجار						
	رقم الهاتف	صورة رخصة التاجر	العنوان	الموقع	اسم التاجر	
	598050079		al-jameaa	الخليل-رأس الجورة	adam titi	
	598050079		الحرس	الخليل-رأس الجورة	فادي شريف	
	598050079		الحرس	الخليل-رأس الجورة	مراد ابو عيشة	
	1234		مفرق الجامعة	الخليل-رأس الجورة	شاكر محمد	
	123		الحرس	الخليل-رأس الجورة	محمد شاكر	

اضافة منتج

اضافة مجموعة

الطلبات

متدوبي المبيعات

تجار المفرق

تقارير

شكل 5.16 شاشة تجار المفرق.

10. شاشة التقارير

Languages:

مرحبا: admin -- [خروج](#)

Samsung GX 2004 LM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco

[details](#)

Just In Time

محبوب المبيعات الالكتروني

[الرئيسية](#)
[تسجيل الدخول](#)
[حساب جديد](#)
[الشحن](#)
[لوحة تحكم المرفق](#)
[تصل بنا](#)

الرجوع الى صفحة التحكم

	طلب تقرير	
	اسم التاجر adam titi	
	فادي شريف	
	مراد ابو عيشة	
	ساكر محمد	
	محمد ساكر	

اضافة مجموعة

اضافة منتج

1
التعليقات

0
مندوبي المبيعات

0
تجار المرفق

تقارير

شكل 5.17 شاشة التقارير.

11. شاشة الرسائل

مرحبا: admin -- خروج
ابحث عن بضائع
Languages:



Samsung GX 2004 LM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco

details



Just In Time

محبوب المبيعات الالكتروني

1 2 3 4 5

الرئيسية تسجيل الدخول حساب جديد الاشحن لوحة تحكم المشرقا اتصل بنا

الرجوع الى صفحة التحكم | الرسائل المقروءة | الرسائل غير المقروءة

الرسائل المقروءة					
#	اسم المرسل	البريد الالكتروني	رقم الهاتف	اسم الشركة	قراءة
1	فادي الشريف	fadi@hotmail.com	599456924	النجم للكمبيوتر	قراءة الرسالة



اضافة منتجات



اضافة مجموعة

1


الطلبات

0


مندوبي المبيعات

0


تجار المفرق

0


تقارير

شكل 5.18 شاشة الرسائل.

5.4.2 شاشات الجهاز اللوحي

1. شاشة تسجيل الدخول



شكل 5.19 شاشة تسجيل الدخول.

2. الشاشة الرئيسية



شكل 5.20 الشاشة الرئيسية للجهاز اللوحي.

3. شاشة جميع البضائع

All Products
معالج intel core_i7
hp-core i5-laptop
hp optical wireless mouse
ASUS Orion Gaming Headset
keyboard
قرص صلب خارجي "seagate"
موزع USB
كابل AUX
شاشة HP
شاشة DELL
جهاز الالعاب HAF
??????



شكل 5.21 شاشة جميع البضائع.

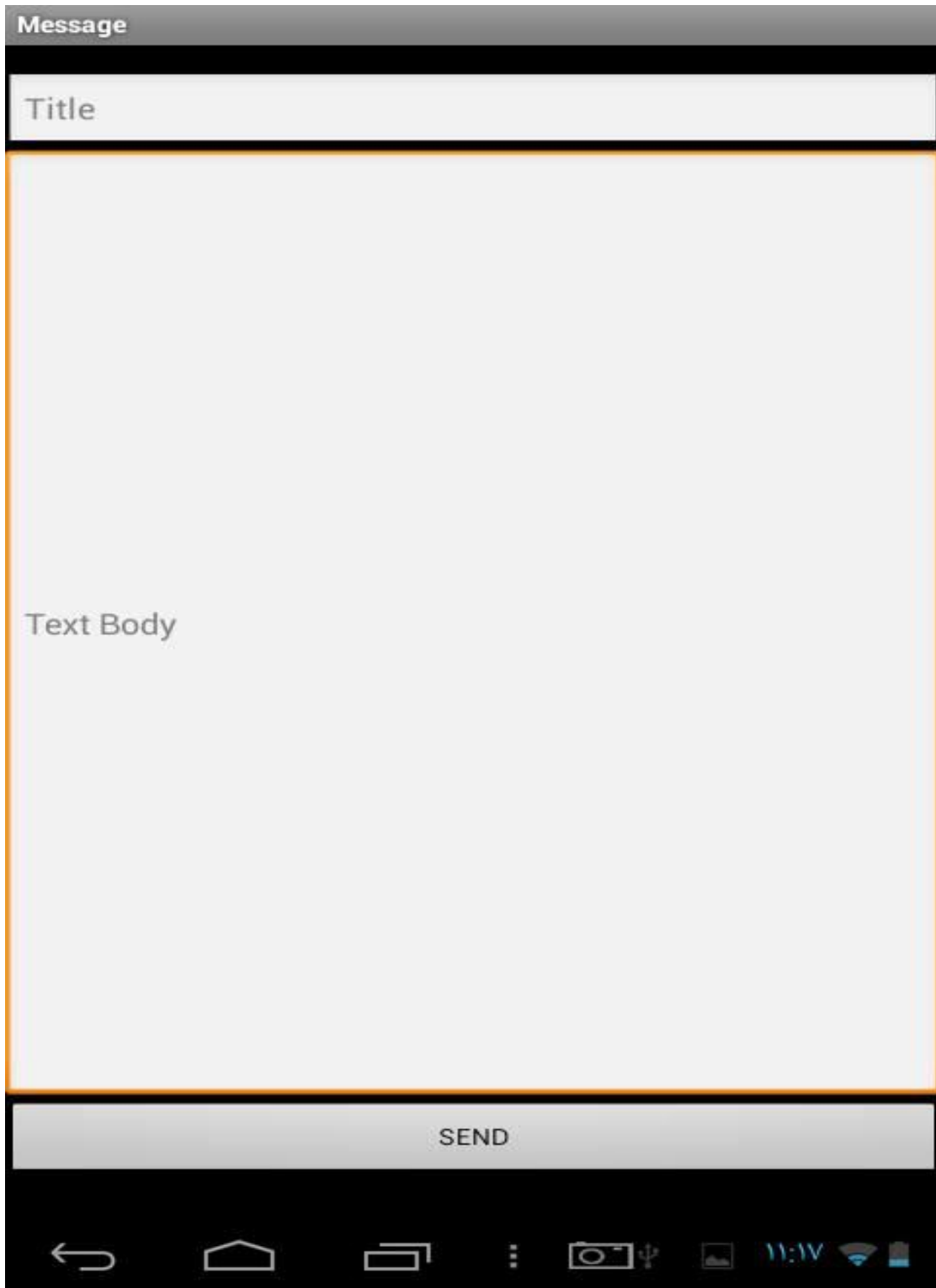
4. شاشة تفاصيل بضاعة

Edit Product

Product Name	Price
hp-core i5-laptop	550
<div style="color: #ccc;">Description</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; min-height: 40px;">hp-core i5-laptop</div>	
26	Add to Cart 🛒
	
← 🏠 📄 🔊 🔊 📺 ⋮ 12:09 📶 🔋	

شكل 5.22 شاشة تفاصيل بضاعة.

5. شاشة الرسائل



شكل 5.23 شاشة الرسائل.

6. شاشة طلب اضافة تاجر جديد

Add_seller

اسم العائلة	الاسم الاول	
العنوان		
كلمة المرور		
صورة شخصية	صورة البطاقة الشخصية	صورة عن رخصة العمل
		
البريد الالكتروني		
رقم الهاتف 2	رقم الهاتف 1	
<input type="button" value="تسجيل"/>		

Just In Time

مندوب المبيعات الالكتروني

← 🏠 📁 ⋮ 📷 11:20

شكل 5.24 شاشة طلب اضافة تاجر جديد.

الفصل السادس

فحص النظام

المحتويات:

6.1 المقدمة

6.2 مراحل فحص النظام

6.1 المقدمة

في مرحلة فحص النظام نتأكد من عمل النظام بالشكل الصحيح دون مشكلة، والتأكد من إكمال المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية للمشروع، وأن النظام يعمل بدقة وسرعة عالية في إجراء الطلبات والتحقق من مشرفي النظام وتجار المرفق في النظام، وتأتي مرحلة فحصه بعد تصميم النظام وتطبيقه. سوف يتم توضيح طريقة فحص النظام في هذا الفصل.

6.2 مراحل فحص النظام

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

1. فحص وحدات النظام
2. فحص تكامل النظام
3. فحص النظام

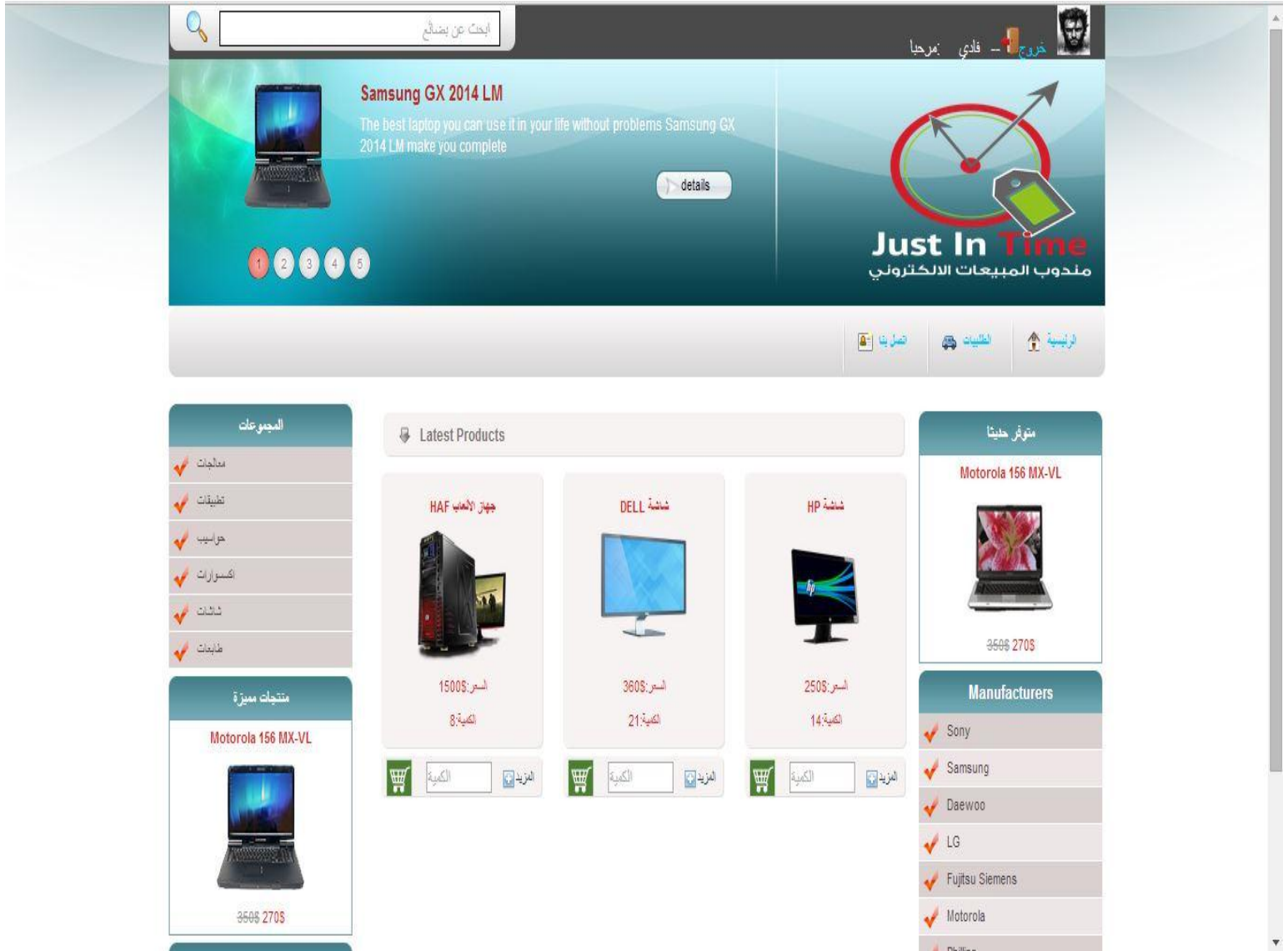
6.2.1 فحص وحدات النظام

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

1. تسجيل الدخول

يقوم مستخدم النظام بإدخال المعلومات المطلوبة عند قيامه بالدخول الى النظام، وبعد الضغط على زر الدخول يقوم النظام بالتحقق من اسم المستخدم وكلمة المرور مع قاعدة بيانات النظام، لكي يتحقق من تواجد المستخدم في النظام، كما في الشكلين (6.1) و(6.2). حيث تُظهر الشاشة الأولى تسجيل الدخول الى النظام بعد إدخال كلمة المرور واسم المستخدم بالشكل الصحيح، حيث يقوم النظام بتحويل تاجر المرفق الى صفحة طلب بضاعة، ويتم كتابة

اسمه في اعلى الصفحة للتأكد من هويته، ومن ثم يستطيع تاجر المرفق طلب البضاعة بالكميات التي يريدتها بدون اي مشكلة. وفي الشاشة الثانية يقوم المستخدم بإدخال اسم المستخدم وكلمة المرور بشكل خاطئ.



شكل 6.1 فحص تسجيل الدخول عند الإكمال الصحيح.

يُظهر الشكل (6.2) شاشة تسجيل الدخول عند قيام المستخدم بإدخال كلمة المرور أو اسم المستخدم بشكل خاطئ، ويقوم النظام بتبنيه المستخدم الى ذلك الخطأ.



شكل 6.2 فحص تسجيل الدخول عند الإدخال الخاطئ.

في الشكل (6.1) (6.2) تُشكل الواجهة الرئيسية لقسمين من أقسام النظام الرئيسية وهي:

1. مشرف النظام

2. تاجر المفرق

2. مرحلة التسجيل لتاجر المفرق في النظام

عند دخول تاجر المفرق الى النظام للمرة الأولى، يقوم التاجر بالدخول الى قسم التسجيل لإدخال البيانات المطلوبة.



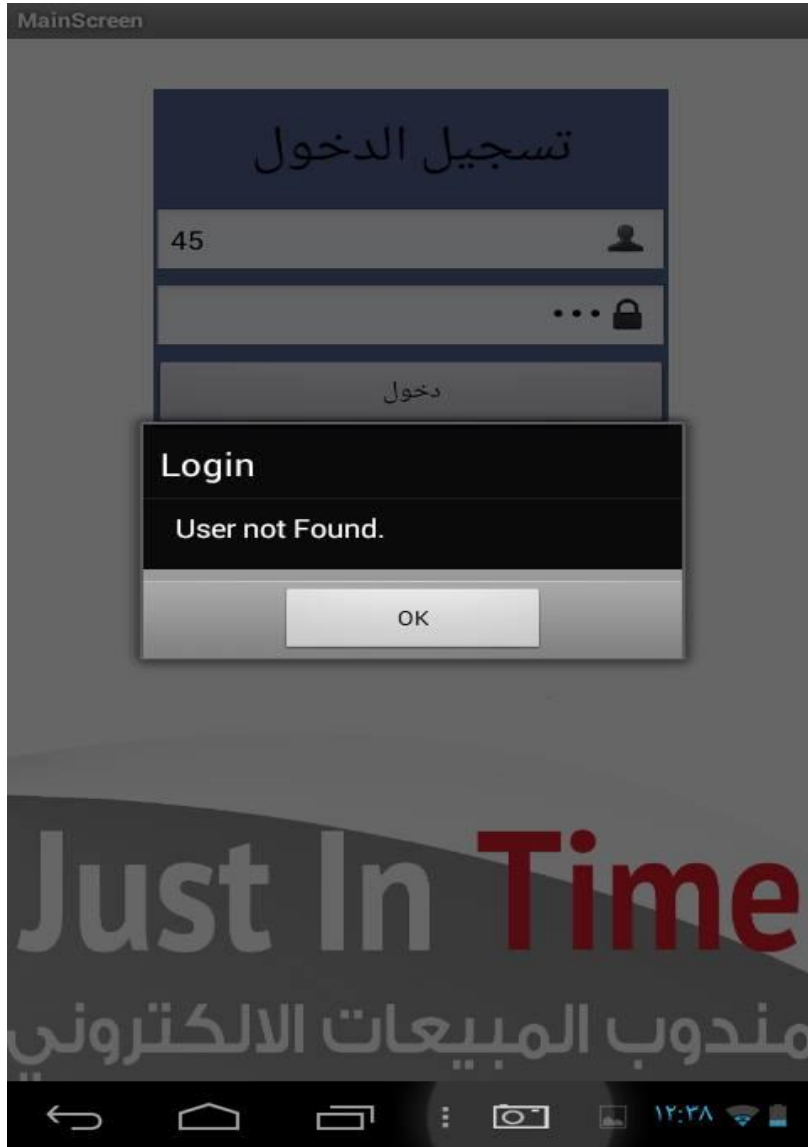
شكل 6.3 إدخال المعلومات في مرحلة التسجيل.

3. تسجيل الدخول لمندوب المبيعات: يقوم مندوب المبيعات بإدخال المعلومات المطلوبة عند قيامه بالدخول الى النظام، وبعد الضغط على زر الدخول يقوم النظام بالتحقق من اسم المستخدم وكلمة المرور مع قاعدة بيانات النظام، لكي يتحقق من تواجد المستخدم في النظام. كما في الشكلين (6.4) و(6.5)، تظهر الشاشة الأولى تسجيل الدخول الى النظام بعد إدخال كلمة المرور واسم المستخدم بالشكل الصحيح، وفي الشاشة الثانية يقوم المستخدم بإدخال اسم المستخدم وكلمة المرور بشكل خاطئ.



شكل 6.4 فحص تسجيل الدخول لمندوب المبيعات عند الإدخال الصحيح.

تظهر الشاشة الأولى شكل (6.4) عند الإدخال الصحيح، يقوم النظام بتحويل مندوب المبيعات الى الصفحة الرئيسية، ويتم كتابة اسمه في اعلى الصفحة للتأكد من هويته، ومن ثم يستطيع مندوب المبيعات طلب البضاعة بالكميات المطلوبة لتاجر المرفق.



شكل 6.5 فحص تسجيل الدخول لمندوب المبيعات عند الإدخال الخاطيء.

في الشكل الثاني (6.5) يُظهر شاشة تسجيل الدخول عند قيام المستخدم بإدخال كلمة المرور أو اسم المستخدم بشكل خاطيء، ويقوم التطبيق بتنبيه المستخدم الى ذلك الخطأ. في الشكل (6.4) و(6.5) تُشكل الواجهة الرئيسية لقسم رئيسي من اقسام النظام وهو مندوب المبيعات.

6.2.2 فحص تكامل النظام

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

المرحلة الأولى: وفي هذه المرحلة سوف نجري عملية طلب بضاعة من خلال قيام مندوب المبيعات بالدخول إلى التطبيق وطلب بضاعة لتاجر المفرق، ومن ثم الذهاب إلى قائمة الطلبيات على الموقع. توضح الأشكال إجراء عملية طلب بضاعة لتاجر المفرق من خلال مندوب المبيعات.

يظهر الشكل (6.6) شاشة اختيار منتج، بعد قيام مندوب بالدخول الى قسم جميع البضائع من خلال التطبيق الذي يقوم بعرض جميع البضائع الموجودة بالشركة وكمياتها، يقوم المندوب باختيار نوع البضائع والكميات التي يريدتها، في هذا المثال سوف نختار نوع واحد من البضاعة، لنقل من خطوات طلب البضاعة.

All Products	
	معالج intel core_i7
hp-core i5-laptop	
hp optical wireless mouse	
ASUS Orion Gaming Headset	
keyboard	
	قرص صلب خارجي "seagate"
	موزع USB
	كابل AUX
شاشة HP	
شاشة DELL	
جهاز الالعاب HAF	
??????	



شكل 6.6 شاشة اختيار منتج.

يظهر الشكل (6.7) قيام مندوب المبيعات باختيار المنتج الذي يريده تاجر المفرق من القائمة السابقة ليقوم التطبيق بفتح شاشة جديدة يوضح فيها تفاصيل المنتج والكميات المتوفرة من المنتج في الشركة.

Edit Product

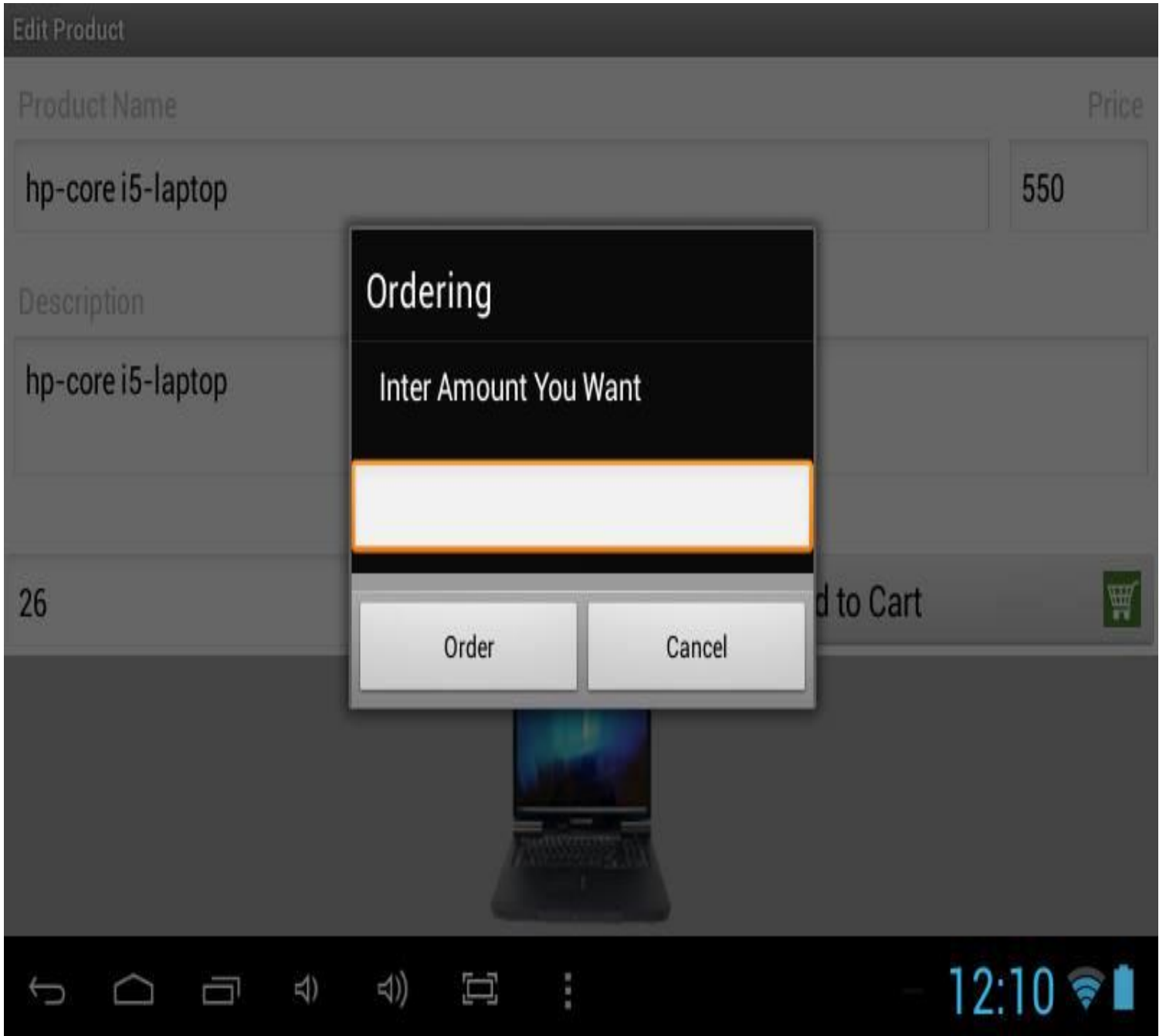
Product Name	Price
hp-core i5-laptop	550
Description hp-core i5-laptop	

Add to Cart

←
🏠
📁
🔊
🔊
🖨
⋮
12:09
📶
🔋

شكل 6.7 شاشة اختيار تفاصيل منتج.

يظهر الشكل (6.8) قيام مندوب المبيعات بإدخال الكمية التي يريدتها تاجر المفرق من المنتج الذي تم اختياره وإضافته الى الطلبية ليتم بعد ذلك ارسال الطلبية لمشرف النظام.



شكل 6.8 شاشة ادخال كمية منتج.

يوضح الشكل (6.9) وصول الطلبية الى مسؤول النظام من خلال ظهور اشعار على قائمة الطلبيات بعدد الطلبيات الغير مشاهدة من قبل مشرف النظام لتتبيهه بوجود طلبيات جديدة في النظام.

شكل 6.9 شاشة لوحة تحكم مشرف النظام.

يظهر الشكل (6.10) جميع الطلبات الغير مشاهدة من قبل مشرف النظام، ويستطيع مشرف النظام حذف الطلبية او الاطلاع عليها لمعرفة تفاصيلها.

The screenshot shows the 'Just In Time' web application interface. At the top, there is a search bar and navigation links for 'admin' and 'خروج'. Below this is a banner for 'Samsung GX 2004 LM' with a 'details' button. The main content area features a navigation bar with links like 'الرئيسية', 'تسجيل الدخول', 'حساب جديد', 'الفحص', 'توحة تحكم المشرف', and 'اصول بنا'. Below the navigation bar, there is a link to 'الرجوع الى صفحة التحكم | جميع الطلبات | الطلبات الجديدة'. A table titled 'الطلبات الحالية' displays the following data:

حذف طلبية	تفاصيل طباعة	وقت الطلبية	اسم التاجر	#
حذف الطلبية		2014-05-14 01:13:29	adam tibi	1

To the right of the table is a dashboard with eight icons representing different functions: 'اضافة مجموعة', 'اضافة منتج', 'الطلبات', 'متدوني المبيعات', 'تجار المفرق', 'تقارير', 'الرسائل', and 'الضبط'. At the bottom, there is a footer with the 'Just In Time' logo, copyright information 'Just In Time - All Rights Reserved 2014', and navigation links 'الرئيسية', 'about', and 'تواصل معنا'.

شكل 6.10 شاشة الطلبات الجدد.

ويوضح الشكل (6.11) قيام مشرف النظام بالإطلاع على تفاصيل الطلبية لتظهر شاشة تعرض فيها جميع تفاصيل الطلبية المرسله من قبل مندوب المبيعات والتي تحتوي كل التفاصيل اللازمة ومنها اسم التاجر وعنوانه والمنتجات والكميات المطلوبة، ومن ثم تنتقل الطلبية بشكل تلقائي من قائمة الطلبيات الغير مشاهدة الى قائمة الطلبيات المشاهدة.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost/just_in_time/order_details.php?order_no=114'. The page content is as follows:

طلبية شراء

رقم الطلبية	تاريخ الطلبية
114	05/13/2014

بيعت الى : اسم: adam titi
التاجر: _____
المدينة: الخليل
المنطقة: رأس الجورة
العنوان: al-jameaa

المرسل: اسم: الشركة العالمية للتجارة
الشركة: _____
المدينة: الخليل
المنطقة: وادي الهارية
العنوان: بجانب جامعة بوليتكنك فلسطين

الرقم	اسم المنتج	الوصف	الكمية	سعر الوحدة	صافي القيمة
1	hp-core i5-laptop	hp-core i5-laptop	2	550	1100

المجموع الكلي
\$1100

التوقيع

[طباعة](#) | [إغلاق النافذة](#)

شكل 6.11 شاشة تفاصيل طلبية.

المرحلة الثانية: وفي المرحلة الثانية سوف نجري عملية طلب بضاعة من خلال قيام تاجر المرفق بالدخول إلى الموقع الالكتروني وطلب بضاعة، ومن ثم الذهاب إلى قائمة الطلبيات على الموقع كما تم توضيحه في الاشكال السابقة. توضح الأشكال إجراء تاجر المرفق بعملية طلب البضاعة بدون تدخل من مندوب المبيعات.

يظهر الشكل (6.12) شاشة طلب بضاعة والتي تعرض فيها جميع البضائع الموجودة في الشركة، بعد قيام تاجر المرفق بالدخول الى حسابه من خلال الموقع الالكتروني الذي يقوم بتحويله على صفحة طلب بضاعة التي تعرض جميع البضائع الموجودة بالشركة وكمياتها، وبعد ذلك يقوم تاجر المرفق باختيار نوع البضائع والكميات التي يريدتها منها، في هذا المثال سوف نختار نوع واحد من البضاعة، لنقل من خطوات طلب البضاعة.

The screenshot shows the 'Just In Time' e-commerce website. At the top, there is a search bar with the text 'ابحث عن بضائع' and a user profile for 'adam'. Below the search bar, there is a banner for 'Samsung GX 2014 LM' with the text 'The best laptop you can use it in your life without problems Samsung GX 2014 LM make you complete'. To the right of the banner is a logo for 'Just In Time' with the text 'مندوب المبيعات الالكتروني'. Below the banner, there is a navigation menu with links for 'الرئيسية', 'الكميات', and 'التسليم'. The main content area is divided into several sections: 'المجموعات' (Categories) with a list of product types, 'منتجات مميزة' (Featured Products) with a product card for 'Motorola 156 MX-VL', 'Latest Products' with three product cards for 'HAF', 'hp-core i5-laptop', and 'intel core i7', and 'Manufacturers' with a list of brands. At the bottom, there is a footer with the text 'Just In Time - All Rights Reserved 2014' and 'تواصل معنا about الرئيسية'.

شكل 6.12 الشاشة الرئيسية للموقع الالكتروني.

ويوضح الشكل (6.13) اضافة منتج الى الطلبية بالكمية التي يريدها تاجر المرفق وبعد ان ينتهي تاجر المرفق من اضافة المنتجات الى الطلبية يقوم باكمال الطلبية من خلال زر اكمال طلبية، حيث يتم ارسال الطلبية الى مشرف النظام كما اوضحت الاشكال السابقة، ويقوم مشرف النظام بتنفيذ نفس الخطوات التي قام بها في المرحلة الاولى.

The screenshot displays the homepage of the 'Just In Time' e-commerce website. At the top, there is a search bar and a user profile for 'adam'. The main banner features a Samsung GX 2014 LM laptop with the text 'The best laptop you can use it in your life without problems Samsung GX 2014 LM make you complete'. Below the banner, there are navigation links for 'الرئيسية', 'الطلبات', and 'التسوق'. The main content area is divided into several sections: 'المجموعات' (Categories) with a list of product types, 'منتجات مميزة' (Featured Products) featuring a Motorola 156 MX-VL laptop, 'Latest Products' with three items (HAF, hp-core i5-laptop, and intel core i7) each with a price and quantity, and a shopping cart summary showing '1 Items' and a total of '1100S'. A 'Manufacturers' list includes Sony, Samsung, Daewoo, LG, Fujitsu Siemens, Motorola, Philips, and Beko. The footer contains the website name 'Just In Time' and the copyright notice 'Just in Time - All Rights Reserved 2014'.

شكل 6.13 الشاشة الرئيسية للموقع بعد اضافة طلبية.

6.2.3 فحص النظام

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

الفصل السابع

تطبيق النظام وصيانته

المحتويات:

- 7.1 المقدمة
- 7.2 ترحيل النظام
- 7.3 تطبيق النظام
- 7.4 خطة صيانة النظام

7.1 المقدمة

بعد الانتهاء من مرحلة تطوير النظام وصيانته، يصبح النظام مؤهلاً لأن يأخذ مكانه في بيئة العمل، وهي المرحلة الأخيرة والأطول من مراحل بناء النظام وتطويره، وفي هذه المرحلة يتم التحقق من عمل النظام بالطريقة الصحيحة في بيئته الحقيقية، وإجراء التعديلات على النظام لبقائه قادراً على مواكبة التطورات، مع إجراء الصيانة في حال حدوث مشكلات في أثناء عمل النظام. وفي هذا الفصل سيتم توضيح أهمية صيانة النظام والخطة المقترحة لصيانته.

7.2 ترحيل النظام

بعد التأكد من أن البيئة التشغيلية للنظام تحتوي على جميع المصادر التشغيلية سابقة الذكر في الفصل الثاني، والتأكد من أنها تعمل بالشكل الصحيح، قام الفريق بنشر النظام الإلكتروني على شبكة الإنترنت، تحت مرحلة الاختبار، على الرابط التالي: <http://justintme.v90.us/>.

7.3 تطبيق النظام

يهدف تطبيق نظام مندوب المبيعات الإلكتروني Just in time لمساعدة تجار المفرق ومندوبي المبيعات في إجراء الطلبات بشكل الكتروني، والتواصل فيما بينهم، وربط الشركات والتجار ومندوبي المبيعات مع بعضهم البعض. ويطبق النظام على مراحل، حيث تبدأ المرحلة الأولى من داخل فلسطين، ومن ثم السماح للتجار في الانضمام للنظام من جميع انحاء العالم.

7.4 خطة صيانة النظام

لكي يعمل النظام بالشكل الصحيح، وبتفادي الوقوع في الأخطاء التي قد تؤدي الى تدمير أجزاء كبيرة منه، يستلزم الأمر وضع خطة جيدة لصيانة النظام من حين لآخر أو في حال حدوث أية مشكلات عليه. وتوضح النقاط التالية مراحل صيانته.

1. صيانة قاعدة بيانات النظام: تُعدُّ قاعدة بيانات النظام الجزء الأساس في النظام، لاحتوائها على بيانات التجار و مندوبي المبيعات ومعلومات أخرى عن النظام. ونظراً لأهمية المعلومات التي تحتويها قاعدة البيانات يحتاج النظام الى السرية في عرض المعلومات، والسماح للمسجلين في النظام بالدخول الى صفحاتهم الشخصية من خلال الرقم وكلمة المرور الخاصة بهم. ويجري التعديل على بيانات المستخدمين من خلال مسؤول النظام أو من مستخدمي النظام بعد التحقق منهم، لحماية قاعدة البيانات من التعديل أو الحذف من قبل أي شخص.

2. صيانة صفحات النظام وتطويره: يعمل النظام على إنشاء صفحات شخصية لجميع مستخدمي النظام، لكي يسهل عملية تواصل أطراف النظام بعضهم مع الآخر. وقد يواجه المستخدمون بعض المشكلات في أثناء استخدام صفحاتهم الشخصية، قد تنتج من كثرة البيانات التي يحتويها النظام، لذلك يتم التعديل والتطوير على صفحات النظام من خلال استخدام برنامج محرر النصوص البرمجية (Adobe Dreamweaver)، الذي يسهل إجراء التعديلات على أي جزء من أجزاء النظام.

3. صيانة تطبيق الاندرويد: يقوم مندوبي المبيعات باستخدام التطبيق في ارسال طلبات التجار، لكي يسهل عملية طلب البضاعة على المندوب، وقد يواجه المندوب بعض المشكلات التي تظهر أثناء استخدام التطبيق، قد تنتج من ظهور اصدارات جديدة للاندرويد، لذلك يتم التعديل والتطوير على التطبيق من خلال استخدام برنامج (eclipse) الذي يسهل اجراء التعديلات على أي جزء من اجزاء التطبيق.

4. صيانة الخادم المركزي: يعتبر الخادم المركزي من الأجزاء المهمة التي تساعد في ربط النظام مع التجار و مندوبي المبيعات، لاعتماد النظام على شبكة الإنترنت أساساً. يحتاج الخادم المركزي إلى مراقبة باستمرار، لتجنب حدوث أعطال أو خلل يؤدي الى توقفه، والعمل على صيانتته من حين لآخر، والتأكد من صحة عملة.

5. التعديل و التطوير على النظام: يحتاج النظام بعد فترة من الزمن الى إحداث تغيير فيه يتناسب مع البيئة الموجود فيها، ويتمشى مع التطورات الجارية، ومن خلال تسلم تقارير التجار من خلال استخدامهم النظام، يجب أن يكون النظام قادراً على التطوير والتعديل دون أن يحدث خلل في أثناء العمل على النظام أو على قاعدة البيانات.

6. سياسات احتياطية: عند إجراء تعديل على النظام أو قاعدة البيانات، قد يتسبب في حدوث خلل في النظام أو فقد بياناته أو توقف النظام عن العمل، لذلك يحتاج النظام إلى عمل نسخ احتياط من قاعدة بيانات النظام بشكل منتظم ومن النظام بشكل كامل، واسترجاعه عند فقدان بيانات النظام أو توقفه عن العمل.

تُعد مرحلة تطوير النظام وصيانته من المراحل المهمة في حياة المشروع، والتي تمكّن النظام من إجراء التحديثات والتعديلات اللازمة دون مشكلات فيه، ليكون قادراً على الاستمرار، وفي ذات الوقت مواكبة التطورات التي تحدث في البيئة التي يعمل فيها النظام، والتحسين عليه بما يلبي احتياجات التجار ومندوبي المبيعات.

الفصل الثامن

النتائج والتوصيات

المحتويات:

8.1 المقدمة

8.2 النتائج

8.3 التوصيات

8.1 المقدمة

عمل الفريق منذ بداية المشروع على تحقيق الأهداف التي تم وضعها لمشروع Just in time، وظهرت بعض المشكلات في أثناء العمل على النظام، سوف يتم توضيحها في هذا الفصل، بالإضافة الى عرض بعض التوصيات التي من شأنها أن تُحسن من أداء النظام في المرحلة القادمة.

8.2 النتائج

قام فريق المشروع في البداية على جمع أكبر عدد من المعلومات من الشركات ومن خلال الاطلاع على عمل المؤسسات الخارجية والشركات، ليتجنب المشاكل والأخطاء التي وقعت في الأنظمة الحالية والسابقة، وأخذ ذلك بعين الاعتبار، والاستفادة من الطريقة التي تتبعها المؤسسات الحالية، بدأ الفريق بالخطوات التي وضعها في بداية المشروع حتى أتمها بالكامل مع إضافة بعض التعديلات والتحديثات التي قام بعملها على النظام والتي من شأنها أن تحسن من أدائه. وتوصل الفريق إلى عدد من النتائج بعد الانتهاء من مرحلة الاختبار والتطوير للنظام:

1. تمكّن النظام من جمع الشركة والتجار ومندوبي مبيعات الشركة في نظام متكامل يعمل على التواصل فيما بينهم وإجراء الطلبات، من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة وشبكة الإنترنت.
2. يسهل النظام عملية التسجيل للتجار ومندوبي المبيعات، بحيث يتمكن التاجر و مندوب المبيعات من التسجيل في النظام خلال أقل من ثلاث دقائق، من خلال اختيار المتطلبات الضرورية لدخوله، ومن ثم متابعة التجار لإكمال البيانات المطلوبة.
3. يُعطي النظام تقريراً عن احتياجات كل تاجر في النظام، من خلال البيانات التي قام التاجر بادخالها عند تسجيله في النظام، حيث يتبع النظام آلية محددة للتعامل مع جميع التجار.
4. يمكّن النظام التاجر من اختيار البضائع التي يريدّها، ويسهل عليه عملية طلب البضائع من الشركة ويسهم في توفير الوقت والجهد.

5. يتيح النظام لقسم المتابعة والإشراف متابعة التجار ومندوبي المبيعات في عملية التسجيل والتواصل فيما بينهم، وإجراء الطلبات الإلكترونية.
6. لا يحتاج النظام إلى طاقم وظيفي متكامل، لأنه يعمل بصفة شركة متكاملة.
7. النظام قادر على تحديث بيانات التجار ومندوبي المبيعات باستمرار من خلال التعديلات التي يدخلها التاجر أو المندوب.
8. لا يحتاج النظام إلى تكاليف عالية كما في الشركات، وذلك لأنه يتعامل مع التجار ومندوبي المبيعات بشكل إلكتروني.
9. أسهم النظام إسهاماً كبيراً وملحوظاً في توفير الوقت والجهد والمال على الشركات والتجار ومندوبي المبيعات.
10. يستطيع التاجر الحصول على البضائع التي يحتاجها دون اللجوء إلى الذهاب إلى الشركة أو انتظار قدوم مندوب المبيعات مما جعل البضاعة متوفرة دائماً لدى التجار بدون أي نقص.
11. لا يحتاج النظام إلى وجود موظفين ومحاسبين لإخراج الفواتير الضريبية والمحاسبية، لأن النظام يقوم بطباعة فاتورة قانونية ضريبية جاهزة يمكن الاعتماد عليها.

8.3 التوصيات

خلال العمل على تطوير النظام، توضح للفريق عدد من الخطوات والأفكار التي من شأنها أن تحسن من أداء النظام في الفترة القادمة، ومنها: استخدام نظام تحديد المواقع الجغرافية (GPS) في تحديد المكان الذي أرسل منه الطلب واستخدام خرائط جوجل، لكي يتسنى للشركة تحديد المكان بدقة وعدم حدوث أي خطأ في توصيل الطلبية، وأيضاً العمل على تطبيق خاص بالتجار للهواتف الذكية، لكي يتسنى للتجار استخدام النظام من أي جهاز محمول أو حاسب آلي في أي وقت ومن أجل التسهيل على التجار في عملية طلب البضاعة، وذلك يتماشى مع تطور أجهزة الهواتف الذكية المنتشرة في عصرنا الحالي. وفي المرحلة القادمة من تطوير النظام، يطمح الفريق أيضاً أن تقوم جميع الشركات باستخدام النظام

واعتماده، لكي تصبح عملية طلب البضاعة على التجار من العمليات السهلة والبسيطة في أي مكان وزمان، وتسهيل العمل على مندوب المبيعات بتوفير وقته وجهده.

المصادر والمراجع

■ المصادر

[1] منتدى الاعمال الفلسطيني -مركز الدراسات والمعلومات (يونيو، 2013)، التجارة الالكترونية في فلسطين الواقع والتحديات (الوصول: 2013-9-19).

■ المراجع

[2] جريدة الرياض -تقنية المعلومات (الوصول: 2013-9-22) (
<http://www.alriyadh.com/2008/01/12/article308485>).