



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات

نظام الإستبيانات الإلكترونية لشركات المبيعات

**System for Electronic Questionnaires Sales
Companies**

أغسطس 2014 م

بحث لمشروع تخرج كمطلوب لنيل درجة بكالوريوس الشرف في قسمي علوم
الحاسوب وهندسة البرمجيات

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات

بحث لمشروع تخرج كمطلوب لنيل درجة البكالوريوس في

قسمي علوم الحاسوب وهندسة البرمجيات

نظام الإستبيانات الإلكترونية لشركات المبيعات

System for Electronic Questionnaires Sales
Companies

أغسطس 2014 م

إعداد الطلاب:

رجاء ادريس خميس

رحاب أحمد الطيب

مي عبدالباقي محمد

إشراف:

أ. بابكر حسين

الآية

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى : (يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَاَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ) .

11. سورة المجادلة

الإهداء

إلى من علمتني كلماتي الأولى مهجه الروح و بهجة الحياة...

أمي الحنونة ، ،

إلى ذلك الذي استل لقمه العيش من قسوة الصخور....

أبي الحنون ، ، ،

إلى ذلك الفضاء الفسيح والأرض الطهور

إلى شقائق النعمان التي نبتت من دماء الشهداء الى....

الوطن ، ، ،

إلى أولئك الذين يحملون على كاهلهم بناء جيل المستقبل....

أساتذتنا الكرام ، ، ،

إلى كل أولئك الصابرين أحنى قامتي وأقدم بذرة عملي

شكر وعرفان

لا بد لنا ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الجامعية من وقفة نعود إلى أعوام قضيناها في رحاب الجامعة مع أساتذتنا الكرام الذين قدموا لنا الكثير باذلين بذلك جهوداً كبيرة في بناء جيل الغد لتُبعث الأمة من جديد ... وقبل أن نمضي نقدم أسمى آيات الشكر والامتنان والتقدير والمحبة إلى الذين حملوا أقدس رسالة في الحياة ... إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة ... إلى جميع أساتذتنا الأفاضل ...

أما الشكر الذي من النوع الخاص فنحن نتوجه بالشكر أيضاً إلى كل من لم يقف إلى جانبنا ، ومن وقف في طرقنا وعرقل مسيرة بحثنا ، وزرع الشوك في طريق بحثنا، فلولا وجودهم لما أحسنا بمتعة البحث ، ولا حلاوة المنافسة الإيجابية، ولولاهم لما وصلنا إلى ما وصلنا إليه فلهم منا كل الشكر

ونخص بالتقدير والشكر:

الأستاذ بابكر حسين

و نقول له بشراك قول رسول الله صلّ الله عليه وسلم :
" إن الحوت في البحر ، والطير في السماء ، يُصلون على معلم الناس الخير "

المستخلص

من خلال هذا البحث تمت مناقشة المشكلة التي تمر بها المبيعات حول استبياناتها والمتمثلة في صعوبة استخدام الاستبيانات من قبل العملاء والوقت المستغرق في ملء الاستبيان وتكلفة الموارد المستخدمة في عمل الاستبيانات وصعوبة جمعها وتحليلها .

لذلك قمنا بإعداد هذا البحث لخلق بيئة إلكترونية ، إقتصادية وأكثر سهولة من حيث الاستخدام ، الوصول للبيانات ، تحليلها واستخراج النتائج ، كما تزيد من الحيادية المتمثلة في تمكين المشارك من الإجابة على أسئلة الإستبيان بكل حرية دون تدخل المسؤول من إستبيانات الشركة ، وتحد من تأثير المسؤول من إستبيانات الشركة ، وتوفير السرية للنظام .

في نهاية البحث تمت الإشارة إلي ضرورة تطوير النظام وذلك بتوفير أكثر من لغة للنظام ، وجعل تطبيق أندرويد يعمل تلقائياً مع التسجيل بالموقع .

Abstract

Through this research were discussed problem experienced by investment companies on the work of their questionnaires, and of the opinions and suggestions about the difficulty of their customers get answers to these questionnaires using them for the way the manual, which in turn wasted a lot of effort, money and time.

Therefore, we have prepared this research to create an electronic environment, economical, more easily in access, use and analysis of data, and increase the neutrality of enabling the participant to answer the questionnaire questions freely, without the intervention of the researcher, limit the impact of researcher, and provide secrecy of the system as an important feature in research topic.

At the end of the research we point to the important of enhancement the system and providing more than one language in the system, and make Android application works automatically when register in the site.

فهرس الموضوعات

رقم الصفحة	الموضوع	الرقم
أ	الآية	
ب	الإهداء	
ج	الشكر والعرفان	
د	المستخلص	
هـ	Abstract	
و	فهرس الموضوعات	
ط	فهرس الجداول	
ي	فهرس الأشكال	
الباب الأول المقدمة		
14	المقدمة	
15	مشكلة البحث	1-1
15	أهداف البحث	2-1
15	حدود البحث	3-1
15	أهمية البحث	4-1
15	منهجة البحث	5-1
الباب الثاني الخلفية النظرية والدراسات السابقة		
17	المقدمة	
17	الخلفية النظرية	1-2
18	الدراسات السابقة	2-2
الباب الثالث الأدوات المستخدمة في النظام		
20	المقدمة	
20	التقنيات المستخدمة	1-3
20	لغة النمذجة الموحدة	1-1-3
20	تقنية Eclipse	2-1-3
21	نظام التشغيل اندرويد	3-1-3
21	WAMP Server	4-1-3

22	HTML	5-1-3
22	تقنية PHP	6-1-3
22	Vlore	7-1-3
22	Enterprise Architecture	8-1-3
22	Entity Relationship Diagram	9-1-3
الباب الرابع		
النظام الحالي والنظام المقترح و وصف المتطلبات		
24	المقدمة	
24	النظام الحالي	1-4
24	النظام المقترح	2-4
24	المستفيدون من النظام	3-4
25	المتطلبات	4-4
31	تحليل النظام	5-4
46	الجدول	6-4
الباب الخامس		
التطبيق والتنفيذ		
52	المقدمة	
52	واجهات النظام	1-5
52	واجهات التطبيق	1-1-5
52	واجهة تسجيل بيانات الزبون	1-1-1-5
53	واجهة الدخول للتطبيق	2-1-1-5
54	واجهة تحميل التطبيق	3-1-1-5
55	واجهة قائمة الإستبيانات	4-1-1-5
56	واجهة أسئلة الإستبيان	5-1-1-5
57	واجهة الإجابة بخيار واحد	6-1-1-5
58	واجهة الإجابة بأكثر من خيار	7-1-1-5
59	واجهة الإجابة على السؤال كنص	8-1-1-5
60	واجهات الموقع	2-1-5
60	واجهة تسجيل للشركات	2-1-1-5
61	واجهة إنشاء إستبيان	2-2-1-5

62	واجهة إنشاء اسئلة الإستهيبان	3-2-1-5
63	واجهة موقع اجابة الإستهيبان	4-2-1-5
63	واجهة نتائج تحليل الاستيبان	5-2-1-5
الباب السادس النتائج والدروس المستفاده والتوصيات والخاتمة		
65	المقدمة	
65	النتائج	1-6
65	تطبيق يتم تشغيله بالهواتف الذكية	1-1-6
65	الموقع الإلكتروني	2-1-6
65	التوصيات	2-6
66	الخاتمة	3-6
المراجع		

فهرس الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل
16	مخطط العمليات الأساسية التي يقوم بها النظام
17	مخطط العمليات الأساسية التي يقوم المستخدم
18	مخطط العمليات الأساسية التي يقوم بها مدير النظام
19	مخطط العمليات الأساسية التي تقوم بها الشركات
20	مخطط العمليات الأساسية التي يقوم الزبون
21	مخطط النشاط للشركة
22	مخطط النشاط للزبون
23	مخطط التتابع للتسجيل في النظام- التسجيل لأول مره
24	مخطط التتابع التسلسل المنطقي لتسجيل الدخول وتفعيل النظام
25	مخطط التتابع التسلسل المنطقي لإدارة الاستبيان من قبل الشركة
26	مخطط التتابع التسلسل المنطقي للإجابة علي الاستبيان
27	مخطط الأصناف
28	مخطط الكائنات والعلاقات

فهرس الجداول

رقم الصفحة	اسم الجدول
29	جدول الأستبيانات
30	جدول الأسئلة
31	جدول الزبون
32	جدول الأجابه
33	جدول مستخدمين النظام

الباب الأول

المقدمة

المقدمة

لقد أبدى الكثير من العلماء التجريبيين في أواخر القرن الماضي عدم رضاهم عن كفاية الطرق في دراسة السلوك البشري , ولقد كان من بين الذين اعرضوا عن عدم رضاهم عن كفاية الملاحظة الاستنباطية في دراسة السلوك البشري , وأدركوا فشل هذه الطريقة والطرق المشابهة لها في الإجابة عن كثير من الأسئلة .

وقد كان الاستبيان من بين أدوات جمع البيانات التي أخذت في الانتشار منذ ذلك الوقت , ولا تزال تحتل مركزاً بارزاً حتى الوقت الحاضر بين أدوات جمع البيانات في مجال الأبحاث العلمية والاجتماعية , لذلك فإن من أهم الأمور التي يجب على أي دولة أو مؤسسة أو شركة أو جهة تجارية أو خدمية من كلا القطاعين الخاص والعام أن تقوم بها هي تكوين فكرة دقيقة عن رأي المستهلكين بخدماتها أو سلعتها التي تبيعها لهم , سواء كان المستهلك هو زبون حالي أو زبون متوقع أو مستقبلي , ويجب أن تكون هذه الآراء مدونة على شكل إحصاءات و جداول و رسوم بيانية يسهل التعامل معها لإستخلاص النتائج المرجوة والمراد دراستها لطرح أي منتج جديد كان أو قديم وذلك بما يسمى بالاستبيانات.

هذا كله يتطلب دراسة مسبقة للسوق وللمستهلك و عقليته و كيفية نظرتة للسلعة في المكان و في الفكرة بحد ذاتها , و جرت العادة أن يقوم القسم التسويقي أو قسم العلاقات العامة بإرسال فريق بشري كامل مدفوع الراتب والساعات للسوق ليستطلع آراء العامة من الناس أو آراء فئة محددة من المستهلكين , عبر مجموعة أسئلة يقوم بإعدادها قسم مختص لديه الإمكانيية الأكاديمية والعلمية لكتابة أسئلة يصل عن طريقها لمبتغاة.

وفي هذا البحث سوف يتم مناقشة المشكلة الإستبيانات الورقيه لشركات المبيعات ووضع حلول لها عن طريق الإستبيانات الإلكترونية وتطبيق اندرويد لتسهيل الخدمات والتعامل معها [2] .

يحدث هذا البحث عن جزء مهم في النظام , الأ وهو الخدمات المقدمة عن طريق الاستبيانات الإلكترونية عبر الهواتف الذكية بإستخدام التقنية الأكثر أنتشاراً تقنية الاندرويد (Android) , يتوقع من تطبيق الأندرويد بعد الانتهاء منه أن يؤدي مجموعة من الوظائف والخدمات المختلفة و سوف نقوم بعمل موقع ويب يساعد شركات المبيعات في إنشاء الإستبيانات ونشرها وتحليلها.

1.1 مشكلة البحث

النظام الحالي يحتاج لإستخدام الأوراق للطباعة والتنسيق لإظهار الإستبيان بتصميم جيد بما في ذلك من عناء تصوير وتوزيع الأوراق لتجهيز عدة نسخ لتوزيعها على المشاركين ومن ثم التحقق من صحة وإكتمال بيانات الإستبيان وكذلك مشكلة تجميع أوراق الإستبيان من المشاركين والذي يترتب عليه عناء فرز وقراءة وتحليل الإستبيانات جميعها.

2.1 أهداف البحث

أهداف هذا البحث تشمل :

1. توفير وقت الشركة في بناء الإستبيانات.
2. تسهيل عملية جمع بيانات المشتركين وذلك عن طريق وضعها في قاعدة بيانات يسهل الوصول إليها.
3. تسهيل عملية تحليل البيانات وإستخراج النتائج عن طريق الإستبيانات.
4. سهولة الوصول للإستبيان عن طريق عمل تطبيق علي الأجهزة الذكية .

3.1 حدود البحث

هذا البحث يتضمن:

1. موقع ويب يوفر إستبيان إلكتروني للمبيعات.
2. عمل تطبيق أندرويد للمشاركين لتسهيل الوصول للإستبيانات التي تم نشرها .

4.1 أهمية البحث:

1. تسهيل عملية جمع البيانات.
2. توفير الزمن .
3. يوفر مصروفات كثيرة للشركات المستهلكة .

5.1 منهجية البحث

تقوم الشركة المقدمة للمنتج بعمل إستبيان في الموقع ويتم حفظه في قاعدة بيانات النظام ' حيث يقوم الموقع بعرض هذا الإستبيان , ويتم تسجيل إجابات هذا الإستبيان من قبل المشتركين وذلك بملء حقل الإستبيان عن طريق تطبيق الأندرويد .

الباب الثاني

الخلفية النظرية و الدراسات السابقة

المقدمة

البحوث والدراسات السابقة لها قدر كبير من الأهمية في إقناع القارئ بأن الباحث مطلع على ماسبقه من البحوث , لذلك سوف يحتوى هذا الباب على دراسات سابقة لها علاقة بهذا البحث , كما يحتوى على خلفية نظرية عن البحث .

1.2 الخلفية النظرية:

1.1.2 تطبيق أندرويد:

يعتبر الأندرويد (Android) أحدث نظام تشغيل مفتوح المصدر ينتشر الآن على نطاق واسع مع مستخدمي الأجهزة الذكية، فأصبح حالياً النظام الأكثر إنتشاراً ويفضله الكثيرين ،وبدأت بتطويره شركة صغيرة ليكون أول نظام تشغيل للهواتف النقالة مبني على نواة لينكس (Linux Kernel) ،بعد ذلك اشترت شركة قوقل نظام أندرويد من المطورين الأساسيين للنظام في سنة 2005 ، في حين كان الإعلان الرسمي عنه في 5 نوفمبر 2007 بالتزامن مع إنطلاق التحالف المفتوح للهواتف النقالة (Open Handset Alliance) ، وكان الأندرويد هو أول مشروعتم الإعلان عنه من قبل هذه المجموعة التي ضمت أسماء كبيرة منها:

(Google) , (Motorola) , (LG) , (Intel) , (HTC) , (Sony) , (Samsung), (Nevada) , (Vodafone) , (Toshiba) , (Ericsson) , (T-Mobile) ... وغيرها .

يتمتع نظام الأندرويد بمرونة وأداء عالي وثباتية ووثوقية وقابلية للتطوير. وهو مكدسة برمجيات للأجهزة المحمولة التي تتضمن نظام التشغيل والتطبيقات الوسيطة الرئيسية (SDK Android) والذي يوفر أدوات وواجهات برمجة التطبيقات اللازمة للبدء في تطوير التطبيقات على منصة أندرويد باستخدام لغة السي وتشغيل تطبيقات برمجية في إطار عمل من مترجمات الجافا ، كما تقدم أجهزة أندرويد إندماجاً كاملاً مع خدمات قوقل وتطبيقات مكتوبة خصيصاً من قوقل لنظام أندرويد[4].

1.1.1.2 تفوق الأندرويد على الأنظمة الأخرى:

عالم المعلوماتية مصيره التغيير الجذري , ونظام التشغيل "أندرويد" سيسرّع وتيرة التغيير هذه , فهو يعتبر منصة معلوماتية ديناميكية , حيث تخبرنا قوقل أنه في عام 2013 إستولى الأندرويد على 70% من الهواتف في أوروبا , ثم توالى الأرقام الفلكية حتى وصل الأندرويد إلى تحقيق ما يقارب 1.5 مليون جهاز مفعّل يومياً ولم يكتفي أندرويد بذلك بل أن آخر إحصائية حتى الآن تثبت أن 80% من الهواتف حول العالم تعمل بنظام الأندرويد , وبالطبع هذا الأرقام تثبت وبشكل صريح أن الأندرويد مسيطر وبشكل شبه كامل على زمام المنافسة، فكل شيء يعتمد نجاحه على كثرة المستخدمين, فعندما نتكلم عن نظام سيطر بنسبة 80% مقارنة مع بقية الأنظمة ، وما تبقى هو فقط 20% للأنظمة الأخرى ، فهذا الرقم الضخم يثبت هيمنة الأندرويد على باقي الأنظمة[5].

2.1.1.2 إستخدام الأندرويد في نظام الإستبيانات الإلكترونية:

تقديم خدمات متميزة يتم تصميم خدمة تطبيق إستباني لأجهزة الأندرويد المجاني كبعد جديد ومبتكر في الإستبيانات الالكترونية ، من حيث تنوع الخدمات المتاحة ، وسهولة إستخدامها ، بالإضافة إلى التصفح الجذاب الذي صمم خصيصاً لكي يلائم شريحة مستخدمي الأندرويد ، ويمكن عن طريق تطبيق إستباني لتلبية رغبات الزبون ويتيح للزبون الإجابة علي أسئلة الإستبيان في سرية وأمان، إذ يتمتع النظام بسهولة التعامل نسبةً لأن الزبون يتعامل مع النظام عبر الهاتف الشخصي بطريقة فعالة وممتعة ، ودخول التطبيق يكون عبر إستخدام كلمة السر و إسم المستخدم ، وقد تحتاج اي مؤسسة أو شركة إلى بناء ونشر إستبيان معين ، ومن ثم تحليل نتائجه، ومع التطور التكنولوجي المتسارع، أصبحت وسائل الإستبيان التقليدية غير مجدية ، وتسبب إرهاقاً جسدياً ومادياً .

2.2 الدراسات السابقة:

سنتحدث في هذا الفصل عن جزء مهم في النظام ، الآ وهو الخدمات المقدمة مسبقاً عن الإستبيانات ونذكر

منها :

1. خدمة نماذج قوغل (Google form):

هي الخدمة المقدمة من شركة قوغل وهي خاصة من خصائص محرر المستندات المدمج حالياً بخدمة قوغل درايف (Google Drive) هذه الخدمة هي طريقة لجمع الإجابات و إستبيان الآراء حول أي موضوع من خلال إضافة الأسئلة و عدة خيارات للإجابات والحصول على إحصاءات وتحليلات مصورة.

2. شركة بلو لتكنولوجيا المعلومات المساهمة الخصوصية المحدودة توفر ايضاً علي موقعها بلو (<http://www.blue.ps/ar/services/289.html>) خدمة إستبيان إلكتروني ، والتي تمكن من بناء إستبيانات إلكترونية ، ومن ثم نشرها إلى الفئة المستهدفة من الإستبيان ، ليتم تعبئتها إلكترونياً.

3. خدمة الإستبيانات المقدمة على موقع survs (www.survs.com) والتي توفر طريقة لعمل إستبيان إلكتروني ونشره .

الباب الثالث

الأدوات والتقنيات المستخدمة

المقدمة:

هذا الباب يتم فيه عرض التقنيات المستخدمة في النظام ونبذة عن كل تقنية ، ولغة النمذجة الموحدة المستخدمة في التحليل .

1.3 التقنيات المستخدمة:

1.1.3 لغة النمذجة الموحدة (UML):

هي لغة نمذجة رسومية تقدم صيغة لوصف العناصر الأساسية للنظم البرمجية ، وتتجه هذه اللغة نحو بناء البرمجيات الكائنية المنحى ، تحمل العديد من جوانب الممارسات الجيدة في هندسة البرمجيات وتحتوي على العديد من الأشكال ، وتتألف لغة النمذجة الموحدة (UML) من أربعة طبقات أساسية وتنقسم كل طبقة بدورها إلى طبقات فرعية .

2.1.3 تقنية (Eclipse):

هو نموذج مفتوح المصدر أنشئ لخدمة مجتمع المشاريع مفتوحة المصدر ، بإعتباره شركة مستقلة غير هادفة للربح ، ومؤسسة نموذج إدارة (eclipse) لا يضمن كيان واحد قادر على السيطرة على إستراتيجية وسياسات أو مجتمع عمليات .

وتركز المؤسسة على خلفية ناجحة لمشاريع مفتوحة المصدر وتشجيع إعتقاد حلول تكنولوجيا في المصادر التجارية المفتوحة ، وتطوير الدعم المجتمعي والنظام البيئي ، وهي تطوير للبرمجيات متعددة اللغات ، تضم بيئة التطوير المتكاملة (IDE) وتوسيع في مكونات النظام ، البرمجيات الحرة والمفتوحة المصدر ، ومعظمها مكتوب بلغة جافا ويمكن أن يستخدم لتطوير التطبيقات في جافا عن طريق مختلف المكونات الإضافية ولغات البرمجة الأخرى بما في ذلك (PHP ، Python ، Perl ، Haskell ، Fortran ، COBOL ، C++ ، C ، Ada) ويمكن أيضا أن يستخدم لتطوير حزم برمجيات الرياضيات .

3.1.3 نظام التشغيل (Android):

هي الأداة المسؤولة عن تسيير عتاد الأندرويد الافتراضي , إضافة إلى ذلك فهذه الأداة هي المسؤولة عن الإنشاء والتعديل عند عدم الحاجة إلى إستعمال منصة تطوير برمجيات مثل (Eclipse) . يستخدم الأندرويد لتخزين البيانات (SQL LITER) وكذلك النسخ الخفيفة من قواعد البيانات المترابطة . كما يدعم الأندرويد الـ (GSM) و الـ (CDMA) و الـ (Bluetooth) و الـ (Wi-Fi) و الـ (LTE) و الـ (NFC) , يدعم الأندرويد خدمة الرسالة القصيرة (SMS) وخدمة رسائل الوسائط المتعددة (MMS) , يدعم العديد من اللغات البشرية وازداد الدعم للغات أكثر بعد التحديث 2.3, وفي النسخة 4 تم دعم اللغة العربية رسمياً من قوئل .

المتصفح الموجود على الأندرويد مبني على واجهة (Web Kit) مقترن مع محرك الجافا إسكربت (Java Script) في متصفح كروم (V8) , كما يدعم النظام العديد من الوسائط كالأصوت , الفيديو ذات التركيب H.263 و H.264 على شكل صيغة (MP4) و (GP3) و (AMR) و (FLAC) و (MP3) وغيرها , يعتبر نظام أندرويد أكثر نظام مجاني حيث التطبيقات المجانية فيه يفوق عددها التطبيقات المدفوعة .

1.3.1.3 حزمة (Android SDK):

مجموعة لتطوير البرامج التي تمكن المطورين من إنشاء تطبيقات النظام الأساسي (Android) , و (Android SDK) يشمل عينة من المشاريع مع شفرة المصدر , وأدوات التنمية , والمحاكي , والمكتبات المطلوبة لبناء تطبيقات الأندرويد (Android) .

تتم كتابة التطبيقات بإستخدام لغة البرمجة جافا وتعمل على (Dalvik) , وهي آلة مخصصة مصممة للإستخدام الظاهري , ويتم تثبيت المكونات الجديدة تلقائياً إلى الدليل (SDK) الموجود , لذلك لا تحتاج إلى تحديث بيئة التطوير لتحديد موقع الـ (SDK) الجديد , كما يمكن تحديث وتثبيت الحزمة (SDK) في أي وقت بإستخدام إدارة (Reports SDK) , وعند استخدام الـ (Windows Installer) لتثبيت أدوات (SDK) يجب أن يوجد بالفعل (SDK Manager Android) .

4.1.3 الـ (WAMP Server):

عبارة عن حزمة برامج تتيح تشغيل خادم الويب (Web Server) , وخادم قواعد البيانات (SQL Server) على الجهاز الشخصي .

5.1.3 لغة (HTML):

تعتبر لغة البرمجة الأساسية التي تعمل من خلال الإنترنت وتمكن من بناء المواقع ، ملفات الـ (HTML) هي ملفات بسيطة يمكن فحصها وتشغيلها في أي جهاز حاسوب وعلى أي نظام تشغيل .

6.1.3 لغة (PHP):

عبارة عن لغة نصية (Script Language) برمجية ، صممت أساساً من أجل إستخدامها لتطوير وبرمجة تطبيقات الويب (Web Application) و هي لغة مفتوحة المصدر , كما أنها لغة تدعم البرمجة الكائنية التوجه وتركيبها النحوي يشبه كثيراً التركيب النحوي للغة الـ (C) هذا بالإضافة إلى أنها تعمل على أنظمة تشغيل متعددة مثل لينكس وويندوز [7] .

7.1.3 الـ (Vlore):

عبارة عن نموذج شامل لكل نماذج المتطلبات ، العمليات ، الاستشارات ، والتدريب يوفر بنية واضحة المعالم والتوجيهات على النحو الملائم لمتطلبات المستخدم والزبون وهو قابل للتطبيق على تقنيات النمذجة مثل لغة النمذجة الموحدة والعمليات التجارية.

8.1.3 الـ (Enterprise Architecture):

عبارة عن مستند تقني يوصف حالة النظام والتطبيقات التي تستخدم في المؤسسة ، ويوصف أيضاً التدفق المعلوماتي من نظام لآخر داخل نفس المؤسسة .

9.1.3 الـ (Entity Relationship Diagram):

عبارة عن مخطط علاقة الكائنات (Entity Relationship Diagram(ERD)) والذي تم رسمه وفقاً لمعايير لغة النمذجة الموحدة (Unified Model Language) وكذلك على قاموس البيانات (Data Dictionary) الذي يوضح الجداول بقاعدة البيانات للنظام.

الباب الرابع

النظام الحالي والنظام المقترح و
وصف المتطلبات وتحليل النظام

مقدمة

يختص هذا الجزء من البحث بوصف النظام ، تحديد المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية للنظام وتحليلها والمخاطر التي يمكن أن تحدث للنظام وكيفية معالجتها أو تفاديها ، وتستخدم لغة النمذجة الموحدة لتحليل وتصميم النظام ، كما توضح أنشطة النظام والعلاقة بين هذه الأنشطة ، وفي هذا الباب سوف يتم عرض بعض من مخططات لغة النمذجة الموحدة المستخدمة في النظام .

1.4 النظام الحالي:

هو نظام أثبت تراجعته وقلة حيلته في تكوين الصورة الواضحة والسهلة في التعامل مع العميل و المشاركين والحصول على إجابات دقيقة , حيث يتم الإجابة على أسئلة الإستبيان بطريقة يدوية عن طريق ملء إستمارة تحتوي على عدد من الأسئلة , وكذلك صعوبة توزيع وجمع وتحليل هذه الإستبيانات.

2.4 النظام المقترح:

عمل موقع إستبيان إلكتروني للمبيعات على شبكة الإنترنت مع تطبيق أندرويد علي الأجهزة الذكية ، وتم التفكير في إنشاء هذا الموقع نظراً لما إلتمسه القائمون عليه من صعوبة إعداد الإستقصاءات وتنفيذها والحصول على نتائجها بالطريقة التقليدية ، لذا بدأ التفكير في إتمام هذه المراحل إلكترونياً .

3.4 المستفيدون من النظام:

كل من يتعامل مع النظام سواء للاستفادة منه أو لتطويره يعتبر مستفيد من النظام، ونذكر منهم :

1. العميل: هو الشخص المسئول من عملية تسجيل بيانات الشركة .
2. الزبون: هو الذي يقوم بإجابة على الاستبيان .
3. القيود: هي القيود المفروضة على النظام ، وسيتم تفصيلها كالآتي:

1. قيود الحل : وتتمثل في الآتي:

- إستخدام أجهزة (Servers) والربط في ما بينها .
- جود شبكة إنترنت للربط ما بين المستخدمين والنظام .

2. القيود الخاصة بالأنظمة :

وجود جهة موكلة بتصديق توزيع النظام للاستفادة من النظام .

3. القيود المتعلقة بالبيئة المتوقعة لبناء النظام:

- السرعة: وتتمثل السرعة في تكنولوجيا استخدام الأندرويد التي يعمل النظام بناء عليها .

- **الأمان:** ويتمثل الأمان في بيئة الأندرويد التي لها قابلية حماية عالية مما يتيح حماية البيانات الخاصة بالأشخاص الذين يتعاملون مع النظام.

4.4 المتطلبات (Requirement):

يتوقع من التطبيق بعد الإنتهاء منه أن يؤدي مجموعة من الوظائف والخدمات تحت ظروف ومقاييس معينة يجب توفيرها حتى يعمل النظام بشكل صحيح , وتختلف هذه المتطلبات حسب نوعها والغرض المتوقع منها وفيما يلي تصنيف لهذه المتطلبات حسب نوعها :

1.4.4 متطلبات النظام الوظيفية:

المتطلبات الوظيفية (Vlore) تبين الوظائف التي يقوم بها النظام , ويعني ذلك جميع الأغراض التي من أجلها تم عمل النظام ، ولا تتطلب أن تكون مرتبة ترتيب رقمي ، فهي تعتمد على المتطلبات المطلوبة ، وتشمل:

أ. متطلبات المستخدم :

عملية تسجيل بيانات المستخدمين ليتم الحفاظ على بياناتهم , وإسترجاع هذه البيانات في حالة أنه غير متأكد من تسجيل بياناته أم لا.

- **Requirement # :** 1
- **Description :** السماح للمستخدمين بالتسجيل في الموقع أو التطبيق
- **Rationale :** لحفظ البيانات
- **Originator :** موظف الشركة , المشارك , المدير
- **Fit Criterion :** حفظ بيانات وحقوق المستخدمين
- **Customer Satisfaction :** 5
- **Customer Dissatisfaction :** 0
- **Priority :** 2(Highest)
- **Conflict :** لا يوجد

عملية إدخال إسم المستخدم وكلمة المرور وذلك لتمكين المستخدم من الدخول الى التطبيق .

- **Requirement # :2**
- **Description :** السماح للمستخدم بإدخال إسم المستخدم و كلمة المرور
- **Rationale :** للتمكن من دخول الموقع أوالتطبيق
- **Originator :** موظف الشركة , المشارك , المدير
- **Fit Criterion :** التحقق من البيانات
- **Customer Satisfaction :** 5
- **Customer Dissatisfaction:**0
- **Priority :** 2(Highest)
- **Conflict :** لا يوجد

تأكد النظام من إسم المستخدم وكلمة المرور وذلك للتحقق من بيانات المستخدم .

- **Requirement # : 3**
- **Description :** التأكد من إسم المستخدم و كلمة المرور
- **Rationale :** للتأكد من البيانات والتحقق فيما بعد أو الإسترجاع
- **Originator :** موظف الشركة , المشارك , المدير
- **Fit Criterion :** التحقق من البيانات
- **Customer Satisfaction :** 5
- **Customer Dissatisfaction:**0
- **Priority :** 2(Highest)
- **Conflict :** لا يوجد

عملية السماح المشترك بالدخول الى التطبيق وذلك للقيام بالمهام المطلوبه .

- **Requirement # : 4**
- **Description :** السماح للمستخدم بالدخول للتطبيق
- **Rationale :** للقيام بالمهام المطلوبة
- **Originator :** موظف الشركة , المشارك , المدير
- **Fit Criterion :** مهام أوآراء المستخدمين
- **Customer Satisfaction :** 5
- **Customer Dissatisfaction:**0
- **Priority :** 2(Highest)
- **Conflict :** لا يوجد

ب. متطلبات الشركة :

عملية السماح للشركة بإنشاء قالب استبيان إلكتروني وذلك للحصول على أجوبة الإستبيانات .

- **Requirement # : 5**
- **Description** : السماح للشركات بإنشاء إستبيان جديد
- **Rationale** : للحصول على أجوبة لهذا الإستبيان
- **Originator** : موظف الشركة
- **Fit Criterion** : مهام خاصة بالشركة
- **Customer Satisfaction** : 5
- **Customer Dissatisfaction**:0
- **Priority** : 2(Highest)
- **Conflict** : لا يوجد

عملية السماح للشركات بمسح الإستبيان الخاص بها وتلك هي الصلاحيات المهمة لكل شركة مبيعات .

- **Requirement # :7**
- **Description** : السماح لموظف الشركة بمسح الإستبيان
- **Rationale** : الصلاحيات المهمة لكل شركة مبيعات
- **Originator** : موظف الشركة
- **Fit Criterion** : إدارة العمل
- **Customer Satisfaction** : 5
- **Customer Dissatisfaction**:0
- **Priority** : 2(Highest)
- **Conflict** : لا يوجد

عملية نشر الإستبيان الخاص بالشركة وذلك لوصول المشاركين للإستبيان والأجابة عليه .

- **Requirement # : 8**
- **Description** : السماح للشركة بنشر الإستبيان
- **Rationale** : لوصول المشاركين للإستبيان والإجابة عليه
- **Originator** : موظف الشركة
- **Fit Criterion** : شؤون الإدارية
- **Customer Satisfaction** : 5
- **Customer Dissatisfaction**:0
- **Priority** : 2(Highest)
- **Conflict** : لا يوجد

ج. متطلبات النظام :

عملية السماح للنظام بتحليل النتائج وذلك للحصول على نتيجة إحصائيات الإستبيانات .

- **Requirement # : 9**
- **Description :** السماح للنظام بتحليل النتائج
- **Rationale :** للحصول على نتيجة إحصائيات الإستبيانات
- **Originator :** النظام
- **Fit Criterion :** موظف الشركة
- **Customer Satisfaction :** 5
- **Customer Dissatisfaction:**0
- **Priority :** 2(Highest)
- **Conflict :** لا يوجد

د. متطلبات المشترك :

عملية السماح للمشارك بملء الإستبيان وذلك لمساعدة الشركة للحصول على الأجوبة .

- **Requirement # : 10**
- **Description :** السماح للمشارك بملء الإستبيان
- **Rationale :** لمساعدة الشركة في الحصول على الاجوبة
- **Originator :** المشارك
- **Fit Criterion :** المشاركين في الإستبيان
- **Customer Satisfaction :** 5
- **Customer Dissatisfaction:**0
- **Priority :** 2(Highest)
- **Conflict :** لا يوجد

2.4.4 متطلبات النظام غير الوظيفية:

- المتطلبات الغير وظيفية تشرح كيفية وجود المهام التي يقوم بها النظام , وما هي مواصفاتها وتمثل أيضا المتطلبات التي تشمل النظام ككل وتمثل في الآتي :
- Correctness: المتطلبات التي توجد في النظام بشكل واضحة.
 - Reliability: توفر إمكانية الاتصال بالإنترنت.
 - Efficiency: هو أن النظام يكون فعال من ناحية الزمن والمساحة.
 - Integrity: لا بد أن يكون الإختيار بطريقتة سرية.
 - Usability: أن يكون سهل الاستخدام.
 - Maintainability: أن تكون قابل للصيانة.
 - Flexibility: أن النظام قابل للتعديل.
 - Testability: أن يكون لديه إمكانية إختبار كل الوظائف التي توجد في النظام.
 - Reusability: إمكانية إستخدام هذا النظام في أي من الأنظمة الأخرى مع التعديل في بعض الوظائف.
 - Interoperability: لا يوجد عمل واجهات مع أنظمة برمجة أخرى.

3.4.4 جدولة المشروع:

تعد مسألة الوقت من أهم المصادر التي يجب علينا التحكم بها ومعرفة كيفية إدارتها من أجل إنهاء المشروع ضمن الفترة الزمنية المطلوبة .

إن مرحلة جمع المعلومات والتحليل تعد أهم المراحل ، لأن جميع المراحل التي تليها تعتمد عليها اعتماداً كلياً لذلك يجب إعطاء هذه المرحلة المدة الكافية حتى نستطيع أن نفهم النظام وطبيعة عمله والمشاكل الموجودة لدينا حتى نستطيع استخراج المتطلبات بصورة صحيحة فوضعنا 4 أسابيع لهذه المرحلة ، أما لمرحلة التصميم ووضع الحلول يلزم 4 أسابيع لهذه المرحلة ، وتصميم النظام والعلاقات والجدول الموجودة في التطبيق ، وفي مرحلة التنفيذ وضعنا 3 أسابيع لكتابة الكود وتطبيق المشروع وتنفيذ ما تم التوصل إليه في مرحلة التحليل ، وفي نهاية المشروع يجب أن نقوم باختبار النظام والتأكد من كفاءته فوضعنا أسبوع واحد له .

5.4 تحليل النظام .:

1.5.4 مخططات لغة النمذجة الموحدة على النظام :

في ما يلي يتم توضيح مخططات لغة النمذجة الموحدة (UML) الموحدة للنظام .

1.1.5.4 مخطط حالة الاستخدام (Use Case Diagram) :

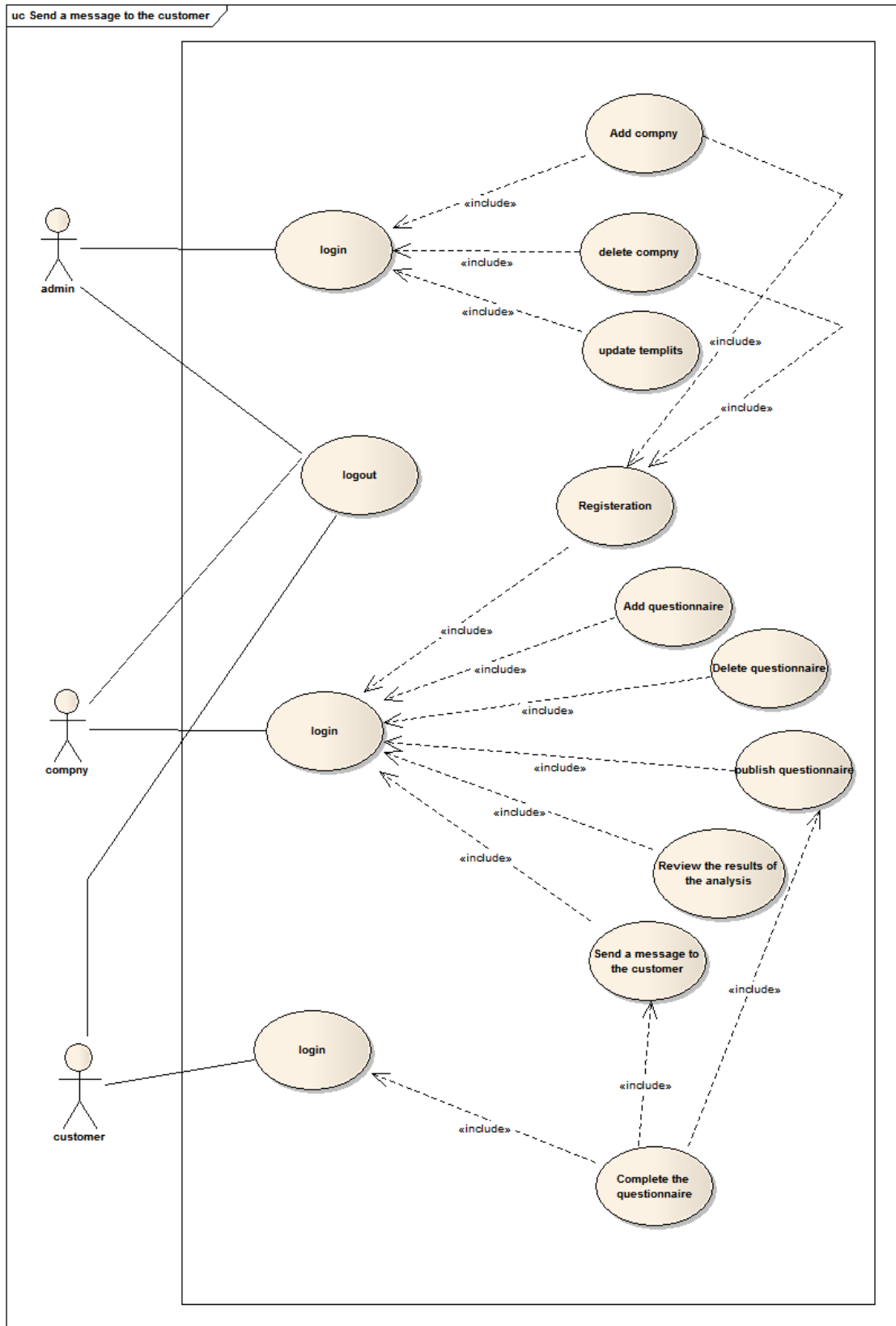
الهدف الرئيسي من بناء الـ (Use Case Diagram) هو توضيح الوظائف التي يؤديها النظام للمستخدمين وتحديد الوظائف بين المستخدمين للنظام والنظام نفسه , ويتم بناء الـ (Use Case Diagram) بالإعتماد على المتطلبات الوظيفية التي حصلنا عليها من مرحلة التحليل , بحيث يكون هنالك (Use Case) لكل واحدة من المتطلبات التي حصلنا عليها , ويتكون الـ (Use Case Diagram) من جزئين أساسيين هما :

1. الـ (Use Case) :

وتعبر عن أحد الوظائف التي يقدمها النظام لأحد مستخدمي النظام .

2. (Actor) :

وتعبر عن أحد العناصر الخارجية التي تتعامل مع النظام والتي يمكن أن تكون أشخاص أو نظام آخر , وقبل البدء بتصميم الـ (Use Case Diagram) لابد لنا من تحديد جميع المستخدمين (Actor) في النظام وجميع الـ (Use Case) في النظام .

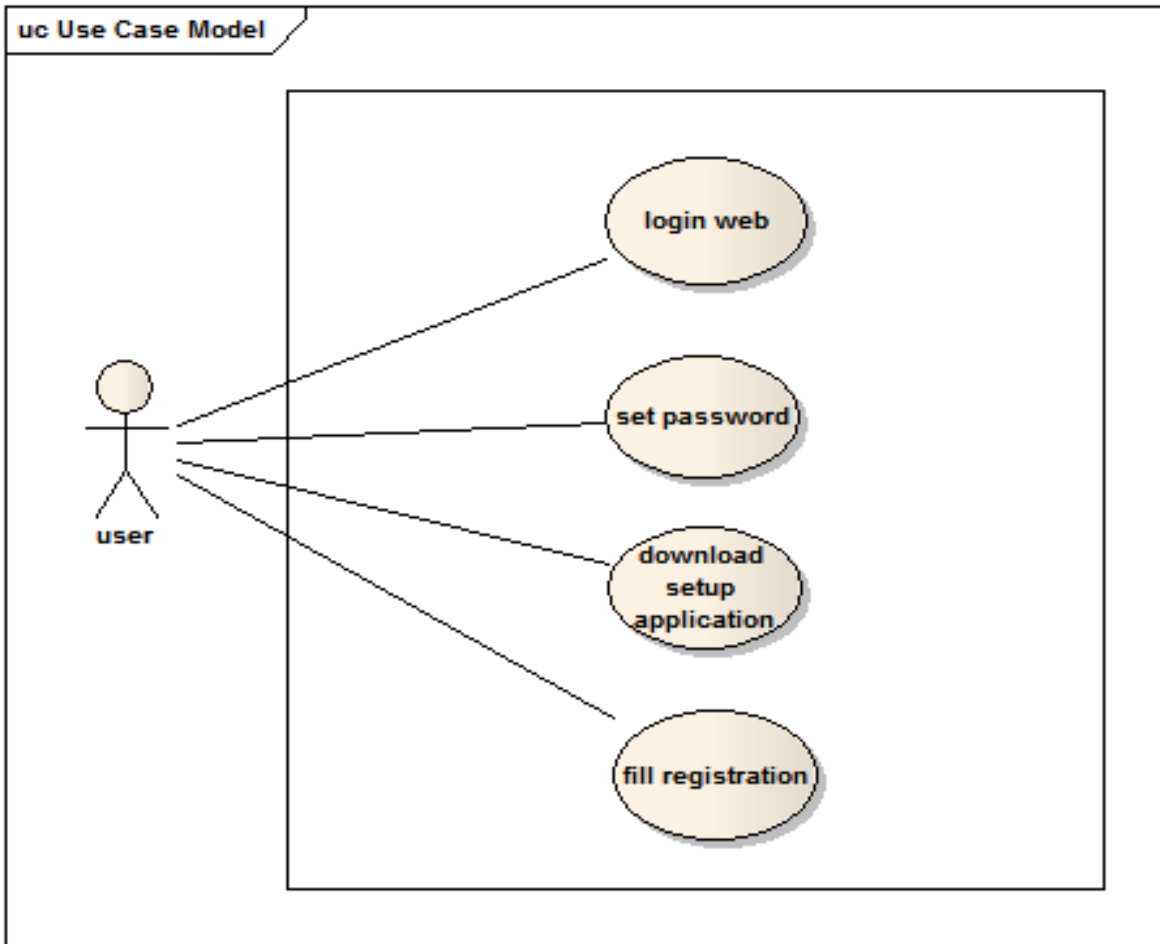


الشكل (1-4) يوضح العمليات الأساسية التي يقوم بها النظام .

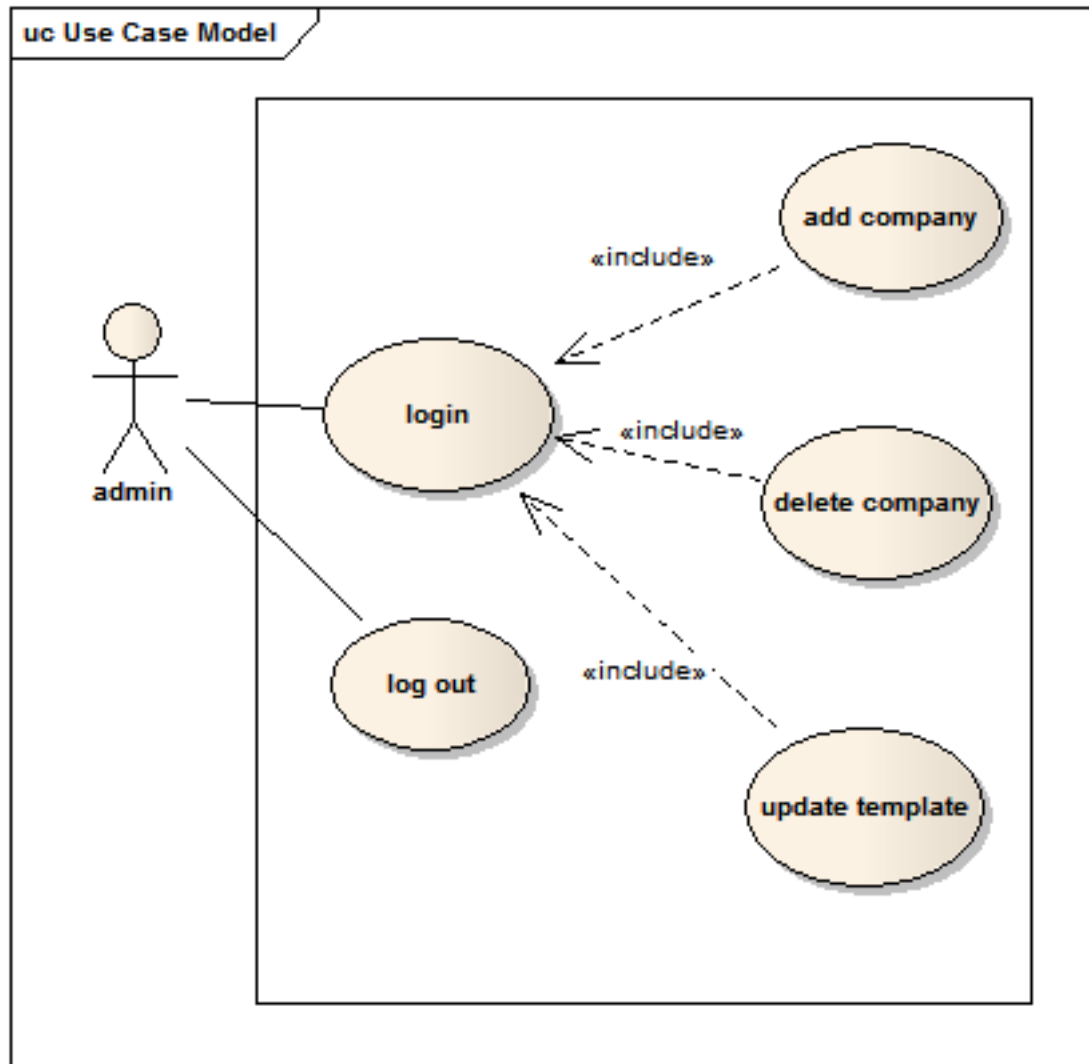
في هذا النظام يقوم مدير النظام بالدخول للنظام عن طريق إسم المستخدم وكلمة المرور , وله الصلاحية في إدارة النظام ككل .

تقوم الشركة بتسجيل بياناتها ومن ثم يمكنها الدخول على النظام عن طريق كلمة المرور وإسم المستخدم وبعد الدخول للنظام يمكنها القيام بعملية إضافة الاستبيان الخاص بها ولها الصلاحية في إدارة الاستبيان وذلك بإجراء عمليات المسح والتعديل عليه و من ثم تقوم بنشره وإرسال رسائل للزبائن بأنه تم نشر إستبيان جديد للإجابة عليه , وبعد إنتهاء فترة الإستبيان المحددة من قبل الشركة , تقوم الشركة بعرض نتائج تحليل الإستبيان .

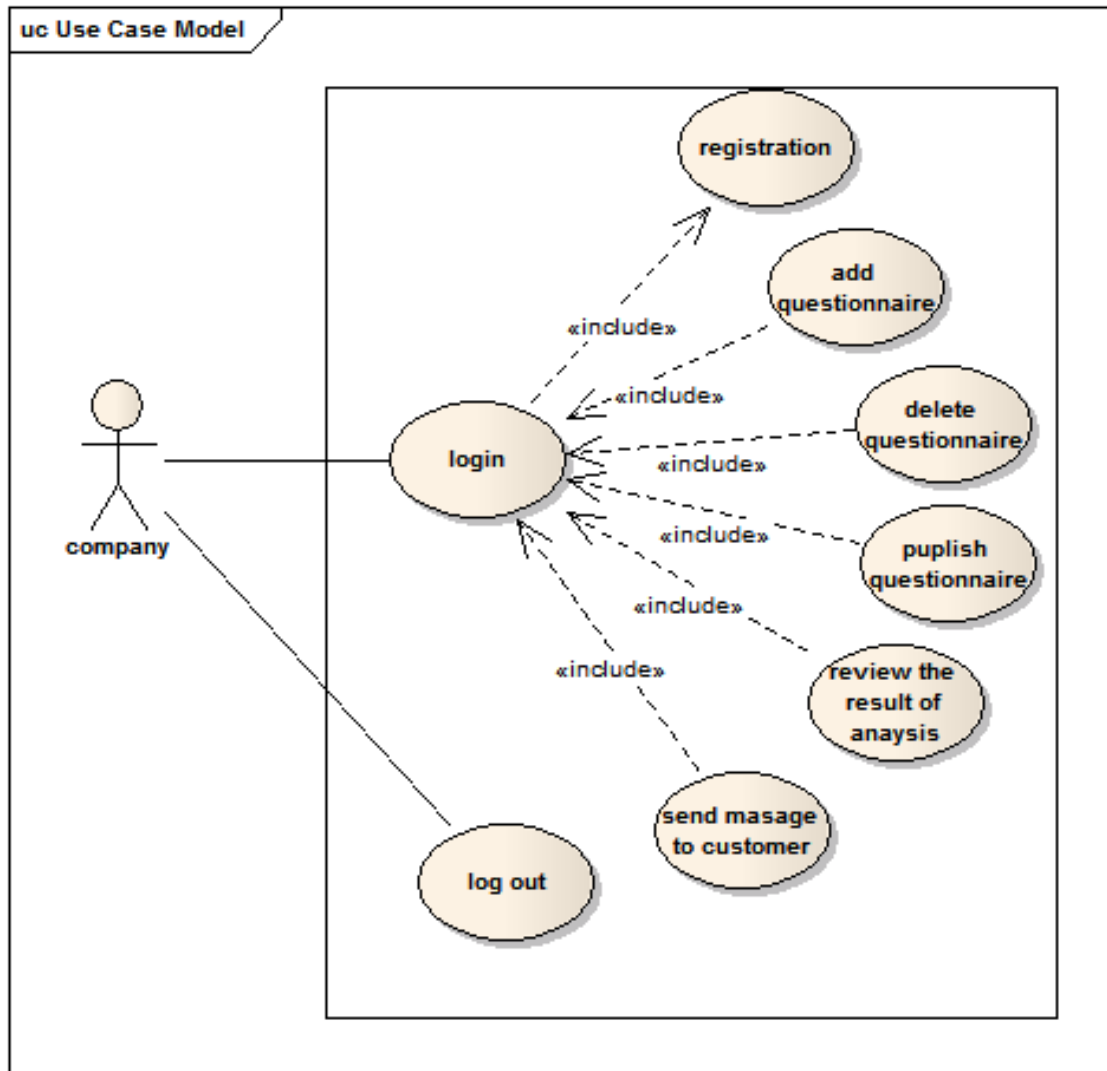
وكذلك يقوم الزبون بالدخول للموقع عن طريق إسم المستخدم وكلمة المرور وبعد دخوله للنظام يمكنه الإجابة على الإستبيانات التي تم نشرها مسبقاً من قبل موظف الشركة .



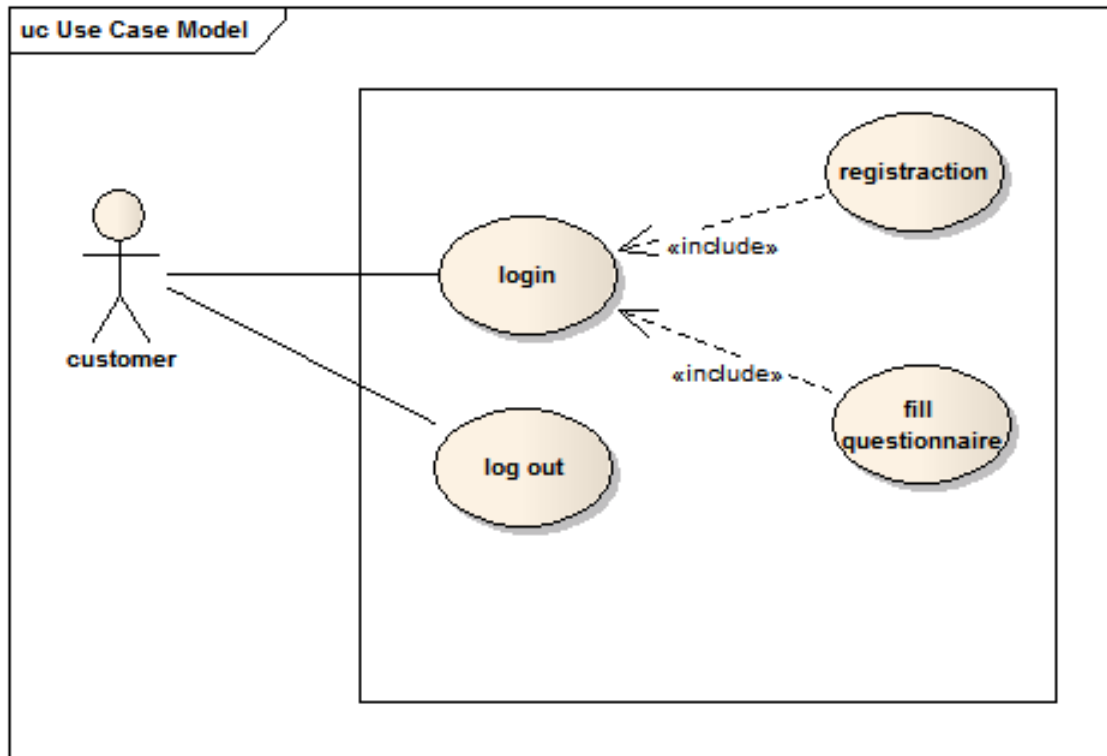
الشكل (2-4) يوضح عملية الدخول للنظام .



الشكل (3-4) يوضح العمليات الأساسية التي يقوم بها مدير النظام .



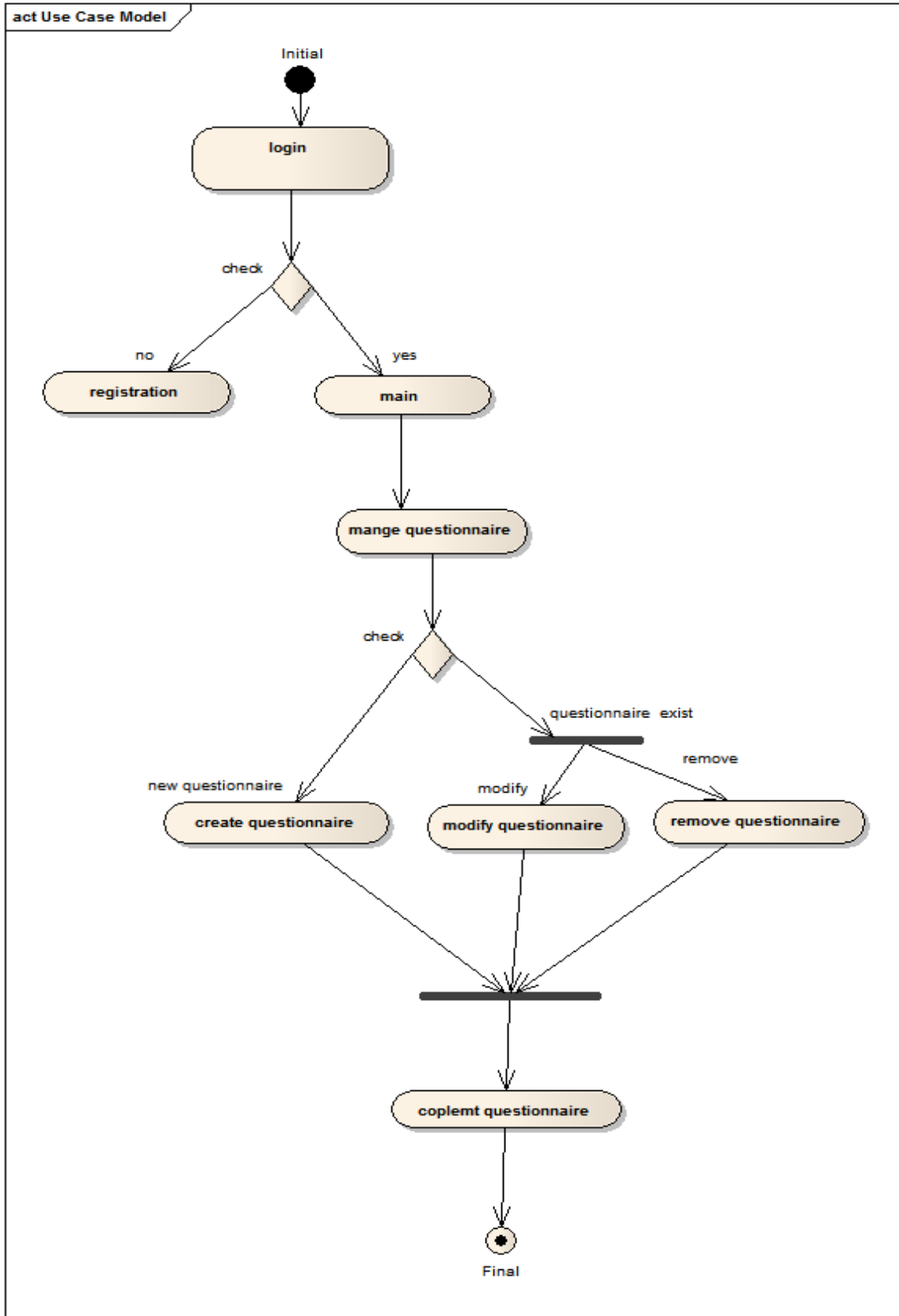
الشكل (4-4) يوضح العمليات الأساسية التي تقوم بها الشركات .



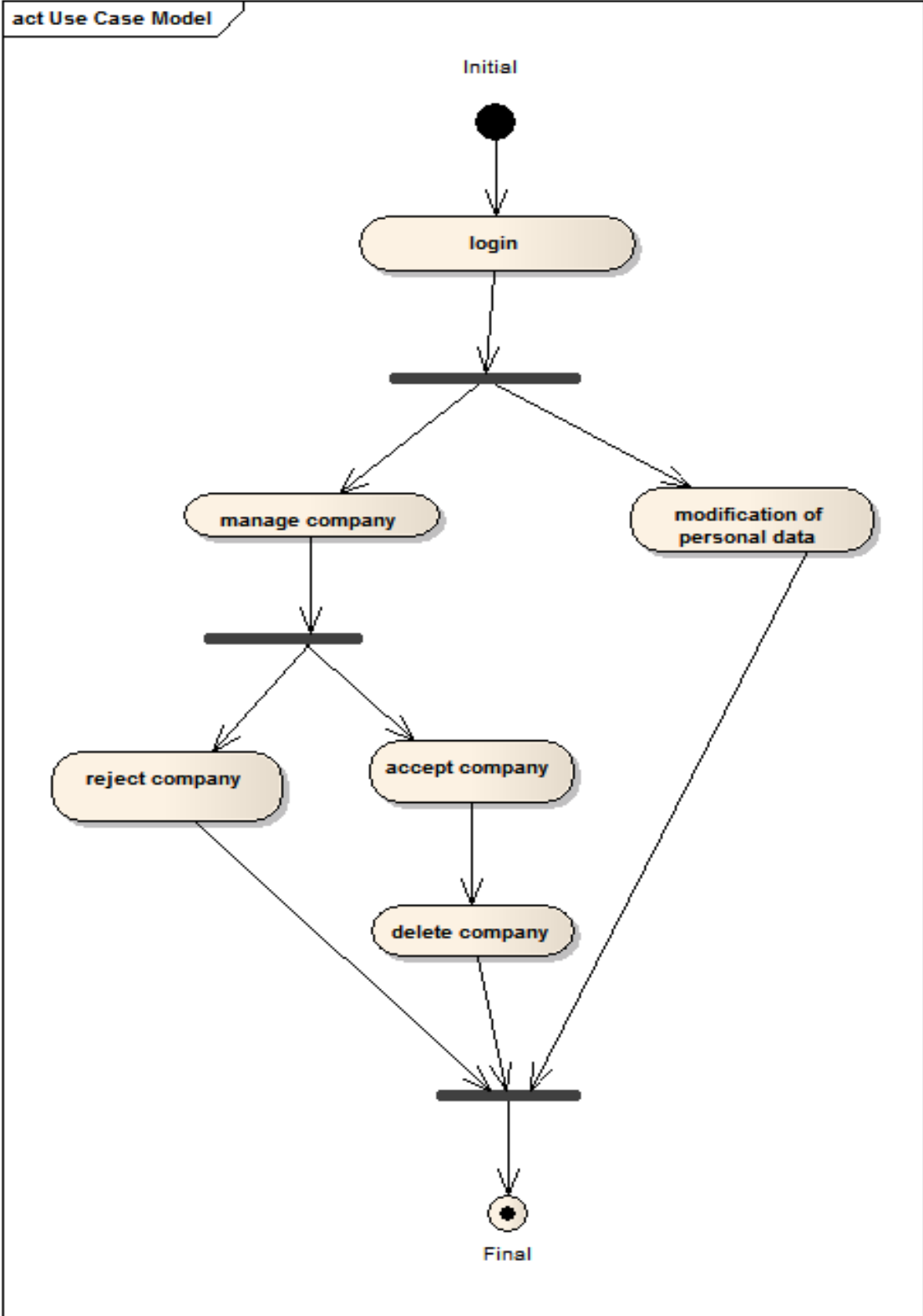
الشكل (5-4) يوضح العمليات الأساسية التي يقوم الزبون .

2.1.5.4 مخطط النشاط (Activity Diagram) :

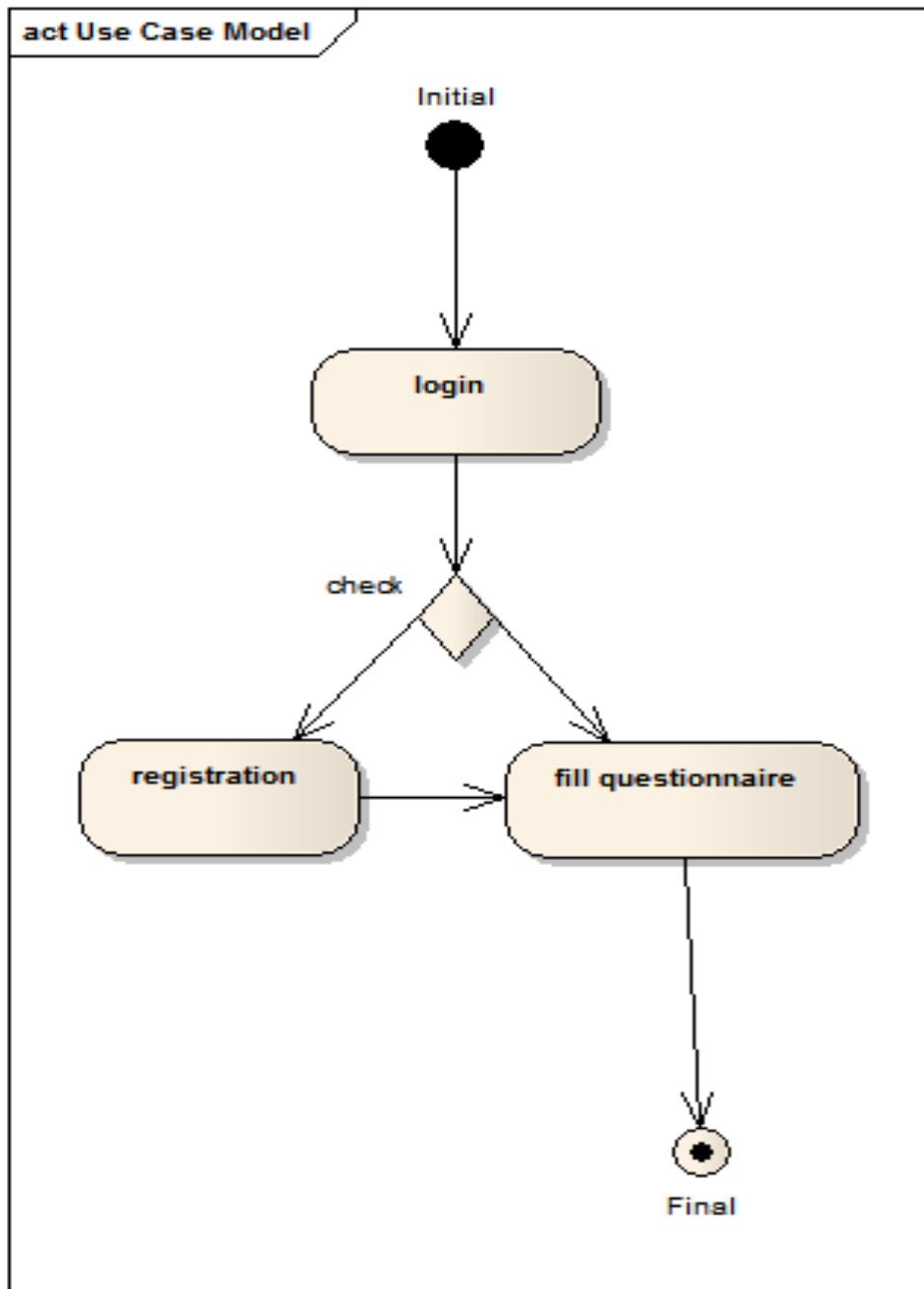
يوضح مخطط نشاط عملية التسجيل في النظام ، ليتمكن المستخدم من الدخول للنظام مرة أخرى.



الشكل (6-4) يوضح مخطط النشاط للشركة .



الشكل (7-4) يوضح مخطط النشاط لمدير النظام .

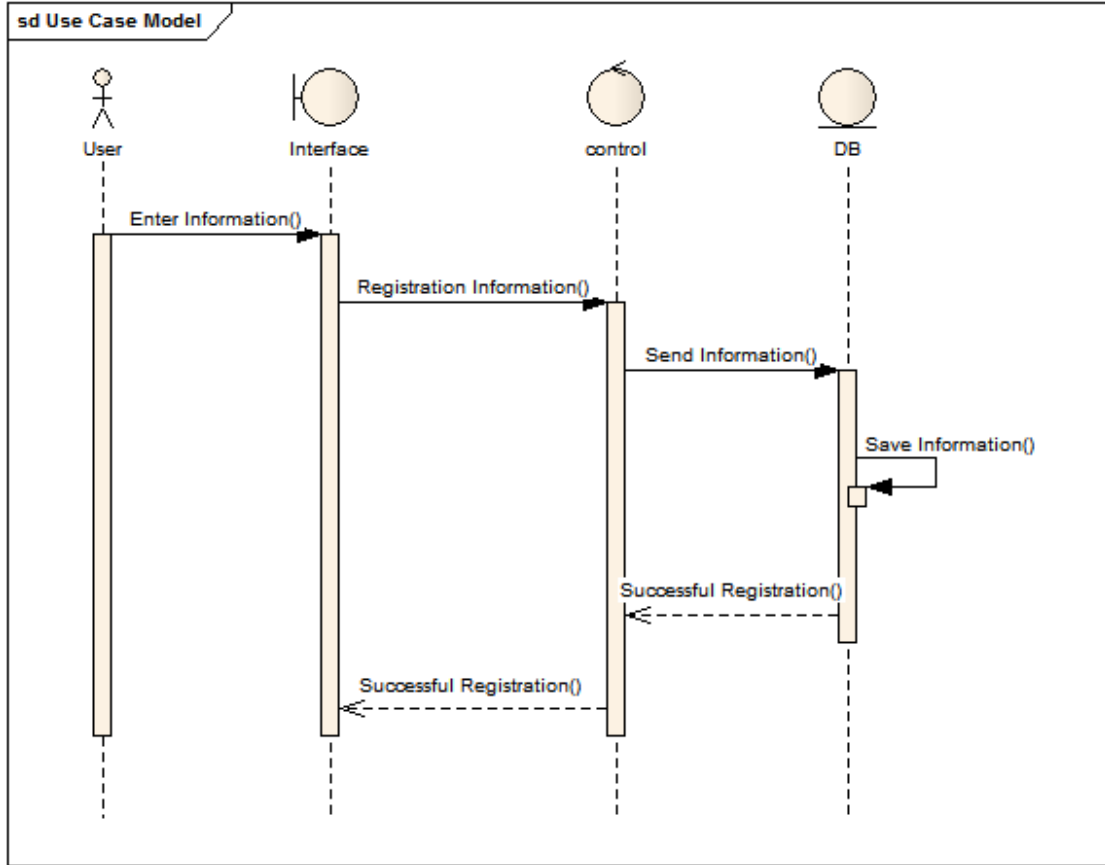


الشكل (8-4) يوضح مخطط النشاط للزبون .

3.1.5.4 مخطط التتابع (Sequence Diagram) :

• مخطط التتابع للتسجيل بالنظام :

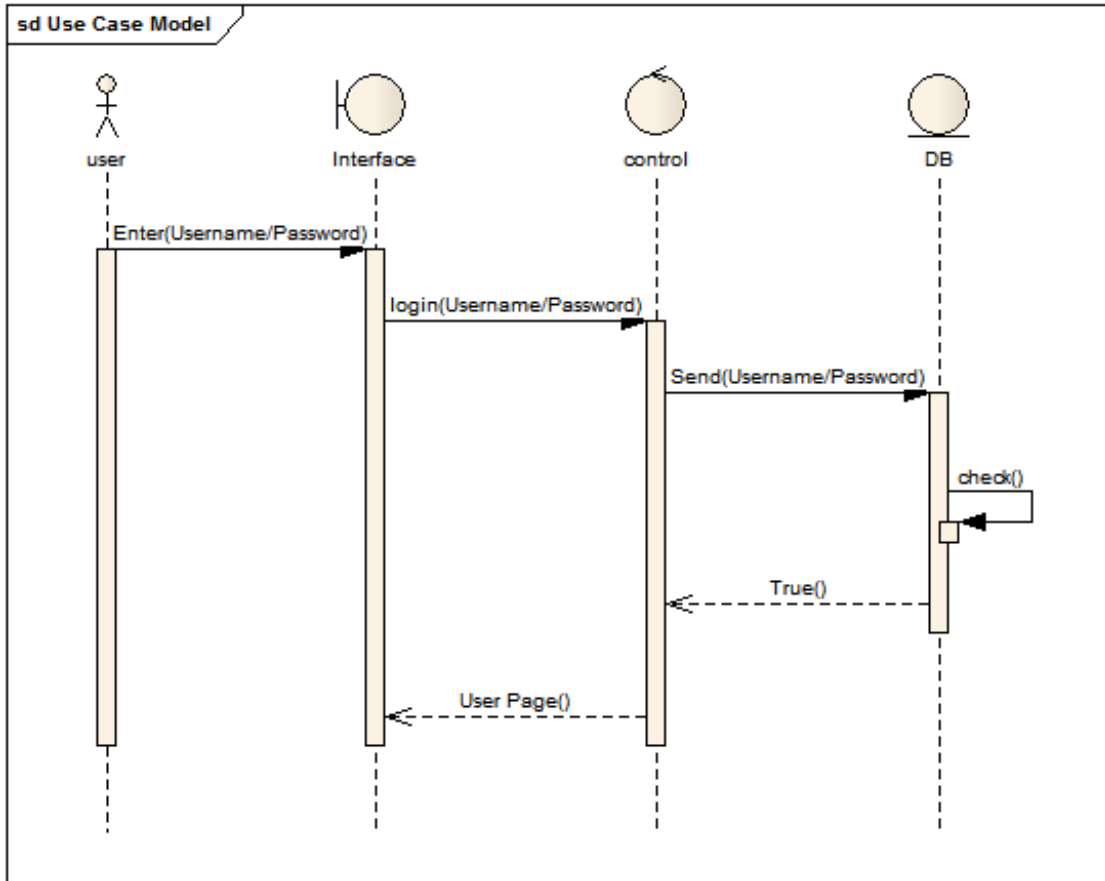
الشكل التالي يوضح كيف يمكن للمستخدم التسجيل في النظام يقوم المستخدم أولاً بالتسجيل في شاشة التسجيل , بحيث يقوم بإدخال بياناته وحفظها .



الشكل (9-4) يوضح التسلسل المنطقي لتسجيل الدخول وتفعيل النظام .

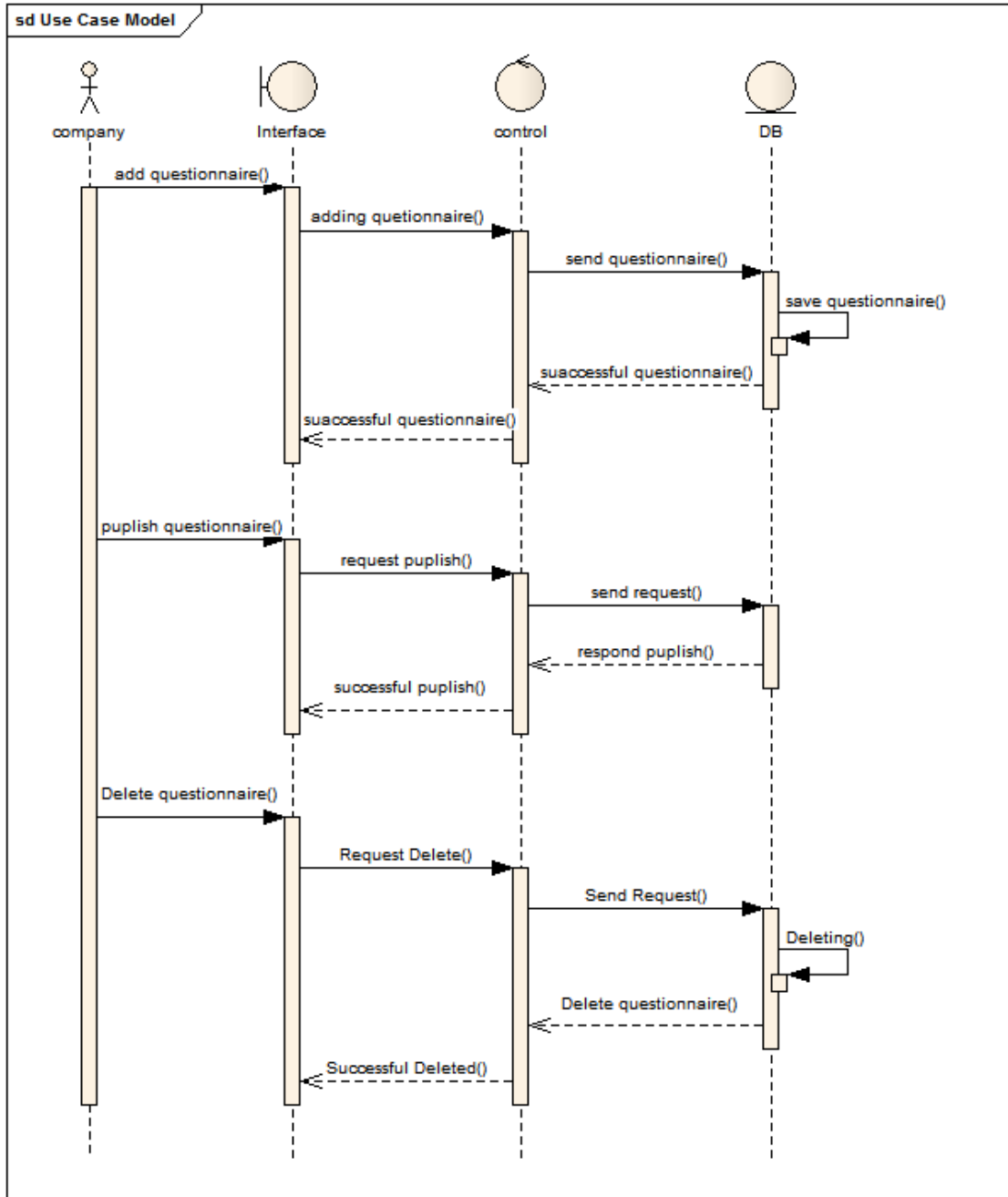
• مخطط التتابع للدخول للنظام :

بعد عملية التسجيل يقوم المستخدم بالدخول للنظام , فإذا كان المستخدم قد قام بالتسجيل مسبقاً في النظام ، يقوم بالدخول للنظام عن طريق إدخال اسم المستخدم وكلمة السر ، ليقوم بتفعيل النظام , ففي هذا المخطط يقوم المستخدم بإدخال كلمة السر وإسم المستخدم ثم إرسال المعاملات إلى المخدم ليتأكد منها ومن ثم إرسالها إلي قاعدة البيانات للتأكد منها إذا كانت صحيحة يسمح له بالدخول للنظام.



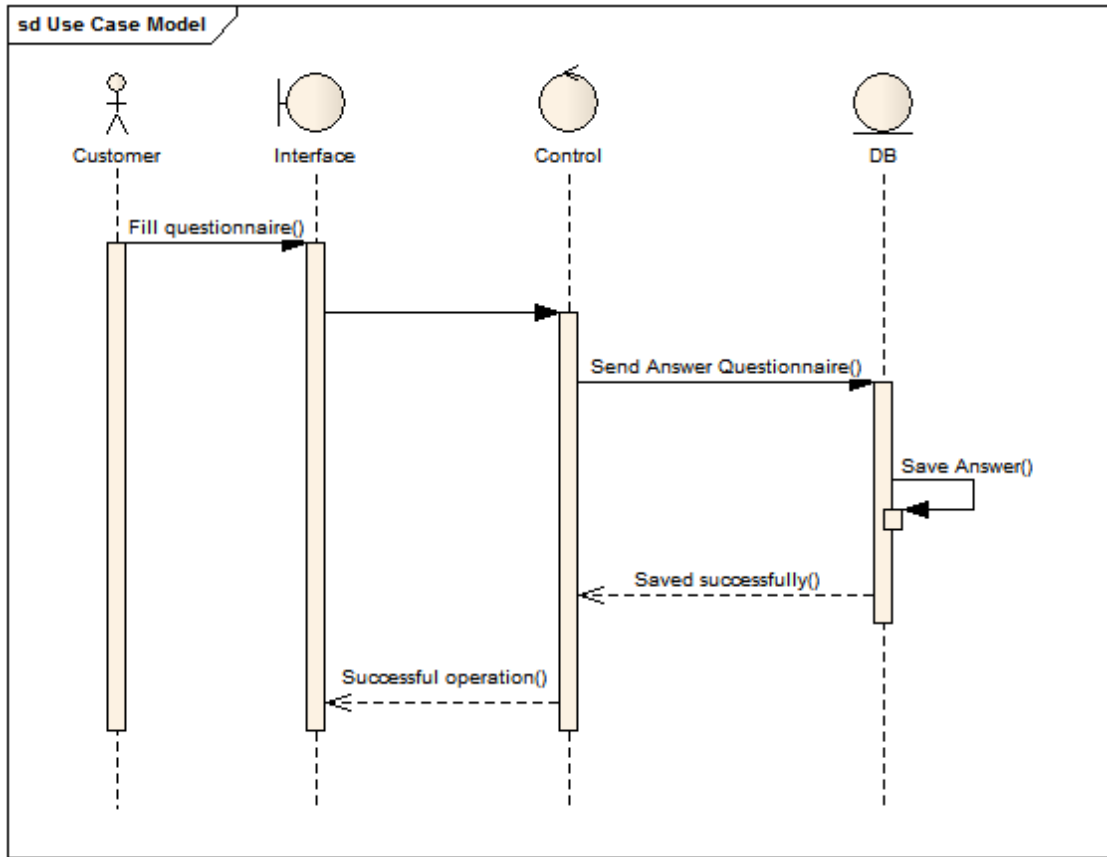
الشكل (4- 10) يوضح التسلسل المنطقي للدخول للنظام .

- مخطط المتابع لإدارة الإستبيان من قبل الشركة :



الشكل (4- 11) يوضح التسلسل المنطقي لإدارة الإستبيان من قبل الشركة .

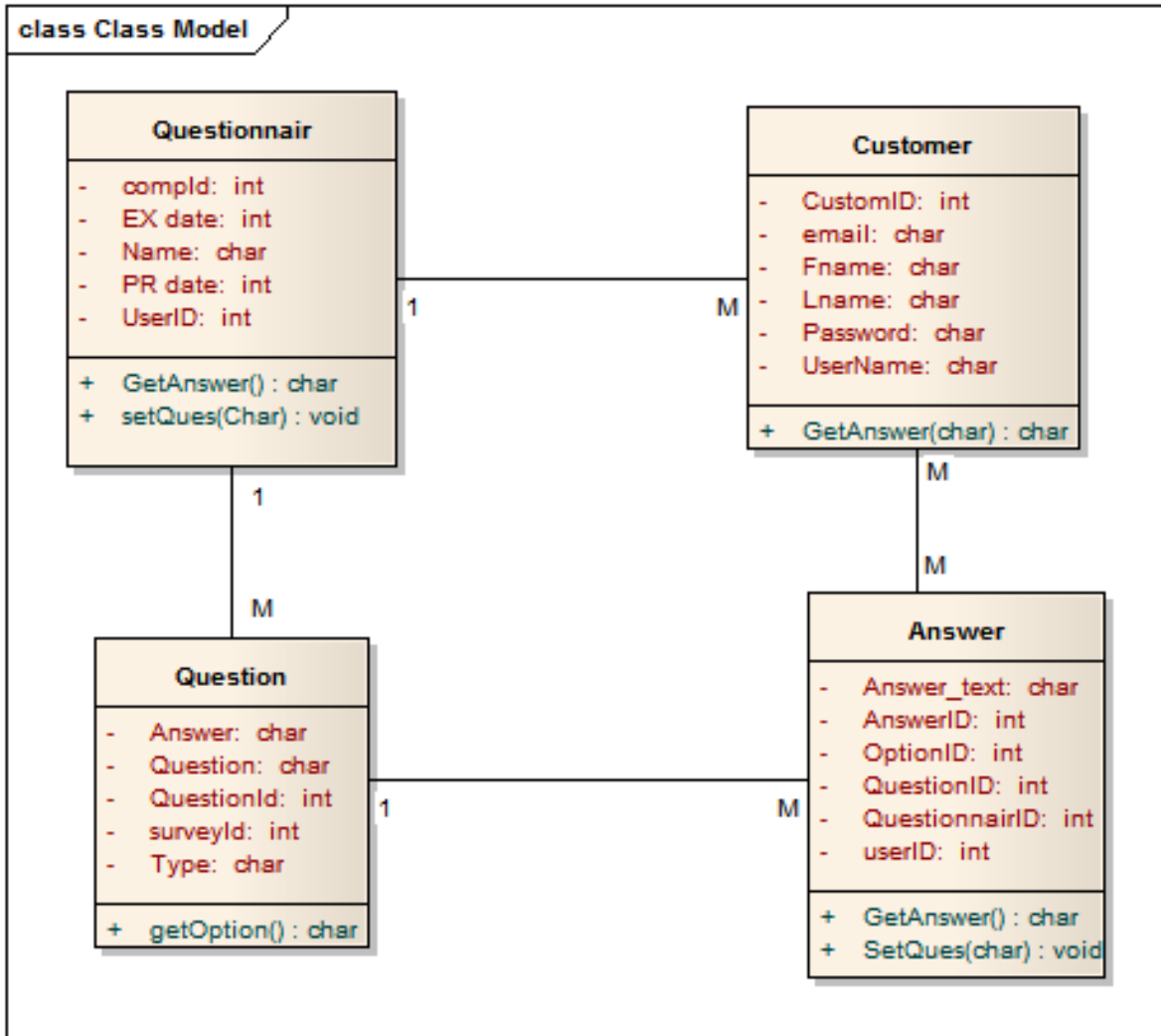
- مخطط التتابع للإجابة علي الإستبيان :



الشكل (4- 12) يوضح التسلسل المنطقي للإجابة علي الإستبيان .

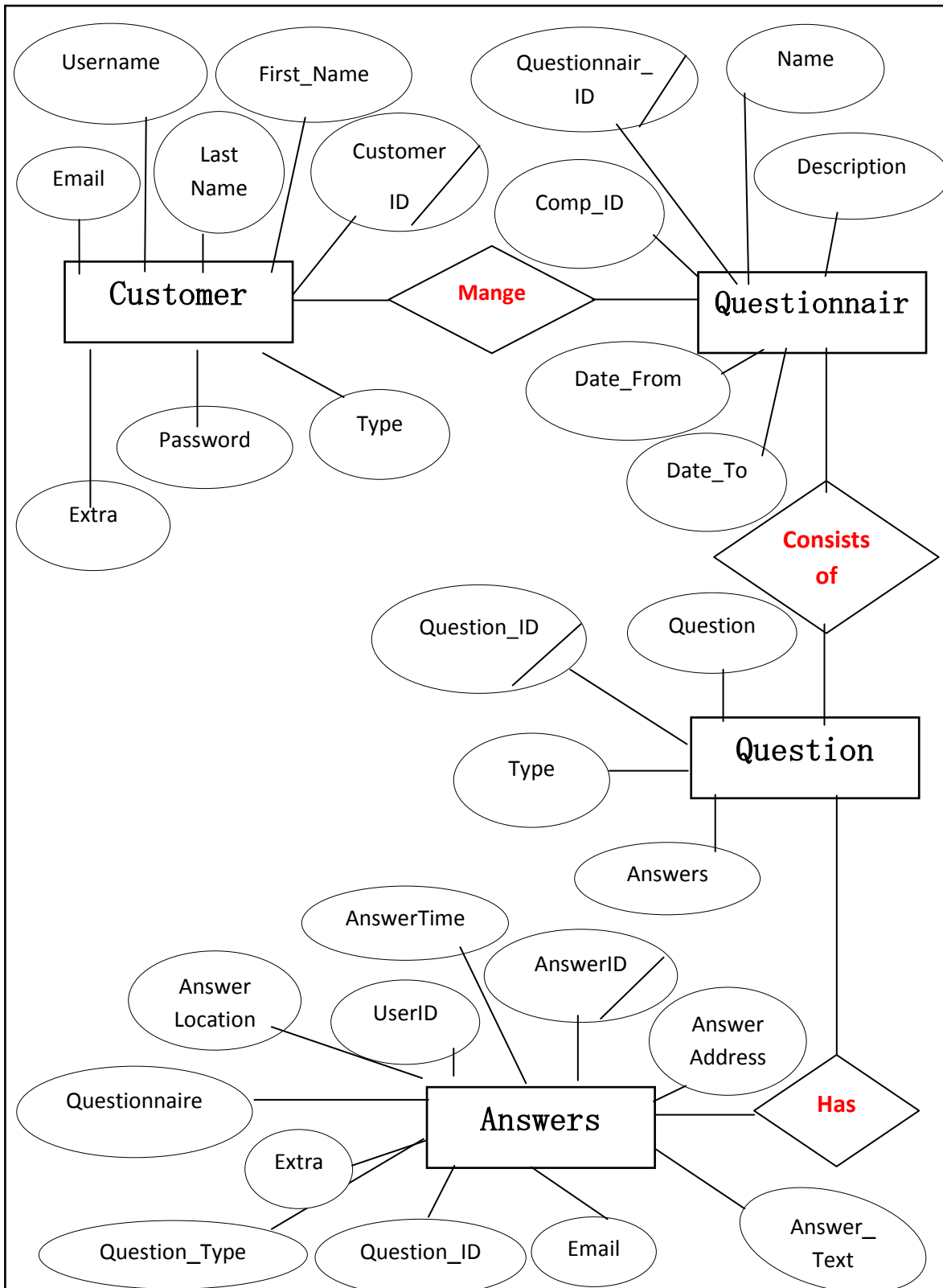
4.1.5.4 مخطط الأصناف (Class diagram):

الشكل التالي يوضح مخطط الصنف الذي يحتوي علي الأصناف الرئيسية للمشروع .



الشكل (4-13) يوضح مخطط الأصناف.

1.5.4. مخطط علاقة الكائنات (ERD):



الشكل (4-14) يوضح مخطط علاقة الكائنات.

6.4 الجداول :

1. الإستبيانات (Questionnaires) :

المرجع	المفتاح الاجنبي (Foreign key)	المفتاح الرئيسي (Primary key)	القيود	الطول	النوع	إسم الحقل في قاعدة البيانات	إسم الحقل
			NotNull	20	Varchar	Name	إسم الإستبيان
				20	Varchar	Description	وصف الإستبيان
			NotNull	6	Date	Date_from	تاريخ بداية نشر الإستبيان
				6	Date	Date_to	تاريخ نهاية نشر الإستبيان
			NotNull	15	Varchar	Company	الشركة التي تقوم بنشر الإستبيان

جدول رقم (1.4)

2. الأسئلة (Question) :

المرجع	المفتاح الاجنبي (Foreign key)	المفتاح الرئيسي (Primary key)	القيود	الطول	النوع	إسم الحقل في قاعدة البيانات	إسم الحقل
			Not Null	30	Varchar	Question	السؤال
			Not Null	10	Varchar	Type	النوع
				20	Text	Answers	الإجابات
		✓	NotNull& unique	6	Integer	survey_id	رقم الإستبيان

جدول رقم (2.4)

3. الزبون (Customer) :

المرجع	المفتاح الاجنبي (Foreign key)	المفتاح الرئيسي (Primary key)	القيود	الطول	النوع	إسم الحقل في قاعدة البيانات	إسم الحقل
			Not Null	20	Varchar	First_name	الإسم الأول
			Not Null	10	Varchar	Last_name	الإسم الأخير
					Varchar2	Email	الإيميل
				20	Varchar	Username	إسم المستخدم
				10	Varchar2	Password	كلمة المرور
			Not Null	20	Varchar	company_name	اسم الشركة

جدول رقم (3.4)

4. الإجابة (Answer) :

المرجع	المفتاح الاجنبي (Foreign key)	المفتاح الرئيسي (Primary key)	القيود	الطول	النوع	إسم الحقل في قاعدة البيانات	إسم الحقل
	✓		Not Null & unique	4	integer	Survey_id	رقم الإستبيان
			Not Null	3	integer	question_id	رقم السؤال
	✓		Not Null & unique	20	integer	user_id	رقم المستخدم
				15	Varchar	answer_txt	الأجابة
				7	Date	answer_time	زمن الإجابة
				20	Varchar	answer_addr ess	عنوان الإجابة

جدول رقم (4.4)

5. مستخدمين النظام (Users) :

المرجع	المفتاح الاجنبي (Foreign key)	المفتاح الرئيسي (Primary key)	القيود	الطول	النوع	إسم الحقل في قاعدة البيانات	إسم الحقل
		✓	AUTO_INCREMENT	15	Integer	user_id	رقم المستخدم
			Not null	20	Varchar	user_name	اسم المستخدم
				10	Varchar	Password	كلمة المرور
				30	String	Address	العنوان
			Not null	10	Integer	Phone	رقم التلفون
				20	varchar	Email	الإيميل
		✓		30	Integer	Comp_id	رقم الشركة
				3	Integer	Type_id	نوع المستخدم

جدول رقم (5.4)

الباب الخامس

التطبيق والتنفيذ

المقدمة

هذا الجزء من الباب يوضح الشاشات التي تم بنائها في النظام المقترح ، وفيما يلي وصف لشاشات النظام :

1.5 واجهات النظام :

تتضمن واجهات التطبيق وواجهات الموقع .

1.1.5 واجهات التطبيق:

1.1.1.5 واجهة تسجيل بيانات الزبون:

في هذه الواجهة يتم تسجيل بيانات الزبون.

The screenshot shows a mobile application interface for user registration. The title bar at the top is black with the word 'Survey' in white. Below the title bar, the main content area has a teal background. The title 'قائمة التسجيل' is centered at the top in white. Below the title, there are five input fields with labels to their right: 'الإسم الأول' (First Name), 'الإسم الأخير' (Last Name), 'البريد الإلكتروني' (Email), 'إسم المستخدم' (Username), and 'كلمة المرور' (Password). Each input field is a light gray rounded rectangle. At the bottom, there are two buttons: a black button with white text 'إلغاء' (Cancel) and a blue button with white text 'تسجيل' (Register).

الشكل (1.1.1.5) واجهة تسجيل البيانات.

2.1.1.5 واجهة الدخول للتطبيق :

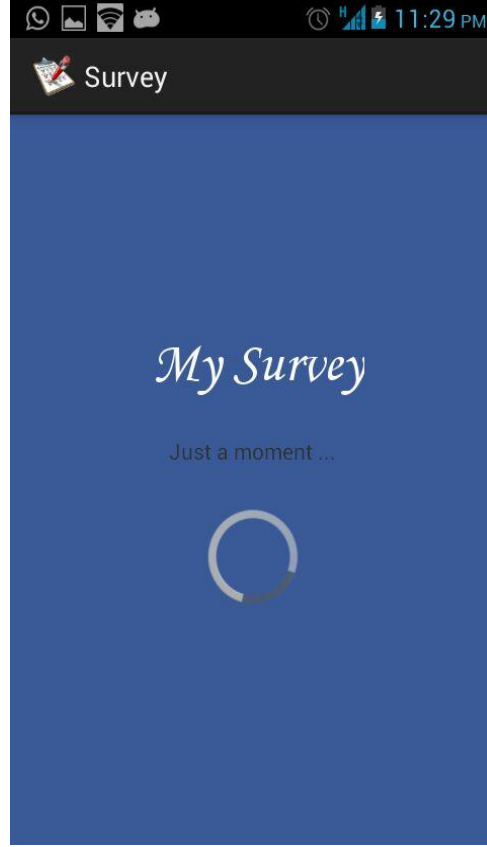
في هذه الواجهة يتم الدخول للتطبيق عن طريق ادخال اسم المستخدم وكلمة المرور :



الشكل (2.1.1.5) واجهة الدخول للتطبيق.

3.1.1.5 واجهة تحميل التطبيق :

واجهة تظهر حتى يتم تحميل التطبيق , وتظهر بعد الدخول للمرة الثانية .



الشكل (3.1.1.5) واجهة تحميل التطبيق.

4.1.1.5 واجهة قائمة الإستبيانات :

واجهة يتم فيها عرض قائمة الإستبيانات المتوفرة في التطبيق .



الشكل (4.1.1.5) واجهة قائمة الإستبيانات.

5.1.1.5 واجهة أسئلة الإمتحان :

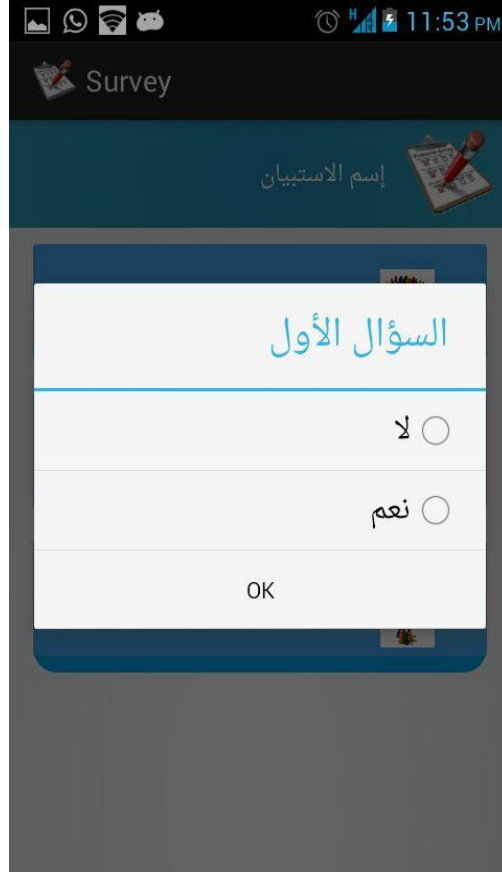
واجهة يتم فيها عرض اسئلة إمتحان معين .



الشكل (5.1.1.5) واجهة أسئلة الإمتحان.

6.1.1.5 واجهة الإجابة بخيار واحد:

واجهة توضح احدى طرق الإجابة على اسئلة الإستبيان .

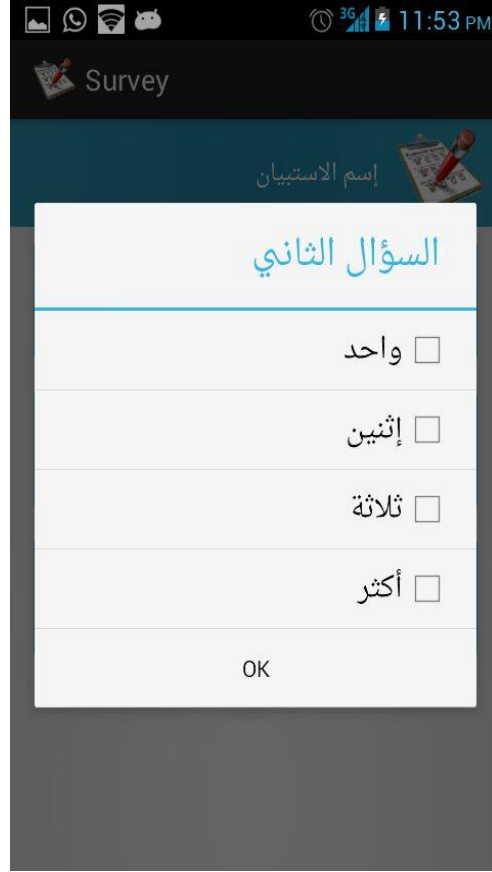


The screenshot shows a mobile application interface for a survey. At the top, there is a status bar with icons for camera, WhatsApp, Wi-Fi, and battery, along with the time 11:53 PM. Below the status bar is a dark blue header with the word "Survey" and a pencil icon. Underneath is a teal bar with the text "إسم الاستبيان" (Survey Name) and a pencil icon. The main content area is a white dialog box with a blue border. The dialog box has a title "السؤال الأول" (Question 1) in blue. Below the title are two radio button options: "لا" (No) and "نعم" (Yes). At the bottom of the dialog box is an "OK" button.

الشكل (6.1.1.5) واجهة الإجابة بخيار واحد.

7.1.1.5 واجهة الإجابة بأكثر من خيار:

واجهة توضح احدى طرق الإجابة على اسئلة الإستبيان تسمح بأكثر من إجابة .

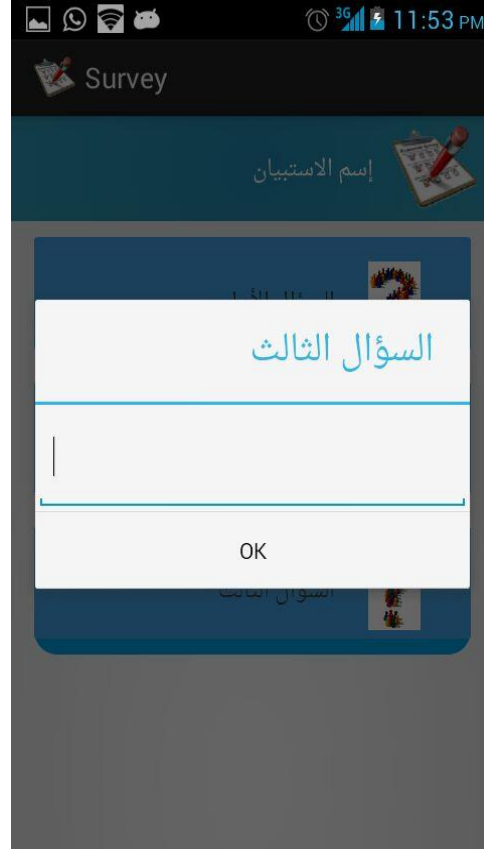


The screenshot shows a mobile application interface for a survey. At the top, there is a status bar with icons for signal, Wi-Fi, and battery, and the time 11:53 PM. Below the status bar is a dark header with the word "Survey" and a pencil icon. The main content area has a dark blue background with the text "إسم الاستبيان" (Survey Name) and a pencil icon. A white dialog box is displayed in the center, titled "السؤال الثاني" (Question 2). It contains four radio button options: "واحد" (One), "إثنين" (Two), "ثلاثة" (Three), and "أكثر" (More). At the bottom of the dialog box is an "OK" button.

الشكل (7.1.1.5) واجهة الإجابة بأكثر من خيار.

8.1.1.5 واجهة الإجابة علي السؤال كنص:

واجهة توضح احدى طرق الإجابة على اسئلة الإستبيان عن طريق إدخال نص .



الشكل (8.1.1.5) واجهة الإجابة على السؤال كنص.

2.1.5 واجهات الموقع :

1.2.1.5 واجهة تسجيل الشركات:

واجهة تسمح للشركات بتسجيل بياناتها للإشتراك بالموقع .



الشكل (1.2.1.5) واجهة تسجيل الشركات.

2.2.1.5 واجهة إنشاء إستبيان:

واجهة تسمح لجهة معينة بإنشاء إستبيان جديد .



الشكل (2.2.1.5) واجهة إنشاء إستبيان.

3.2.1.5 واجهة إنشاء أسئلة الإستبيان :

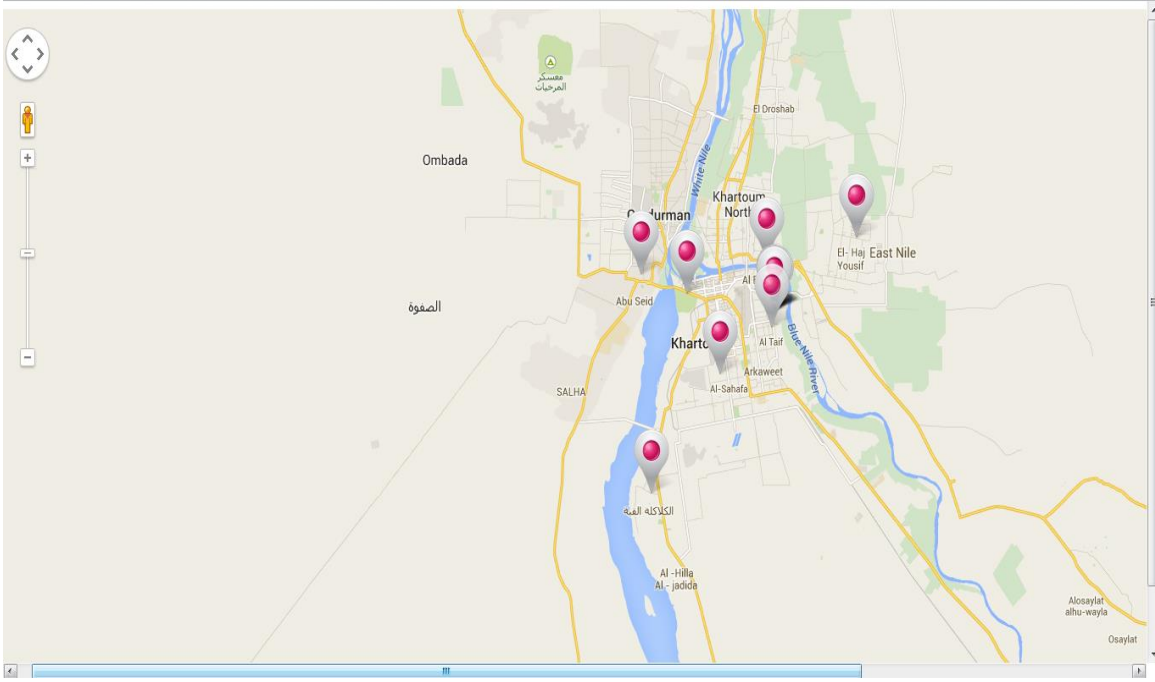
واجهة تسمح بإنشاء أسئلة الإستبيان .



الشكل (3.2.1.5) واجهة إنشاء أسئلة الإستبيان.

4.2.1.5 واجهة موقع إجابة الإستبيان :

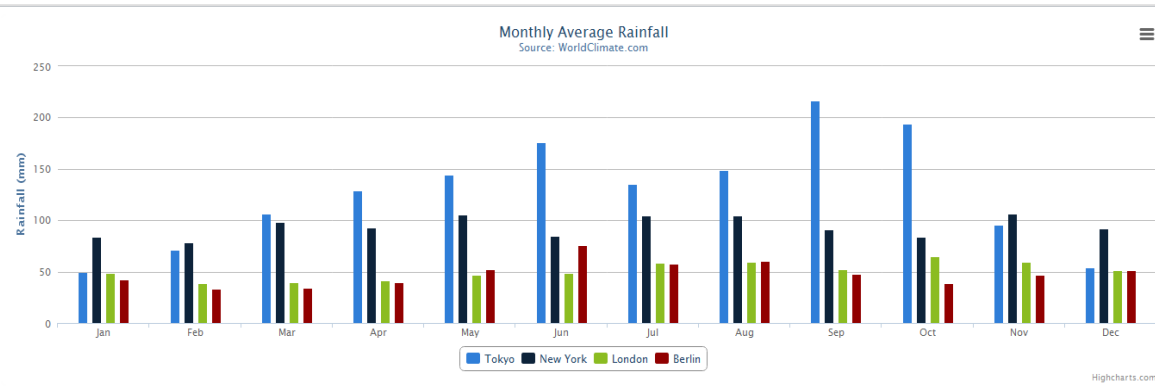
واجهة توضح مواقع الإجابة على الإستبيان .



الشكل (4.2.1.5) واجهة موقع إجابة الإستبيان.

5.2.1.5 واجهة نتائج تحليل الإستبيان:

واجهة توضح نتائج تحليل الإستبيان .



الشكل (5.2.1.5) واجهة نتائج تحليل الإستبيان.

الباب السادس

النتائج والتوصيات

والخاتمة

المقدمة

فى هذا الباب سيتم تناول مخرجات المشروع والنتائج التي تم التوصل إليها بعد تطوير النظام ، كما سيتم الحديث عن التوصيات لإضافة مميزات وخصائص جديدة مكتملة للنظام يتم عملها فى المستقبل .

1.6 أولاً: النتائج (Results):

بعد الإنتهاء من عمل النظام على حسب المتطلبات التي قدمتها الشركات ، طُوّر نظام الـ (الاستبيان الإلكتروني لشركات المبيعات) والذي يحتوي على الآتي:

1.1.6 تطبيق (Application) يتم تشغيله بالهواتف الذكية :

هذا التطبيق يُدار بواسطة موظف الشركة والذي يقوم بعرض الإستبيانات (Questionnaires) للزبون ثم يقوم الزبون بالإجابة على تلك الأسئلة .

2.1.6 الموقع الإلكتروني (Web site):

يحتوي هذا الموقع على نفس البيانات الموجودة بالتطبيق , بالإضافة لعملية تسجيل الشركات بالموقع و إنشاء الإستبيانات الخاصة بها ونشرها وهي مهمة موظف الشركة ؛ وعملية الإجابة على تلك الإستبيانات من قبل الزبون , وعملية التحليل وهي مهمة النظام.

يُتيح الموقع لمستخدمي النظام متابعة الإستبيانات والبحث عن إستبيان معين ، كما يتميز بأن موظفي النظام من مدير، موظف الشركة و الزبائن بإمكانية الدخول إلى الموقع وممارسة صلاحياتهم كل على حدة .

2.6 ثانياً: التوصيات (Recommendations):

بعد إكمال تطوير النظام ومن أجل تحسين وزيادة كفاءة عمل النظام نُوصي بأن تتم فى المستقبل إضافة المميزات و الخصائص التالي ذكرها:

أ. إستخدام النظام بأكثر من لغة.

ب. تطبيق أندرويد يعمل تلقائياً مع التسجيل بالموقع .

الخاتمة

في نهاية هذا البحث المتواضع نحمد الله تعالى على نعمه التي أنعم بها علينا وتوفيقه حتى تمكننا من إكمال هذا البحث , والذي تم فيه وصف المبادي الهامة لإجراء الإستبيان الالكتروني , وقد تمت مناقشة الخطوات اللازمة لتصميم وإختبار الإستبيان ، جنباً الي جنب مع القضايا المحيطة لترميز وتحليل البيانات .
يقول الله تبارك وتعالى : (من عمل صالحاً من ذكر أو أنثى و هو مؤمن فلنحييه حياة طيبة ولنجزينهم أجرهم بأحسن ما كانوا يعملون) صدق الله العظيم.

المراجع

[1] عبد الحميد بسيوني: ساسيات هندسة البرمجيات- جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا-مكتبة علوم الحاسوب و تقانة المعلومات .

20/4/2014

[2] مقدمة عن الاستبيانات :

<http://www.sef.ps/forums/multka437065/>

20/3/2014

[3] خلفية عن الاستبيانات الإلكترونية :

<http://educad.me>

25/3/2014

[4] تعريف الأندرويد ومميزاته :

<http://loghatalasr.ahram.org.eg/News/2804.aspx>

29/3/2014

[5] تفوق الأندرويد على الأنظمة الأخرى :

<http://www.new-gsm.com>

7/4/2014

W3shcool [6]

<http://www.w3schools.com/php/default.asp>

6/5/2014

PHP [7]

<http://php.net/>

14/6/2014

Android Basics [8]

<http://www.tutorialspoint.com/android/>

20/6/2014