

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة بوليتكنك فلسطين

كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب

E-Mall System

فريق المشروع:

علاء طاهر اتكيدك

محمد جمال سلامين

عبد الله سمير القواسمي

المشرف الأستاذ:

محمد الجعبري

يقدم هذا المشروع استكمالاً لمتطلبات التخرج والحصول على درجة البكالوريوس في تخصص
تكنولوجيا المعلومات في جامعة بوليتكنك فلسطين

اهداء

الى ..

من قدّم علمه وروحه فداء لوطنه ...

اغلى ما نملك في الحياه .. امهاتنا...

الذين بذلو جهد السنين سخيا وصاغوا من الايام سلالم العلى لنتقي بها .. ابائنا

من كانوا منارة دربنا والشموع التي اضائت لنا طريق العلم ... اساتذتنا الكرام

الذين واكبو سنين العمر باخلاص اصدقائنا

نهدي لكم ما وفقنا اليه ربنا ... نهدي لكم مشروعنا

شكر وتقدير

لا بد لنا ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الجامعية من وقفة نعود إلى أعموم قضيناها في رحاب الجامعة مع
أساتذتنا الكرام الذين قدموا لنا الكثير بأولين بذلك جهوداً كبيرة في بناء جيل الغد لتبعث الأمة من جديد

...

وقبل أن نخفي نقدم أسمى آيات الشكر للإمتنان والتقدير والمحبة إلى الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة ...

إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة ...

إلى جميع أساتذتنا الأفاضل ...

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

ونخص بالتقدير والشكر:

مشرف مشروعنا ... الأستاذ محمد الجعبري

الذي نقول له بشراك قول رسول الله صلى الله عليه وسلم: "إن الموت في البحر، والطير في السماء، ليصلون على

معلم الناس الخير"

كما نخص بالشكر لجنة المناقشين الدكتور موسى ارفاعية والدكتور محمود الصاحب اللذان قدما لنا النصح

الذي قدم في مشروعنا ونقول لهم و متم منارة للعلم ... ولا ننسى إدارة مجمع الخليل التجاري الذين ساعدونا بالحصول

على معلومات لإتمام المشروع .. نشكر كل من كانت له يد في نجاح هذا المشروع ...

Abstract:

المشروع هو دليل مراكز التسوق، ونظام يسمح للبائعين لإضافة وعرض بضائعهم والأسعار في النظام، يمكن للمستخدم استعراض جميع الفئات في مركز تجاري والمتاجر في هذه الفئات وجميع السلع في المحلات، يمكن للمستخدم الاتصال مع صاحب المحل ويلقي النصائح والملاحظات للبائعين، يتيح النظام أيضا للبائعين من إضافة متاجر في النظام ثم يمكنهم إضافة السلع والخدمات، والبائعين يطلبون من المشرف على قبول إضافة المتجر، البائع أيضا يمكن أن يضيف المبيعات من بضاعته، يمكن للمستخدم متابعة أي متجر وعرض جميع السلع من المحلات المفضلة، يسمح النظام أيضا للزبون إضافة السلع في سلة له وتحديد مكان المتجر داخل مركز التسوق.

Abstract:

The project is a shopping malls guide, the system allows sellers to add and display their goods and their prices in the system, the user can review all categories in the mall and the stores in these categories and all goods in the stores, user can contact with the store owner and cast tips and observations to sellers, the system also allows sellers to add their stores in system then they can add goods and services, the sellers request the admin to accept add the store, seller also can add to the system sales form his goods, the user can follow any store and display all goods from favorite stores, the system also allows the customer add goods in his basket and locating the stores inside the shopping mall.

قائمة المحتويات

١	الفصل الأول (المقدمة).....
٢	المقدمة.....
٢	مشكلة البحث.....
٣	اهداف المشروع.....
٣	أهمية المشروع.....
٤	نطاق النظام.....
٤	المنهجية.....
٤	المخطط الزمني.....
٦	الملخص.....
٧	الفصل الثاني (متطلبات النظام).....
٨	المقدمة.....
٨	مصادر تطوير النظام.....
٩	مصادر تشغيل النظام.....
٩	متطلبات النظام.....
١٦	المحددات والقيود.....
١٧	تحليل المخاطر.....
١٧	الحلول المقترحة.....
١٧	الملخص.....
١٨	الفصل الثالث (وصف النظام).....
١٩	المقدمة.....
١٩	نموذج الاستخدام للنظام Use case.....
٢٦	نموذج الأصناف للنظام Class Diagram.....
٢٧	الملخص.....
٢٨	الفصل الرابع (تصميم النظام).....
٢٩	المقدمة.....
٢٩	Block Diagram.....

٣٠	قاعدة بيانات النظام المقترحة
٣٥	مخطط قاعدة البيانات
٣٦	الملخص
٣٧	الفصل الخامس (تطبيق النظام)
٣٨	المقدمة
٣٨	البرمجيات اللازمة لمراحل تطوير النظام
٤١	برمجة النظام
٤٢	تشغيل النظام
٤٢	واجهات النظام
٥١	الملخص
٥٢	الفصل السادس (فحص النظام)
٥٣	المقدمة
٥٣	مراحل فحص النظام
٥٧	فحص النظام
٥٨	الملخص
٥٩	الفصل السابع (صيانة النظام والنتائج التوصيات)
٦٠	المقدمة
٦٠	ترحيل النظام
٦٠	خطة صيانة النظام
٦١	النتائج
٦٢	التوصيات
٦٢	الملخص

قائمة الجداول

الفصل الأول.....١

جدول (1.1) دراسة وقت التطوير٤

جدول (1.2) توزيع المهام على الوقت٥

الفصل الثاني.....٧

جدول (2.0) المصادر الفيزيائية التطويرية٨

جدول (2.1) اختيار التصنيف١٠

جدول (2.2) اختيار المتجر١١

جدول (2.3) البحث عن متجر١١

جدول (2.4) الاطلاع على السلع و الخدمات١١

جدول (2.5) الاطلاع على العروض١٢

جدول (2.6) التواصل مع أصحاب المحلات١٢

جدول (2.7) حجز البضائع١٢

جدول (2.8) إضافة البضائع و الخدمات١٣

جدول (2.9) إضافة العروض وحذفها١٣

جدول (2.10) استقبال رسائل المتسوقين١٣

جدول (2.11) إضافة متجر١٤

جدول (2.12) إضافة خارطة١٤

جدول (2.13) الموافقة على المتاجر١٤

جدول (2.14) إضافة وحذف إعلانات المجمع١٤

جدول (2.15) إضافة و حذف التصنيفات١٤

الفصل الثالث.....١٨

جدول (3.1) ادارة الحسابات.....٢٠

جدول (3.2) إدارة التصنيفات.....٢١

جدول (3.3) ادارة المحلات.....٢٢

جدول (3.4) إدارة البضائع.....٢٣

جدول (3.5) التواصل بين التاجر والمتسوق.....٢٤

جدول (3.6) إدارة الاعلانات..... ٢٥

الفصل الرابع ٢٨

جدول (4.1) جدول النظام ٣٠

جدول (4.2) جدول مسؤول النظام ٣٠

جدول (4.3) جدول المستخدمين ٣١

جدول (4.5) جدول التصنيفات ٣١

جدول (4.6) جدول المتاجر ٣٢

جدول (4.7) جدول السلع ٣٢

جدول (4.8) جدول السلة الالكترونية ٣٣

جدول (4.9) جدول الرسائل ٣٣

جدول (4.10) جدول خرائط المتجر ٣٣

جدول (4.12) جدول إعلانات المجمع ٣٤

جدول (4.13) جدول عروض المتاجر ٣٤

جدول (4.14) جدول المتابعين ٣٤

الفصل السادس ٥٢

جدول (6.1) وحدات النظام ٥٣

قائمة الاشكال

١٨	الفصل الثالث
١٩	شكل (3.1) نظام إدارة المجمعات التجارية
٢٠	شكل (3.2) إدارة الحسابات
٢١	شكل (3.3) إدارة التصنيفات
٢٢	شكل (3.4) إدارة المحلات
٢٣	شكل (3.5) إدارة البضائع و الخدمات
٢٤	شكل (3.6) التواصل بين التاجر و المتسوق
٢٥	شكل (3.7) إدارة الإعلانات
٢٦	شكل (3.8) نموذج الأصناف للنظام
٢٨	الفصل الرابع
٢٩	شكل (4.1) Block diagram
٣٥	شكل (4.2) مخطط قاعة البيانات
٣٧	الفصل الخامس
٣٨	شكل (5.1) شعار نظام التشغيل win 10
٣٩	شكل (5.2) sublime
٣٩	شكل (5.3) برنامج ال photo shop
٤٠	شكل (5.4) Microsoft office
٤٠	شكل (5.5) WAMP server
٤١	شكل (5.6) Bootstrap
٤١	شكل (5.7) Android studio
٤٢	شكل (5.8) الواجهة الرئيسية للموقع
٤٣	شكل (5.9) الواجهة الخاصة بالتصنيفات
٤٤	شكل (5.10) الواجهة الخاصة بكل منجر
٤٥	شكل (5.11) الواجهة الخاصة بالبضائع
٤٦	شكل (5.12) واجهة مدير النظام
٤٦	شكل (5.13) الواجهة الخاصة بالتاجر

شكل (5.14) الواجهة الخاصة بالمتسوق ٤٧

شكل (5.15) الواجهة الخاصة بالمتاجر المفضلة ٤٧

شكل (5.16) واجهة تسجيل الدخول الى تطبيق الهاتف ٤٨

شكل (5.17) واجهة التصنيفات في الهاتف ٤٨

شكل (5.18) الواجهة الخاصة بالمحلات في الهاتف ٤٩

شكل (5.19) واجهة المحلات في الهاتف ٥٠

شكل (5.20) واجهة السلع في الهاتف ٥٠

الفصل السادس ٥٢

شكل (6.1) في حال ترك احد الحقول فارغة ٥٤

شكل (6.2) كتابة البريد الالكتروني بشكل خاطئ ٥٤

شكل (6.3) ترك احد حقول التسجيل فارغة ٥٥

شكل (6.4) ترك احد حقول تسجيل الدخول فارغة او ادخال بيانات خاطئة ٥٥

شكل (6.5) حدوث مشكلة في الاتصال ٥٦

شكل (6.6) حالة عدم وجود متجر ٥٦

شكل (6.7) طلب الموافقة على المتجر ٥٧

شكل (6.8) بعد موافقة مدير النظام لطلب انشاء متجر ٥٧

الفصل الأول

المقدمة

• المقدمة

• مشكلة البحث

• اهداف المشروع

• أهمية المشروع

• نطاق النظام

• المنهجية

• المخطط الزمني

• الملخص

1.1 المقدمة:

الحمد لله والصلاة والسلام على رسوله الكريم أما بعد:

مع التطور التكنولوجي الذي يشهده العالم في مختلف المجالات، فقد أصبحت التكنولوجيا جزءاً لا يتجزأ من مجالات الحياة المختلفة، وبسبب التطور والتقدم السريع في مجال التكنولوجيا، أصبحت معظم الأنظمة الحديثة في العديد من المجالات تستخدم الكمبيوتر والإنترنت في إدارتها. فتم تحويل العديد من الأنظمة التقليدية إلى أنظمة إلكترونية، وبالتالي أصبحت الأنظمة الإلكترونية أكثر سهولة في الاستخدام، وسرعة الوصول إلى البيانات وتعديلها.

فمن متطلبات الحضارة والنهوض والتطور جاءت أهمية العلم والتعلم بل وإنها اللبنة الأساسية لذلك، ومن هنا انطلقنا بمشروعنا المتواضع هذا للتسهيل على المجتمع في أمور التسوق وتوفير الوقت والجهد عليهم، ونظراً للتقدم الواسع في مجال التكنولوجيا والإنترنت جاءت فكرة المشروع لاستغلال هذه التقنيات في مجال التسوق.

يهدف المشروع الى بناء نظام يقوم بمساعدة المتسوقين في العثور على المتاجر التي يبحثون عنها داخل مجمع تجاري معين، وتسهيل بحثهم عن صنف معين من البضائع، ويمكنهم النظام من التواصل مع أصحاب المحلات بشكل مباشر وعرض البضائع المتوفرة داخل تلك المحلات، وإبقائهم مطلعين على العروض المقدمة من المحلات داخل المجمع التجاري.

1.2 مشكلة البحث:

بعد قيام فريق المشروع بإجراء دراسة حول المشاكل التي تواجه المتسوقين في المراكز التجارية من خلال سؤال المتسوقين والتجار عن المشاكل التي تواجههم، وجد فريق المشروع ان المشكلة هي عدم وجود المعرفة لدى المتسوقين عن المحلات والمتاجر الموجودة داخل هذه المراكز التجارية، وعدم معرفتهم بالبضائع الموجودة داخل هذه المتاجر مما يؤدي الى ذهابهم الى المتجر الذي قد لا يلبي طلبهم، والاحراج الذي يواجهونه عندما تكون الأسعار مرتفعة. فوجد فريق المشروع بان الحل يكمن في توفير نظام إلكتروني يقوم بإرشاد ومساعدة المتسوقين حيث يقوم بإرشادهم الى مكان المتجر الذي يقصدونه او اعطائهم دليل بأسماء المتاجر التي تلبى طلباتهم واحتياجاتهم.

1.3 أهداف المشروع:

- يهدف مشروع ادارة المجمعات التجارية إلى العديد من الفوائد والمقاصد الجلية ولعل من اهمها :
1. توفير دليل للمستخدمين عن المتاجر الموجودة داخل المجمع من حيث خدماتها المقدمة وموقع المتجر.
 2. جعل المستخدمين على الاطلاع الكامل على البضائع والخدمات الموجودة داخل المتاجر وتمكينهم من معرفة أسعارها.
 3. إبقاء المستخدمين مطلعين على اخر العروضات المقدمة من المتاجر.
 4. تمكين المستخدمين من التواصل مع أصحاب المتاجر وتمكينهم من طرح الآراء والمقترحات والأفكار او الانتقادات البناءة لتمكين أصحاب المتاجر من تحسين اداءهم.
 5. تمكين المستخدم من حجز البضائع إلكترونياً.
 6. تمكين التجار من عرض بضائعهم وايصال العروضات الى المستخدمين.

1.4 أهمية المشروع:

نظراً لمواكبة التكنولوجيا والتطور رأينا من مشروعنا هذا الوصول لما فيه استغلال ما يمكن استغلاله من الوسائل الحديثة لحل مشكلات العصر الحاضر. فنرى عدم معرفة المستخدمين بالمتاجر الموجودة داخل المجمعات التجارية وعدم درايتهم بالخدمات والبضائع الموجودة داخل المتاجر، فنرى بعض الأشخاص لا يعرفون الا عدد قليل من المحلات والمتاجر الموجودة في المجمع التجاري وتخوف بعض التسوقين من الدخول الى المتجر وان تكون أسعاره عالية لذلك نشأت فكرة المشروع لتعالج هذه المشكلة ولتتبعي المتسوقين على الاطلاع الكامل والمباشر على المتاجر وابعادهم عن الاحراج من الأسعار العالية .

1.5 نطاق النظام:

يستهدف هذا النظام المجمعات التجارية ومراكز التسوق، فالنظام يتوفر فيه القدرة على تقديم الخدمة لكل مجمع تجاري على حدا وكذلك أصحاب المحلات التجارية والزبائن في تلك المجمعات وبالتالي يخدم معظم المجتمع، وفي مشروعنا هذا سوف نقوم بتطبيقه على مجمع الهيرون سنتر.

1.6 المنهجية:

سوف يتبع فريق المشروع المنهجية المستخدمة لتحقيق المخرجات المتوقعة من النظام، إذ يستخدم الفريق في تحليل نظام إدارة المجمعات التجارية وبناءه إلكترونياً إحدى الطرق المتبعة في هندسة البرمجيات وتسمى هذه الطريقة دورة حياة تطوير النظام (SDLC)، والتي تبدأ من مرحلة التخطيط للنظام، ومن ثم تحليل المتطلبات ويليها تصميم النظام ثم تطوير النظام وتشغيله ثم فحصه وتنتهي هذه الطريقة بتطبيق النظام وصيانته. يتم التركيز في البداية على جمع اكبر عدد من المعلومات والمشكلات التي تواجه الزبائن من ناحية عدم معرفتهم بالمتاجر الموجودة داخل المجمع التجاري، والتعرف على المشاكل التي تواجه المتسوقين من خلال زيارة بعض المجمعات التجارية والاهتمام بها لتداركها في النظام الإلكتروني ليتم بناء نظام إلكتروني متكامل.

1.7 المخطط الزمني:

1.7.1 دراسة وقت التطوير:


جدول 1.1: دراسة وقت التطوير.

رقم المهمة	اسم المهمة	الوقت اللازم بالأسبوع
1	التخطيط للنظام وجمع المعلومات	6
2	تحديد متطلبات النظام	4
3	وصف وتحليل متطلبات النظام	4
4	تصميم النظام	6
5	برمجة وتطوير النظام	4
6	فحص النظام	4
7	التوثيق	طول فترة النظام


1.7.2 توزيع المهام على الوقت المتوقع (Gant Chart):

جدول 1.2: توزيع المهام على الوقت.

الوقت بالأسبوع														المهمة
الفصل الثاني							الفصل الأول							
١٤	١٢	١٠	٨	٦	٤	٢	١٤	١٢	١٠	٨	٦	٤	٢	
														التخطيط للنظام
														وجمع المعلومات
														تحديد متطلبات النظام
														وصف وتحليل متطلبات النظام
														تصميم النظام
														برمجة وتطوير النظام
														فحص النظام
														التوثيق

الوقت المتوقع لإنجاز المهمة. 

عطلة بين الفصلين. 

الوقت الفعلي لإنجاز المهمة. 

1.8 الملخص:

لقد تم في هذا الفصل عرض المشكلة التي تواجه المجتمع، ابتداءً من المقدمة عن النظام المقترح للتطوير وتعريف النظام المراد تطويره واهميته، وكذلك اهداف النظام بالإضافة الى المنهجية المتبعة لبناء النظام، وفي النهاية تم عرض المخطط الزمني لإنهاء المشروع.

الفصل الثاني

متطلبات النظام

• المقدمة

• مصادر تطوير النظام

• مصادر تشغيل النظام

• متطلبات النظام

• المحددات والقيود

• تحليل المخاطر

• الحلول المقترحة

• الملخص

2.1 المقدمة:

سيتم في هذا الفصل عرض المصادر اللازمة لتطوير وتشغيل النظام، ووصف متطلبات النظام، وتحديد القيود والمخاطر التي يمكن أن تواجه المشروع والحلول الممكنة لهذه المخاطر.

2.2 مصادر تطوير النظام:

أثناء عملية بناء النظام لا بد من توفر مجموعة من المستلزمات الضرورية لإتمام بناء النظام وتصنف إلى:

- مصادر فيزيائية: وتشمل المكونات والمواد الفيزيائية اللازمة لتطوير وبناء النظام.
- مصادر بشرية: وتشمل فريق العمل القائم على بناء النظام.
- مصادر برمجية: وهي كافة المكونات البرمجية اللازمة لتطوير النظام .

2.2.1 المصادر الفيزيائية التطويرية:

لا بد من توفر المصادر الفيزيائية التالية:

- جهاز حاسوب.

- هاتف محمول.

بالمواصفات التالية:

جدول 2.0: المصادر الفيزيائية التطويرية.

المكونات الفيزيائية	المواصفات	العدد	الاستخدام
Computer	core i 5 , ram 4G , Windows 8.1	3	عملية البرمجة
Phone	Samsung , LG	2	لفحص طرفي النظام

2.2.2 المصادر البرمجية التطويرية:

Microsoft Windows 10 •

SQL Server 2008 •

sublime text 3 •

Android Studio •

Microsoft Office 2013 •

2.2.3 المصادر البشرية التطويرية:

تم استخدام المصادر البشرية التالية في عملية بناء النظام:

فريق العمل المكون من ثلاثة أشخاص يقومون بأدوارهم وهم مبرمج النظام ومصمم النظام ومطور قواعد البيانات.

2.3 مصادر تشغيل النظام:

حتى يعمل النظام بشكل جيد لا بد من توفر عدد من المتطلبات، وهي على النحو التالي:

- المصادر الفيزيائية.
- المصادر البرمجية.
- المصادر البشرية.

2.3.1 المصادر الفيزيائية:

المصادر الفيزيائية التي لا بد من توفرها في البيئة التي سيتم تنصيب النظام بها:

- جهاز حاسوب كخادم مركزي.
- هاتف محمول يعمل بنظام تشغيل Android.

2.3.2 المصادر البرمجية:

المصادر البرمجية اللازمة لتشغيل النظام:

- Android Operating System for mobile
- Apache Server for the Server
- Domain Name

2.3.3 المصادر البشرية:

- مدير النظام.

2.4 متطلبات النظام:

سوف نقوم في هذا القسم بعرض متطلبات النظام الوظيفية والمتطلبات الغير وظيفية، بشكل عام يقوم النظام على بناء خدمته تستهدف المتسوقين في المجمعات التجارية بشكل أساسي ومن ثم اصحاب المحلات التجارية، وذلك عن طريق تطبيق الهاتف المحمول الخاص بكل مستخدم، او من خلال استخدام الموقع الالكتروني الخاص بالنظام، بحيث يسهل تقديم بعض الخدمات والحصول على أخرى من خلال هذا النظام.

سوف نقوم بالبداية بعرض المتطلبات الوظيفية لجميع مستخدمي النظام، بحيث يسهل من خلال هذا العرض الخروج بوصف هذه المتطلبات بالشكل الصحيح وتفصيل كل وظيفه بشكل كامل.

2.4.1 المتطلبات الوظيفية للنظام:

1. المتطلبات الوظيفية للمتسوق:

- اختيار التصنيف المطلوب.
- اختيار المتجر المطلوب.
- البحث عن موقع المتجر.
- الاطلاع على الخدمات أو السلع المقدمة، ومعرفة أسعارها.
- الاطلاع على اخر العروض.
- التواصل مع أصحاب المحلات التجارية.
- إضافة السلع إلى سلتة الالكترونية.

2. المتطلبات الوظيفية للتاجر:

- انشاء حساب خاص بمتجره.
- إضافة أو حذف البضائع والخدمات.
- إضافة أو حذف العروض الخاصة بالمتجر.
- استقبال الرسائل من المتسوقين.
- اضافة الخارطة الخاصة بمتجره.

3. المتطلبات الوظيفية لمسؤول النظام:

- الموافقة على الحسابات التي انشأها التجار.
- إضافة او حذف الإعلانات الخاصة بالمجمع.
- إضافة او حذف التصنيفات.

2.4.1.1 وصف المتطلبات الوظيفية للنظام:

1. وصف المتطلبات الوظيفية الخاصة بالمتسوق:

- ✓ اختيار التصنيف المطلوب.

جدول 2.1 : اختيار التصنيف.

الوظيفة	اختيار التصنيف المطلوب
الوصف	سوف يتم وضع المتاجر في تصنيفات حسب نوع الخدمات أو السلع المقدمة.
المدخلات	اختيار التصنيف الذي يريد.
المخرجات	المتاجر الموجودة في هذا التصنيف.
الهدف	استعراض المتاجر بناءً على تصنيفها من اجل التسهيل على المستخدم في البحث عن السلعة أو الخدمة التي يريد.
المتطلبات	التطبيق الخاص بالمستخدم بالإضافة لوجود اتصال بالإنترنت .
الاجراءات	يقوم المستخدم بالدخول الى الصفحة الرئيسية ثم يختار التصنيف حسب نوع السلعة أو الخدمة التي يريد.

الفصل الثاني: متطلبات النظام

✓ اختيار المتجر المطلوب.

جدول 2.2 : اختيار المتجر.

الوظيفة	اختيار المتجر المطلوب
الوصف	سوف يتم وضع المتاجر في تصنيفات حسب نوع الخدمات أو السلع المقدمة.
المدخلات	اختيار المتجر المطلوب من داخل التصنيف.
المخرجات	الصفحة الخاصة بهذا المتجر.
الهدف	استعراض الصفحة الخاصة بالمتجر الذي يريده المتسوق.
المتطلبات	التطبيق الخاص بالمستخدم بالإضافة لوجود اتصال بالإنترنت .
الاجراءات	بعد الدخول الى تصنيف معين يقوم المتسوق باختيار أحد هذه المحلات بالنقر عليه لتظهر أمامه صفحة هذا المحل.

✓ البحث عن موقع المتجر.

جدول 2.3 : البحث عن متجر.

الوظيفة	البحث عن موقع المتجر المطلوب .
الوصف	سوف يكون هنالك خريطة خاصه بكل محل، بحيث تحتوي هذه الخريطة على رقم الطابق الذي يقع فيه هذا المحل بالإضافة الى خريطة هيكلية لذلك الطابق مع توضيح موقع المحل على هذه الخريطة.
المدخلات	اختيار عرض موقع المحل من داخل صفحة المحل .
المخرجات	اظهار الخريطة المطلوبة للمحل والتي توضح موقع هذا المحل بالتحديد.
الهدف	تمكين المستخدم من تحديد موقع المحلات بسهولة.
المتطلبات	التطبيق الخاص بالمستخدم بالإضافة لوجود اتصال بالإنترنت.
الاجراءات	بعد الدخول الى صفحة المحل، يقوم المستخدم بالنقر على خيار تحديد الموقع.

✓ الاطلاع على الخدمات أو السلع المقدمة، ومعرفة أسعارها.

جدول 2.4 : الاطلاع على السلع والخدمات.

الوظيفة	عرض الخدمات أو السلع المقدمة، ومعرفة أسعارها.
الوصف	يمكن للمتسوقين التعرف على نوع الخدمات أو السلع التي يقدمها كل محل، ومعرفة أسعار تلك السلع والخدمات الخاصة بتلك المحلات.
المدخلات	الدخول الى صفحة المحل.
المخرجات	تظهر لدى المتسوق السلع أو الخدمات المقدمة مع اسعارها.
الهدف	معرفة ماهية السلع والخدمات التي يقدمها كل محل وما هي أسعار تلك السلع أو الخدمات.
المتطلبات	التطبيق الخاص بالمستخدم، بالإضافة لتوفر اتصال بخدمة الإنترنت.
الاجراءات	بعد أن يختار المتسوق التصنيف الذي يريد تظهر له قائمة المحلات الخاصة بهذا التصنيف وبمجرد أن يقوم بالنقر على أحد هذه المحلات سوف تظهر له الصفحة الخاصة بهذا المحل، والتي تحتوي على السلع التي يقدمها المحل بالإضافة الى أسعارها.

الفصل الثاني: متطلبات النظام

✓ الاطلاع على اخر العروض.

جدول 2.5 : الاطلاع على العروض.

الوظيفة	الاطلاع على اخر العروض.
الوصف	تمكن المتسوق من البقاء على اطلاع بالعروض الخاصة بالمحلات التي يريدها هو.
المدخلات	سوف يقوم المستخدم بعمل متابعة للمحلات التي تدخل في دائرة اهتمامه فقط.
المخرجات	سوف تظهر لدى المستخدم في صفحة خاصة لديه قائمة بجميع المحلات التي عمل متابعة لها مع العروض المتوفرة لديهم.
الهدف	ابقاء المتسوق على اطلاع دائم بالعروض التي تقدمها المحلات التي يهتم بها داخل المجموع.
المتطلبات	التطبيق الخاص بالمستخدم، كما يلزم تسجيل الدخول وتوفير اتصال بالإنترنت.
الإجراءات	يقوم المتسوق بالدخول الى الصفحة الخاصة بالمحل الذي يريد الاطلاع على العروض المقدمة فيه ثم اختيار متابعة، ومن ثم ستظهر له العروض الخاصة بهذه المحلات من خلال صفحة خاصة به تظهر عروض المحلات التي قام بعمل متابعة لها.

✓ التواصل مع أصحاب المحلات التجارية.

جدول 2.6 : التواصل مع اصحاب المحلات.

الوظيفة	التواصل مع أصحاب المحال التجارية.
الوصف	تمكين المتسوق من التواصل مع أصحاب المحلات التجارية.
المدخلات	يقوم المستخدم بالتواصل مع صاحب المحل واخباره بما يريده.
المخرجات	إرسال رسالته الى صاحب المحل.
الهدف	ابداء الآراء بالنسبة للمحلات وجودة الخدمات والسلع المقدمة وما هو مقدار رضى الزبون عنها.
المتطلبات	التطبيق الخاص بالمتسوق، واتصال بالإنترنت.
الاجراءات	يقوم المتسوق بالدخول الى الصفحة الخاصة بالمحل ومن ثم خيار التواصل مع صاحب المحل، وبعد ذلك يمكنه كتابة أي شيء لصاحب هذا المحل.

✓ إضافة السلع إلى سلته الإلكترونية.

جدول 2.7 : حجز البضائع.

الوظيفة	اضافة السلع الى السلة الإلكترونية.
الوصف	تمكين المستخدم من اضافة السلع التي قرر شرائها الى سلة مشترياته.
المدخلات	اختيار خيار اضافة الى السلة.
المخرجات	تظهر له جميع البضائع التي قام باضافتها ضمن سلة مشترياته.
الهدف	تمكين المستخدم من عمل قائمة بالسلع التي قرر شرائها حتى يسهل عليه تذكرها والوصول اليها.
المتطلبات	التطبيق الخاص بالمستخدم، كما يلزم تسجيل الدخول وتوفير اتصال بالإنترنت.
الاجراءات	يقوم المتسوق بالنقر على السلعة المطلوبة ومن ثم اختيار اضافة الى السلة لتظهر هذه السلعة فيما بعد ضمن قائمة سلة مشترياته في صفحته الشخصية.

الفصل الثاني: متطلبات النظام

2. وصف المتطلبات الوظيفية الخاصة بالتاجر:

✓ إضافة البضائع والخدمات أو حذفها إلكترونياً.

جدول 2.8 : اضافة البضائع والخدمات.

الوظيفة	إضافة البضائع والخدمات واسعارها إلكترونياً.
الوصف	تمكين التاجر من اضافة البضائع والخدمات أو حذفها بطريقه الكترونيه وتحديد أسعارها.
المدخلات	ادخال السلعة أو الخدمة الجديدة وتفصيلها، أو اختيار حذف للسلعة المطلوبة.
المخرجات	يتم اظهار السلع او الخدمات المضافة مع سعرها، حذف السلعة المختارة.
الهدف	تمكين التاجر من إضافة البضائع والخدمات إلكترونياً، مع امكانية حذف هذه البضائع و الخدمات فيما بعد.
المتطلبات	حساب خاص للمحل التجاري واعطاء صلاحيات للتاجر عليه، مع توفر خدمة الانترنت.
الاجراءات	يقوم التاجر بتسجيل الدخول، ثم في صفحة المحل الخاص به يختار إضافة بضائع ويقوم بإضافة البضائع مع أسعارها، أو يقوم من خلال خيار اظهار صفحة المحل باستعراض البضائع الموجودة في محله ثم يمكنه حذفها من خلال النقر على زر حذف الموجود اسفل السلعة.

✓ إضافة أو حذف العروض الخاصة بالمتجر.

جدول 2.9 : اضافة العروض وحذفها.

الوظيفة	إضافة أو حذف العروض الخاصة بالمتجر.
الوصف	تمكين التاجر من اضافة العروض على السلع أو حذفها بطريقه الكترونيه.
المدخلات	ادخال العرض مع تفصيله، أو اختيار حذف للعرض المطلوب.
المخرجات	يتم اظهار العروض المضافة مع سعرها لدى الزبائن المهتمين، أو حذف العروض المختارة.
الهدف	تمكين التاجر من إضافة العروض، مع امكانية حذف هذه العروض فيما بعد.
المتطلبات	حساب خاص للمحل التجاري واعطاء صلاحيات للتاجر عليه، مع توفر خدمة الانترنت.
الاجراءات	يقوم التاجر بتسجيل الدخول، ثم في صفحة المحل الخاص به يختار إضافة العروض ويقوم بإضافة العروض مع أسعارها، أو يقوم من خلال خيار اظهار العروض باستعراض العروض الخاصة بمتجره ثم يمكنه حذفها من خلال النقر على زر حذف الموجود اسفل العرض.

✓ استقبال الرسائل من المتسوقين.

جدول 2.10 : استقبال رسائل المتسوقين.

الوظيفة	استقبال الرسائل من المتسوقين.
الوصف	خدمة تمكن التاجر من تلقي الرسائل من الزبائن.
المدخلات	يقوم التاجر بالدخول الى صفحة الرسائل.
المخرجات	تظهر جميع الرسائل المرسله الى محله على شكل جدول.
الهدف	تمكين التاجر من معرفة اراء واهتمامات المتسوقين بالنسبة الى متجره.
المتطلبات	صفحة خاصه بالمحل التجاري، مع وجود خدمة الانترنت.
الاجراءات	يقوم التاجر بتسجيل الدخول ومن ثم يذهب الى المكان المخصص برسائل الزبائن.

الفصل الثاني: متطلبات النظام

✓ انشاء حساب خاص بمتجره.

جدول 2.11: اضافة متجر.

الوظيفة	انشاء حساب خاص بمتجره.
الوصف	خدمة تمكن التاجر من انشاء حساب خاص بمتجره لمرة واحدة ويحتاج الى موافقة مسؤول النظام عليها.
المدخلات	ادخال البيانات الخاصة بالمحل مثل الاسم، الموقع والفئة.
المخرجات	تظهر هذه الصفحة للمستخدمين وبإمكانهم التفاعل معها.
الهدف	تمكين التاجر من انشاء حساب خاص بمتجره ليتمكن من اضافة السلع او الخدمات التي يقدمها بحيث يراها المتسوقون.
المتطلبات	حساب من نوع تاجر، موافقة مسؤول النظام على الحساب.
الاجراءات	يقوم التاجر بتسجيل الدخول، ثم اختيار انشاء حساب خاص بالمتجر، ثم ادخال البيانات الخاصة بالمحل مثل الاسم، الموقع والفئة، ثم ينتظر موافقة مسؤول النظام على هذا الحساب، بعد الموافقة يتمكن من اضافة البضائع او الخدمات التي يقدمها.

✓ اضافة الخارطة الخاصة بمتجره.

جدول 2.12: اضافة خارطة.

الوظيفة	اضافة الخارطة الخاصة بمتجره.
الوصف	تمكين التاجر من اضافة خارطة لمتجره.
المدخلات	خارطة المتجر على شكل صورة.
المخرجات	تظهر هذه الخارطة للمستخدمين عند النقر على خيار تحديد موقع المحل.
الهدف	تمكين التاجر من اضافة خارطة لمتجره بحيث يستطيع المتسوقين من خلالها معرفة موقع المتجر بدقة.
المتطلبات	حساب من نوع تاجر.
الاجراءات	يقوم التاجر بتسجيل الدخول، ثم يختار اضافة خارطة للمتجر، من ثم تظهر له شاشة يمكنه من خلالها اضافة الصورة الخاصة بمتجره، كما يمكنه استبدالها فيما بعد.

3. وصف المتطلبات الوظيفية الخاصة بمسؤول النظام:

✓ الموافقة على المتاجر التي انشأها التجار أو رفضها.

جدول 2.13 : الموافقة على المتاجر.

الوظيفة	الموافقة على المتاجر التي انشأها التجار أو رفضها.
الوصف	خدمة تمكن مسؤول النظام من الموافقة أو عدم الموافقة على انشاء الحسابات الخاصة بالمحلات .
المدخلات	الموافقة على انشاء الحساب او عدم الموافقة.
المخرجات	في حالة الموافقة على الحساب يظهر الحساب ويتمكن التاجر من اضافة كل ما يلزم، في حالة عدم الموافقة يتم الغاء هذا الحساب.
الهدف	تمكين مسؤول النظام من الموافقة او عدم الموافقة على انشاء حسابات للمتاجر، بحيث يتأكد من صحة وجود هذا المحل او لا، وضمان عدم وجود اكثر من حساب لهذا المحل.
المتطلبات	حساب مسؤول النظام، شبكة انترنت.
الاجراءات	يقوم مسؤول النظام بتسجيل الدخول، ثم اختيار الموافقة على المحلات، لتظهر له صفحة جديدة تحتوي على الحسابات المنشأة حديثاً والتي تحتاج الى الموافقة، ثم يقوم بعملية الموافقة على هذا الحساب او عدم الموافقة (رفض) حسب المعايير المتبعة.

الفصل الثاني: متطلبات النظام

✓ إضافة أو حذف الإعلانات الخاصة بالمجمع.

جدول 2.14 : اضافة وحذف اعلانات المجمع.

الوظيفة	إضافة أو حذف الإعلانات الخاصة بالمجمع.
الوصف	خدمة تمكن مسؤول النظام من إضافة إعلانات خاصة بالمجمع التجاري، مع إمكانية حذفها فيما بعد.
المدخلات	الإعلان على شكل نص و صورة.
المخرجات	ظهور الاعلان المضاف في قسم الاعلانات الخاصة بالمجمع، أو حذفه من هذا القسم .
الهدف	إضافة الإعلانات الخاصة بالمجمع وحذفها.
المتطلبات	حساب مسؤول النظام، شبكة انترنت.
الاجراءات	يقوم مسؤول النظام بتسجيل الدخول، و يختار إضافة اعلان ثم يقوم بإضافة الإعلان على شكل نص و صورة، أو يقوم باختيار خيار حذف اعلان ثم يختار الاعلان الذي يريد حذفه لتتم عملية الحذف.

✓ إضافة او حذف التصنيفات والتعديل عليها.

جدول 2.15 : اضافة وحذف التصنيفات.

الوظيفة	إضافة أو حذف التصنيفات والتعديل عليها.
الوصف	خدمة تمكن مسؤول النظام من إضافة تصنيفات او حذفها.
المدخلات	اضافة تصنيف ، أو حذف تصنيف.
المخرجات	<ul style="list-style-type: none"> التصنيف الذي تمت اضافته يظهر مع التصنيفات. التصنيف الذي تم حذفه يختفي من قائمة التصنيفات.
الهدف	تمكين مسؤول النظام من عمل إضافة او حذف على التصنيفات.
المتطلبات	حساب مسؤول النظام، شبكة انترنت.
الاجراءات	<ul style="list-style-type: none"> يقوم مسؤول النظام بتسجيل الدخول. يختار إضافة تصنيف ثم يقوم بإضافة البيانات الخاصة بالتصنيف. او يختار حذف تصنيف ويختار التصنيف المراد حذفه.

2.4.2 المتطلبات غير الوظيفية للنظام:

- الأمان:

وجود نظام حماية من أي تأثير خارجي، وعدم السماح بالدخول غير المصرح به الى النظام أو العبث بقواعد البيانات أو التلاعب فيها من قبل مستخدم غير مخول بذلك، ويتم ذلك عن طريق استخدام اسم مستخدم وكلمة مرور لكل مستخدم على النظام، واتباع اجراءات حماية المعلومات الأخرى.

- سهولة التعامل مع النظام:

استنادا إلى التوجيهات والتعليمات المتعلقة في واجهة تصميم النظام، يجب أن تكون الواجهة سهلة التعامل و الاستخدام، والوصول الى جميع مميزات الواجهة بسهولة تامه ودون وجود عوائق، على ان تتم تقديم المعلومات بطريقة سلسه وواضحة للمستخدم وأن تحتوي الواجهات على الألوان التي تناسب العين وتكون مريحة لها ، ويجب ان يتم تصميم واجهات تتناسب مع فكرة المشروع والفئة المستهدفة، مع مراعاة المستويات المختلفة من الخبرة والذكاء، وهذا يشير الى القدرة على استخدام النظام بقليل من التدريب.

- المتانة:

لا بد من تمكين النظام من الاستمرار في العمل بفعالية تامة، حتى عبر حدوث أخطاء غير متوقعة، وأن يعمل النظام بشكل دائم ولأطول فترة ممكنة وامكانية استعادة النظام في حال حدوث مشكلة ما، مع توفير نظام بديل عن النظام الرئيسي في حال توقف النظام عن العمل.

- الكفاءة العالية للنظام وسرعة الاستجابة:

يجب أن تتوفر في النظام القدرة على العمل تحت الضغوط، والقدرة على استجابة النظام بشكل فوري وصحيح للطلبات والرسائل وتحديد المستلم الصحيح، وذلك بناءً على افتراض وجود شبكة انترنت سريعة وذات اعتمادية عالية.

- القابلية لصيانة النظام:

يجب أن يكون تصميم النظام قابلاً لإجراء الصيانة الدورية، وأن يكون قابلاً للتعديل والتطوير بناءً على التغيرات والتطورات المستقبلية، وذلك عن طريق إنشاء تصميم واضح، مرتب، ومرتبط بتوثيق متين.

- إمكانية التوسع:

يجب أن يكون لدى النظام القابلية للتوسع ليشمل وظائف أخرى مستقبلياً.

2.5 المحددات والقيود:

سيتم التعرف على القيود والمحددات التي يجب مراعاتها أثناء عملية تطوير النظام:

- بناء النظام ضمن الفترة المحددة.
- أن يكون لدى النظام قابلية للتطوير والتعديل.
- أن يتوفر هاتف محمول يدعم هذا التطبيق بحيث يتوفر عليه نظام تشغيل (Android).
- توفر خادم مركزي للنظام.
- توفر الاتصال بالإنترنت.
- عدم توفر بعض المستلزمات والإمكانات المادية والأدوات اللازمة لبناء النظام.
- تغير أو زيادة في المتطلبات أثناء بناء وتطوير النظام.

2.6 تحليل المخاطر:

أثناء عملية التخطيط للنظام ظهرت مجموعة من المخاطر التي يمكن أن تحدث أثناء عملية بناء وتطوير النظام، والتي لا بد من تلافيها لتجنب حدوث مشاكل أثناء عملية البناء أو التطوير على النظام. وفيما يلي عرض لهذه المخاطر وطرق تلافيها:

- عدم تقبل الأشخاص المعنيين للتعامل بالنظام واستخدامه وذلك:
 - بسبب قلة المعرفة بالتكنولوجيا الخاصة بالنظام وتعودهم على الطريقة التقليدية.
 - عدم توفر القدرة الكافية في استخدام الحاسوب والانترنت.
- مشاكل تقنية وبرمجية قد تصيب الخادم المركزي مما تؤدي إلى إيقاف النظام وتعطله.
- مشكلة انقطاع التواصل بين أطراف النظام بسبب انقطاع التيار الكهربائي عن الخادم المركزي أو انقطاع في الشبكة.
- مشاكل في توفر الإنترنت لدى أطراف النظام.

2.7 الحلول المقترحة:

- جعل واجهة الاستخدام للنظام سهلة وبسيطة بحيث لا تشكل مشاكل للمستخدم في التعامل مع النظام.
- توفير خادم بديل للخادم الرئيسي للنظام وكذلك عمل نسخ احتياطي في فترات محددة.
- استخدام مصدر بديل للطاقة من خلال ال UPS.
- التخطيط السليم لمراحل بناء النظام، وكذلك توزيع المهام والأدوار على أعضاء الفريق من أجل تسليمه في الوقت المحدد.
- جمع ودراسة المتطلبات قبل البدء ببناء النظام.
- توفير شبكة داخلية متصلة بالخادم المركزي للنظام وتخدم النظام فقط.

2.8 الملخص:

تم في هذا الفصل عرض المصادر اللازمة لتطوير وتشغيل النظام، وتم عرض المتطلبات الوظيفية وبعد ذلك تحليلها بشكل مفصل، وفي نهاية الفصل تم عرض القيود والمحددات المتعلقة بالنظام والمخاطر المتوقعة حدوثها خلال تطوير وتشغيل النظام، مع وضع الحلول لهذه المخاطر.

الفصل الثالث

وصف النظام

- المقدمة

- نموذج الاستخدام للنظام

- نموذج الأصناف للنظام

- الملخص

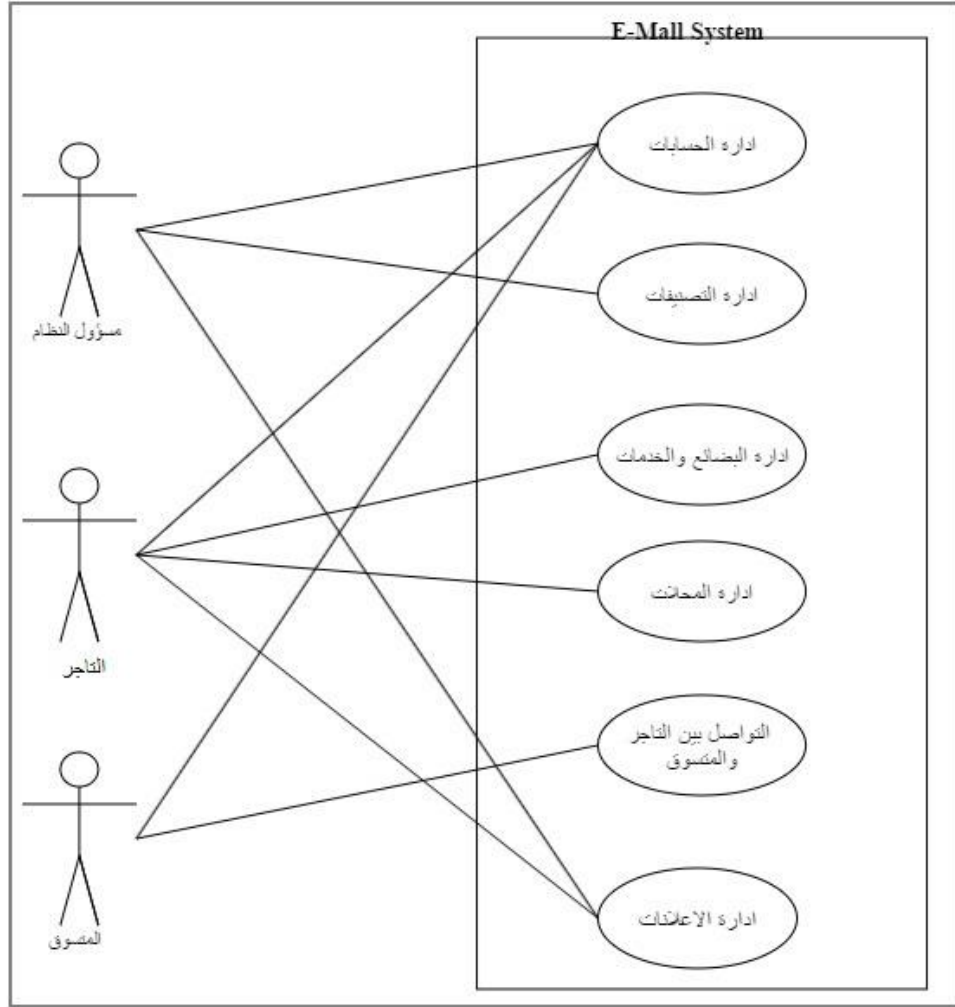
3.1 المقدمة:

سيتم في هذا الفصل توضيح نموذج الاستخدام للنظام (use case)، بالإضافة الى نموذج الأصناف للنظام (class diagram).

3.2 نموذج الاستخدام للنظام:

يوضح نموذج الاستخدام لنظام العميات الرئيسية التي يقوم بها الأشخاص المسموح لهم باستخدام النظام مثل: (مسؤول النظام، التاجر، المتسوق).

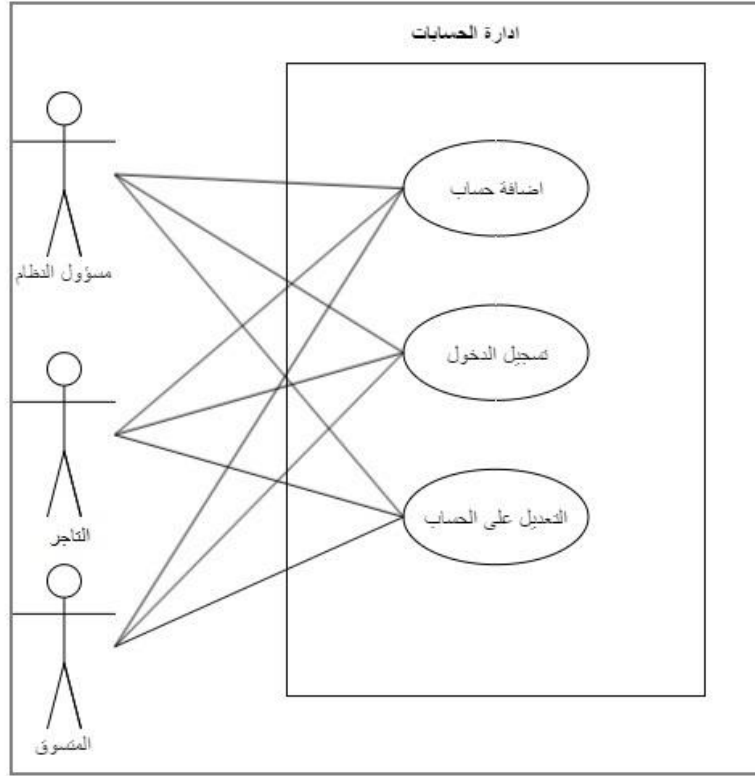
eMall System



شكل 3.1 نظام ادارة المجمعات التجارية

الوصف: يبين الشكل 3.1 العمليات الأساسية لنظام إدارة المجمعات التجارية والأشخاص المسموح لهم بالتعامل مع هذه العمليات.

3.2.1 إدارة الحسابات:

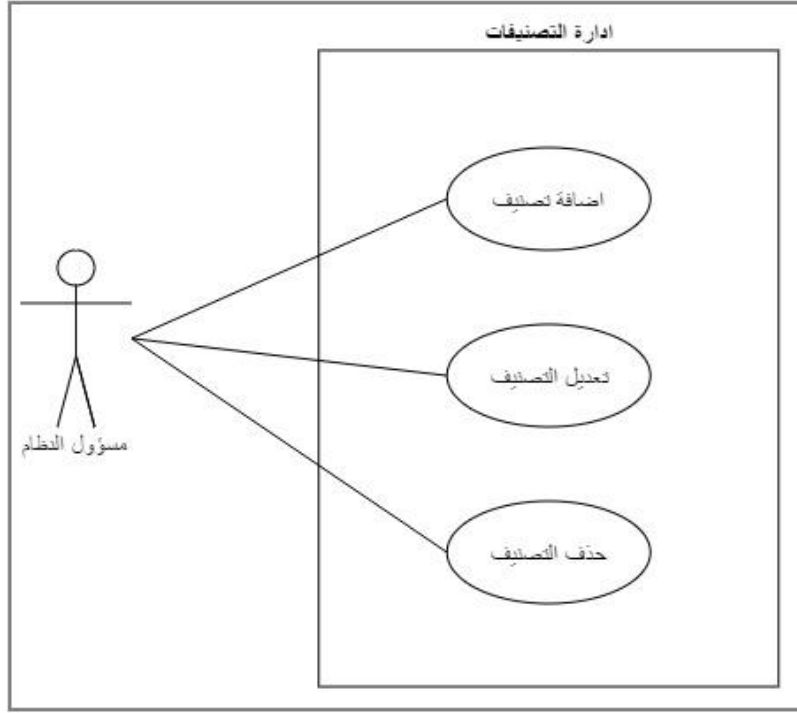


شكل 3.2 إدارة الحسابات

الوصف: يبين الشكل 3.2 العمليات اللازمة لإدارة الحسابات

إدارة الحسابات	Use Case
المتسوق والتاجر.	الممثل الرئيسي
إمكانية استخدام النظام.	الهدف
انشاء حساب جديد او التسجيل بحساب موجود مسبقاً.	الشروط السابقة
1. فتح النظام. 2. ادخال اسم المستخدم. 3. ادخال كلمة المرور. 4. الضغط على ايقونة تسجيل الدخول	السيناريو
سيناريو انشاء حساب 1. فتح النظام. 2. ادخال البيانات. 3. الضغط على ايقونة التسجيل.	
ان يكون هناك خطأ في تسجيل الدخول.	الاستثنائات

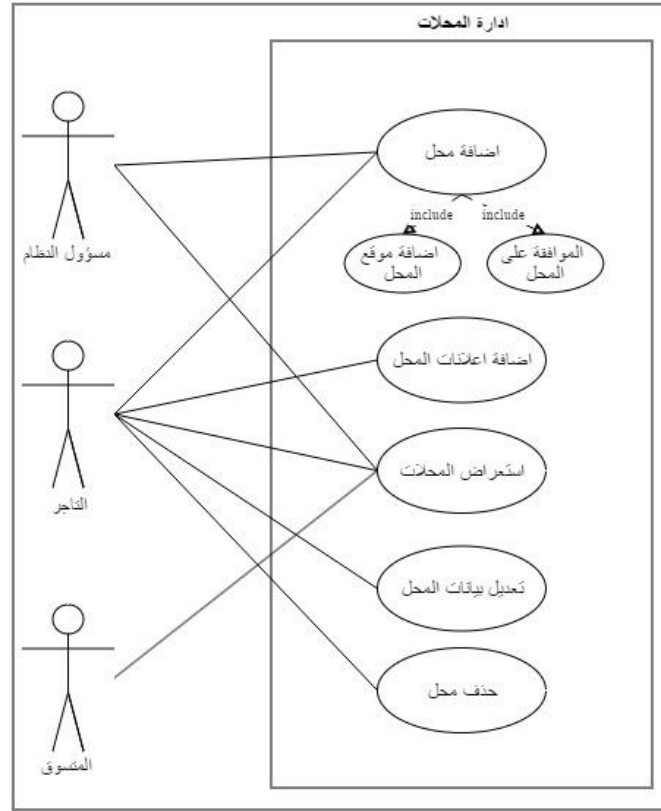
3.2.2 إدارة التصنيفات:



شكل 3.3 إدارة التصنيفات

الوصف: يبين الشكل 3.3 العمليات اللازمة لإدارة التصنيفات .

إدارة التصنيفات	Use Case
مدير النظام.	الممثل الرئيسي
انشاء تصنيفات لكي يتمكن التاجر من إضافة متجره فيها.	الهدف
حساب مدير نظام ساري المفعول.	الشروط السابقة
1. الدخول على الصفحة الخاصة بمدير النظام. 2. الضغط على ايقونة إضافة التصنيفات. 3. ملئ الحقول المطلوبة. 4. الضغط على ايقونة إضافة التصنيفات. سيناريو حذف التصنيف 1. الدخول الى الموقع. 2. الدخول على الصفحة الخاصة بمدير النظام. 3. الضغط على ايقونة حذف التصنيف. 4. اختيار التصنيف المراد حذفه. 5. الضغط على ايقونة حذف.	السيناريو
عدم وجود انترنت	الاستثنائات

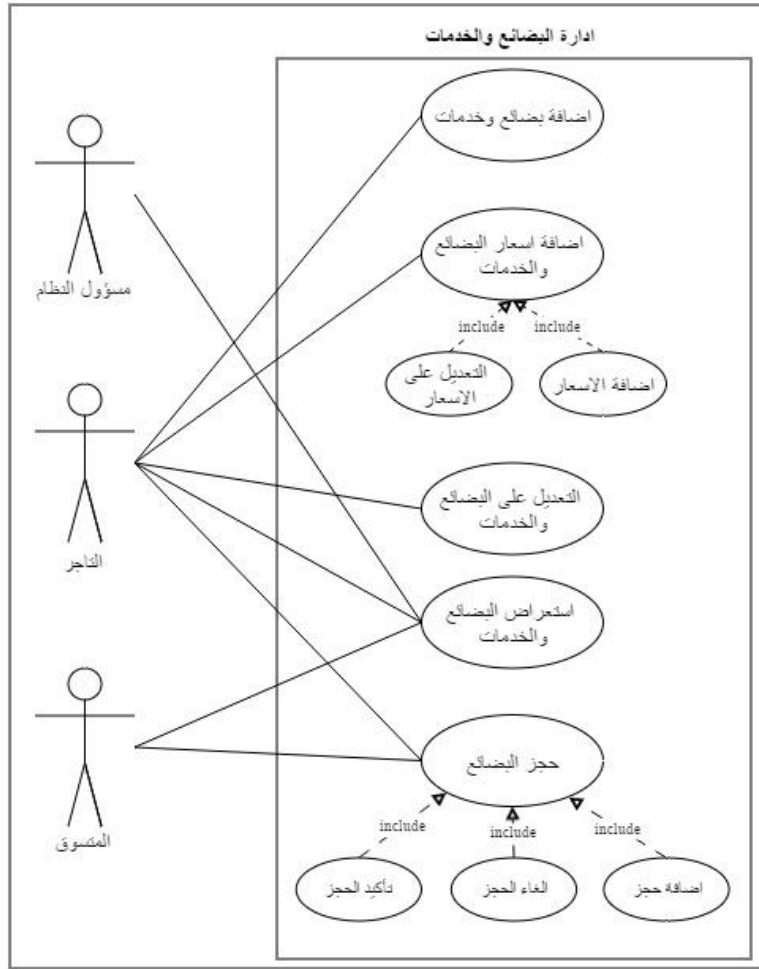


شكل 3.4 إدارة المحلات

الوصف: يبين الشكل 3.4 العمليات اللازمة لإدارة المحلات.

إدارة المحلات	Use Case
مدير النظام والتاجر.	الممثل الرئيسي
انشاء متاجر لكي يتمكن التاجر من إضافة بضائعه فيها.	الهدف
حساب تاجر ومدير نظام ساري المفعول.	الشروط السابقة
1.الدخول على الصفحة الخاصة بالتاجر. 2.الضغط على ايقونة إضافة متجر. 3.ملئ الحقول المطلوبة. 4.الضغط على ايقونة إضافة متجر. سيناريو الموافقة على المتجر	السيناريو
1. الدخول الى الموقع. 2.الدخول على الصفحة الخاصة بمدير النظام. 3.الضغط على ايقونة الموافقة على المتاجر 4.الموافقة على المتجر المراد.	السيناريو
عدم وجود انترنت ، ادخال بيانات خاطئة.	الاستثنائات

3.2.4 إدارة البضائع والخدمات:

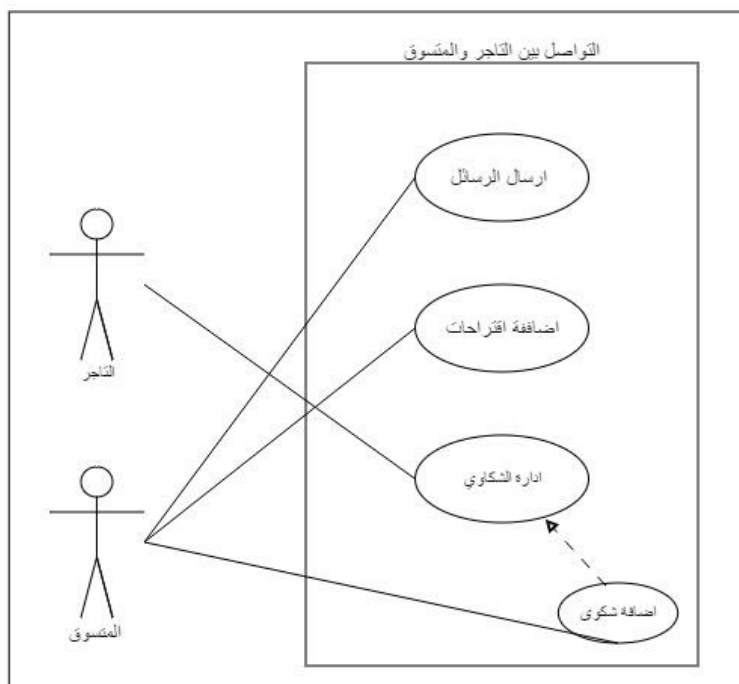


شكل 3.5 إدارة البضائع والخدمات

الوصف: يبين الشكل 3.5 العمليات اللازمة لإدارة البضائع والخدمات.

إدارة البضائع	Use Case
التاجر.	الممثل الرئيسي
إضافة البضائع والخدمات لعرضها في صفحة المتجر.	الهدف
حساب تاجر ساري المفعول.	الشروط السابقة
1. الدخول على الصفحة الخاصة بالتاجر. 2. الضغط على ايقونة إضافة بضائع. 3. ملئ الحقول المطلوبة. 4. الضغط على ايقونة إضافة بضائع.	السيناريو
عدم وجود انترنت ، عدم وجود صلاحيات.	الاستثنائات

3.2.5 التواصل بين التاجر والمتسوق:

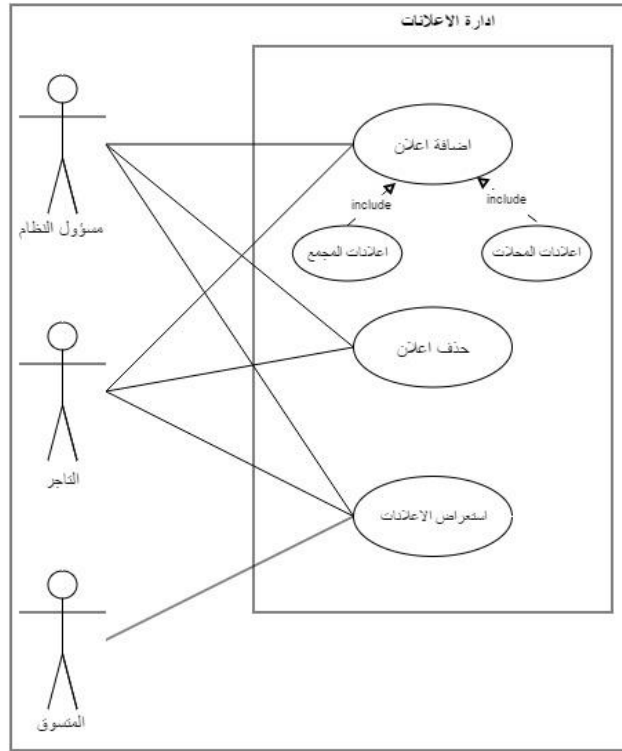


شكل 3.6 التواصل بين التاجر والمتسوق

الوصف: يبين الشكل 3.6 العمليات اللازمة للتواصل بين التاجر والمتسوق.

التواصل بين التاجر والمتسوق	Use Case
التاجر و المتسوق.	الممثل الرئيسي
إيصال رسائل المتسوق واقتراحاته وشكاويه الى التاجر.	الهدف
حساب متسوق ساري المفعول.	الشروط السابقة
1.الدخول على الصفحة الخاصة بالتاجر. 2.الضغط على ايقونة إرسال رسالة. 3.كتابة الرسالة. 4.الضغط على ايقونة ارسال.	السيناريو
عدم وجود انترنت.	الاستثنائات

3.2.6 إدارة الإعلانات:



شكل 3.7 إدارة الاعلانات

الوصف: يبين الشكل 3.7 العمليات اللازمة لإدارة الإعلانات.

إدارة الاعلانات	Use Case
التاجر ومدير النظام.	الممثل الرئيسي
إضافة العروض لعرضها للمتسوقين.	الهدف
حساب تاجر ومدير نظام ساري المفعول.	الشروط السابقة
1.الدخول على الصفحة الخاصة بالتاجر او مدير النظام. 2.الضغط على ايقونة إضافة اعلان. 3.ملئ الحقول المطلوبة. 4.الضغط على ايقونة إضافة.	السيناريو
عدم وجود انترنت ، عدم وجود صلاحيات.	الاستثنائات

3.4 الملخص:

تم في هذا الفصل عرض التصميم المنطقي للنظام، حيث تم عرض الرسومات التوضيحية لنماذج الاستخدام للنظام، إضافة لوصف المهام التي يقوم بها كل مستخدم للنظام، بالإضافة الى نموذج الأصناف للنظام (class diagram).

الفصل الرابع

تصميم النظام

- المقدمة

- **Block diagram**

- قاعدة بيانات النظام المقترحة

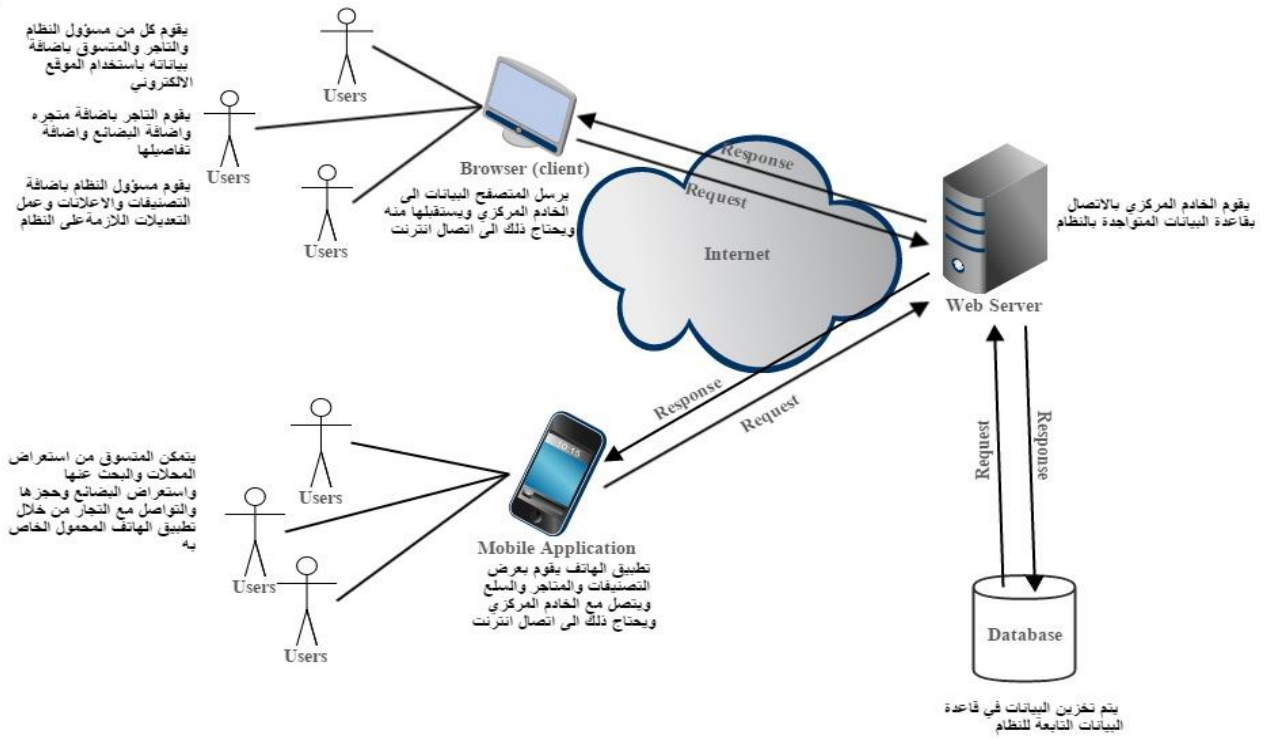
- مخطط قاعدة البيانات

- الملخص

4.1 المقدمة:

تعتبر مرحلة تصميم النظام من المراحل المهمة في عملية بناء وتطوير أي نظام، لأنها تعطي فكرة كاملة عن جميع أجزاء المشروع بالرسومات التوضيحية، كما تسهل على المبرمجين عملية بناء النظام بالشكل الصحيح، ويجب مراعاة أذواق ورغبات مستخدمي النظام عند التصميم، ومراعاة جميع الفئات المستخدمة للنظام، وسهولة استخدام النظام، وفي هذا الفصل سيتم عرض ال block diagram وعرض تصميم شاشات النظام وتوضيح قاعدة البيانات المقترحة بالإضافة الى مخطط قاعدة البيانات.

4.2 Block diagram :



شكل 4.1 Block Diagram:

4.3 قاعدة بيانات النظام المقترحة:

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 المدخلات للنظام. وذلك من خلال جداول قاعدة البيانات والعلاقات بين الجداول للنظام المراد بناؤه .

جدول 4.1: جداول النظام.

الجدول	اسم الجدول في قاعدة البيانات	وصف الجدول
جدول مسؤول النظام	admin	جدول لتخزين بيانات مسؤول النظام.
جدول المستخدمين	users	جدول لتخزين بيانات المستخدمين.
جدول التصنيفات	categories	جدول لتخزين بيانات التصنيفات.
جدول المتاجر	stores	جدول لتخزين بيانات المتاجر.
جدول السلع	goods	جدول لتخزين بيانات البضائع والخدمات.
جدول السلة الالكترونية	basket	جدول لتخزين بيانات السلع المضافة الى السلة .
جدول الرسائل	messages	جدول لتخزين الرسائل.
جدول خرائط المتاجر	stores_maps	جدول لتخزين خرائط المتاجر.
جدول إعلانات المجمع التجاري	mall_announce	جدول لتخزين إعلانات المجمع التجاري.
جدول عروض المتاجر	sales	جدول لتخزين عروض المتاجر.
جدول المتابعين	followers	جدول لتخزين بيانات المتابعين للمحلات التجارية.

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

جدول 4.2 : جدول مسؤول النظام.

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
Id	Int	NO	2	الرقم التسلسلي للمسؤول النظام.
username	Varchar	NO	20	اسم مسؤول النظام.
password	Varchar	NO	30	كلمة المرور.
email	varchar	NO	50	البريد الالكتروني.
phone_no	varchar	YES	15	رقم الهاتف.
image	text	YES	-	مسار الصورة.

الفصل الرابع : تصميم النظام

2. **جدول المستخدمين:** يحتوي الجدول على بيانات المستخدمين الذين ينضمون الى النظام، ويوضح الجدول (4.3) تفاصيل محتويات جدول المستخدمين.

جدول 4.3 : جدول المستخدمين.

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
Id	int	NO	7	الرقم التسلسلي للمستخدم.
username	varchar	NO	20	اسم المستخدم.
password	varchar	NO	30	كلمة المرور.
email	varchar	NO	50	البريد الالكتروني.
phone_no	varchar	YES	15	رقم الهاتف.
image	text	YES	-	مسار الصورة.
address	varchar	NO	30	عنوان المستخدم.
type	varchar	NO	10	نوع المستخدم.

3. **جدول التصنيفات:** يحتوي الجدول على بيانات التصنيفات، ويوضح الجدول (4.5) تفاصيل محتويات جدول التصنيفات.

جدول 4.5: جدول التصنيفات.

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
Id	int	NO	2	الرقم التسلسلي للتصنيف.
name	varchar	NO	15	اسم التصنيف.
image	text	NO	-	مسار صورة التصنيف.

الفصل الرابع : تصميم النظام

4. جدول المتاجر: يحتوي الجدول على بيانات المتاجر، ويوضح الجدول (4.6) تفاصيل محتويات جدول المتاجر.

جدول 4.6 : جدول المتاجر.

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
Id	int	NO	3	الرقم التسلسلي للمتجر.
name	varchar	NO	30	اسم المتجر.
seller_id	int	NO	7	الرقم التسلسلي للمتاجر.
category_name	varchar	NO	15	اسم التصنيف التابع له المتجر.
image	text	NO	-	مسار الصورة.
Phone_no	int	YES	15	رقم هاتف المتجر.
facebook	varchar	YES	255	حساب الفيسبوك الخاص بالمتجر.
twitter	varchar	YES	255	حساب التويتر الخاص بالمتجر.
floor	varchar	NO	20	رقم الطابق الذي يوجد به المتجر.
status	varchar	NO	1	حالة الطلب.

5. جدول السلع: يحتوي الجدول على بيانات السلع، ويوضح الجدول (4.7) تفاصيل محتويات جدول السلع.

جدول 4.7: جدول السلع.

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
Id	int	NO	11	الرقم التسلسلي للسلعة.
name	varchar	NO	20	اسم السلعة.
price	varchar	NO	5	سعر السلعة.
quantity	int	NO	3	الكمية المتوفرة من السلع.
image	text	NO	-	مسار الصورة.
details	text	YES	-	تفاصيل السلعة.
store_id	int	NO	11	الرقم التسلسلي للمتجر المتواجدة فيه السلعة.
seller_id	int	NO	7	الرقم التسلسلي للمتاجر

الفصل الرابع : تصميم النظام

6. **جدول السلة الالكترونية:** يحتوي الجدول على بيانات السلع التي قرر المتسوق شرائها، ويوضح الجدول (4.8) تفاصيل محتويات جدول السلة الالكترونية.

جدول 4.8: جدول السلة الالكترونية.

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
Id	int	NO	7	الرقم التسلسلي للعنصر الموجود في السلة.
good_id	int	NO	11	الرقم التسلسلي للسلعة المضافة.
customer_id	int	NO	7	رقم المتسوق الذي قام بالإضافة.

7. **جدول الرسائل:** يحتوي الجدول على الرسائل المرسلة من المتسوق الى التاجر، ويوضح الجدول (4.9) تفاصيل محتويات جدول الرسائل.

جدول 4.9: جدول الرسائل.

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
Id	int	NO	11	الرقم التسلسلي للرسالة.
message	text	NO	-	نص الرسالة.
date	timestamp	NO	-	تاريخ وقت ارسال الرسالة.
sender_id	int	NO	7	رقم المرسل.
receiver_id	int	NO	7	رقم المستقبل.

8. **جدول خرائط المتاجر:** يحتوي الجدول على بيانات خرائط المتاجر، ويوضح الجدول (4.10) تفاصيل محتويات جدول خرائط المتاجر.

جدول 4.10: جدول خرائط المتاجر.

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
Id	int	NO	11	الرقم التسلسلي للخريطة.
store_id	int	NO	11	رقم المتجر الذي تتبع له الخريطة.
image	text	NO	-	مسار الصورة.

الفصل الرابع : تصميم النظام

9. جدول إعلانات المجمع: يحتوي الجدول على بيانات إعلانات المجمع، ويوضح الجدول (4.12) تفاصيل محتويات جدول إعلانات المجمع.

جدول 4.12: جدول اعلانات المجمع.

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
Id	int	NO	4	الرقم التسلسلي للإعلان.
image	text	NO	-	مسار الصورة.
title	text	NO	-	عنوان خاص بالإعلان.
text	text	YES	-	نص مرفق مع الاعلان.

10. جدول عروض المتاجر: يحتوي الجدول على بيانات عروض المتاجر، ويوضح الجدول (4.13) تفاصيل محتويات جدول عروض المتاجر.

جدول 4.13: جدول عروض المتاجر.

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
Id	int	NO	11	الرقم التسلسلي لعرض.
name	varchar	NO	20	اسم السلعة.
price	varchar	NO	5	سعر السلعة مع العرض.
image	text	NO	-	مسار الصورة.
seller_name	varchar	NO	20	اسم صاحب المتجر.
store_name	varchar	NO	30	اسم المتجر.
expire_date	date	NO	-	تاريخ انتهاء العرض.

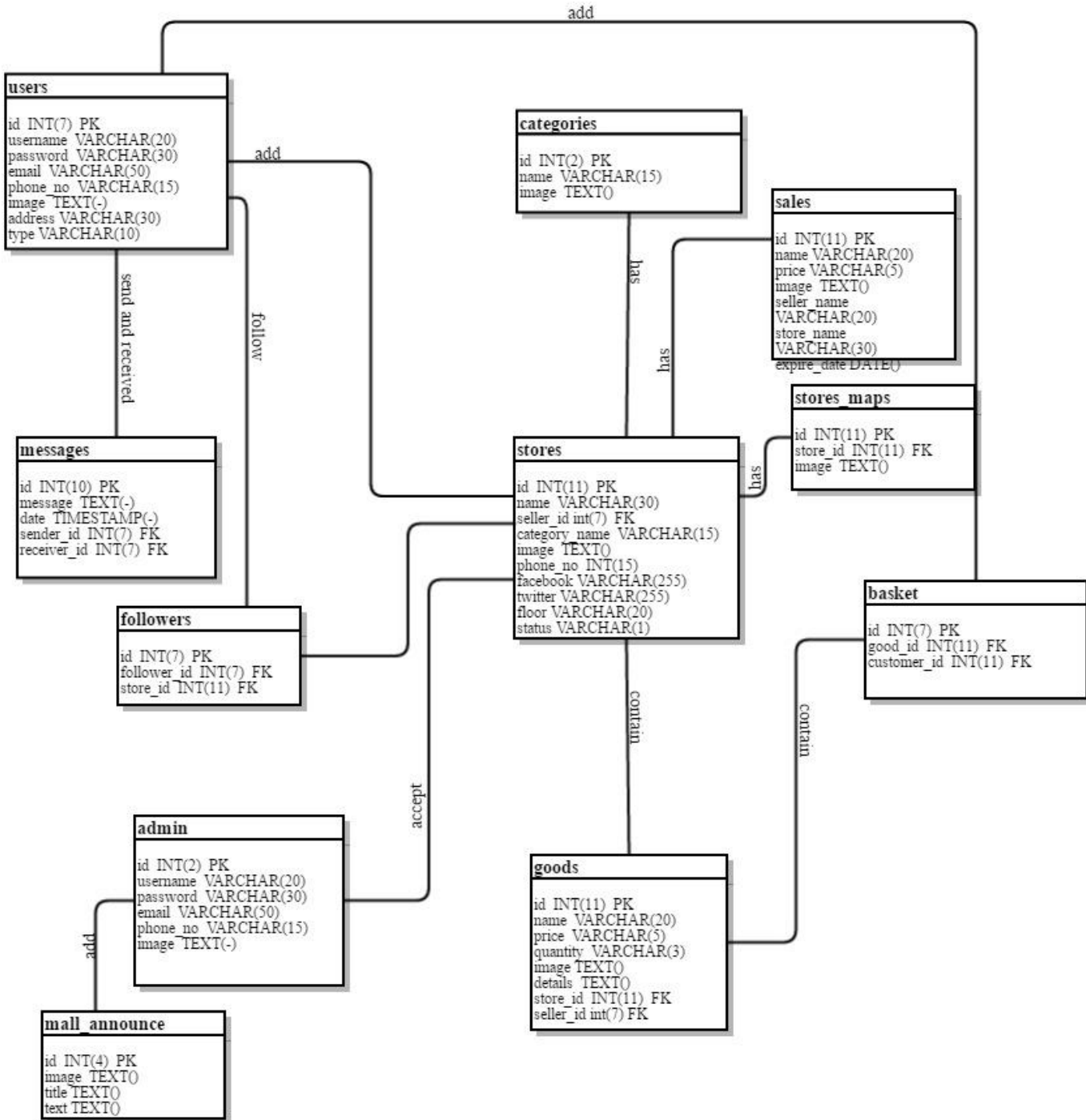
11. جدول المتابعين: يحتوي الجدول على بيانات المتابعين للمتاجر، ويوضح الجدول (4.14) تفاصيل محتويات جدول المتابعين.

جدول 4.14: جدول المتابعين.

اسم الحقل	نوع الحقل	Null	الطول	وصف الحقل
Id	int	NO	7	الرقم التسلسلي للمتابعين.
follower_id	int	NO	7	رقم المتسوق المُتابع.
store_id	int	NO	11	رقم المتجر المُتابع.

4.4 مخطط قاعدة البيانات:

يظهر مخطط قاعدة البيانات جداول النظام والعلاقات بينها، والمفتاح الرئيسي لكل جدول. كما يوضح الشكل (4.2) مخطط قاعدة بيانات النظام.



شكل 4.2:مخطط قاعدة البيانات UML.

4.5 الملخص:

تم في هذا الفصل عرض (block diagram) وتوضيح قاعدة البيانات المقترحة بالإضافة الى مخطط قاعدة البيانات.

الفصل الخامس

تطبيق النظام

- المقدمة
- البرمجيات اللازمة لمراحل تطوير النظام
- برمجة النظام
- تشغيل النظام
- واجهات النظام
- الملخص

5.1 المقدمة:

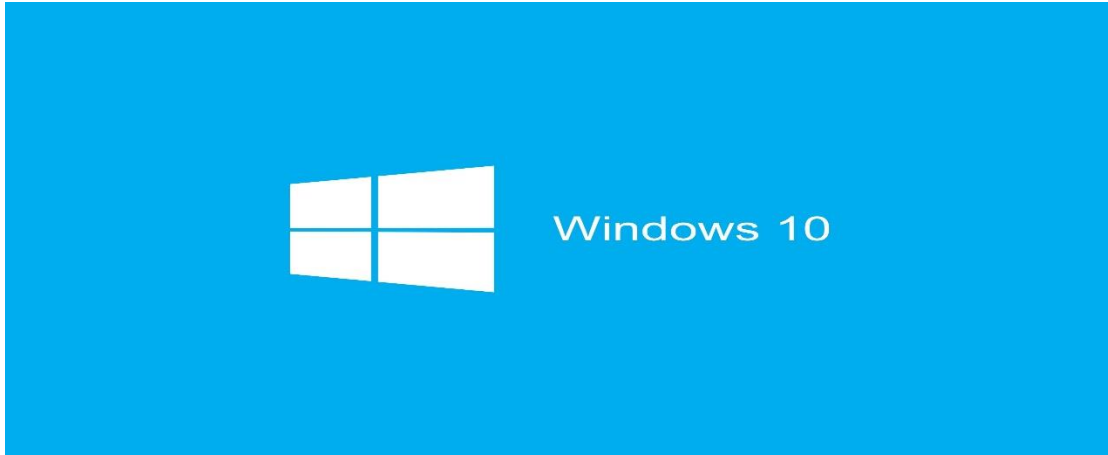
تعتبر مرحلة تصميم النظام من المراحل المهمة في عملية بناء النظام وتطويره، لأنها تعطي فكرة كاملة عن جميع أجزاء النظام بالرسومات التوضيحية كما تسهل على المبرمجين عملية بناء النظام بالشكل الصحيح. ويجب مراعاة أدواق المستخدمين للنظام عند التصميم ورغباتهم وضمان سهولة استخدام النظام ومراعاة جميع الفئات المستخدمة للنظام على اختلاف مستوياتهم. في هذا الفصل سيتم عرض البرمجيات اللازمة لمراحل تطوير النظام، بالإضافة إلى تصميم الشاشات الخاصة بالنظام.

5.2 البرمجيات اللازمة لمرحلة تطوير النظام:

يحتاج النظام إلى عدد من البرمجيات، ليتم من خلالها تطويره، وفي ما يلي سوف يتم عرض عدد من البرمجيات المهمة في مرحلة تطوير النظام.

5.2.1 Windows 10 pro:

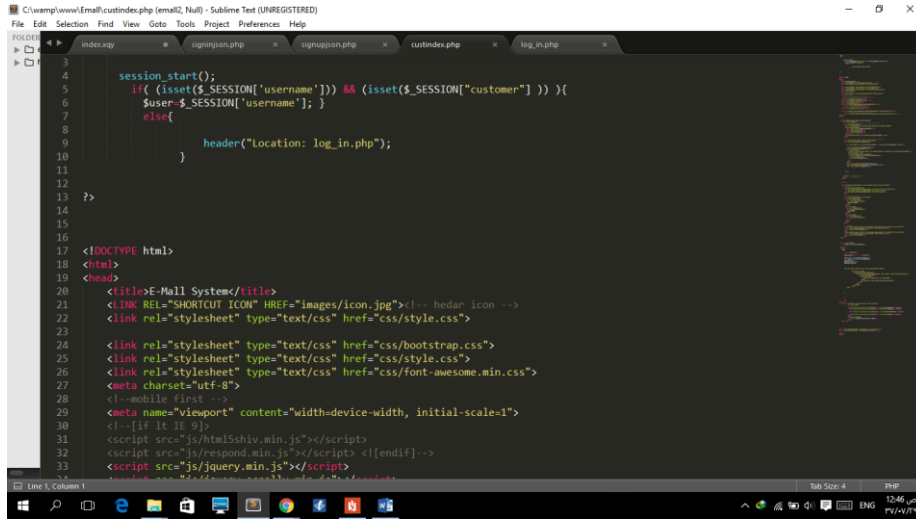
هو نظام تشغيل لأجهزة الحاسب الآلي من إنتاج شركة Microsoft، يمتاز هذا النظام بأدائه السريع ودعمه لمعظم التطبيقات البرمجية بشكل عام وبرمجيات الإنترنت بشكل خاص وهذا ما جعله الأفضل في وقتنا الحالي، كما أنه يدعم المصادر البرمجية التي استخدمت في بناء النظام الإلكتروني وفي تطويره وتشغيله.



شكل 5.1 شعار نظام التشغيل Win 10

:Sublime Text 3 5.2.2

يعد هذا البرنامج من أشهر واسرع واسهل برامج تحرير النصوص وخاصة في برمجة الويب في الوقت الحالي ويمتاز في كمية خصائصه مما يجعل تحرير البرمجة عليه اسهل و اسرع من اي محرر اخر.



شكل 5.2 Sublime

:Adobe Photoshop CC 5.2.3

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



شكل 5.3 برنامج ال Photo Shop

:Microsoft office 2013 4.2.4

هي حزمة مكتبية من انتاج شركة Microsoft للبرمجيات. تضم مجموعة من البرامج المكتبية مثل برنامج تحرير النصوص وبرنامج قواعد البيانات وبرنامج العروض التقديمية. وتعمل الحزمة على اكثر من نظام تشغيل.



شكل 5.4 Microsoft Office

:WAMP 5.2.5

وهي اختصار ل (Windows, Apache, MySQL, PHP)، وهو عبارة عن حزمة برمجية تحتوي على الكثير من الخدمات أهمها PHPMyadmin صممت لإدارة العمليات على لغة MySQL، حيث تدعم هذه الأداة العديد والكثير من العمليات مع SQL وجميع العمليات المشهورة التي تطبق على MySQL متوفرة من خلال واجهة رسومية بشكل سهل جدا، حيث تقوم بإدارة قواعد البيانات والجداول والعلاقات بينها وعلاقة الحقول وصلاحيات المستخدمين على قاعدة البيانات.



شكل 5.5 WAMP Server

:Bootstrap framework 5.2.6

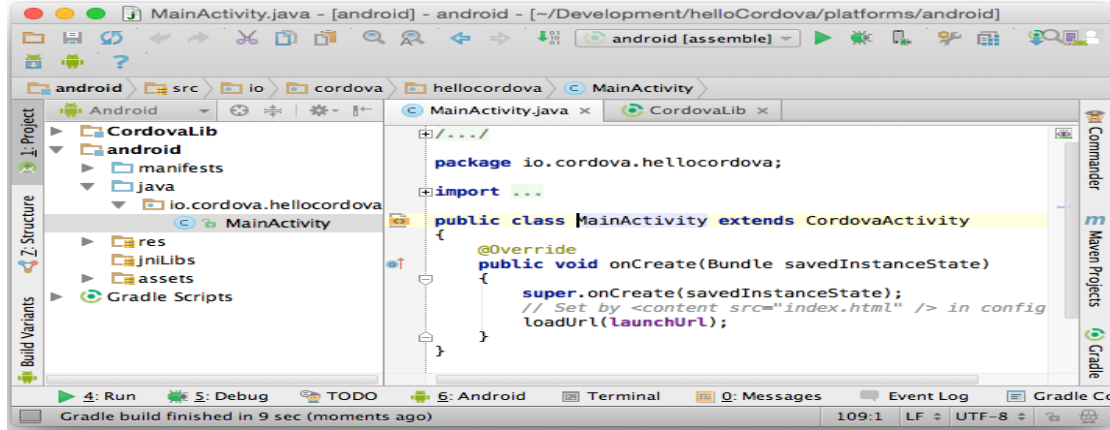
هو عبارة عن بيئة عمل متكاملة خاصة بالتصميم لمحتوى الصفحات تمتاز هذه البيئة بسهولة استخدامها بالإضافة إلى تمكين المصمم من تخصيص الشكل لمحتوى الصفحة وتوافق هذا الشكل مع أحجام الشاشات المختلفة للأجهزة وذلك لتمكين العرض بشكل مناسب لجميع المستخدمين مع مراعاة الاختلافات بين الأجهزة، وفيما يلي صورة لهذه الأداة :



شكل Bootstrap 5.6

:Android Studio 5.2.7

هي منصة لكتابة التطبيقات تسهل على المطورين كتابة الشيفرة المصدرية لتطبيقات أندرويد، كما تسمح للمطور بمعاينة هيئة تطبيقه على مختلف قياسات الشاشات بشكل فوري أثناء التطوير.



شكل Android Studio 5.7

5.3 برمجة النظام:

تم تقسيم برمجة النظام إلى قسمين: القسم الأول وهو برمجة الموقع الإلكتروني ويشمل إنشاء قاعدة بيانات النظام وتصميم النظام من خلال استخدام Bootstrap framework التي تعمل على التحكم بشكل صفحات الموقع، ويشمل برمجة لوحة التحكم لمدير النظام، وبرمجة صفحات الموقع الإلكتروني، والقسم الثاني هو تصميم وبرمجة تطبيق الهاتف باستخدام برنامج Android Studio.

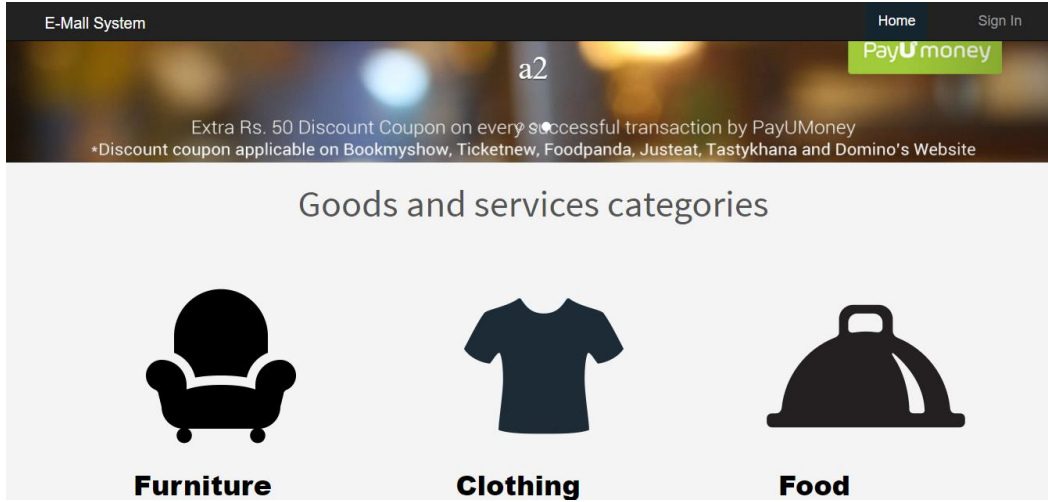
5.4 تشغيل النظام:

بعد إتمام إعداد البرامج والأدوات التي يحتاجها النظام، وبناء قاعدة البيانات الخاصة بالنظام، وبناء النظام من خلال برنامج Sublime text 3 وبرنامج Android studio، بعدها يكون النظام جاهزاً للتشغيل، ويكون قادراً على القيام بجميع الوظائف بشكل كامل.

5.5 واجهات النظام:

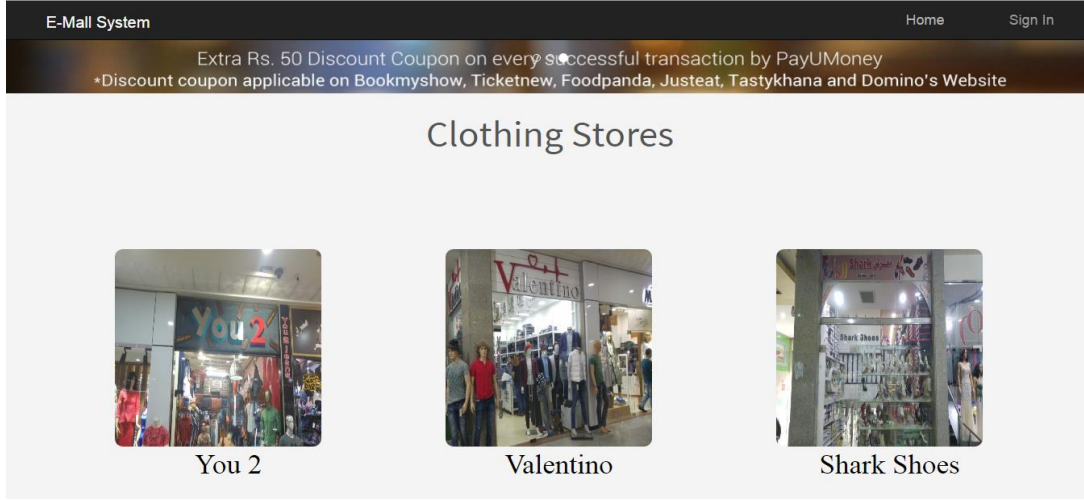
• واجهات الموقع الإلكتروني:

1- الواجهة الرئيسية للموقع: تحتوي الواجهة الرئيسية للموقع على الإعلانات الموجودة في المجمع التجاري، وتحتوي على التصنيفات الموجودة في المجمع، وتحتوي أيضاً على أيقونة تسجيل الدخول التي تمكن مستخدم النظام من الدخول الى الموقع عبر حساباتهم الخاصة.



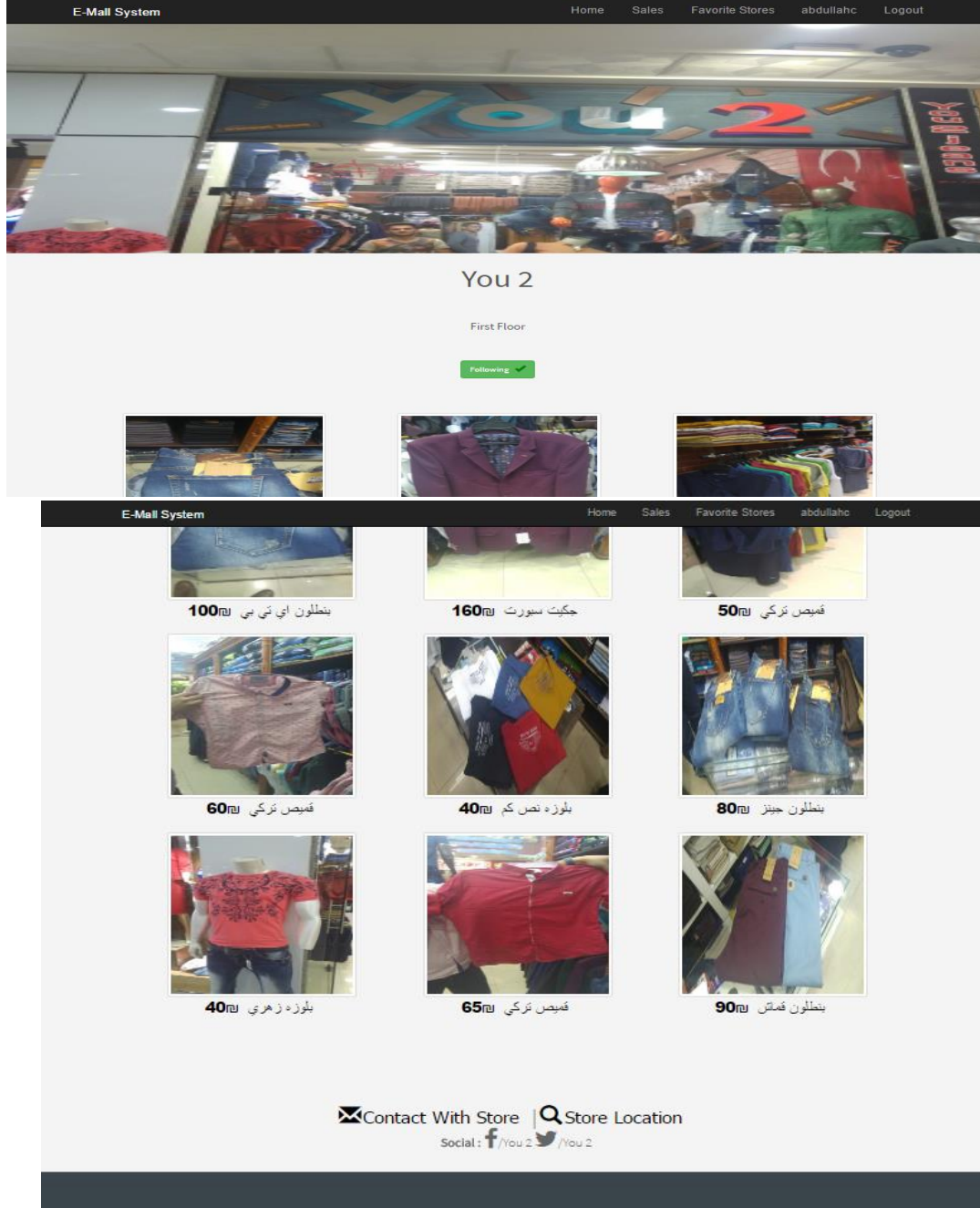
شكل 5.8 الواجهة الرئيسية للموقع

٢- الواجهة الخاصة بكل تصنيف: تحتوي على الإعلانات وتحتوي أيضاً على المتاجر الموجودة في هذا التصنيف.



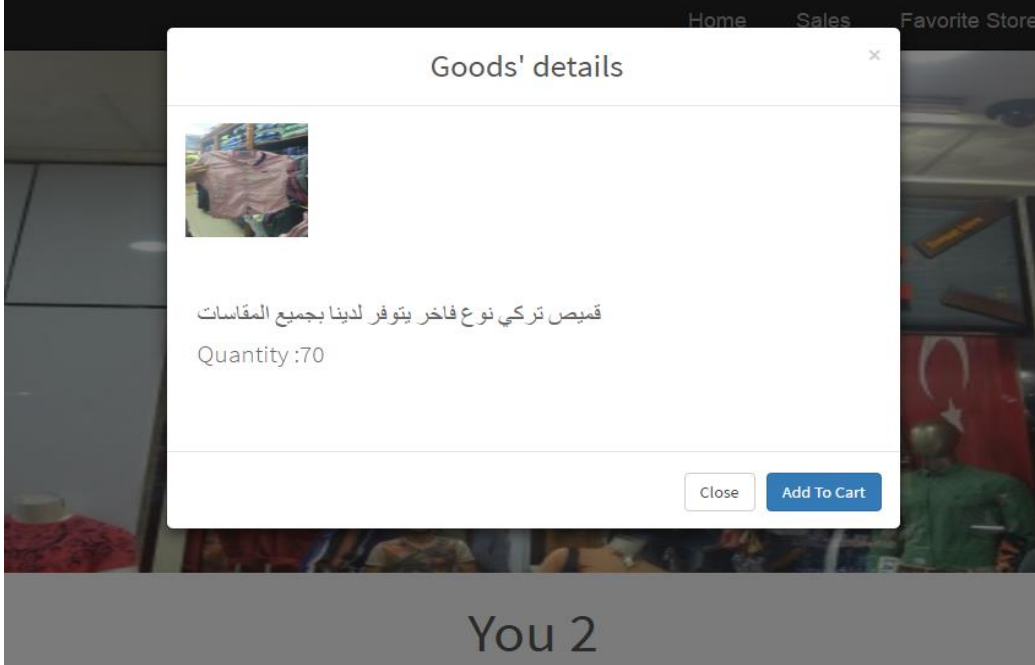
شكل 5.9 الواجهة الخاصة بالتصنيفات

٣- الواجهة الخاصة بكل متجر: تحتوي على البضائع الموجودة في المتجر، وتحتوي على أيقونة تظهر خارطة تدل على موقع المتجر، وأيقونة أخرى لإرسال رسائل الى صاحب المحل، وأيضا يوجد أيقونة لعمل متابعة لصفحة المحل مع العلم أن أيقونة المتابعة وأيقونة الرسائل تلزم تسجيل الدخول من قبل المتسوق.



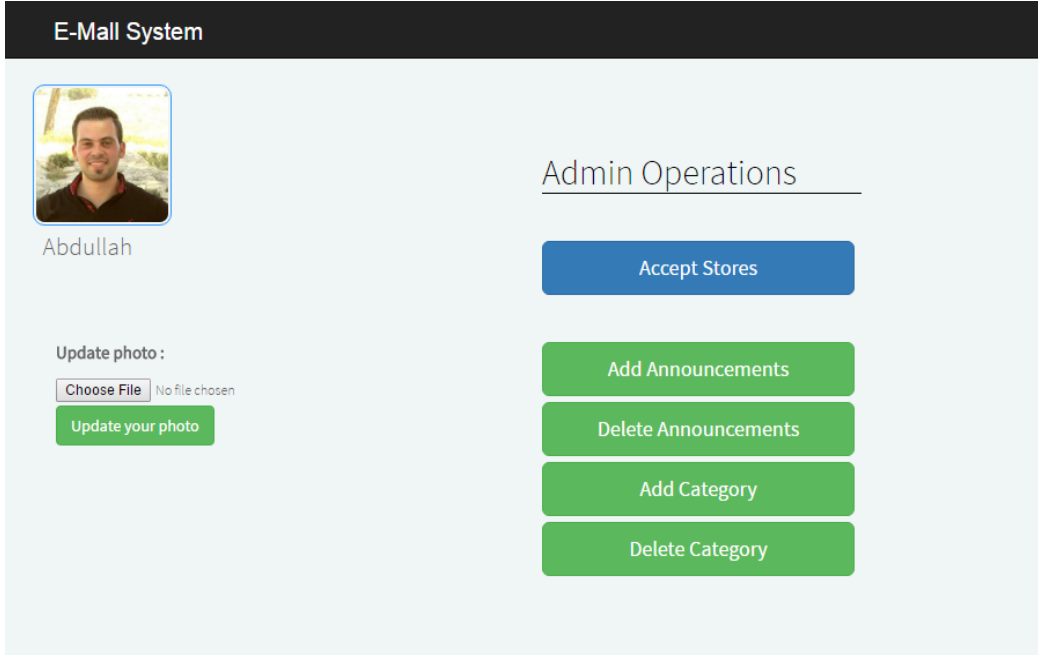
شكل 5.10 الواجهة الخاصة بكل متجر

٤- الواجهة الخاصة بالبضائع: تحتوي على صورة السلعة وتحتوي على تفاصيلها، وتحتوي أيضاً على ايقونة تمكن المتسوق من اضافة السلعة الى سلة مشترياته (تلزم تسجيل دخول أيضاً).



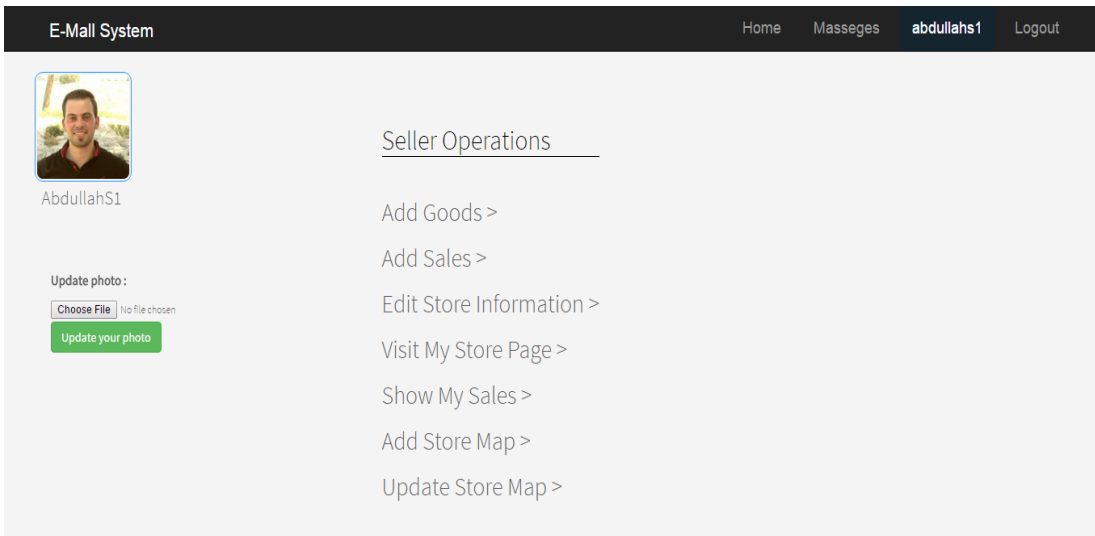
شكل 5.11 الواجهة الخاصة بالبضائع

- ٥- الواجهة الخاصة بمدير النظام: يتمكن مدير النظام من خلال هذه الشاشة من التحكم بوظائف الموقع وإضافة وحذف التصنيفات والاعلانات الخاصة بالمجمع، والموافقة او عدم الموافقة على المتاجر التي ينشئها التجار.



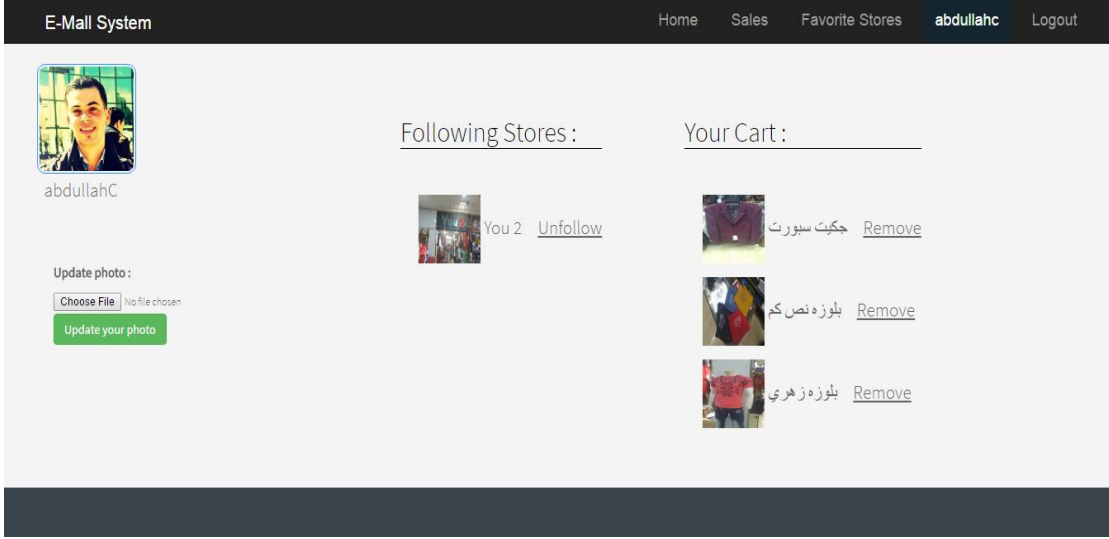
شكل 5.12 واجهة مدير النظام

- ٦- الواجهة الخاصة بالتاجر: يتمكن التاجر من خلالها من التحكم في متجره بحيث يتمكن من إنشاء صفحة خاصة بمتجره أولاً، ومن ثم وبعد أن يتم الموافقة على متجره يصبح بإمكانه إضافة البضائع والعروض والخرائط الخاصة بمتجره، كما ويمكنه أيضاً التعديل على بعض المعلومات الخاصة بمتجره واستعراض صفحة متجره والعروض مع إمكانية حذف البضائع والعروض، كما ويمكنه أيضاً قراءة الرسائل المرسلة الى متجره.

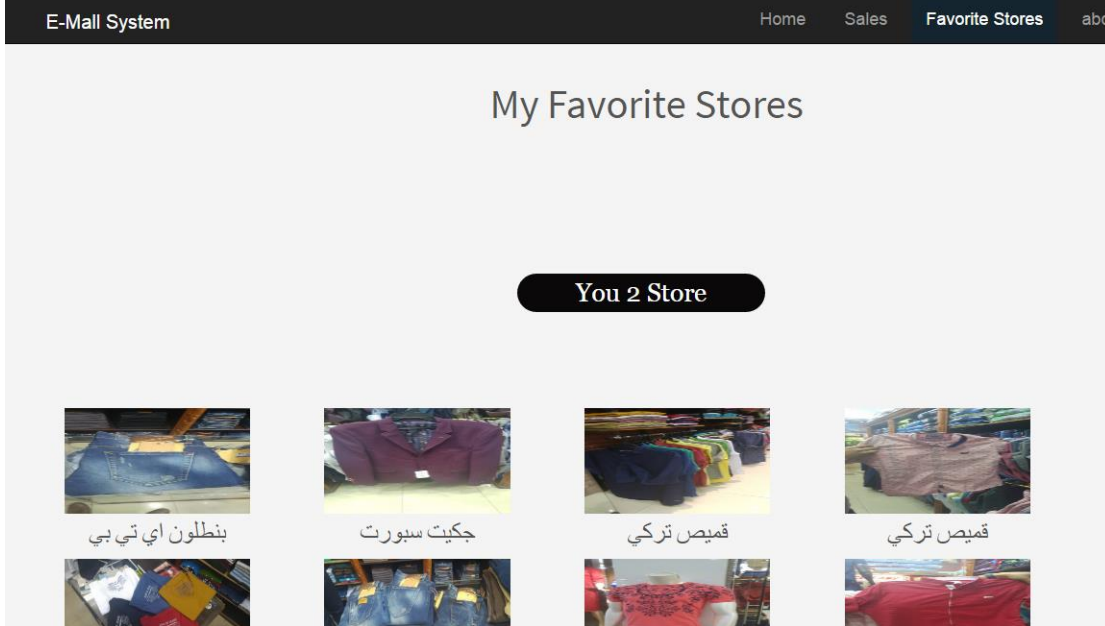


شكل 5.13 الواجهة الخاصة بالتاجر

٧- **الواجهة الخاصة بالمتسوق:** يتمكن من خلالها من رؤية المتاجر التي قام بمتابعتها، ويمكن أيضاً من رؤية البضائع التي قام بإضافتها إلى سلتته، ومن خلال أيقونة (Favorite Stores) يمكنه رؤية جميع المحلات التي قام بمتابعتها في نفس الصفحة واستعراض بضائعها أيضاً، أما عند الضغط على أيقونة (Sales) فإنه يتمكن من رؤية العروض الخاصة بالمتاجر التي قام بعمل متابعة لها.



شكل 5.14 الواجهة الخاصة بالمتسوق



شكل 5.15 الواجهة الخاصة بالمتاجر المفضلة

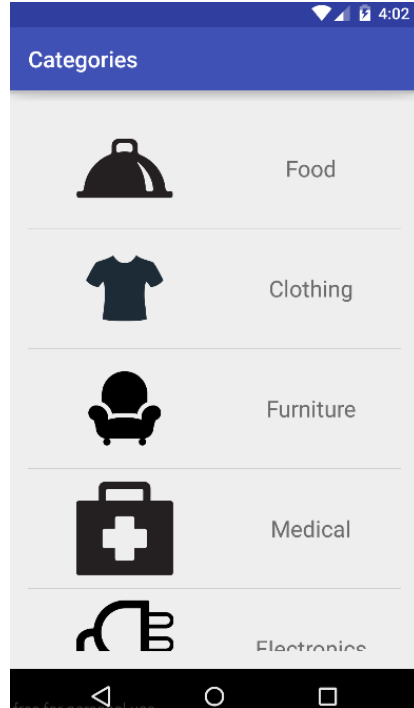
• واجهات الهاتف المحمول:

١. واجهة تسجيل الدخول: يتمكن المتسوق من تسجيل الدخول الى التطبيق من خلالها.



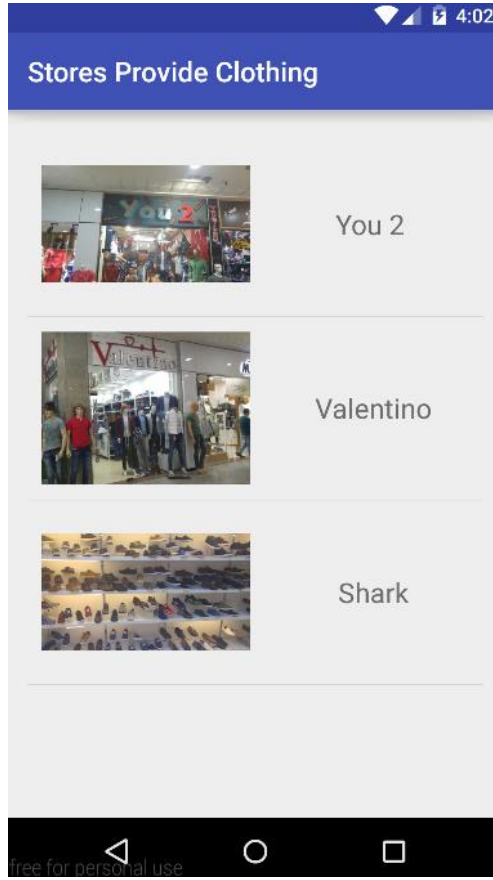
شكل 5.16 واجهة تسجيل الدخول الى تطبيق الهاتف

٢. واجهة التصنيفات: يتم عرض فيها التصنيفات الموجودة في المجمع.



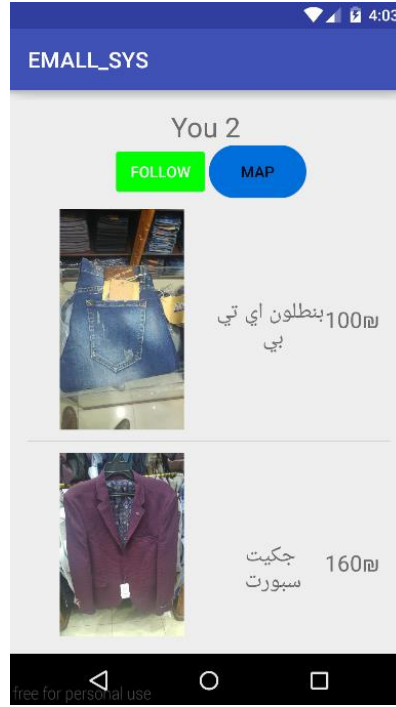
شكل 5.17 واجهة التصنيفات في الهاتف

٣. واجهة المتاجر: يتم فيها عرض المتاجر الموجودة في كل تصنيف.



شكل 5.18 الواجهة الخاصة بالمحلات في الهاتف

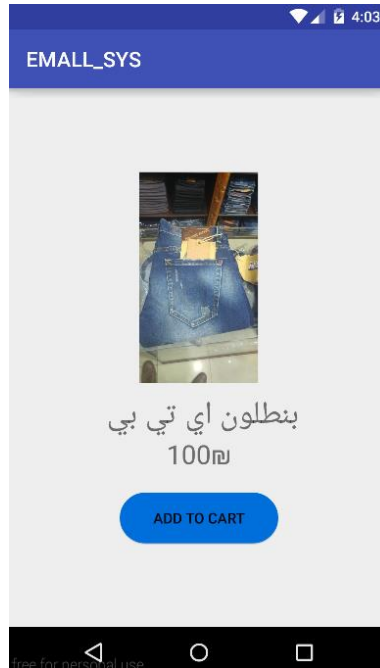
٤. واجهة المحل: يتم فيها عرض البضائع الموجودة داخل كل محل.



شكل 5.19 واجهة المحلات في الهاتف

٥. واجهة السلعة: يتم فيها عرض تفاصيل السلعة ويمكن المستخدم من إضافة السلعة

الى السلة الخاصة به من خلال زر (Add To Cart).



شكل 5.20 واجهة السلع في الهاتف

5.6 الملخص:

تم في هذا الفصل عرض البرمجيات اللازمة لمراحل تطوير النظام، وكيف سيتم برمجة وتشغيل النظام، ثم تم عرض واجهات النظام.

الفصل السادس

فحص النظام

• المقدمة

• مراحل فحص النظام

• 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 عملية التسجيل في النظام وعملية إضافة التصنيفات والمتاجر والبضائع وإستقبال وإرسال الرسائل، وتأتي مرحلة الفحص بعد تصميم النظام وتطبيقه. سوف يتم توضيح فحص النظام في هذا الفصل.

6.2 مراحل فحص النظام:

عند القيام بفحص الأنظمة الإلكترونية، يجب اتباع خطوات معينة ليكون الفحص متكاملًا، وشامل لجميع أجزاء النظام، وتشمل مراحل فحص النظام المراحل التالية:

- فحص وحدات النظام
- فحص تكامل النظام

6.2.1 فحص وحدات النظام:

في هذه المرحلة تفحص وحدات النظام بشكل منفصل، لكي نتحقق من عمل جميع وحدات النظام الرئيسية بكفاءة وفاعلية عالية، سوف نعرض عدد من الوحدات الرئيسية للنظام كما يلي:

جدول 6.1 وحدات النظام.

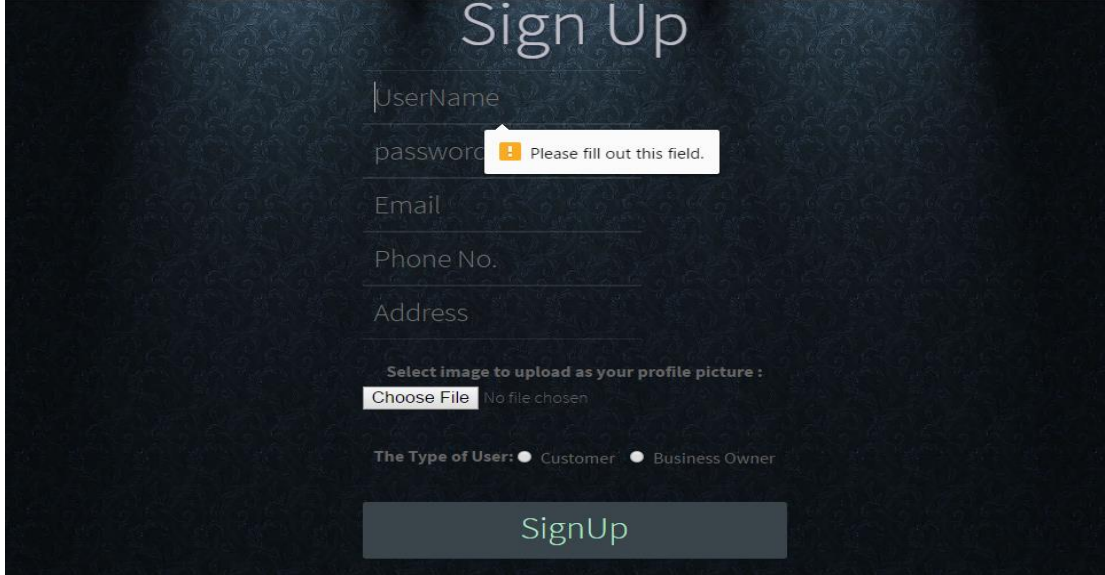
اسم الوحدة	المدخلات	المخرجات المتوقعة من الفحص	المخرجات الفعلية للفحص
1. وحدة التسجيل	بيانات المستخدم	ترحيل بيانات المستخدم لقاعدة البيانات	وصول البيانات لقاعدة البيانات
2. وحدة تسجيل الدخول	اسم المستخدم / كلمة المرور	التأكد من هوية المستخدم	وصول المستخدم للنظام
3. وحدة إضافة المتاجر	بيانات المتجر	عرض صفحة خاصة بالمتجر	قائمة بالمتاجر المضافة

6.2.2 الشاشات الخاصة بفحص الوحدات:

1. الشاشات الخاصة بفحص وحدة التسجيل:

- مرحلة تعبئة المستخدم للمعلومات الأولية للتسجيل، وفي حال حدوث أي خطأ تظهر الشاشات التالية:

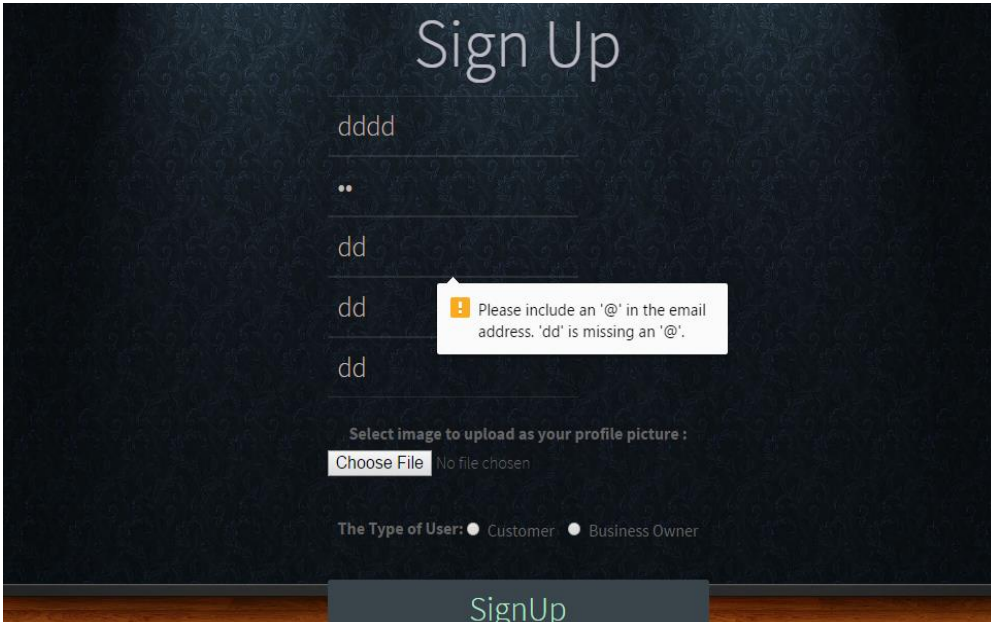
- في حالة ترك احد الحقول الاساسية فارغة:



The screenshot shows a 'Sign Up' form with the following fields: Username, password, Email, Phone No., and Address. A validation error message is displayed over the password field: 'Please fill out this field.' Below the fields, there is a section for profile picture upload with a 'Choose File' button and the text 'No file chosen'. At the bottom, there are radio buttons for 'The Type of User:' with options 'Customer' and 'Business Owner'. A 'SignUp' button is located at the bottom center.

شكل 6.1 ترك احد الحقول فارغة.

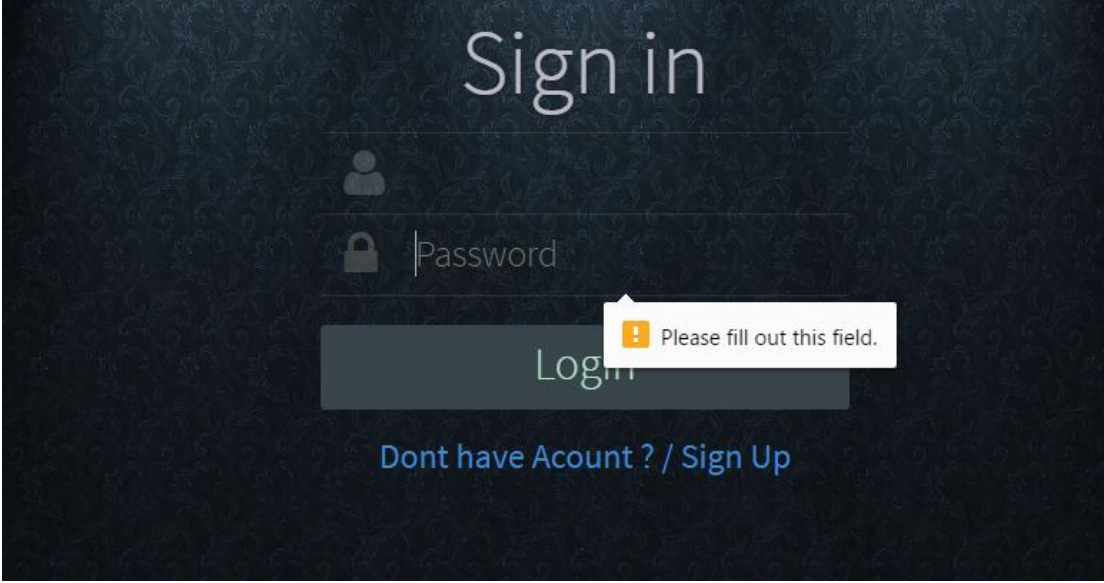
- في حالة كتابة البريد الالكتروني بشكل خاطئ:



The screenshot shows the same 'Sign Up' form as above, but with the email field containing 'dd'. A validation error message is displayed over the email field: 'Please include an '@' in the email address. 'dd' is missing an '@'.' The rest of the form, including the profile picture upload section and the 'SignUp' button, remains the same.

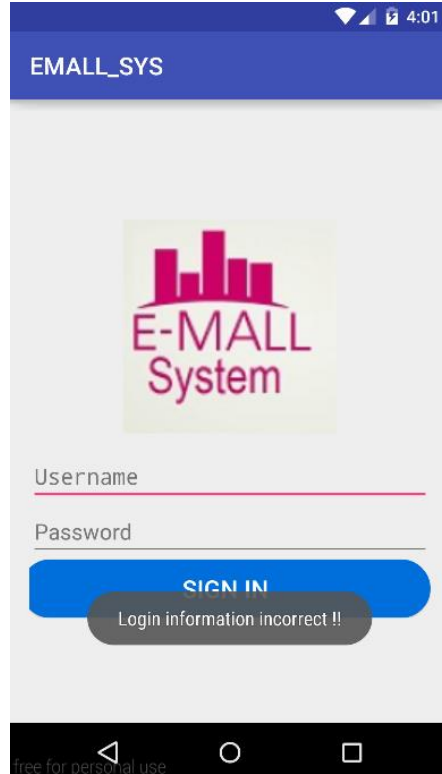
شكل 6.2 كتابة البريد الالكتروني بشكل خاطئ.

٢. الشاشة الخاصة بوحدة تسجيل الدخول: تختص هذه الوحدة بفحص مدى مطابقة اسم المستخدم وكلمة المرور للمستخدمين وفي حال حدوث أي خطأ في الإدخال تظهر الشاشات التالية:
- في حالة قام المستخدم بترك الحقول فارغة (الموقع الالكتروني):



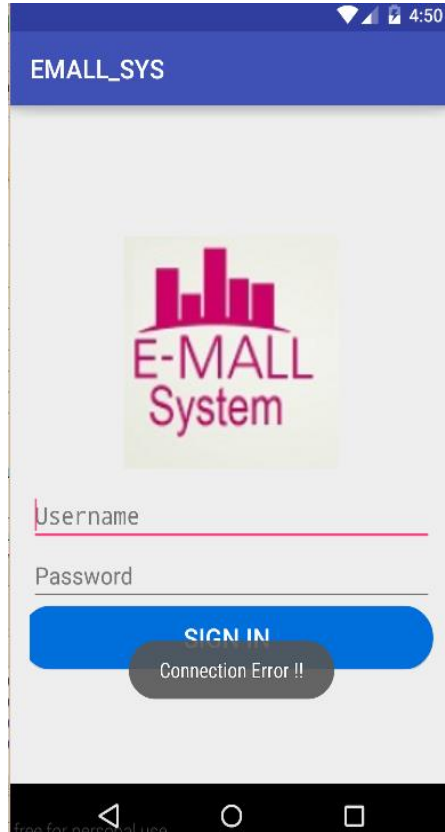
شكل 6.3 ترك احد حقول تسجيل الدخول فارغة.

- في حالة قام المستخدم بترك احد الحقول فارغة او ادخل بيانات خاطئة (الهاتف):



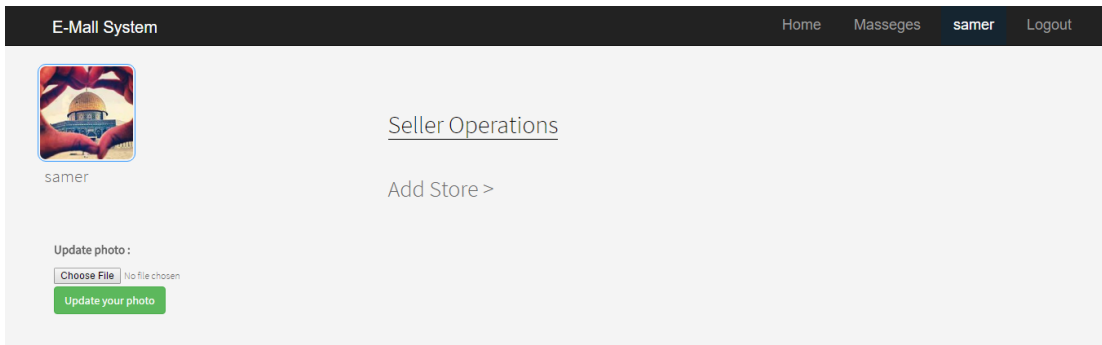
شكل 6.4 ترك احد حقول تسجيل الدخول فارغة او ادخال بيانات خاطئة.

- في حالة حدوث مشكلة في الاتصال بقاعدة البيانات او بالخادم المركزي (الهاتف):



شكل 6.5 حدوث مشكلة في الاتصال.

٣. حالة عدم وجود متجر يتمكن من إضافة متجر خاص به ولمرة واحدة كما تظهر الشاشات التالية:
- في حالة عدم وجود متجر:



شكل 6.6 حالة عدم وجود متجر.


الفصل السادس: فحص النظام

- بعد ان يقوم بإضافة بيانات متجره ينتظر حتى يقوم مدير النظام بالموافقة على المتجر:

NO	Seller Name	Store Name	Accept Stores
1	samer	Max Man	✓ Accept

شكل 6.7 طلب الموافقة على المتجر.

- بعد موافقة مدير النظام على المتجر يتمكن التاجر من إضافة البضائع والأمور المتعلقة بمتجره:



samer

Update photo :

No file chosen

Seller Operations

- Add Goods >
- Add Sales >
- Edit Store Information >
- Visit My Store Page >
- Show My Sales >
- Add Store Map >
- Update Store Map >

شكل 6.8 بعد موافقة مدير النظام لطلب انشاء متجر.

6.3 فحص النظام:

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

6.4 الملخص:

تم في هذا الفصل عرض المقدمة ومراحل فحص النظام وتم أيضا شرح وحدات النظام وفحصها، وفي النهاية تم فحص النظام.

الفصل السابع

صيانة النظام والنتائج والتوصيات

- المقدمة
- ترحيل النظام
- خطة صيانة النظام
- النتائج
- التوصيات
- الملخص

7.1 المقدمة:

بعد الإنتهاء من مرحلة تطوير النظام وفحصه، 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، و اجراء التعديلات اللازمة لبقاء النظام قادراً على مواكبة التطورات، مع إجراء الصيانة في حال حدوث اي مشكلات في اثناء عمل النظام. وفي هذا الفصل سيتم توضيح أهمية صيانة النظام والخطة المقترحة لصيانتته.

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، سيقوم فريق المشروع بنقل النظام لمجمع الهبيرون سنتر ليقومو بتشغيله والاستفادة منه.

7.3 خطة صيانة النظام:

لكي يعمل النظام بالشكل الصحيح، ويتفادى الوقوع في الأخطاء، لذا يستلزم وضع خطة جيدة لصيانة النظام من حين لآخر أو في حال حدوث أية مشكلات عليه. وتوضح النقاط التالية مراحل صيانتته:

- **صيانة قاعدة بيانات النظام:** تعد قاعدة بيانات النظام الجزء الأساسي في النظام، لإحتوائها على بيانات المستخدمين والمتاجر ومعلومات أخرى عن النظام. ونظراً لأهمية المعلومات التي تحتويها قاعدة البيانات يحتاج النظام الى السرية العالية في عرض المعلومات والسماح لمستخدمي النظام بالدخول الى حساباتهم الشخصية من خلال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة بكل مستخدم ويجري التعديل والمتابعة على بيانات المستخدمين من قبل مبرمجي النظام كما ويعطى بعض الصلاحيات للمستخدمين أنفسهم من تعديل بعض البيانات وذلك لحماية قاعدة البيانات من التعديل أو الحذف من قبل أي دخيل على النظام.
- **صيانة صفحات النظام وتطويره:** في حال تلقي فريق المشروع لأي مشكلات تتعلق بسلاسة سير العمليات في الصفحات الخاصة بالنظام، سيقوم فريق المشروع بمتابعة هذه القضايا لإجراء عمليات الصيانة اللازمة للصفحات وذلك لضمان سير النظام بالكفاءة المطلوبة.
- **صيانة الخادم المركزي:** يعتبر الخادم المركزي من الأجزاء المهمة التي تساعد في ربط النظام مع مستخدمي النظام، لاعتماد النظام على شبكة الإنترنت أساساً. يحتاج الخادم المركزي إلى مراقبة باستمرار، لتجنب حدوث أعطال أو خلل غير متوقع يؤدي الى توقفه، والعمل على صيانتته من حين لآخر، والتأكد من صحة عمله.

- **التعديل والتطوير على النظام:** يحتاج النظام بعد فترة من الزمن إلى إحداث تغيير فيه بما يتناسب مع البيئة التي هو فيها لكي يتماشى مع التطورات الجارية، ومن خلال جمع التغذية الراجعة حول النظام ومعرفة آراء مستخدمي النظام حول النظام، يجب أن يكون النظام قابلاً للتطوير والتعديل دون أن يحدث خلل في النظام أو قاعدة البيانات.
- **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 يتوجب عمل نسخ احتياطية من قاعدة البيانات للنظام والنظام نفسه بشكل منتظم للتمكن من استرجاع البيانات في حال حدوث فقد للبيانات أو توقف النظام عن العمل.

تعد مرحلة صيانة النظام من المراحل المهمة في حياة المشروع، والتي تمكن النظام من إجراء التحديثات والتعديلات اللازمة دون مشكلات فيه، ليكون قادراً على الإستمرار، وفي ذات الوقت التمكن من مواكبة التطورات التكنولوجية التي تحدث في البيئة التي يعمل فيها النظام، والتحسين عليه بما يلبي احتياجات مستخدمي النظام.

7.4 النتائج:

عمل فريق المشروع في البداية على جمع أكبر كم من المعلومات من خلال إجراء المقابلات مع إدارة مجمع الهيبرون سنتر ومع بعض التجار إضافة الى مقابلات مع المتسوقين لمعرفة احتياجاتهم من النظام وتم جمع هذه البيانات لإيجاد نظام كامل متكامل يحل جميع المشاكل التي يواجهها المتسوقين نظراً لعدم توفر نظام سابق داخل المجمع فقد تم بناء النظام دون الاستناد لأنظمة سابقة. بدأ الفريق بالخطوات التي وضعها في بداية المشروع حتى أتمها بالكامل مع إضافة بعض التعديلات والتحديثات التي من شأنها أن تحسن من أداء النظام. وتوصل الفريق إلى عدد من النتائج بعد الإنتهاء من مرحلة الاختبار والتطوير للنظام وتوضح هذه النتائج بالنقاط التالية:

• نتائج خاصة بالمتسوق:

1. يتمكن المتسوق من الوصول الى المتجر الذي يريده بسهولة.
2. يتمكن المتسوق من عرض البضائع الموجودة في كل متجر ومعرفة أسعارها وتفصيلها.
3. يتمكن المتسوق من حجز البضائع التي يريد.
4. يتمكن المتسوق من رؤية العروض والاعلانات التي تقدمها المتاجر.
5. يتمكن المتسوق من ارسال الرسائل لاصحاب المتاجر.

• نتائج خاصة بالتاجر:

1. يتمكن التاجر من إضافة متجره الى النظام.
2. يتمكن التاجر بعد ان يقوم المسؤول عن النظام بالموافقة على متجره من إضافة البضائع في الصفحة الخاصة بمتجره واطافة تفصيلها.

٣. يتمكن التاجر من إضافة الإعلانات الخاصة بمتجره.

٤. يتمكن التاجر من إضافة الخارطة الخاصة بمتجره.

• نتائج خاصة بمدير النظام:

١. يتمكن مدير النظام من الموافقة على المتاجر التي ينشئها التجار او رفضها.

٢. يتمكن مدير النظام من إضافة الإعلانات وحذفها.

٣. يتمكن مدير النظام من إضافة التصنيفات وحذفها.

7.5 التوصيات:

نظراً للتطور التكنولوجي الكبير الذي نشاهده يوماً بعد يومنا هذا، فإن فريق المشروع يوصي إدارة مجمع الهيبرون سنتر التجاري من الاستفادة من النظام والبدء باستخدام النظام الذي يتماشى مع التطور التكنولوجي في العصر الحالي وترك الأنظمة التقليدية وهذا ما يتيح لمستخدمي النظام معرفة كفاءة أداء النظام حيث يلبي جميع احتياجات المستخدمين داخل المجمع. كما ويطمح فريق المشروع أيضاً أن يصبح النظام مستخدماً في المجمعات التجارية الأخرى التي تفنقر لنظام الكتروني.

7.6 الملخص:

تم في هذا الفصل عرض كل من المقدمة وترحيل النظام وخطة صيانة النظام والنتائج والتوصيات.

مراجع ومصادر

- Software Engineering for Students, 4th edition
- <http://it-ebooks.info/book/>