Republic of Yemen
FUTURE UNIVERSITY
Faculty of Administrative Sciences
Department of Banking and Financial Science

الجمهورية اليمنية
وزارة التعليم العالي
قسم: تقنية البحث العلمي
جامعة المستقبل
كلية العلوم الادارية
قسم: نظم المعلومات الادارية

نظام معلومات للإبلاغ عن سرقة او فقدان الموبايل

اشراف: د/ ياسر فؤاد الدبعي

اعداد الطلاب:

١/ مالك محمد صالح مالك
٢/ مصطفى عادل احمد ركن
٣/ عبدالجبار صالح علي الحباري
٤/ عنود عبده قايد العشاوي
٥/ ندى شائف محمد البعوة

مشروع مقدم لنيل درجة البكالوريوس في تخصص نظم المعلومات الادارية

صنعاء ٢٠٢٠ – ٢٠٢١

الآيـــــــــــــة :

قال تعالى:

"يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم

درجات والله بما تعملون خبير"

صدق الله العظيم

الاهـــــــداء :

نـــــــــهـــــــدي هـــــــــذاء الـــــعـــــمـــــل

إلـــى والـديـــنـــا بـــراً واعـتـرافـا بـفـضـلـيـهـما.

إلـــى إخـــوانـــــنـــا وأخـــواتـــنـــا حـفـظـهـم الله.

إلـى كـل مـن قـدم لـنـا الـعـون والـمساعدة تـقديراً لـجـميـلـهم.

ألـيـهـم جـمـيـعـاً نـهـدي هـذا الـجـهـد الـعـلـمـي الـمـتـواضـع.

الـــشـــكـــر والـــتـــقـــديـــر :

الـــحـــمـــد لله رب الـــعـــالـــمـــيـــن والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد وعلى آله و صحبه أجمعين وسلم تسليماً كثيرا وبعد أن من الله علينا بإنجاز هذا المشروع بفضل الله وكرمة فله الحمد والشكر من قبل ومن بعد . ونتقدم بكل الشكر والتقدير نتقدم به

للدكتور الفاضل/ ياسر فؤاد الدبعي.

الذي حظينا بشرف إشرافه على هذا المشروع فكان نعم المشرف الفاضل والمتابع الحريص ، والذي خصنا بالرعاية والتوجيه كلما استلزم الأمر ، وكانت لأفكاره وتوجيهاته العلمية كبير الأثر في خروج هذا المشروع في صورته النهائية التي هو عليها. فلولاه لما كان بهذا الشكل فمهما شكرناه فلن نوافيه حقه واستحقاقه الذي يطوق به عنقنا ، فجزاه الله عنا خير الجزاء وأمد الله عمره ومتعه بالصحة والعافية.

ثم نتقدم بشكرنا وتقديرنا إلى كل من مد يد العون لنا في سبيل إنجاز هذا المشروع ونخص بالشكر والعرفان :

أ.د/عبدالهادي الهمداني

و أ.د/احمد النويهي

و أ.د/عبدالغني النور

و أ.د/ خالد العليمي

و أ.د/منير العزاني

و أ.د/ جميل جويد

و أ/ عبدالرحمن الضبيبي

وكل كادر جامعة المستقبل

(ربنا انفعنا بما علمتنا وعلمنا بما ينفعنا واعطنا ولا تحرمنا وزدنا ولا تنقصنا وثرنا ولا تأثر علينا واكرمنا ولا تهنا ورضنا ورض عنا وزدنا ولا تنقصنا وعلى غيرك لا تكلنا ولا طرفة عين.. اللهم أمين...)

والحمد لله رب العالمين وبعد

أخيراً أسأل من الله أن يوفق الجميع لصالح الاعمال وأن يجزيهم خير الجزاء بما تقر به أعينهم في الدنيا والأخرة .

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

مـــلـــخـــص الـــمـــشـــروع:

يقوم هذا النظام بتوفير معلومات عن بيانات الهواتف المسروقة او المفقودة وادخالها في النظام عن طريق الابلاغ بواسطة نقاط الابلاغ المتوفرة في مراكز الاتصالات وخدمات الهاتف او اقسام الشرطة المنتشرة في جميع المناطق ويمكن الاستعلام عن أي موبايل في اقرب نقطة ابلاغ ويهدف إلى خدمة المجتمع في الحد من جريمة السرقة وتقليصها ويهدف الى خدمة شرائح مختلفة من المواطنين ومساعدتهم في العثور على هواتفهم المسروقة او المفقودة .

: ABSTRACT

This system provides information about the data of stolen or lost phone and enters it into the system by reporting points available in call center , telephone services or police stations located in all areas. Also , can be in query about any mobile at the nearest point of view and aims to serve the community to limit of the crime and control , aims to serve different states of citizens and help them to find their stolen or lost traders. The codes can be found in the phone and the lost or phonetic system. The system can help the phones and the communication is available, and the system needs to meet the reports , or visitors or customers with a speedily user without need to search field, helps users save time, effort and money in search of phone.

فـهــرس الـمـحـتـويـات:

فـهــرس الـمـحـتـويـات :

فـهــرس الاشكال :

فـهــرس الاشكال :

فـهــرس الجداول :

فهرس المصطلحات:

جدول المصطلحات والاختصارات في المشروع

الاختصارات	المعنى	التوضيح
Telephone Notification System	نظام بلاغات الهاتف	اسم الوقع
Software		الأدوات البرمجية غير الملموسة
Hardware		الأدوات البرمجية الملموسة
Agile	اجايل	منهجية البحث
Use Case	حالة الاستخدام	يوضح عمل وترابط النظام
Sequence Diagram	مخطط التعاقب	مخطط يوضح تسلسل
Activity Diagram	مخطط الفاعلية	مخطط يوضح تسلسل عمليات
Class Diagram	مخطط الكائنات	يوضح تركيب قاعدة البيانات
ERD		مخطط قاعدة البيانات
Mapping		المستخدم العادي للنظام
Student		المستخدم العادي للنظام
Creator		المنشئ داخل النظام الإلكتروني
Admin		مشرف النظام
Teacher		المدرس
Entity Relationship Diagram		الكيان العلائقي لرسم البياني

الاختصارات ABBREVIATIONS :

الكلمة	التفاصيل
MS	Microsoft
SQL	Structured Query Language
CSS	Cascading style sheet
PHP	Personal Home Pages
HTML	Hypertext Markup Language
GPL	General public licenses
Ajax	Asynchronous JavaScript and XML

الفصل الأول: الاطار النظري للمشروع

١- المقدمة .

٢- المشاكل المراد حلها.

٣- أهداف المشروع .

٤- أهمية الدراسة .

٥- منهجية الدراسة .

٦- الهيكل التنظيمي للدراسة .

٧- دراسة الجدوى .

٨- أدوات جمع البيانات .

٩- أدارة المخاطر .

١٠- حدود الدراسة .

١.١ الـــمـــقـــدمـــة :

ضمن توجهات الحكومة والقيادة السياسية في الجمهورية اليمنية للحماية من هجمات الحرب الالكترونية والتي أقرت بضرورة تطبيق الأمن السيبراني في جميع الدوائر الحكومية والممثلة في الجانب الأمني والعسكري واللوجستي بشكل خاص لحماية الجمهورية اليمنية من هجمات الحرب الالكترونية الخارجية او الداخلية والحفاظ على امن واستقرار وسيادة الجمهورية اليمنية .

وتجاوباً لقرارات الحكومة والقيادة السياسية تم البداء بتطبيق أنظمة الحماية وتطوير بعض الأنظمة السابقة في بعض الدوائر الحكومية والتي تقوم بمهمة الحماية ، بالإضافة إلى اقتراح أنظمة جديدة تتناسب مع سير عمل بعض الجهات الحكومية وتلبي احتياجاتها ومواكبة لتطورات الحديثة في أنظمة الحماية .

ونضرا لتطور الجريمة وتوسعها في الآونة الأخيرة وما تواجه الجهات الأمنية من صعوبات في مكافحة ومنع جرائم السرقة والجرائم المتعلقة بالموبايلات لمالها من مخاطر كبيرة على المواطنين ويمكن استخدام الموبايلات المسروقة في جرائم أخرى متعلقة بالمساس بأمن الوطن وتسهل على الجناة في تنفيذ جرائمهم بكل سهولة واستخدام الموبايلات المسروقة لتواصل مع الخلايا الإرهابية بتخفي دون لفت للانتباه و تسهل للمجـرمين عملية التخفي والهروب من وجه العدالة وإلـقـاء التهمة على الضحياء الأبرياء و تستخدم الموبايلات المسروقة لتظليل الجهات الحكومية في متابعة الجناة الحقيقيين وإلهائهم بضحايا ابريا ليس لهم علاقة بالإعمال الإجرامية ، وبعض اللصوص قد يستخدم الموبايلات المسروقة لغرض الاتجار بها وبيعها مرة أخرى .

ومن عمق معاناة الضحياء الابرياء وماتواجهة الجهات الامنية في صعوبة في الحد من جريمة سرقة الموبايلات وتوجهات الحكومة والقيادة السياسية لتطبيق الامن السيبراني في الدوائر الحكومية قمنا باقتراح نظام معلومات لا بلاغ عن سرقة او فقدان الموبايل ، وتطبيقه في الجهات الامنية ممثلتاً بنيابة البحث في امانة العاصمة حيث يتم توزيع نقاط ابلاغ في جميع فروع نيابات البحث في الجمهورية ويتم اضافة نقاط ابلاغ في جميع اقسام الشرطة مرتبطة بنيابة البحث وكذالك اضافة بعض نقاط الابلاغ في مراكز خدمات الهاتف وبيع الموبايلات المصرح لهم من قبل نيابة البحث لسهولة التوسع والانتشار في جميع انحاء الجمهورية اليمنية باقل التكاليف وافضل النتائج بسهولة وسرعة في تقديم البلاغ من الضحياء الذي تعرضوا لعملية السرقة وتعميم البلاغ في جميع نقاط الابلاغ المنتشرة في جميع انحاء الجمهورية ونهدف الى تعزيز موقف الجهات الامنية في مكافحة ومحاربة الجريمة وتسهيل معاناة الجهات الامنية في البحث الميداني وتوفير لتكاليف البحث والمواصلات وتوفير للوقت والجهد المبذول في البحث الميداني ،

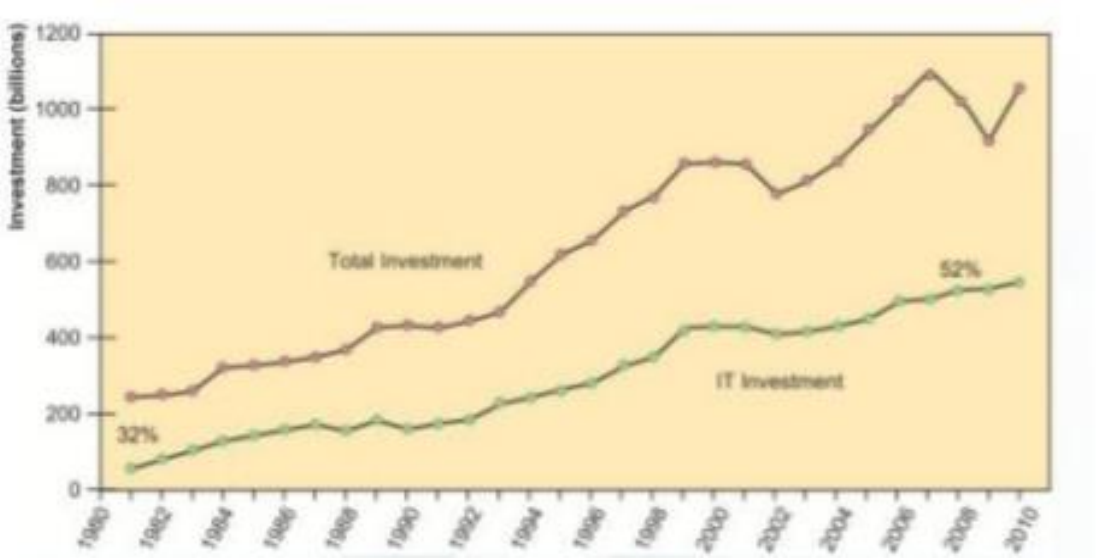
بهدف تقليص جريمة السرقة والحد منها ، ولمواكبة التكنلوجيا الحديثة في محاربة الجريمة والاستفادة من التطورات التقنية والحديثة في مجال وتعزيز الامن والاستقرار في الجمهورية .

ونظرا لتطورات الحديثة في تكنولوجيا المعلومات ومن ضمنها في مجال الموبايلات والحواسيب والالكترونيات لم تعد الحواسيب او الموبايلات مقتصره فقط على التسلية والترفيه ، او توفير وسائل التواصل الاجتماعي بل أصبح لها دورا هاما في حياة الانسان في العصر الحديث، وتستخدم لتسيير الاعمال التجارية من المحلات الصغيرة الى الشركات العملاقة ، لذلك تلعب الحواسيب و الموبايلات في العصر الحديث دوراً اساسياً في حياة الإنسان ، ولكن كذاك في مساعدته في إدارة أعماله التجارية وغير التجارية ، وتستخدم الشركات الحديثة أدوات تقنيات المعلومات لتسيير الأعمال سواء من المحلات الصغيرة الى الشركات العملاقة .

مما يدل على أهمية تكنولوجيا المعلومات للأعمال التجارية ، نحن الان في عصر تطور فيه العلوم والتكنلوجيا بسرعة فائقة ، وهذا التطور يجعل المجتمعات السير في مرحلة التقدم والتطور وبدورها يجعل المجتمع يتوقعون طرق جديدة لتعامل فيما بينهم وبين الهيئات والمؤسسات الحكومية وغير الحكومية ، ولكي تبقى هذه الهيئات والمؤسسات متجاوبة مع التطورات التكنلوجية الهائلة ،

ومع التغيرات المتعددة في المناخ الاقتصادي والعالمي والمتطلبات المالية ومع متطلبات واحتياجات المواطن يجب على الحكومة ممثلة في الهيائات الحكومية والهيئات الخاصة والشركات والمؤسسات ايجاد سبل جديدة وحديثة في تسهيل وتطوير التعامل معها ومواكبة التطورات التكنلوجية الحديثة والمتسارعة في تحقيق حلول الكترونية ورقمية يمكن من خلالها الاعتماد عليها في مرحلة مواكبة التقدم والتطور التكنلوجي ، في طبيعة الاعمال الطبية او الاقتصادية او السياسية او العسكرية او الامنية وافاق العمل التي افرزتها المتغيرات الحديثة ومع التزايد المستمر في حجم المؤسسات وما تملكه من مستندات ووثائق كثيرة في شتى المجالات ورغبة هذه المؤسسات في تنظيم بياناتها بطرق الية حديثة مما يوفر عليهم الكثير من الوقت والجهد ويتضمن لها الحفاظ على البيانات .

و ما يعرضه الشكل التالي حول نسبة الاستثمارات في مجال تكنولوجيا المعلومات من إجمالي الاستثمارات في الأعمال التجارية للعقود الأخيرة ،حيث يتضح من الإحصائيات الحديثة الازدياد المستمر في الاستثمارات في الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في الأعمال التجارية.



الشكل (١.١) يوضح إنفاق الشركات بشكل متزايـد بنسبة كبيرة من استثماراتها في تكنولوجيا المعلومات. (١)

ومن منطلق الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات ظهرت الحاجة لوجود نظام متكامل يتولى القيام بجميع العمليات الخاصة والتعامل مع البيانات اليآ ، ومن هنا بلادنا تعاني من تدني المعلومات التكنلوجية في الجانب الامني وتعاني من كثرة جرائم سرقة الموبايلات وتعاني من صعوبة في تحديد الجريمة ونوعها وتتبع الجناة و تعاني من صعوبة في استرجاع الموبايلات المسروقة ، مما اتاح للمجرمين من لاستفادة من هاذة الاوضاع التي تمر بها البلاد واستغلال جانب القصور الامني وخلق فرص استثمار للمجرمين في بيع الموبايلات المسروقة والتوسع والتوغل في جرائم اخرى ، فتاحة لنا الفرصة من واقع معانات الضحياء ومن معانات الجهات الامنية ، الى الاستفادة من تكنلوجيا المعلومات فقمنا بـ تصميم نظام معلوماتي للإبلاغ عن سرقة او فقدان الموبايل يمثل كمركز بحث فهو يحتوي على معلومات الموبايلات وطريقة تتبع للجريمة و يسهل في العثور على الموبايلات المسروقة او المفقودة ودور نظم المعلومات في الـحد من الجريمة ، و تتناسب مع كل طبقات المجتمع اليمني وذلك عبر النظام الالكتروني ، وذلك لتسهل على الجهات الامنية في متابعة جريمة السرقة والقبض على الجناة والحد من جريمة السرقة وكذلك لخدمة المجتمع في زيادة الحس الامني وكذالك خدمة المواطنين وتسهل معاناته .

١.٢ مـشـكـلــة الــدراســة :

١.٢.١ عدم وجود نظام الكتروني للإبلاغ عن جريمة سرقة الموبايل .

١.٢.٢ صعوبة البلاغ عن السرقة .

١.٢.٣ صعوبة إبلاغ نيابة البحث في المحافظات .

١.٢.٤ سهولة بيع الموبايلات المسروقة .

١.٢.٥ تواجه الجهات الأمنية صعوبة في الحد من جرائم السرقة .

١.٢.٦ صعوبة في البحث والاستعلام و التأكد من الموبايل هل يوجد علية أي بلاغ .

١.٣ أهداف الدراسة :

إنشاء نظام الكتروني للحد من جـريمة السرقة او فقدان الموبايل والذي يشمل على العمليات التالية :

١.٣.١ تتبع سرقة او فقدان الموبايل .

١.٣.٢ الإبلاغ عن سرقة او فقدان الموبايلات .

١.٣.٣ الفحص والاستعلام عن الموبايلات .

١.٣.٤ مكافحة وتقليص تجارة سرقة الموبايلات .

١.٣.٥ ارجاع الموبايلات المسروقة او المفقودة لملاكها .

١.٣.٦ توفير خدمات اضافية لمحلات الاتصالات .

١.٣.٧ تقديم الخدمة بشكل سهل وسريع للحصول على المعلومات .

١.٣.٨ مساعدة الجهات الامنية في التحري والتحقق والقبض على الجناة في اسرع وقت وباقل الجهود الممكنة .

١.٣.٩ توفير المال والوقت والجهد للمستخدمين والجهات الامنية في البحث عن سرقة الهواتف او فقدانه .

١.٣.١٠ توفير قاعدة بيانات عن الموبيلات الذي تم الابلاغ عليها .

١.٤ اهمية الدراسة :

هوعبارة عن نظام يوفر معلومات عن بيانات الموبايلات المسروقة او المفقودة وادخالها في النظام عن طريق الابلاغ بواسطة نقاط الابلاغ المتوفرة في مراكز الاتصالات وخدمات الموبايل او اقسام الشرطة المنتشرة في جميع المناطق ويهدف إلى خدمة المجتمع في الحد من جريمة السرقة وتقليصها ويهدف الى خدمة شرائح مختلفة من المواطنين ومساعدتهم في العثور على الموبايلات المسروقة او المفقودة .

وذلك عبر منصة النظام الالكترونية والتي توفر خيارات عديده منها :

١.٤.١ الاطلاع على معلومات بيانات الموبايلات المسروقة او المفقودة او المبلغ عنها مثل مواصفات اوموقع السرقة او نوع السرقة .

١.٤.٢ يساعد النظام في إيجاد الموبايلات المسروقة او المفقودة .

١.٤.٣ يساعد النظام في فحص الموبايلات وهل يوجد بلاغ عليها .

١.٤.٤ تلبية احتياج الزوار او العملاء وذلك بسرعه عالية دون الحاجة إلى البحث الميداني .

١.٤.٥ توفير الوقت والجهد والمال في البحث عن الهواتف .

١.٥ المنهجية المستخدمة :

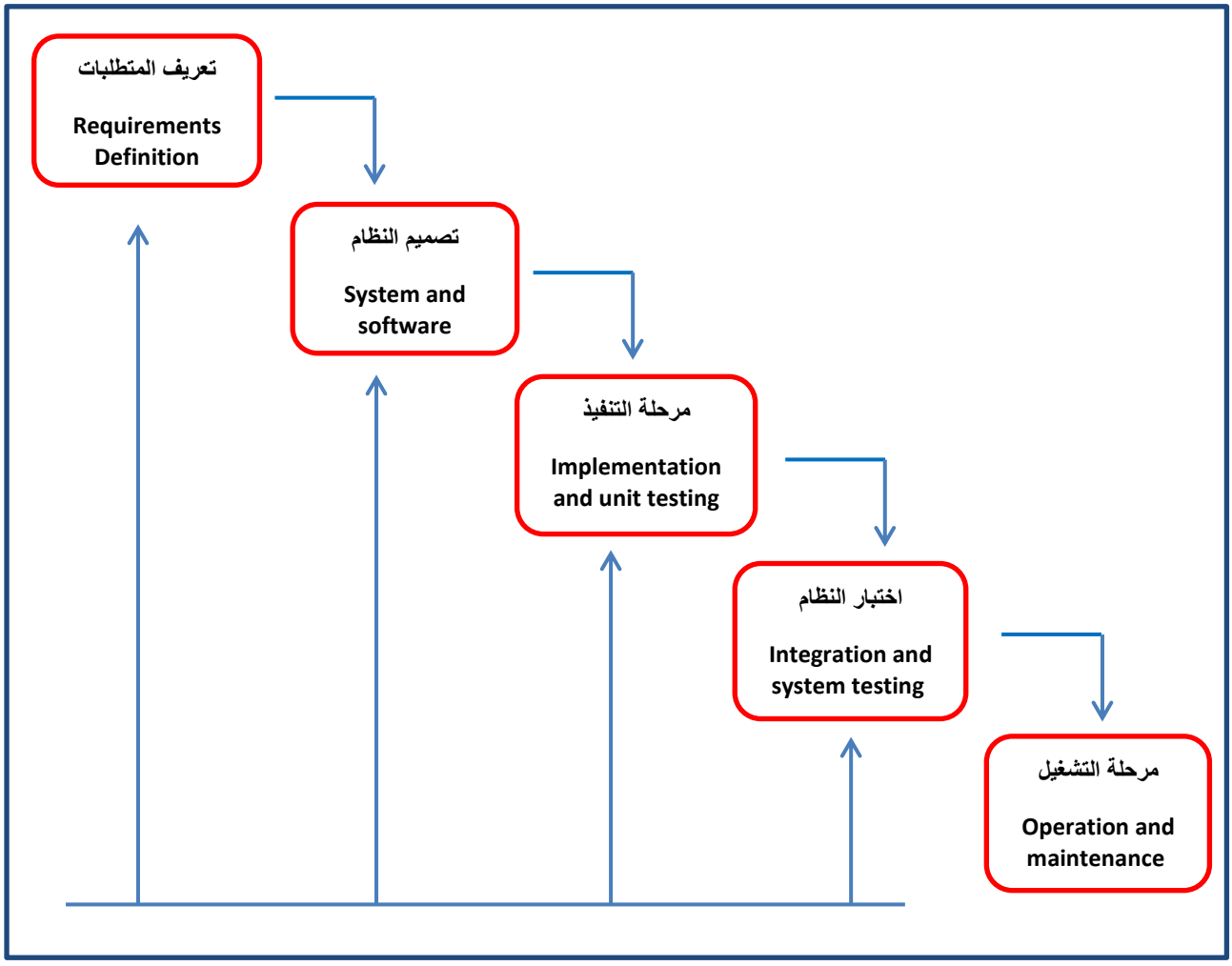
استخدام الباحثون منهجية الشلال .

وتم استخدام هذه المنهجية بناء على عدة اسباب ومن اهمها :

١.٥.١ المستخدم غير مضمن .

١.٥.٢ ان المتطلبات واضحة .

١.٥.٣ لا يتم البدء في العملية التالية الى بعد انتهاء المرحلة او العملية السابقة .

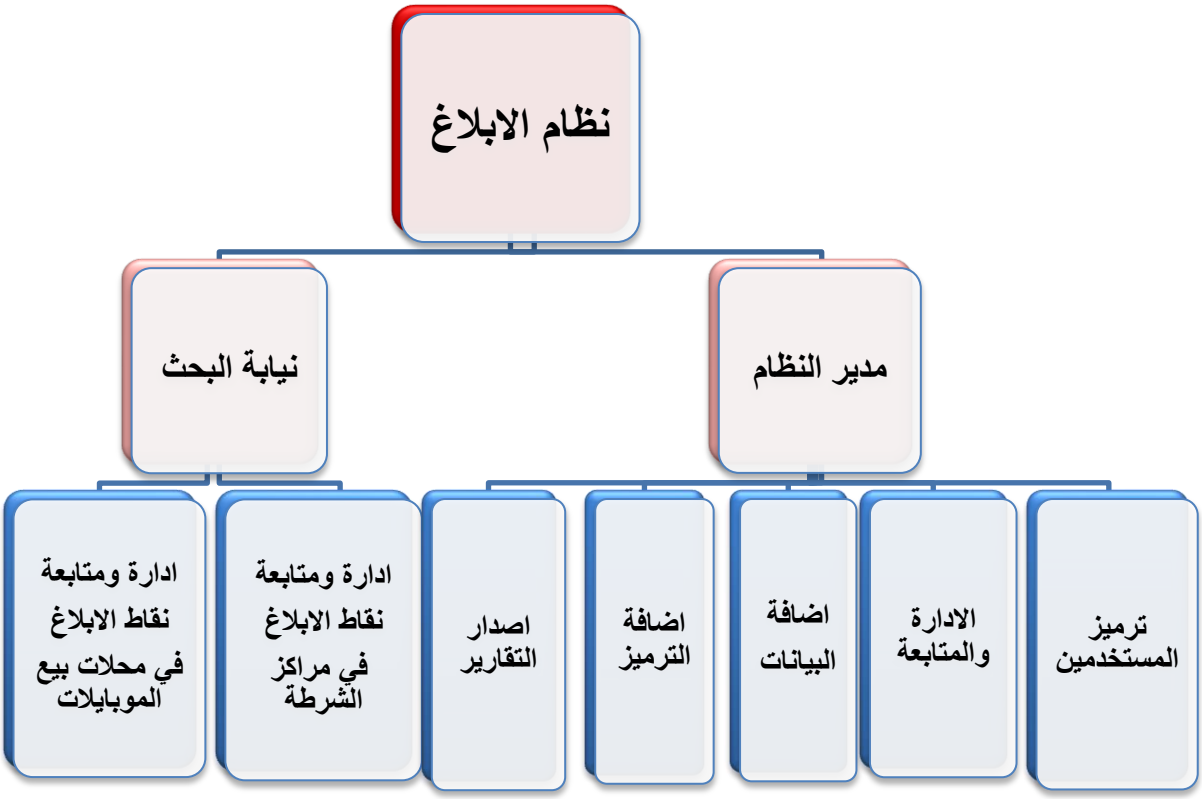


الشكل (١.٢) يوضح منهجية الشلال . (٢)

١.٦ الهيكل التنظيمي :

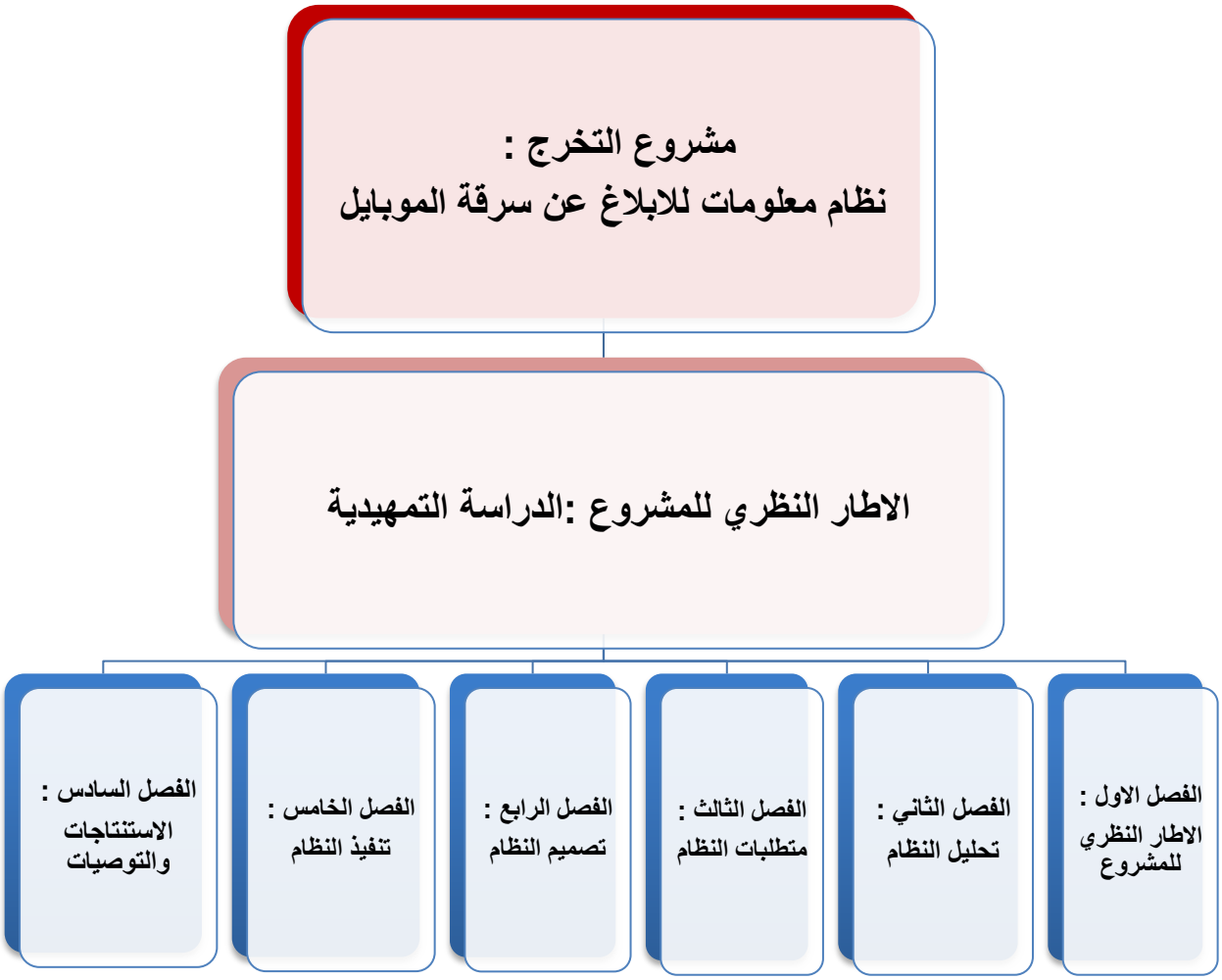
هو عبارة عن هيكل يوضح الوظائف التنظيمية لأي عملية في أي قسم وفي أي منشاءة :

١.٦.١ الهيكل التنظيمي لنظام :



الشكل (١.٣) يوضح مخطط الهيكل التنظيمي لنظام

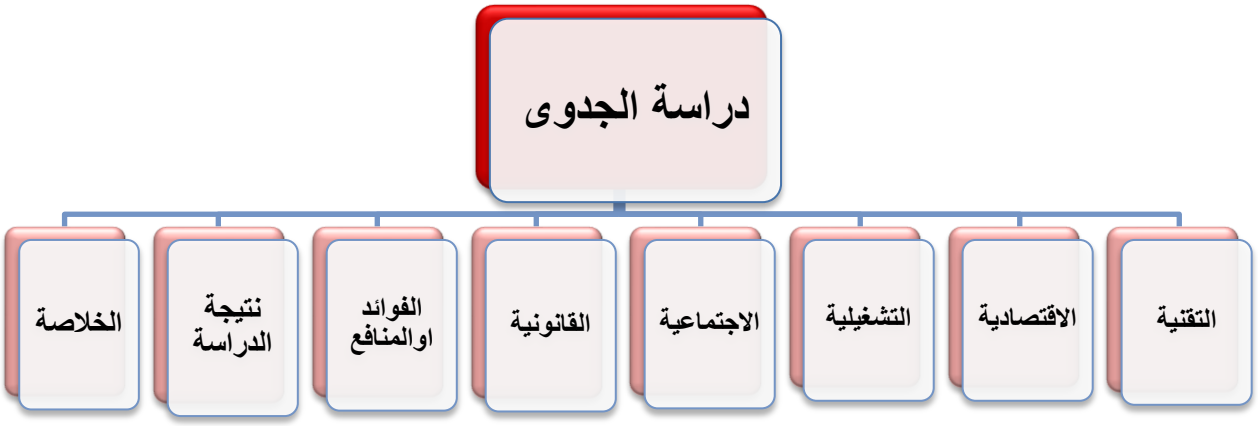
١.٦.٢ الهيكل التنظيمي لدراسة :



الشكل (١.٤) يوضح مخطط الهيكل التنظيمي للمشروع

١.٧ دراسة الجدوى Feasibility Study :

تعد دراسة الجدوى من أهم مراحل البحث حيث انه يهدف إلى جمع وتحليل وتوثيق البيانات المطلوبة لصناعة القرارات بخصوص عملية النظام المقترح وهي إحدى طرق مناهج البحث العلمي لتقييم تفاصيل العمليات المتداخلة في تنصيب او بنا نظام جديد وغرضها معرفة النظام المقترح من حيث جدوى فاعلية النظام او عدم جدوى فعالية النظام ولهذا سيتم تقسيم هذه الدراسة إلى :



الشكل (١.٥) يوضح هيكلية دراسة الجدوى

وتعتبر موضوع دراسة الجدوى آلية فعالة لا غنى عنها لأي مشروع من المشروعات العامة أو الخاصة أو المشتركة، سواء كان هذا المشروع قائما بالفعل أو مجرد فكرة مطروحة

١.٧.١ الجدوى التقنية Technical Feasibility :

في هذه الجدوى يتم دراسة الاحتياجات البرمجية والمعدات اللازمة لأنشاء النظام

١.٧.١.١ البرمجيات Software : وهي البرامج المستخدمة في إنشاء النظام

١.٧.١.١.١ نظام تشغيل ويندوز نسخة أصلية windows 7 & windows 10 لأنه يتميز بالآتي :

١.٧.١.١.١.١ سهولة الاستخدام من قبل المستخدمين .

١.٧.١.١.١.٢ نظام مستقر يوفر جميع الخصائص الميزات اللازمة لتشغيل الأنظمة .

١.٧.١.١.٢ برنامج (Microsoft Visual Basic.6) مفتوح المصدر ويتميز بالآتي :

١.٧.١.١.٢.١ سهولة استخدام ادواته في البناء والتطوير.

١.٧.١.١.٢.٢ منح المدرب أمكانية انتقاء طريقة التعليم المناسبة للمتدربين .

١.٧.١.١.٣ اللغات المطلوبة للبرمجة : (Visual Basic .6 , Access) .

١.٧.١.١.٤ متطلبات في الخلفية (Server for Database) وذلك لأنه يتميز بالآتي :

١.٧.١.١.٤.١ سرية المعلومات حيث يوفر حماية للمعلومات المتواجدة بالنظام .

١.٧.١.١.٤.٢ التعامل مع حجم كبير من البيانات .

١.٧.١.١.٤.٣ الدعم الكبير الذي يقدمه السيرفر للمستخدمين .

١.٧.١.٢ المعدات Hardware :

١.٧.١.٢.١ اجهزة كمبيوتر مركزية جيدة المواصفات :

١.٧.١.٢.١.١ يمكن استعراض النظام الالكتروني من : أجهزة الكمبيوتر التي سيتم تثبيت النظام عليها ليقوم المستخدمين والعملاء أو المسؤولون بمتابعة سير العمل وهي بالمواصفات التالية :

١.٧.١.٢.١.٢ المعالج من نوع Core i5 أو أكثر .

١.٧.١.٢.١.٤ RAM بسعة 8G أو أكثر .

١.٧.١.٢.١.٥ قرص صلب بسعة 1 terabytes أو اكثر .

١.٧.١.٢.٢ ادارة النظام :

١.٧.١.٢.٢.١ محلل النظام .

١.٧.١.٢.٢.٢ مصمم النظام .

١.٧.١.٢.٢.٣ مبرمج النظام .

١.٧.١.٢.٢.٤ مساعدون .

١.٧.٢ الجدوى الاقتصادية Financial Feasibility :

قمنا بعمل دراسة تقديرية لتكاليف النظام وعائداته والمقارنة بينهما ، ويتم ذلك عن طريق تحديد تكاليف النظام والتي تكون إما تكاليف تدفع في بداية تركيب النظام أو تكاليف تظل تدفع على مدى تشغيل النظام .

١.٧.٢.١ تحديد تكليف النظام :

١.٧.٢.١.١ التكلفة البرمجية Software :

الجدول (١.١) يوضح تكاليف ال Software

العنصر	تكلفة كل عنصر	العدد	الإجمالي
نسخة Windows OS	$١٠٠	١	$١٠٠
منصة عمل Visual Basic.6	$٥٠	١	$٥٠
قاعدة بيانات Access	$٥٠	١	$٥٠
اجمالي التكلفة			$٢٠٠

١.٧.٢.١.٢ التكاليف المادية Hardware :

الجدول (١.٢) يوضح تكاليف ال Hardware

العنصر	تكلفة كل عنصر	العدد	الاجمالي
جهاز حاسوب	$٧٥٠	١	$٧٥٠
مودم	$٥٠	١	$٥٠
سيرفر للبيانات	$١٠٠٠	١	$١٠٠٠
اجمالي التكلفة			$١٨٠٠

١.٧.٣ الجدوى التشغيلية Operational Feasibility :

تعمل هذه الجدوى على دراسة مدى تشعيل النظام في البيئة أي أن بيئة العمل (موضع الدراسة) قابلة لتشغيل النظام بسهولة ويسر وبناء عليها سيتم إحلال النظام الآلي محل النظام اليدوي وذلك للمنافع التي سيقدمها النظام الآلي المقترح ، وتنفيذ الجدوى التشغيلية من خلال معرفة الآتي :

١.٧.٣.١ الأداءPerformance : ويحدد أداء المشروع من خلال الآتي :

١.٧.٣.١.١ الطاقة الانتاجية Throughput :

يؤدي النظام جميع وظائفه بسرعة ولذلك فهو يعطي معلومات مفيدة للمستخدم .

١.٧.٣.١.٢ وقت الاستجابة Response Time :

الوقت المستهلك من وقت الطلب إلى وقت الرد يستغرق ثواني .

١.٧.٣.٢ المعلومات Information : يتم التعامل مع المعلومات من خلال التالي :

١.٧.٣.٢.١ المدخلات Input :

السماح للمستخدم بإدخال البيانات في الحقول الصحيحة ويمنعه من الوقوع في الخطأ .

١.٧.٣.٢.٢ البيانات المخزنة Stored Data :

البيانات المخزنة بيانات صحيحة نتيجة للقيود المستخدمة في عملية الادخال .

١.٧.٣.٢.٣ المخرجات Output :

البيانات التي سيتم عرضها للمستخدم تعتمد على صحة البيانات المدخلة .

١.٧.٣.٣ النتائج Results : يتم التعامل مع النتائج من خلال الآتي :

١.٧.٣.٣.١ التأكد من أن النظام يستقبل البيانات المدخلة من قبل المستخدم بشكل صحيح دون حدوث أخطاء .

١.٧.٣.٣.٢ التأكد من أن النظام يلائم المستخدمين بشكل عام .

١.٧.٣.٣.٣ في حالة إدخال معلومات خطأ يقوم النظام بإعلام المستخدم بحدوث خطأ .

١.٧.٣.٣.٤ ان يكون النظام لديه الكفاءة للتعديلات اللازمة حسب احتياجات تحديث المعلومات من قبل المستخدمين .

١.٧.٣.٣.٥ التأكد ان النظام سيقبل عدد كبير من البيانات .

١.٧.٣.٤ التكاليف التشغيلية اثناء تنفيذ النظام :

جدول يوضح التكاليف التشغيلية (اثناء تنفيذ النظام) :

الجدول (١.٣) يوضح التكاليف التشغيل

العنصر	تكلفة كل عنصر	العدد	الإجمالي
استضافة الموقع	$١٠٠	سنوياً	$١٠٠
خط انترنت	$٣٠	شهرياً	$٣٠
فريق العمل	٢٥٠	٥افراد	$٢٥٠
كهرباء	$١٠	شهرياً	$١٠
الاحمالي			$٣٩٠

١.٧.٤ الجدوى الاجتماعية Social and Ethical :

١.٧.٤.١ دعم ادارة نيابة البحث :

لتتمكن من الاطلاع على آخر المستجدات التي تحدث في النظام الخاص بنظام بلاغات سرقة الموبايل ومعرفة اخر تطورات النظام لنتمكن اتخاذ القرارات الصحيحة واتخاذ القرار في مكافحة جريمة السرقة وفي التطوير الدائم لمواكبة العصر الحديث .

١.٧.٤.٢ رضاء المستخدمين :

١.٧.٤.٢.١ لكسب رضاء المستخدمين وجعلهم يتعا ونون معاً في حماية ممتلكاتهم من السرقة و مكافحة جرائم السرقة والحد من انتشار جرائم السرقة .

١.٧.٤.٢.٢ اقناع المستخدمين بأهمية النظام ومدى فعاليته في أعمالهم وأنه سيتم تشغيله لمساعدتهم في الحفظ على ممتلكاتهم وليس انتهاكا لخصوصياتهم .

١.٧.٤.٢.٣ توسع نقاط الابلاغ في جميع المناطق بحيث تكمن مرونة وسهل في عملية الابلاغ .

١.٧.٤.٣ / التغيرات البيئية :

في حال حصول أي تغيرات في بيئة النظام يجب أن يكون النظام قادراً على التجاوب معها بكل سهولة وذلك بمواكبة أي تغيرات طارئة عن طريق نقاط الابلاغ المنتشرة بحيث يكون النظام أكثر فعالية مع المستخدمين ولا تتأثر نقاط الابلاغ الاخرى .

١.٧.٥ الجدوى القانونية Legal Feasibility :

١.٧.٥.١ تم تصميم هذا النظام بحيث يتوافق معا القوانين الدولية ومع المنظمات العالمية و مع الامن السيبراني .

١.٧.٥.٢ وتم تصميم هذا النظام بما يتوافق مع قوانين الجمهورية اليمنية و لا يوجد أي تعارض مع أي قانون داخل الجمهورية اليمنية .

١.٧.٥.٣ لا يوجد انتهاك لأي قوانين الملكية الفكرية .

١.٧.٦ الفوائد أو المنافع :

تتوفر كذلك فوائد ملموسه وغير ملموسه للنظم، فما يلي نقدم الفوائد الملموسة والغير ملموسه للنظم في حالة استخدام النظام الالي المقترح :

١.٧.٦.١ الفوائد أو المنافع الغير الملموسة :

١.٧.٦.١.١ زيادة الميزة التنافسية في الانظمة البرمجية .

١.٧.٦.١.٢ الحصول على المعلومات في الوقت المطلوب .

١.٧.٦.١.٣ توحيد العلاقة بين نيابة البحث ونقاط الابلاغ .

١.٧.٦.١.٤ اتاحة استخدام النظام في أي وقت واي مكان .

١.٧.٦.١.٥ توفير الضوابط اللازمة لعملية التواصل بحيث تتوفر الخصوصية والأمنية العالية .

١.٧.٦.٢ الفوائد أو المنافع الملموسة :

للنظام الكثير من فوائد ملموسة وتم ذكرها في الجداول التالي :

الجدول (١.٤) يوضح الفوائد الملموسة

العائدات الملموسة	على المدى الطويل
توفير تكاليف المواصلات	$50
توفير الجهد تكاليف في البحث الميداني	$50
إجمالي العائدات الملموسة	$100

١.٧.٧ نتيجة دراسة الجدوى في النظام المقترح :

بعد دراسة الجدوى بدقة وذلك من جميع دراسات الجدوى الاقتصادية والتقنية والتشغيلية لنظام المقترح (محل الدراسة) ومن خلال المقارنة بينهما ومن خلال الفوائد التي استنتجناها وسبق ذكرها للنظام المقترح وكذلك المميزات لاحظنا :

ان النظام مجدي اقتصادياً وننصح به وذلك لما سيقدمه من قلة في التكاليف وقلة في الوقت والجهد وتحسين للأداء ودقة جيدة وفعالية أكثر في العمل .

١.٧.٨ الخلاصة Conclusion :

من خلال دراستنا لجدوى المشروع المفصلة رأينا كفريق عمل ان نظام بلاغات الهاتف يمكنه النجاح عند تطبيقه نظراً لكثرة المنافع المقدمة لحماية ممتلكات الأخرين وحيث ننصح الجهات المختصة في الدولة باستعمال هذا النظام ونقل الحماية من الحماية التقليدية اليدوية الى الحماية الالية الالكترونية ومواكبة العصر الحديث في كشف جرائم السرقة في اوقات قصيره الامد .

١.٨ أدوات جمع البيانات Fact Finding Tools :

تعتبر هذه المرحلة من اهم الركائز التي اعتمدنا عليها في عملية تحليل النظام لجمع البيانات وذلك من خلال اسباب عديدة يستخدمها المحلل لاستخراج البيانات من خلال المقابلات والاستبيانات والملاحظات والبحث والتسجيل للبيانات وذلك لمعرفة سير النظام والبرنامج المصمم لنظام . [٣]

١.٨.١ الملاحظة والمشاهدة :

١.٨.١.١ من خلال تتبع لبعض انظمة الحماية وجدنا عدم وجود انظمة حماية

ومن ثم قررنا عمل نظام الكتروني ونشر التوعية بأهمية النظام واهمية الحماية باستخدام نظام ابلاغ للهواتف عبر نقاط الابلاغ .

١.٨.٢ المقابلة :

قمنا بمقابلة مدير نيابة البحث وبعض مدراء مراكز الشرطة المتخصصين في البلاغات وارجاع الممتلكات الاخرين وأثناء تبادل أطراف الحوار قمنا بطرح عدداً من الأسئلة عليهم وكذلك قمنا بمناقشة العديد من النقاط أبرزها :

١.٨.٢.١ آلية عمل النظام اليدوي الحالي في نيابة البحث ومراكز الشرطة .

١.٨.٢.٢ القوانين والاجراءات التي لابد أن يتم أخذها بعين الاعتبار اثناء إنشاء النظام .

١.٨.٢.٣ مدى تقبل المستخدمين لوجود نظام إلكتروني يساعد النظام اليدوي ويحل محلة .

١.٨.٢.٤ المشاكل والصعوبات التي تواجه المستخدمين .

١.٨.٢.٥ المتطلبات التي يرغب المستخدمين بها في نظام الابلاغ الإلكتروني .

١.٨.٣ وثم التوصل للآتي :

احتياج المستخدم إلى نظام ابلاغ الإلكتروني لنشر الحماية إلى بوابة الانترنت وعمل سيرفر كبير يقوم باستقبال أكبر عدد من المستخدمين وحفظ جميع بيانات المستخدمين في النظام وعمل كل الاحتياطات الأمنية للحفاظ على بياناتهم عبر الانترنت لسهولة الوصول والاستخدام اليسير لكل من المستخدمين ومطور النظام.

١.٩ إدارة المخاطر :

تهدف الى جمع المخاطر المحتمل حدوثها لمعرفة كيفية التعامل معها وتجنبها او تقليل نسبة المخاطر لها يساعد في نجاح المشروع . [٤]

١.٩.١ تحديد المخاطر :

١.٩.١.١ صعوبة جمع البيانات اللازمة لبدء المشروع .

١.٩.١.٢ قلة الخبرة العلمية والتطبيقية لفريق المشروع .

١.٩.١.٣ اختلاف وجهات النظر بين فريق العمل .

١.٩.١.٤ انقطاع الأنترنت .

١.٩.١.٥ مشاكل في أجهزة التحديث والتطوير .

١.٩.١.٦ حدوث تعطيل او خلل في أجهزة التطوير وتلف البيانات .

١.٩.٢ التحكم بالمخاطر :

١.٩.٢.١ وضع خطة تجنب المخاطر المصاحبة للمشروع .

١.٩.٢.٢ البحث والاطلاع على أكثر من مصدر لجمع كم كافي من المعلومات قبل بدء المشروع .

١.٩.٢.٣ الاطلاع والمتابعة لدورات تزيد من مهارات الفريق للقيام بعمل المشروع وإخراجه بشكل صحيح

١.٩.٢.٤ تحديث الأجهزة لكي تتناسب مع بيئة العمل .

١.٩.٢.٥ عمل نسخة احتياطية في حالة تلف النسخة الأصلية .

١.٩.٢.٦ مواكبة التكنولوجيا الحديثة في تطوير النظام .

١.١٠ حدود الدراسة (حدود النظام) :

١.١٠.١ الحدود الجغرافية :

على مراكز الشرطة ومحلات بيع الموبايلات في الجمهورية اليمنية .

١.١٠.٢ الحدود الوظيفية :

لا يحصل المستخدم على خدمة الابلاغ عن سرقة الموبايل الا عن طريق التسجيل في النظام بواسطة نقاط الانتشار المتواجدة في مراكز الشرطة او محلات بيع الموبايلات .

ويكون مقترن بمدراء نقاط الابلاغ او من يقوم بمهمة تسجيل البلاغ سواء في محلات بيع الموبايلات واقسام الشرطة .

١.١٠.٣ الحدود الزمانية :

يتم اعداد النظام وتنفيذه في عام ٢٠٢١

الرقم	المرحلة	المهمة	الفترة مقدرة بالشهور / اسبوع															
			مارس 2021				ابريل 2021				مايو 2021				يونيو 2021			
			الاسبوع الاول	الاسبوع الثاني	الاسبوع الثالث	الاسبوع الرابع	الاسبوع الاول	الاسبوع الثاني	الاسبوع الثالث	الاسبوع الرابع	الاسبوع الاول	الاسبوع الثاني	الاسبوع الثالث	الاسبوع الرابع	الاسبوع الاول	الاسبوع الثاني	الاسبوع الثالث	الاسبوع الرابع
1	التحليل	اختيار المشروع																
2		حدود النظام																
3		المشاكل																
4		المقترحات																
5		المنهجية المستخدمة																
6		نطاق النظام																
7		دراسة الجدوى																
8		متطلبات النظام																
9	التصميم	التصميم العام																
10		التصميم التفصيلي																
11	التدريب	التجربة والتدريب																
12		تقديم استراتيجية التحويل																
13	التنفيذ	التنفيذ																
14		التقييم																
15	التوثيق	التوثيق																

الشكل (١.٦) يوضح الخطة الزمنية

الفصل الثاني

الخلفية النظرية للمشروع

١- مقدمة.

٢- نبذة عن مجال المشروع.

٣- نبذة عن النظام القائم.

٤- نبذة عن النظام المقترح.

٥- الأعمال السابقة.

٢.١ المقدمة Introduction :

مع التقدم التكنولوجي أصبح الحصول على وسيلة اتصال من اكثر الأمور سهولة وسرعة ويرجع ذلك للتنوع المتزايد في الاجهزة المحمولة وتعدد الشركات التي تقدم هذه الأجهزة وتنافسها للوصول الى جميع الأشخاص حول العالم صغيرهم وكبيرهم مما سهل التواصل والمزايا المختلفة لهذه الاجهزة كالتصوير، التواصل الالكتروني ، الوصول الى الانترنت ومواقع التواصل الاجتماعي بمختلف انواعها ومختلف ميزاتها ولكن في الجانب الأخر كثرة انتشار الاجهزة المحمولة له سلبيات كثيرة اهمها بسبب تخزينه لكمية كبيرة من البيانات الا أن ذلك يعود بشكل سلبي على ممتلكه لاحتمالية تعرضه للضياع والسرقة مما يعرض ممتلك الجهاز الى الابتزاز أو فقدان البيانات الهامة الخاصة به كذلك تعرض حساباته في مواقع التواصل او بريده الالكتروني الى السرقة وانتحال الشخصية بشكل خطير وموثر قد يؤدي احياناً الى تهديد بشكل مباشر .

لجئنا لتطوير وتصميم نظام يساعد في تتبع الاجهزة المفقودة وكذلك التقليل من البلاغات الكاذبة، يتحدث هذا الفصل عن الخلفية النظرية ويحتوي في الأخير نبذه عن النظام المقترح ومميزاته .

٢.٢ مجال المشروع :

٢.٢.١ نبذة مختصرة عن الاعمال الالكترونية :

الإعمال الالكترونية وهي كل ما يتم عن طريق الحاسوب بما فيه النظم الحاسوبية وكافة الأعمال الالكترونية عبر الانترنت ، وهي إدارة وفن وعلم وتصميم جديد لكافة الأنشطة الإدارية الخدماتية والتجارية والتسويقية لتمكن المستفيد من الاستعلام والوصول بسرعة إلى المحتوى الالكتروني وتمكنهم من التعامل مباشرة مع الخدمات والمعاملات الالكترونية .

ومن مكونات الإعمال الإلكترونية المعلومات و تكنولوجيا المعلومات و الأنظمة و شبكات الويب و التطبيقات البرمجية ومن مميزات و خصائص الإعمال الإلكترونية استقلالية المكان أي يمكن استخدمها في أي مكان واستقلاليه الزمان أي يمكن استخدامها في أي وقت ، والشفافية وتعني إن المعلومات متاحة للجميع ، ومن فوائد الإعمال الإلكترونية تسهيل المعاملات و السرعة في انجاز المعاملات وتقليل الجهد و الكلفة و الوقت ، ورفع مستوي الجودة وهي الطريقة الحديثة في انجاز المعاملات ، ومن عيوب الإعمال الإلكترونية خروجها عن السيطرة اثناء انقطاع الكهرباء او الانترنت او حدوث أي خلل و التعرض للاختراقات والحجب ، وصعوبة التحقق من المعلومات والعزلة الاجتماعية و نشر الأفكار و المعتقدات .

والبنية التحتية للإعمال الإلكترونية وهي كل ما يستلزم من تجهيزات فنية لتشغيل الإعمال الالكترونية أو هي كافة التجهيزات الفنية الضرورية للإعمال الالكترونية والتجهيزات الفنية والشبكية و البوابات الالكترونية والمواقع الالكترونية و النماذج الالكترونية و المحتوى الالكتروني ، ومن ضمنها المؤسسة المادية وهي المؤسسات التي تجمع بين النشاط المادي والنشاط الرقمي وتحقق التكامل بينهما ، والمؤسسة الالكترونية وهي أي شركة أو منظمة أو وزارة أو أي جهة تقوم بنشاطها على أساس خدمي إنتاجي إداري والتي تعمل في فضاء المعلومات، وهي المصنوع من المعلومات الرقمية بدون بنية تحتية مادية واسعة تتطلب استثمارات كبيرة .

والاستعداد الإلكتروني استعداد المواطن أو المجتمع للانتقال من الإجراءات التقليدي إلى الإجراءات الالكترونية ، والجاهزية الالكترونية وهي وجود الثقافة الإلكترونية في المؤسسات وهي استخدام أدوات التكنولوجيا ، في انجازا لإعمال اليومية أي يصبح (كل شيء الكتروني) .

ومن خصائص شبكات الحاسوب والإعمال الالكترونية جودة الأداء وقابلية التطوير و التوسيع و تسيير المعاملات و الخدمات الالكترونية و الاعتماد و الموثوقية .

ويتم تقليص الفجوة الالكترونية وهناك نوعين من الفجوة الالكترونية :

النوع الاول الفجوة الرقمية المحلية و هي قياس الوعي الالكتروني لدي شرائح المجتمع و بين الإمكانيات التي توفرها الدولة من تقنيات المعلومات والاتصالات .

والنوع الثاني الفجوة الرقمية العالمية وهي التباين الشاسع بين الدول المتقدمة والمجتمعات أو الدول النامية في وجود التقنيات الحديثة وتطبيقها ويوجد إضرار للفجوة الرقمية العالمية وهي ما جعلت من الدول النامية دول متخلفة عن التطور الالكتروني .

ومن العوامل المؤثرة على الاستعداد الالكتروني رفع مستوى التعليم و تقليص الفجوة بين الذكور والإناث و تقليص الفجوة بين مواطنين الحضر والريف و نشر ثقافة الحاسوب والانترنت وتوفيرها ورفع مستوى داخل المواطن .

ومن سائل تقليص الفجوة الرقمية رفع مستوي الوعي الالكتروني وتنفيذ الخطط ضمن رؤية واضحة ورفع مستوي التعليم و نشر الثقافة الإلكترونية وفرضها وردم العادات والتقاليد بين الذكر والأنثى وتحسين نوعية خدمات الانترنت .

واذا اردنا قياس الفجوة الالكترونية يتوجب علينا إن نعرف عدد السكان وكثافة الخدمات الالكترونية مثل:

كثافة خطوط الهاتف الثابت والنقال و كثافة أجهزة الحاسوب ووسائط الاتصالات و كثافة خدمات الانترنت وكثافة الخدمات الآمنة وبالتالي يتم الحصول على مؤشرات معينة يتم من خلالها إجراء مقارنة بين الدول لمعرفة حجم الفجوة الرقمية محليا وعالميا لكل دولة . [٥]

٢.٢.٢ نبذة مختصرة عن امن المعلومات NFORMATION SECURITY :

مع هذا التطور المدهش الذي تشهده وسائل الاتصال وتبادل البيانات والمعلومات عبر شبكة الويب كان لابد من ان يكون هناك تأمين وحماية لأي معلومات يتم تبادلها وخصوصا أن قوى الشر الالكترونية تتبارى في استحداث طرق الاختراق والسيطرة والهجوم على الحواسيب من اجل الاستيلاء على المعلومات والبيانات الخاصة بها ومن هنا ظهر علم أمن المعلومات ٠٠٠٠الخ

تشغل الحواسيب و الموبايلات وأجهزة معالجة المعلومات موقعا مهماً في الحياة اليومية للأشخاص والمنظمات في العصر الحديث ، حيث تستخدم بشكل كبير لحفظ ومعالجة وتبادل المعلومات والتي تمثل الحياة اليومية للأشخاص والمنظمات .

اما المنظمات فتحتاج الى حماية للمعلومات الهامة والسرية حول منتجاتها وصفقاتها وارقام حسابتها البنكية وبيانات عملائها وغيرها من البيانات وكذألك المستخدم المنزلي يحتاج الى حماية معلوماته وارقام بطائفة الائتمانية وصورة الشخصية ومراسلاته الشخصية ومراسلته في امان وبعيدا عن اخطار السرقة والتلف .

وامن المعلومات هو العلم الذي يبحث في نظريات واستراتيجيات توفير المعلومات من الاخطار الداخلية والخارجية ، وهو حماية سرية وسلامة محتوى المعلومات مع ضمان توفر المعلومات ومكافحة انشطة الاعتداء عليها او استغلال نظمها في ارتكاب الجريمة .

ويوفر نظام امن المعلومات حماية الملفات والبيانات والمعلومات الهامة ويحمي المصالح الخاصة بالمنشئات والمؤسسات والشركات والبنوك والتعاملات المصرفية وغيرها .

ومن اهداف امن المعلومات الحماية من التهديدات والهجمات الداخلية والخارجية وحماية تهديد المعدات (Hard Ware) و الحماية من الهجوم على البرمجيات (Software) ويعمل على حماية ومكافحة الانظمة من الفيروسات وحماية الانظمة من ايقاف وتعطل الخدمة (Denial of service)و حماية الانظمة ومكافحة البرامج الضارة (virus) ويعمل على حماية المعلومات وحماية البيانات (Date) وحماية بيانات الحسابات البنكية وانظمة الحوالات المصرفية (MONEY)

ومن اهمية امن المعلومات في الحفاظ على المعلومات دور الحواسيب في تنفيذ العمليات اليومية على المعلومات المحفوظة فيها واهمية امن المعلومات الحفاظ على البيانات والمعلومات السرية و اهمية امن المعلومات حماية الدول لمصالحها الاستخباراتية والسياسية والعسكرية والاعلامية والجوية والاقتصادية والتعليمية وغيرها ،وعلاقة امن المعلومات بالجريمة الالكترونية علاقة ارتباطية بين الامن المعلوماتي ودور الجريمة الالكترونية أي كلماء زاد الامن المعلوماتي قل من حد الجريمة الالكترونية. (٦)

٢.٢.٣ نبذة مختصرة عن الجريمة الالكترونية :

الجريمة الالكترونية وهي سلاح ذو حدين و هي أي حادثة قد تتسبب في ضياع او الاضرار بمعدات او برامج الحاسوب او بيانات او معلومات هامة والقيام بتعديلها اوحذفها اوسرقتها لغرض تحقيق هدف معين

وقد ادى تطور الجريمة الالكترونية الى التأثير على الضحية وقد تسبب له عدده مشاكل .

وتعد الجريمة الالكترونية سلاح العصر التكنلوجي حيث يتم اختراق انظمة الدول والتجسس والسيطرة والتأثير عليها بكل سهولة وهي سلاح ذو حدين حيث يمكن التجسس والتلاعب والسيطرة على بلادن مختلفة

ومن انواع الجريمة الالكترونية جريمة البرمجيات(CRIMEWARE) وهي البرامج المستخدمة لارتكاب جرائم حاسوبية او سيرانية و الجريمة السيبرانية (CYBERCRIME)هي التصرف الغير قانوني باستخدام الانترنت وجريمة الحاسوب .

ومن اصناف جناة الجريمة الإلكترونية الهاكر(HACKER) وهو المستخدم الذي يصل الى الحاسوب او الشبكة بطرق غير قانونية بغرض كشف العيوب الامنية في النظام دون غرض التخريب والسرقة .

والكاسر (CRACKER) وهو المستخدم الذي يصل الى الحاسوب او الشبكة بصورة قانونية بغرض التخريب او السرقة و المبتز السيبري

(Cybrextortioist) وهو المستخدم الذي يستخدم البريد الالكتروني كأداة للابتزاز و الارهاب السيبري

(Cyberterrorist) وهو الشخص الذي يستخدم الانترنت والشبكة كأداة لتخريب الحواسيب بدوافع سياسية وجواسيس الشركات

(Corporate spies) و هو الشخص الذي يمتلك مهارات عالية ويتم استجاره بغرض اختراق حواسيب معينة لسرقة البيانات والمعلومات الهامة والكشف عن نقاط الضعف في النظام والموظفون

(Unethical employees)وهم الموظفون في أي منظمة ما يقومون بعملية اختراق لحواسيب المنظمة التي يعملون فيها لا أسباب مختلفة كا الانتقام او الابتزاز وغيرها.... [٧]

٢.٢.٤ نبذة مختصرة عن الأمن السيبراني :

الامن السيبراني و هو عبارة عن مجموع الوسائل التقنية والتنظيمية والادارية التي يتم استخدامها لمنع الاستخدام الغير مصرح به و سوء الاستغلال واستعادة المعلومات الالكترونية ونظم الاتصالات والمعلومات التي تحتويها وذلك بهدف ضمان توافر واستمرارية عمل نظم المعلومات وتعزيز حماية وسرية وخصوصية البيانات الشخصية واتخاذ جميع التدابير اللازمة لحماية المواطنين والمستهلكين من المخاطر في الفضاء السيبراني. والأمن السيبراني هو سلاح استراتيجي بيد الحكومات والإفراد لا سيما أن الحرب السيبرانية أصبحت جزءاً لا يتجزأ من التكتيكات الحديثة للحروب والهجمات بين الدول.

وفي عصر التكنولوجيا أصبح لأمن المعلومات الدور الأكبر صد ومنع أي هجوم إلكتروني قد تتعرض له أنظمة الدولة المختلفة، وأيضًا حماية الأنظمة التشغيلية من أي محاولات للولوج بشكل غير مسموح به لأهداف غير سليمة

الاختراق بشكل عام هو القدرة على الوصول لهدف معين بطريقة غير مشروعة عن طريق ثغرات في نظام الحماية الخاص بالهدف وبطبيعة الحال هي سمة سيئة يتسم بها المخترق لقدرته على دخول أجهزة الأخرين عنوه ودون رغبة منهم وحتى دون علم منهم بغض النظر عن الأضرار الجسيمة التي قد يحدثها سواء بأجهزتهم الشخصية او بنفسياتهم عند سحبة ملفات وصور تخصهم وحدهم . ما الفرق هنا بين المخترق للأجهزة الشخصية والمقتحم للبيوت المطمئنة الآمنة ؟؟

أرائيهم دناءة الاختراق وحقارته.

ومن أسباب الاختراق ودوافعه، الدافع السياسي والعسكري مما لاشك فيه أن التطور العلمي والتقني أديا الي الاعتماد بشكل شبة كامل على أنظمة الكمبيوتر في أغلب الاحتياجات التقنية والمعلوماتية. فمنذ الحرب الباردة والصراع المعلوماتي والتجسسي بين الدولتين العظميين على أشده. ومع بروز مناطق جديده للصراع في العالم وتغير الطبيعة المعلوماتية للأنظمة والدول ، اصبح الاعتماد كليا على الحاسب الألي وعن طريقة اصبح الاختراق من اجل الحصول على معلومات سياسية وعسكرية واقتصادية مسالة أكثر أهمية. الدافع التجاري ، من المعروف أن الشركات التجارية الكبرى تعيش هي ايضا فيما بينها حربا مستعرة وقد بينت الدراسات الحديثة أن عددا من كبريات الشركات التجارية يجرى عليها أكثر من خمسين محاولة اختراق لشبكاتها كل يوم ، ومن هنا توجهت العديد من الدول لوضع استراتيجية وطنية شاملة من أجل ضمان أمن المعلومات في الفضاء السيبراني ، فأمن المعلومات مهمة تعتبر ضمن مفهوم الأمن الوطني العام والشامل للدول مؤسسات وأفراد.

وبدأت الكثير من الدول تدرك أن التغيرات المتسارعة في التكنولوجيا تؤدي الى تهديدات ليست بالسهلة لأمن الوطن والمواطن، ولذا لا بد من ضرورة العمل على ضمان أمن المعلومات من خلال خطوات مهمة للأمن السيبراني لحماية الأمن الوطني بمفهومه الشامل، فالأمن السيبراني يعتمد على مجموعة كبيرة من وسائل قانونية وتقنية لمقاومة الاستخدام الغير قانوني للشبكة العنكبوتية ومن أجل حماية نظم المعلومات ووسائل الاتصالات لحماية الوطن والمواطن والمؤسسات من أخطار الفضاء السيبراني.

ومن الملاحظ للجميع أن الدول أصبحت ترتب أمورها لمواجهة حروب المستقبل التي تعتمد على التخريب والتدمير من خلال الفضاء السيبراني، وهذا أصبح جزءً من تكتيك واستراتيجيات الدول المتقدمة، لمواجهة هذه الحروب أو القيام بها، وأصبحت عمليات مقاومة هذه الحروب جزءً لا يتجزأ من استراتيجيات الدفاع لدول كثيرة ،

وفي النهاية آمل ان نقدم بتوصيات مهمة وفاعلة نقدمها لدولتنا اليمن ومؤسساتنا الحكومية والخاصة ونعمل على تنفيذها، فعلينا أن نكون على قدر المسؤولية في مواجهة هذه المخاطر، في الوقت الذي ما زال الكثيرون لا يدركون حجمها . (٨)

٢.٣ مفاهيم عامة عن اجهزة الموبايلات :

تعتبر الموبايلات هي جميع الاجهزة المحمولة والتي تتميز بأحدث التقنيات التي تم الوصول اليها وابتكارها لقدرتها على انجاز الاعمال بطريقة اسرع واسهل وفي أي مكان ووقت حيت تتعدد مميزات الاجهزة المحمولة من الأقل سعراً بمواصفات بسيطة كالاتصال والتصوير منخفض الدقة وسعة ذاكرة متوسطة ومعالج لتحميل عدد من البرامج المطلوبة الى الاجهزة المحمولة التي يصل سعرها الى الالف الدولارات وتكون بمواصفات جهاز حاسوب محمول بمعالج قد يصل الى ١٦ رام وكذلك سعة ذاكرة ٥١٢ جيجا ودقة كاميرا ١٠٤ جيجا وحجم لا يتعدى كف اليد مما يجعل العمل على الجهاز والوصول الى جميع البرامج والمواقع اسرع واسهل .

في الوقت الحالي أصبح انجاز مهما العمل لرجال الاعمال للشركات الصغيرة والكبيرة يتم عن طريق هذه الاجهزة مما يعني تواجد جميع حسابات العمل الخاصة بهم وجميع المعلومات والبيانات الخاصة بشركاتهم في جهاز لا يتعدى حجم الكف وقابل للضياع والنسيان والفقدان في أي وقت ومكان وفي أسوء السيناريوهات السرقة اما لغرض بيع الجهاز او بيع المعلومات التي بداخله وابتزاز المالك له .

قامت شركات كبيرة بإنتاج وتطوير حلول مختلفة تعالج مشكلة الضياع وفقدان الاجهزة منها ربط الجهاز ببريد الكتروني وتتبع موقعه عن طريق معلومات GPSاو عن طريق اخر نقطة اتصال عن طريق محولات الاشارة الخاصة بشركات الاتصال ، كذلك معالجة تأمين البيانات عن طريق عند فقدان الجهاز يتم تشفير البيانات الخاصة فيه او حذفها بشكل كامل ودائم عن طريق المالك وتأمين الجهاز ومن الحلول المختلفة لتأمين الأجهزة من الفقدان والسرقة ربط الجهاز بحساس صوتي في حالة الابتعاد عنه يقوم بإطلاق انذار صوتي لتحذير المالك وتنبيهه بكل سرعة . [٩]

٢.٤ نبذة عن الانظمة القائمة :

هو نظام الإبلاغ الورقي في نيابة البحث ومراكز الشرطة

ومن عيوب النظام الورقي :

٢.٤.١ يحتاج منك العديد من التكاليف المالية مثل (تكاليف الطباعة والمواصلات) .

٢.٤.٢ لا يراعي بعد المسافات .

٢.٤.٣ تقدم التكنلوجيا والمعاملات الالكترونية اسهل من النظام التقليدي (الورقي) .

٢.٤.٤ الإبلاغ الورقي قد يكون اكثر عرضه للضياع او الفقدان او التلف .

٢.٤.١ مشاكل الانظمة القائمة :

٢.٤.١.١ عند اغلاق الجهاز لا يتم الوصول الى معلومات GPS يمكن الاعتماد عليها في تتبع الجهاز .

٢.٤.١.٢ جميع الحلول السابقة رغم كثرتها ودقتها الا انها ما زالت تواجهه الكثير من العقبات والمشاكل منها .

٢.٤.١.٣ قد يتم ازالة الشريحة مما يمنع تتبع الجهاز عن طريق المحولات الخاصة بشركات الاتصال .

٢.٤.١.٤ تشفير البيانات وحذفها يعني فقدانها بشكل كامل وعدم قدرة استعادة مالك الجهاز لها .

٢.٤.١.٥ قطع اشارة الحساسات بكل سهولة مما يعني عدم إطلاق الانذار وفقدان الجهاز .

٢.٥ نبذه عن النظام المقترح :

من المعروف في الاوساط التقنية أن سرعة تطوير البرامج وايجاد الحلول للثغرات الخاصة بها من أهم ما يميز الثورة التقنية والتسارع التقني والتطوير في المميزات بشكل كبير .

وعند دراسة الانظمة السابقة في محلياً ودوليا جاءت فكرة النظام المقترح من انظمة سابقة ولكن بمميزات أحدث تهدف الى اضافة قيمة عالية للنظام وتوسيع قاعدة المستخدمين سواء كإدارة او استخدام شخصي مما يضمن انتشاره بشكل أكبر وتفعليه .

٢.٥.١ نظام معلوماتي للإبلاغ عن سرقة او فقدان الموبايل :

يقوم النظام المقترح بعمل قاعدة بيانات من خلال البلاغات المقدمة لفقدان أو سرقة الاجهزة المدخلة في النظام عن طريق الابلاغ بواسطة النقاط المتوفرة مراكز الاتصالات وخدمات الموبايل أو في أقسام الشرطة المنتشرة في جميع المناطق حيث يهدف النظام الى خدمة المجتمع في الحد من جريمة السرقة وتقليصها وكذلك خدمة الأشخاص في العثور على اجهزتهم المسروقة او المفقودة بشكل سريع وأمن لمراكز الاتصالات وخدمات الموبايل نظراً لأن النظام مصرح ومرتبط بوزارة الداخلية وموزع في اقسام الشرطة مما يضمن التعاون الكامل للقبض على بائع الجهاز المسروق واعطاء الامان للمسؤول عن ايجاد الهاتف مما يساعد في التخفيف من السرقات وإنشاء رادع قوي لمن تسول له نفسه بالقيام بجريمة السرقة عند معرفته بتواجد النظام وأنه لن يستطيع بيع الجهاز في اي مركز خدمات موبايلات .

٢.٥.٢ مميزات النظام المقترح :

يوفر النظام العديد من المميزات التي سيتم ذكرها تالياً والتي تساعد في اعطاء تجربة للمستخدم تكون مريحه وسهله وواضحة عند اتباعها بشكل صحيح .

٢.٥.٢.١ الاطلاع على معلومات وبيانات الموبايلات المسروقة أو المفقودة او المبلغ عنها مثل مواصفات الجهاز وموقع السرقة ونوعها .

٢.٥.٢.٢ يساعد النظام في فحص الموبايلات وهل يوجد بلاغ عنها في قاعدة البيانات .

٢.٥.٢.٣ تلبية احتياجات العملاء بسرعة عالية دون الحاجة الى البحث الميداني .

٢.٥.٢.٤ توفير الوقت والجهد والمال في البحث عن الهواتف .

٢.٦ الاعمال السابقة :

٢.٦.١ نظام الابلاغ التقليد(الورقي) المستخدم في نيابة البحث ومراكز الشرطة .

الفصل الثالث

تحليل النظام

١- المقدمة.

٢- تحليل المتطلبات.

٣- نمذجة النظام .

٤- نمذجة الكائنات.

٥- مخطط العلاقات البينية للكينونات ERD .

٦- المخطط التسلسلي .

٧- النمذجة الديناميكية .

٨- مخطط تدفق البيانات DFD .

٩- خريطة ترميز النظام .

٣.١ المقدمة Introduction :

بعد أن قمنا بالخطوات السابقة من توضيح فكرة المشروع ودراسة المشاكل ودراسة الجدوى وجمع البيانات ، سنبدأ الان في مرحلة تحليل المتطلبات ، نظراً لما لها من أهمية في معرفة كل ما يحتاجه النظام ويعتبر التحليل اللبنة الأولى لبناء أي نظام برمجي حيث يقدم فكرة واضحة للسير نحو إنشاء نظام بخطوات متسلسلة تلبي متطلبات بناء الانظمة وتعتبر بمثابة المرجع لهم في الخطوات اللاحقة من إنشاء النظام .

وفي هذا الفصل سوف نقوم بتحليل متطلبات النظام الوظيفية والغير وظيفية وشرح نمذجة متطلبات النظام باستخدام منهجية (UML) .

٣.٢ تحليل المتطلبات Requirements Analysis :

وقد تم تصنيف المتطلبات إلى ثلاثة اقسام هي :

٣.٢.١ متطلبات المستخدم .

٣.٢.٢ المتطلبات الوظيفية .

٣.٢.٣ المتطلبات الغير وظيفية .

٣.٢.١.١ متطلبات عامة لكل المستخدمين User Requirements :

يعتبر المستخدم عنصر مهم في النظام وتحقيق متطلباته جزء من تحقيق متطلبات النظام ،

حيث أن متطلبات المستخدم هي كلاتي :

٣.٢.١.١.١ واجهات واضحة وسهلة الاستخدام .

٣.٢.١.١.٢ نظام يمنع الأخطاء المحتملة عند إدخال البيانات .

٣.٢.١.١.٣ وجود إرشادات ودليل المستخدم في النظام .

٣.٢.١.١.٤ وظائف النظام تتم بشكل دقيق وسلس لتحقيق الأهداف المرغوبة منه .

٣.٢.١.١.٥ توفر الأمن والحماية في النظام .

٣.٢.١.٢ المتطلبات الوظيفية Function Requirements :

ليكون النظام ناجح وليتمكن نظام بلاغات الهاتف في خدمة المستخدم لنظام من الاستفادة منة ولتحقيق أهدافها لابد من متطلبات وظيفية في النظام تحقق ذلك وهي كلاتي :

٣.٢.١.٣ متطلبات مدير النظام Admin :

٣.٢.١.٣.١ إدارة النظام : وهي عملية اضافة البلاغات أو حذفها او إجراء التعديلات عليها .

٣.٢.١.٣.٢ إدارة المستخدمين :

٣.٢.١.٣.٢.١ اضافة المستخدمين سواءً كان مستخدم عادي او مدير نظام يمكنه اضافة مستخدمين جدد بصلاحيات معينة .

٣.٢.١.٣.٢.٢ توقيف المستخدمين : يمكنه توقيف المستخدمين سواءً كان مستخدم عادي او مدير نظام بتغيير كلمة المرور .

٣.٢.١.٣.٢.٣ استخراج بيانات ومعلومات المستخدمين عند الحاجة إليها .

٣.٢.١.٤ متطلبات المستخدم User :

٣.٢.١.٤.١ تحديث المتطلبات الخاصة به :

يمكن للمستخدم إضافة بلاغات جديدة الى قاعدة البيانات الخاصة بالنظام المتعلق ببلاغات الهاتف عبر الانترنت ، ويستطيع التحديث يومياً اسبوعياً أو غيرة بقيود محدودة ، وصلاحيات يحددها المشرف ، ويستطيع ايضاً التعديل على البلاغات السابقة المنتسبة له كمستخدم وأنشاء بيانات المُبلغ المتعلقة بكل مسروق او مفقود وفقاً لصلاحيات محدده .

٣.٢.١.٤.٢ تسجيل الدخول :

يمكن للمستخدم الدخول في نطام بلاغات الهاتف عبر اسم مستخدم وكلمة مرور خاصه بكل مستخدم يقوم بأداة النظام وفقا لصلاحيات خاصه ومحدودة للمستخدم .

٣.٢.١.٤.٣ اضافة شركات صنع الهواتف وشركات الاتصال :

يمكنه أضافة شركات صنع الهواتف وشركات الاتصال المرتبطة بالهاتف لتخبر الجهات الامنية المختصة بمتابعه السارق من خلال بيانات الهاتف الضرورية لتتبع وملاحقة الجريمة بكل يسر حتى يتم ارجاعها لصاحبها .

٣.٢.١.٤.٤ اضافة موديلات الهاتف وجهات البلاغ :

يستطيع المستخدم اضافة اسماء وارقام موديلات الهواتف الجديدة الى لنظام ليتم متابعة الهاتف بسهوله عبر الانترنت وايضا اضافة جهات البلاغ التي تم التبليغ منها سواء كان قسم شرطه او أي منشأه خاصه بمتابعة السرقة وضبطها في الوقت المطلوب الخ .. .

٣.٢.١.٥ متطلبات المُبلغ Reporting Person :

٣.٢.١.٥.١ تسجيل بيانات المُبلغ :

يمكنه أضافة بيانات المُبلغ او تعديل وحذف بياناته الموجودة مسبقاً في نظام بلاغات الهاتف المنتهية .

٣.٢.١.٥.٢ رفع بيانات وموقع البلاغ :

يقوم المستخدم برفع بيانات المُبلغ حسب طلبه من حيث مكان وواقعة السرقة وتاريخها وجهة البلاغات الامنية التي تم البلاغ منها .

٣.٢.٢ المتطلبات الغير وظيفية Non-Function Requirements :

من المتطلبات التي لابد أن يحققها النظام ليكون أكثر فعالية وكفاءة في تحقيق متطلباته الوظيفية و هي ما تسمى بالمتطلبات الغير وظيفية والتي يتم ذكرها في النقاط التالية :

٣.٢.٢.١ قابلية الاستخدام Usability :

يجب ان يكون النظام او الموقع سهل الاستخدام وبعيداً عن الصعوبة قدر الامكان بالنسبة للمستخدمين

حيث يتميز النظام او الموقع بصفحات سهلة الاستخدام ويتميز ايضاً بالبساطة والمرونة في عملياته .

٣.٢.٢.٢ الاعتمادية Dependability :

٣.٢.٢.٢.١ الموثوقية Reliability وتحقق في النظام من خلال الآتي :

٣.٢.٢.٢.١.١ منع الاشخاص الغير مخولين من الدخول للنظام والعبث بالبيانات عن طريق تحديد صلاحيات لمستخدمي النظام .

٣.٢.٢.٢.١.٢ النظام خالي من العيوب لتجنب إعطاء مخرجات خاطئة .

٣.٢.٢.٢.١.٣ قاعدة البيانات مبنية على قيود للحقول التي تحتويها لتقليل احتمالية الإدخال الخاطئ من قبل المستخدم وضمان إدخال قيم صحيحه وفي حال إدخال بيانات خاطئة ستظهر رسائل الخطأ دون تسبب في إيقاف النظام .

٣.٢.٢.٢.١.٤ كونه نظام إلكتروني يجب ان يكون لديه الحماية القوية من الاختراقات .

٣.٢.٢.٢.٢ الثبات Robustness :

٣.٢.٢.٢.٢.١ قدرة النظام على تحمل اخطاء المستخدمين .

٣.٢.٢.٢.٢.٢ يتم ارسال رسائل الخطأ بشكل تلقائي اثناء إدخال بيانات خاطئة لتنبيه المستخدم .

٣.٢.٢.٢.٣ الأمان Safety :

٣.٢.٢.٢.٣.١ النظام يجب أن يحمي نفسه من الأخطار الكارثية مثل عمل النسخ الاحتياطية الدورية .

٣.٢.٢.٢.٣.٢ النظام أمن ولا يؤثر بأي شكل من الأشكال على حياة الإنسان وصحته .

٣.٢.٢.٢.٤ الأمنية Security :

٣.٢.٢.٢.٤.١ أمنية النظام عالية ومحققة من خلال توزيع صلاحيات المستخدمين بحسب وظائفهم.

٣.٢.٢.٢.٤.٢ النظام لديه القدرة على الإجراءات الأمنية بحيث يحمي نفسه من الهجمات الخارجية .

٣.٢.٢.٣ الأداء Performance : يتم قياس الاداء من خلال المعايير الآتية :

٣.٢.٢.٣.١ الاكتمالية Complete:

يسعى النظام إلى أحتوى كل ما يجب أن يحتويه بقدر الإمكان .

٣.٢.٢.٣.٢ التناسق Consistent:

سيكون النظام متناسق مع بعضه البعض أو مع أي اجهزة اخرى .

٣.٢.٢.٣.٣ الوضوح Unambiguous :

يكون النظام واضح ولا يحتوي على أي غموض .

٣.٢.٢.٣.٤ الإتاحة Availability :

النظام متاح دائماً ويمكن الوصول إليه من خلال الأجهزة المرتبطة بالشبكة .

٣.٢.٢.٣.٥ الإنتاجية Throughput :

الزيادة في سرعة إنجاز العمل وجودة مخرجات النظام .

٣.٢.٢.٣.٦ الدقة Accuracy :

وضوح القيود المناسبة على حقول البيانات لكي تخزن وتسترجع بشكل صحيح وبدون أي مشاكل .

٣.٢.٢.٤ الدعم Supportability :

٣.٢.٢.٤.١ التكيف Adaptability :

٣.٢.٢.٤.١.١ اساساً بناء أي موقع يجب أن يكون قابل لتشغيل والتكيف مع أي بيئة تشغيلية ليتناسب مع بيئة العمل .

٣.٢.٢.٤.١.٢ النظام موجود في بيئة ملائمة لاستخدامه :

٣.٢.٢.٤.٢ قابلية الصيانة Maintainability :

٣.٢.٢.٤.٢.١ ان يكون النظام قابل لصيانه بين فتره واخرى وذلك لغرض التحديثات المستمرة أو لمواجهة الكوارث البيئية والبشرية .

٣.٢.٢.٤.٢.٢ النظام قابل للصيانة والتطوير بسهولة .

٣.٢.٢.٤.٣ قابلية النقل Portability :

النظام قابل للتنزيل والتشغيل في جميع بيئات ويندوز (Windows) .

٣.٢.٢.٥ التحقق Validation :

٣.٢.٢.٥.١ الاكتمالية Complete :

النظام كامل ومستقر ولا توجد به أي جوانب مهملة .

٣.٢.٢.٥.٢ القيود Consistent :

توجد قيود وأنماط يتبعها المستخدم أثناء إدخال البيانات لضمان حفظها بشكل صحيح .

٣.٢.٢.٥.٣ الصحة Correct :

تم تنفيذ جميع متطلبات المستخدم الهامة .

٣.٢.٢.٦ متطلبات اخرى Other :

٣.٢.٢.٦.١ واقعي Realistic :

ان يكون النظام قادر فعلاً على العمل وانجاز المهام ضمن القيود المفروضة .

٣.٢.٢.٦.٢ قابل للإثبات Verifiable :

النظام يجب أن يخضع للعديد من الاختبارات التي تؤكد ان النظام قادر على تحقيق كل المتطلبات .

٣.٢.٢.٦.٣ إمكانية التتبع Traceable :

كل المتطلبات قابلة للتتبع والاختبار ضمن النظام . (١٠)

٣.٣ نمذجة النظام System Model :

٣.٣.١ السيناريو Scenarios :

هو نظام بلاغات الهاتف المسروقة او المفقودة الإلكتروني حيث يتم فيه أولاً ادخال بيانات المستخدمين سواءً كان مشرف ام مستخدم للنظام حتى يتمكن للمستخدمين من الدخول إلى النظام الإلكتروني ومن ثم يقوم المشرف بعملية اضافة المستخدمين وتصنيفهم حسب الصلاحيات المعطاة لكلاً منهم فمستخدم النظام يمكنه اضافة بيانات البلاغ كالاتي تاريخ بدأ وانتهاء البلاغ ايضا نوع ورقم البلاغ وعنوان المحافظة والمديرية التي تم منها عملية السرقة ومتابعتها حتى الوصول الى السارق وضبطه بالوقت المطلوب وايضا يقوم بإضافة جهات البلاغ الامنية سواء كان قسم شرطه او أي جهاز في الدولة مهمة ضبط عملية السرقة وارجاعها لصاحبها في الوقت المطلوب وايضا اسم ورقم هاتف المبلغ وعنوانه وايضا يقوم بإضافة نوع الهوية ورقمها كبيانات اساسية لتحقيق الامان وارجاع الحقوق لأصحابها وايضا يقوم بإضافة بيانات الجوال كلاتي نوع الجهاز والموديل واللون والرقم التسلسلي للجوال وبيانات شركة الاتصال الموجودة في الهاتف حتى يتم الوصول للجهاز المطلوب وفقا للبيانات المدخلة في النظام وتسهيل عملية الامان وتحقيق النتائج الصحيحة لإرجاع الحقوق لأصحابها .

٣.٣.٢ حالة الاستخدام Use Case Model :

٣.٣.٢.١ المستخدمين Actors :

٣.٣.٢.٢ مسؤول النظام Admin :

هو المسؤول عن إضافة المستخدمين إلى قاعدة بيانات النظام ومراجعة البيانات التي يقوم المستخدم بإدخالها ، والموافقة على طلبات المستخدمين في تعديل الصلاحيات وإضافة التعديلات جديدة ، ومتابعة حالة المستخدمين ولدية جميع الصلاحيات .

٣.٣.٢.٣ المستخدم User :

هو المسؤول عن إضافة البلاغات الجديدة الى قاعدة البيانات وهو المسؤول عن تحديث بيانات البلاغ او المُبلغ ويستطيع ايضاً متابعة بلاغات الهواتف المسروقة او المفقودة بكل سهوله .

٣.٣.٢.٤ المبلغ Reporting Person :

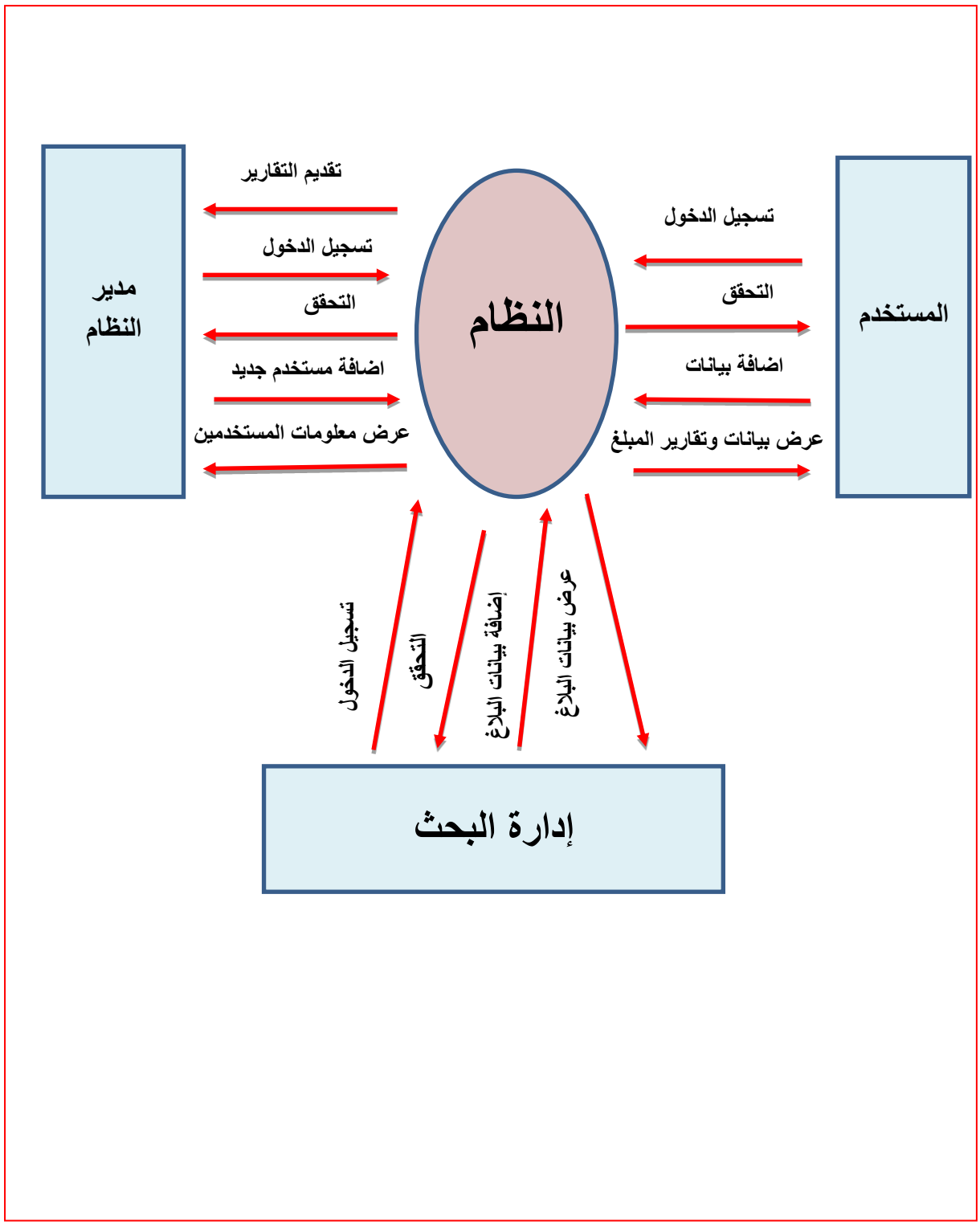
هو المستخدم الاساسي والمستهدف بشكل رئيسي والذي يتم عن طريقة اكمال العملية وضع البلاغ عن طريقة بأخذ بيانات البلاغ المسروق وفقا لطلبة ومن ضمن مهمة القيام بالآتي :

٣.٣.٢.٤.١ متابعة البلاغ والحصول على النتائج المطلوبة

٣.٣.٢.٤.٢ طلب اضافة بلاغ مسروق او مفقود في وقت السرقة ووضع بياناته في النظام

٣.٣.٢.٤.٣ طلب الغاء بياناته من النظام في حالة العثور على المفقود

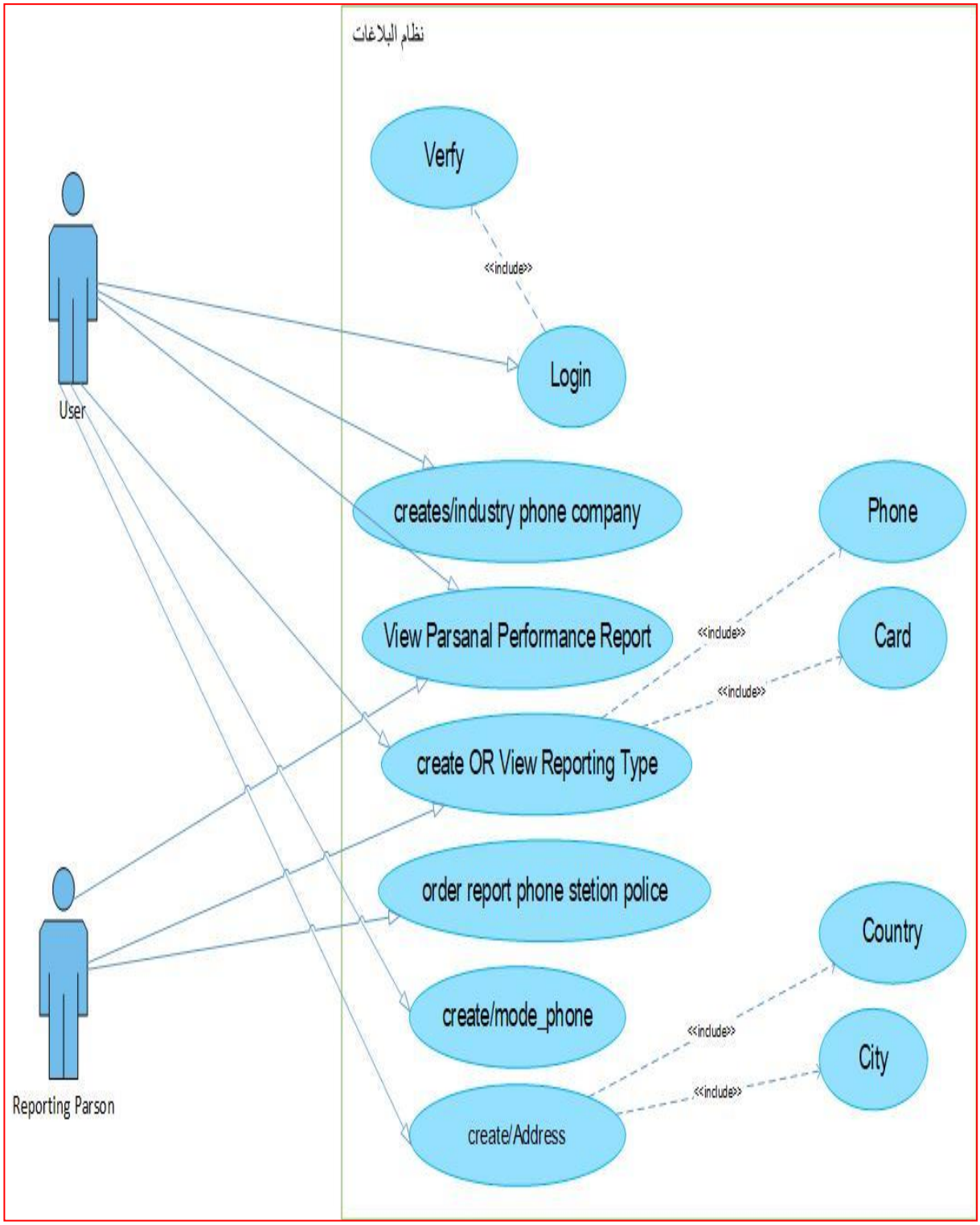
٣.٣.٣ تفاصيل مخطط البيئي لنظام :



الشكل (٣.١) يوضح تفاصيل المخطط البيئي لنظام

٣.٣.٤ مخطط حالة الاستخدام Use Case Model :

٣.٣.٤.١ الرسم التوضيحي لعمليات النظام :



الشكل (٣.٢) الرسم التوضيحي لعمليات النظام

٣.٣.٤.٢ تفاصيل مخطط الاستخدام Use Case Details :

٣.٣.٤.٢.١ عملية ادخال بيانات الابلاغ :

الجدول (٣.١) يوضح تفاصيل عمل المبلغ

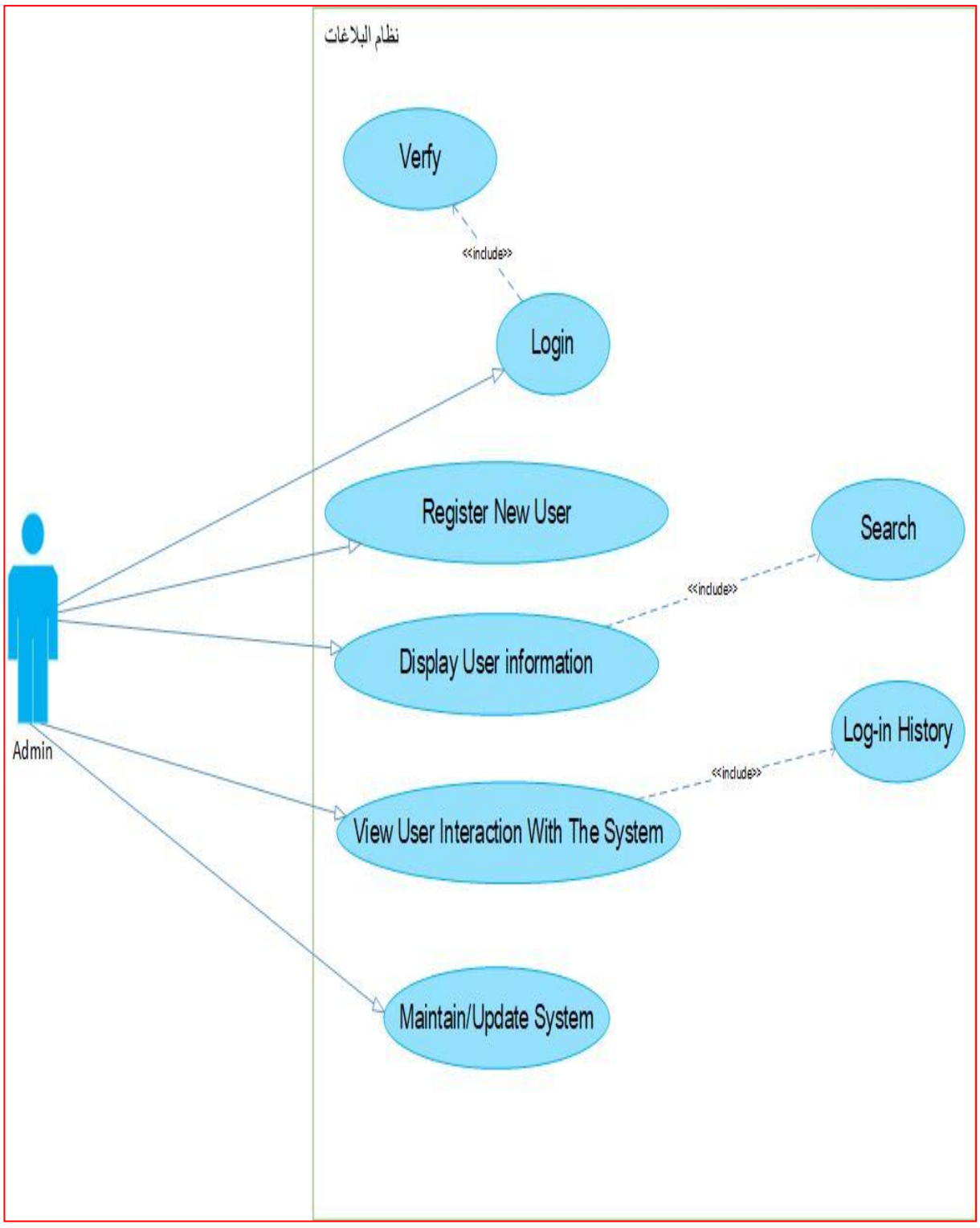
اسم حالة المستخدم : Reporting Person	رقم : ١
المجال : صنعاء .	
اصحاب المصلحة : الادارة – العملاء والمستخدمين – جهاز الامن .	
الوصف : السماح للمبلغين بطلب وضع البلاغ عن المسروق او المفقود ومتابعته .	
الحدث القادح : معرفة نوع البلاغ داخل النظام او الموقع والتعامل معها .	
نوع القادح : √ خارجي □ زمني	
الخطوات المنجزة :	معلومات لازمة للإنجاز المخطط :
١- يقوم المستخدم بتسجيل الدخول .	١- عبر اسم المستخدم وكلمة السر .
٢- يقوم المستخدم بعرض البلاغات الإلكترونية .	٢- يمكن تصفح الموقع الإلكتروني والاطلاع على جميع البلاغات المسروقة .
٣- يقوم المستخدم بإنجاز المهام والواجبات الموكلة علية .	٣- يمكن للمستخدم طلب اضافة بلاغ السرقة .
٤- انجاز بلاغات الهاتف المسروقة .	٤- يمكن للمستخدم طلب انجاز البلاغات ومتابعتها .
الشروط الاولية : المستخدم يمتلك حساب في النظام او الموقع .	
الشروط اللاحقة : التفاعل مع البلاغات للهواتف المسروقة او المفقودة .	
الفرضيات : ان يكون لدى المستخدم اسم مستخدم وكلمة سر .	
المتطلبات : القدرة على الوصول الى محتوى البلاغ وتعديل علية .	
قضايا هامة : معلومات المستخدم يجب ان تكون مدخلة بشكل صحيح .	
الاولوية : عالية .	
الخطورة : متوسط .	

٣.٣.٤.٢.٢ عملية ادخال بيانات الابلاغ :

الجدول (٣.٢) يوضح تفاصيل عمل المستخدم (نقاط الابلاغ)

اسم حالة المستخدم : user	رقم : ٢
المجال : صنعاء .	
اصحاب المصلحة : الادارة – العملاء والمستخدمين – جهاز الامن .	
الوصف : السماح للمستخدمين برفع البلاغات عن الهواتف المسروقة او المفقودة .	
الحدث القادح : تحديث البلاغات الهاتفية الإلكترونية .	
نوع القادح : √ خارجي ☐ زمني .	
الخطوات المنجزة :	معلومات لازمة للإنجاز المخطط :
١- يقوم المستخدم بتسجيل الدخول .	١- عبر اسم المستخدم وكلمة السر .
٢- تعديل البلاغات الهاتفية الإلكترونية .	٢- يمكن التعديل والإضافة على البلاغات المسروقة للهواتف .
٣- حذف البلاغات الهاتفية الإلكترونية .	٣- يمكن حذف البلاغات الهاتفية المسروقة من النظام او الموقع .
٤- تسجيل بيانات المبلغ الصحيحة .	٤- يمكن أضافة بيانات المُبلغ للهواتف المسروقة او المفقودة .
الشروط الاولية : الدخول بحساب مستخدم اداري .	
الشروط اللاحقة : اضافة جميع البلاغات الى النظام او الموقع .	
الفرضيات : ظهور بلاغات الهواتف المسروقة او المفقودة في النظام او الموقع .	
المتطلبات : القدرة على أضافة بلاغات جديدة للنظام او الموقع .	
قضايا هامة : المعلومات يجب ان تدخل بشكل صحيح .	
الاولوية : عالي .	
الخطورة : عالي .	

٣.٣.٤.٣ الرسم التوضيحي لعمليات النظام :



الشكل (٣.٣) الرسم التوضيحي لعمليات النظام .

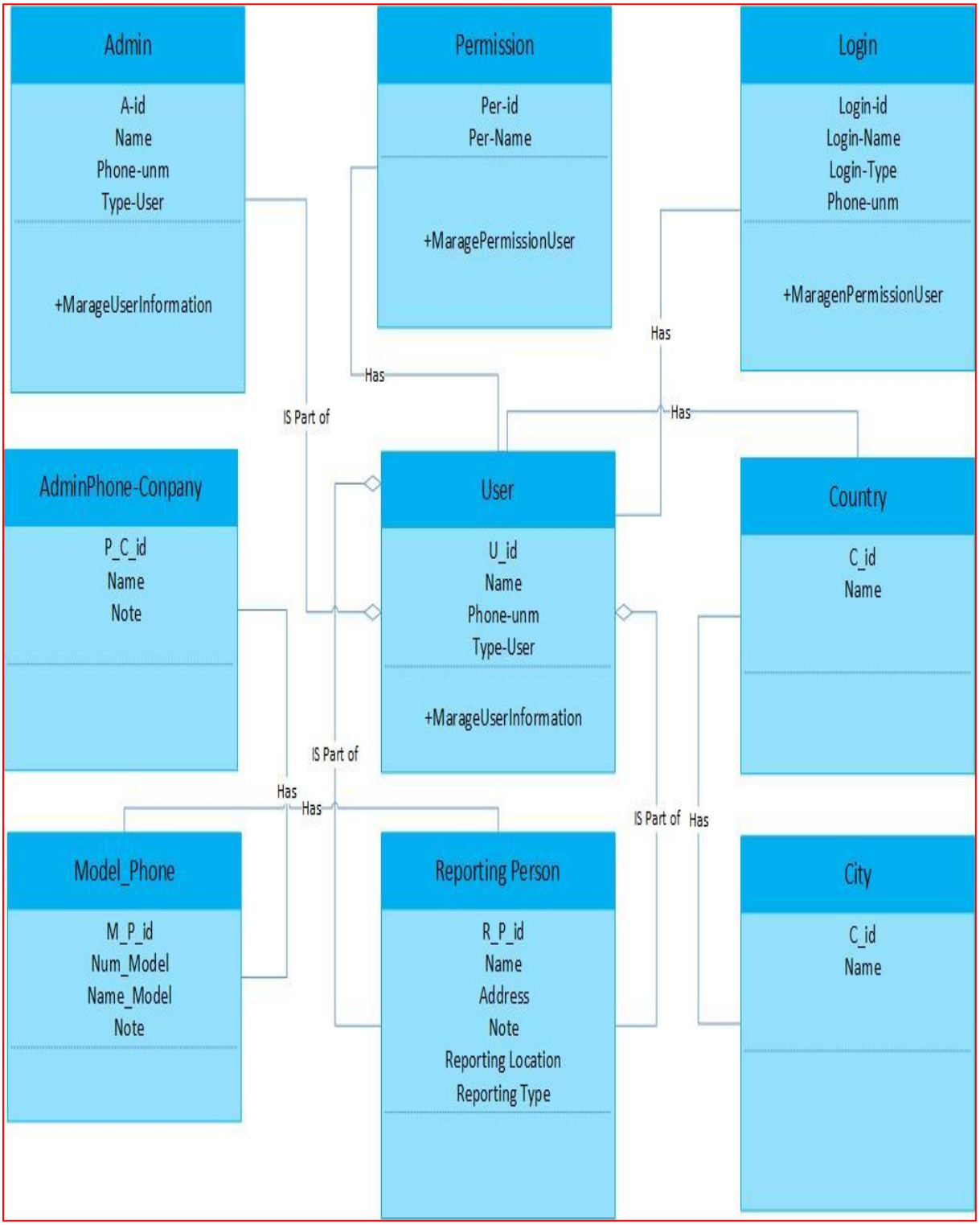
٣.٣.٤.٣.١ عملية ادارة النظام والاشراف Admin :

الجدول (٣.٣) يوضح تفاصيل عمل مشرفين النظام

اسم حالة المستخدم : Admin	رقم : ٣
المجال : صنعاء .	
اصحاب المصلحة : الادارة – العملاء– جهاز الامن .	
الوصف : مدير ومشرف النظام يمكنه اضافة المستخدمين سواءً كانوا مدراء ام مستخدمين مع إعطاء الصلاحيات لكل المستخدمين .	
الحدث القادح : اضافة المستخدمين .	
نوع القادح : √ خارجي	□ زمني .
الخطوات المنجزة :	معلومات لازمة للإنجاز المخطط :
١- المشرف يضيف مستخدمون جدد .	١- يمكن اضافة المستخدمين سواءً كانوا مدراء ام مستخدمين .
٢- تعد اعطاء الصلاحيات .	٢- يمكن اعطاء الصلاحيات لكلاً من المدير والمستخدم .
٣- اضافة بلاغات السرقة للهاتف .	٣- يمكنه اضافة البلاغات للهواتف المسروقة او المفقودة .
٤- متابعة المستخدمين وتفاعلهم في النظام او الموقع .	٤- يمكنه متابعة المستخدمين ودخولهم الى النظام او الموقع ومشاهدة تفاعلهم .
الشروط الاولية : الدخول بحساب مشرفين النظام .	
الشروط اللاحقة : تغير إعدادات النظام والتحكم بالنظام او الموقع .	
الفرضيات : تغير إعدادات النظام والتحكم بالنظام او الموقع .	
المتطلبات : القدرة على التحكم التام بالنظام او الموقع واضافة الصلاحيات لكل المستخدمين .	
قضايا هامة : تحديد القيود على كل المستخدمين .	
الاولوية : عالي .	
الخطورة : عالي .	

٣.٤ نمذجة الكائنات Object Model :

٣.٤.١ مخطط الكائنات Class Diagram :



الشكل (٣.٤) يوضح مخطط الكينونة لنظام (Class Diagrams)

٣.٥ توصيف مخطط الكينونة :

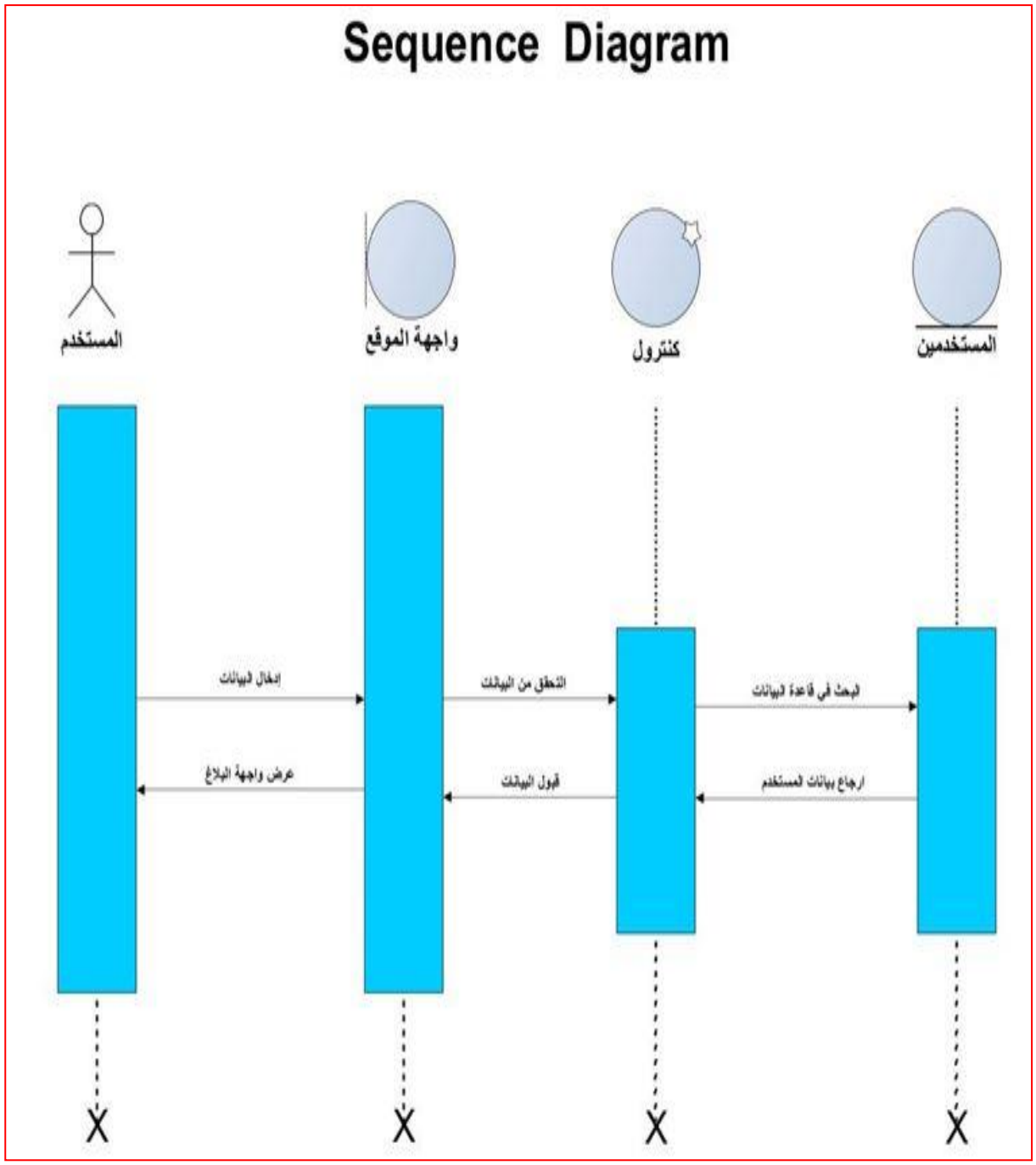
الجدول (٣.٤) يوضح تفاصيل مخطط الكينونة

Class Name	Description	Stereotype
Admin	يحتوي على معلومات المستخدمين	Entity
User	يحتوي على معلومات المستخدمين	Entity
Country	يقوم المستخدم بإضافة منطقة بلاغات الهاتف المسروقة او المفقودة	Entity
City	يقوم المستخدم بإضافة مدينة بلاغات الهاتف المسروقة او المفقودة	Entity
Login	يحتوي على طريقة تسجيل الدخول للنظام او الموقع عبر اسم المستخدم وكلمة السر	Entity
Permission	تحتوي على جميع الصلاحيات الموجودة في النظام او الموقع	Entity
Reporting Person	تحتوي على جميع بلاغات السرقة الموجودة في النظام او الموقع	Entity
Phone company	يحتوي على جميع انواع الشركات المصنعة للهاتف النقال	Entity
Model phone	تحتوي على جميع موديلات الهواتف النقال	Entity

٣.٦ المخطط التسلسلي Sequence Diagrams :

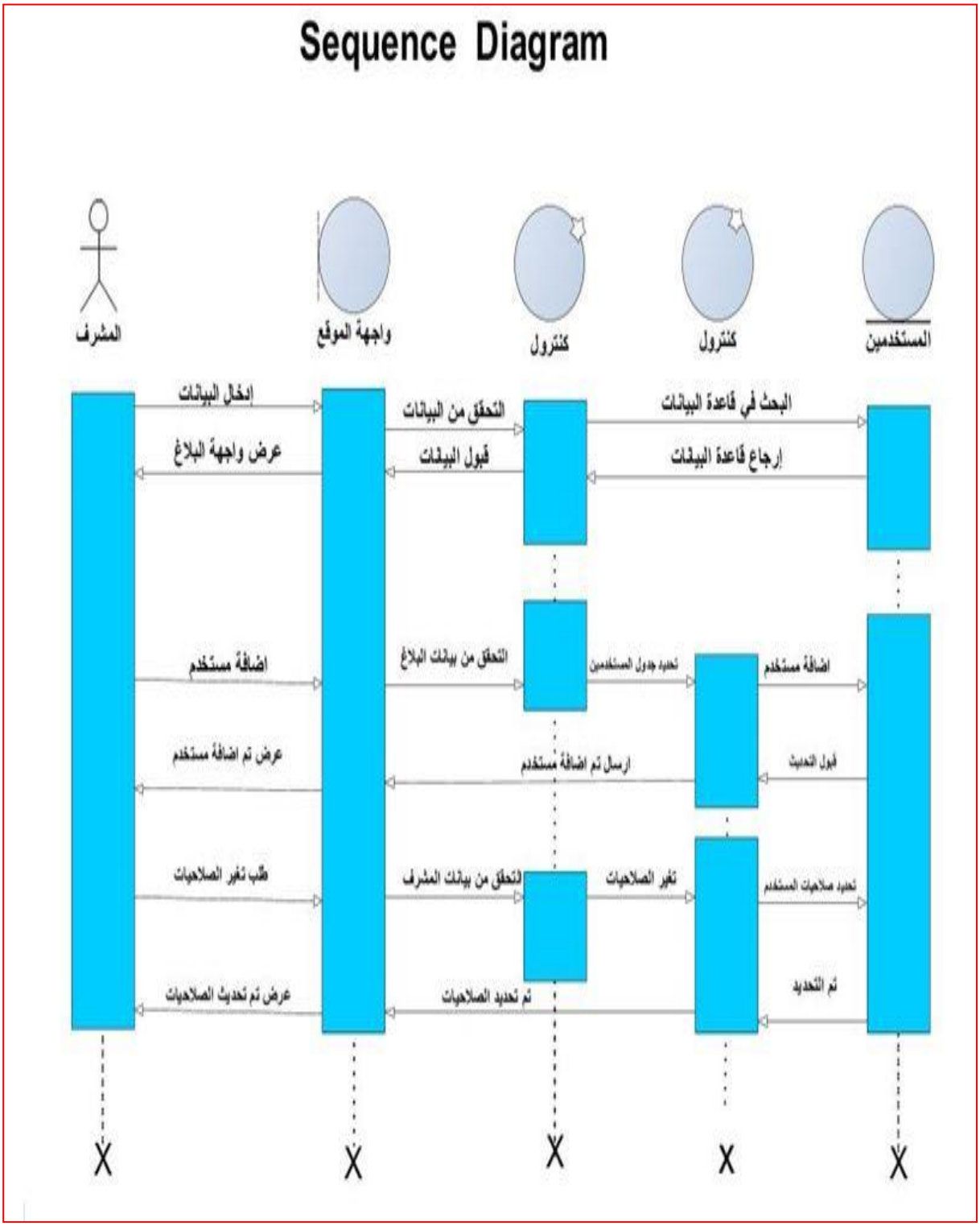
ويتم في هذا المخطط عرض تسلسل العمليات والعلاقات فيما ينها :

٣.٦.١ مخطط Sequence تسلسل عملية تسجيل الدخول في نظام بلاغات الموبايلات المسروقة او المفقودة student portal :



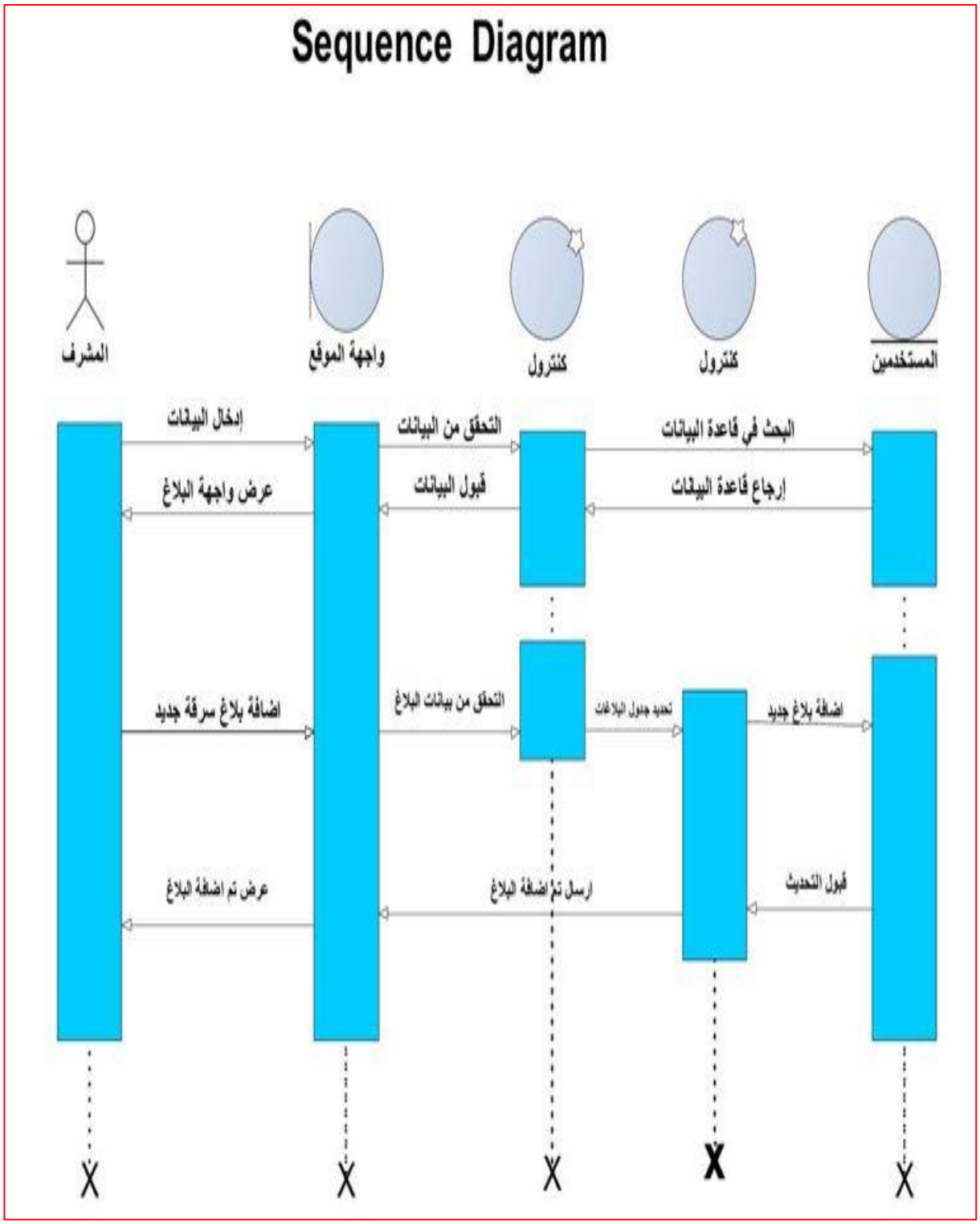
الشكل (٣.٥) يوضح مخطط Sequence تسلسل عملية تسجيل الدخول

٣.٦.٢ مخطط Sequence تسلسل عملية أضافة المستخدمين مع تحديد الصلاحيات لهم في نظام بلاغات الموبايلات المسروقة او المفقودة :



الشكل (٣.٦) يوضح مخطط Sequence تسلسل عمليات أضافة المستخدمين مع تحديد الصلاحيات

٣.٦.٣ مخطط Sequence تسلسل عملية أضافة بلاغ جديد في نظام بلاغات الهاتف المسروقة او المفقودة :

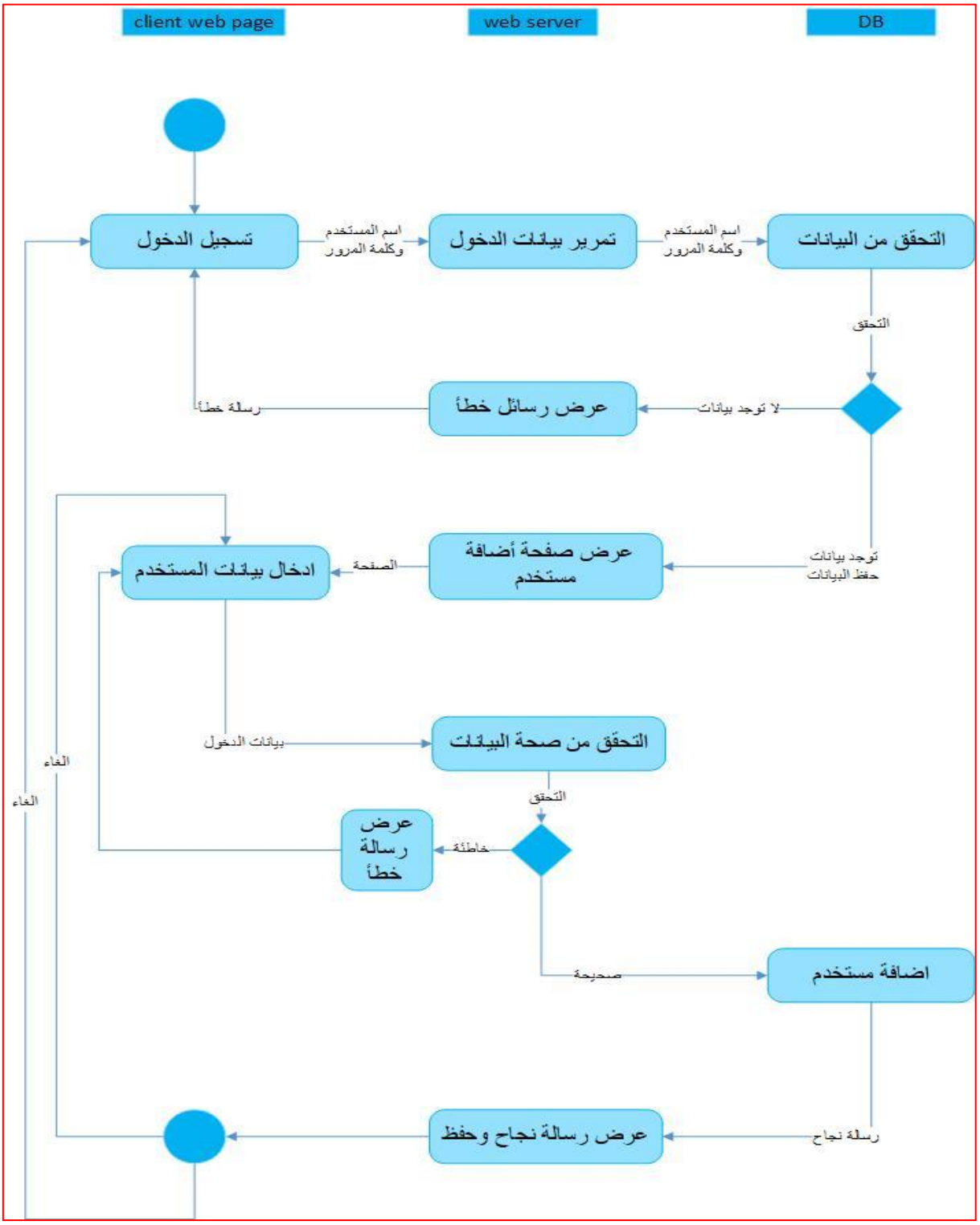


الشكل (٣.٧) يوضح مخطط Sequence تسلسل عملية أضافة بلاغ سرقة او فقدان جديد

٣.٧ النمذجة الديناميكية Dynamic Model :

٣.٧.١ مخطط الفعالية Activity Diagrams :

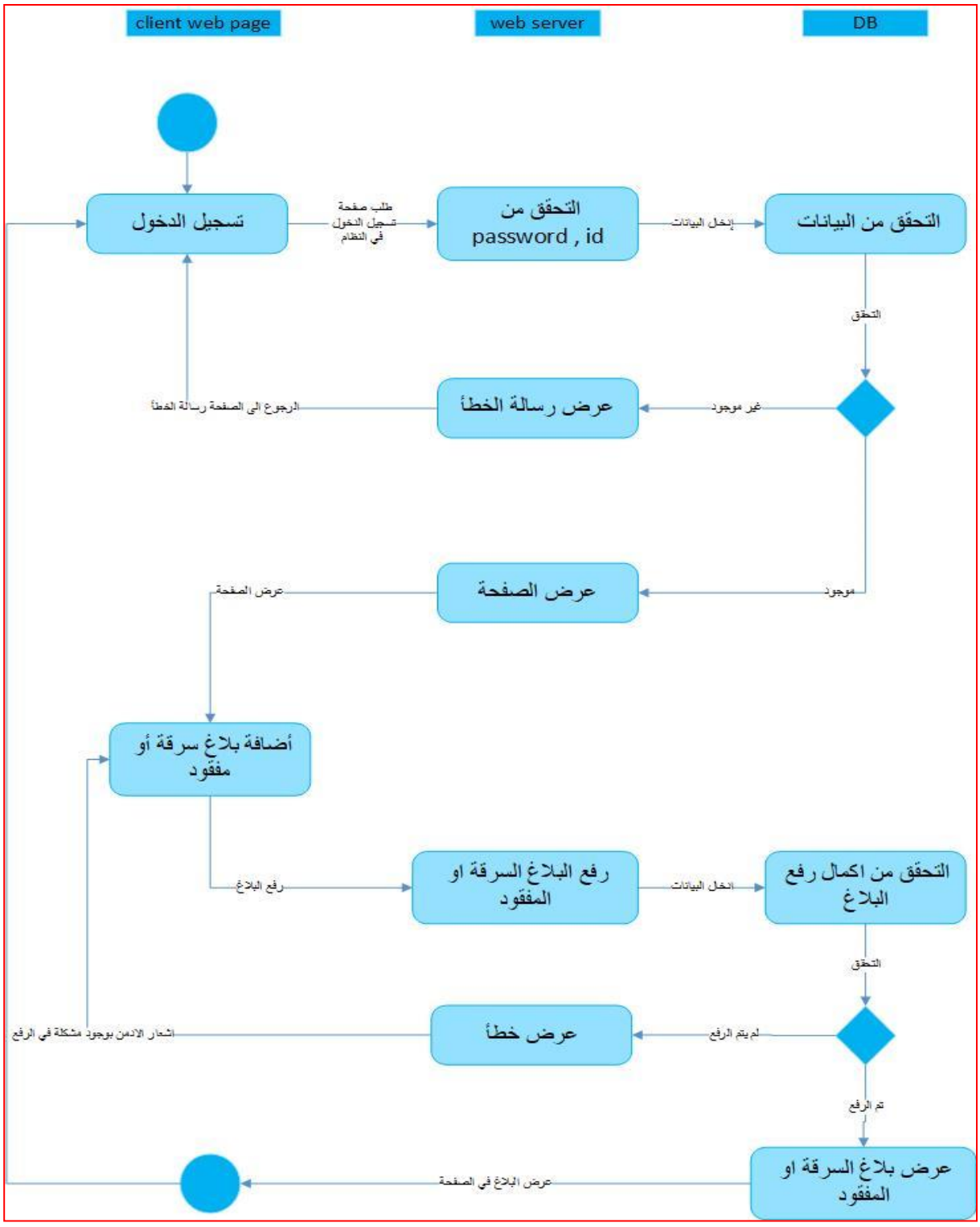
مخطط Activity يوضح عملية اضافة مستخدم في نظام بلاغات الهاتف المسروقة او المفقودة :



الشكل (٣.٨) يوضح عملية اضافة مستخدم في نظام بلاغات

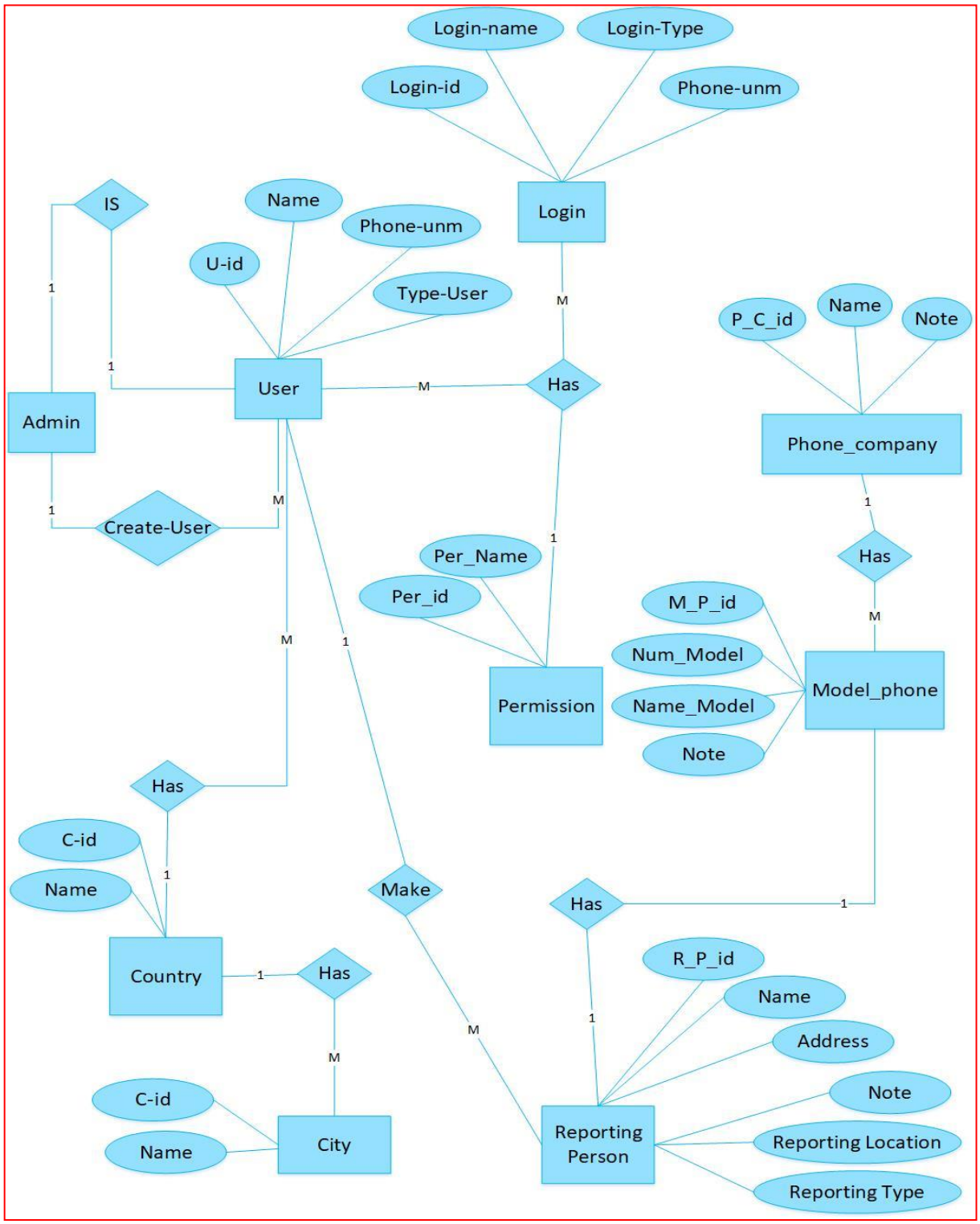
٣.٧.٢ مخطط الفعالية Activity Diagrams :

مخطط Activity يوضح عملية إضافة بلاغ سرقة او مفقود جديد في نظام بلاغات الهاتف المسروقة او المفقودة :



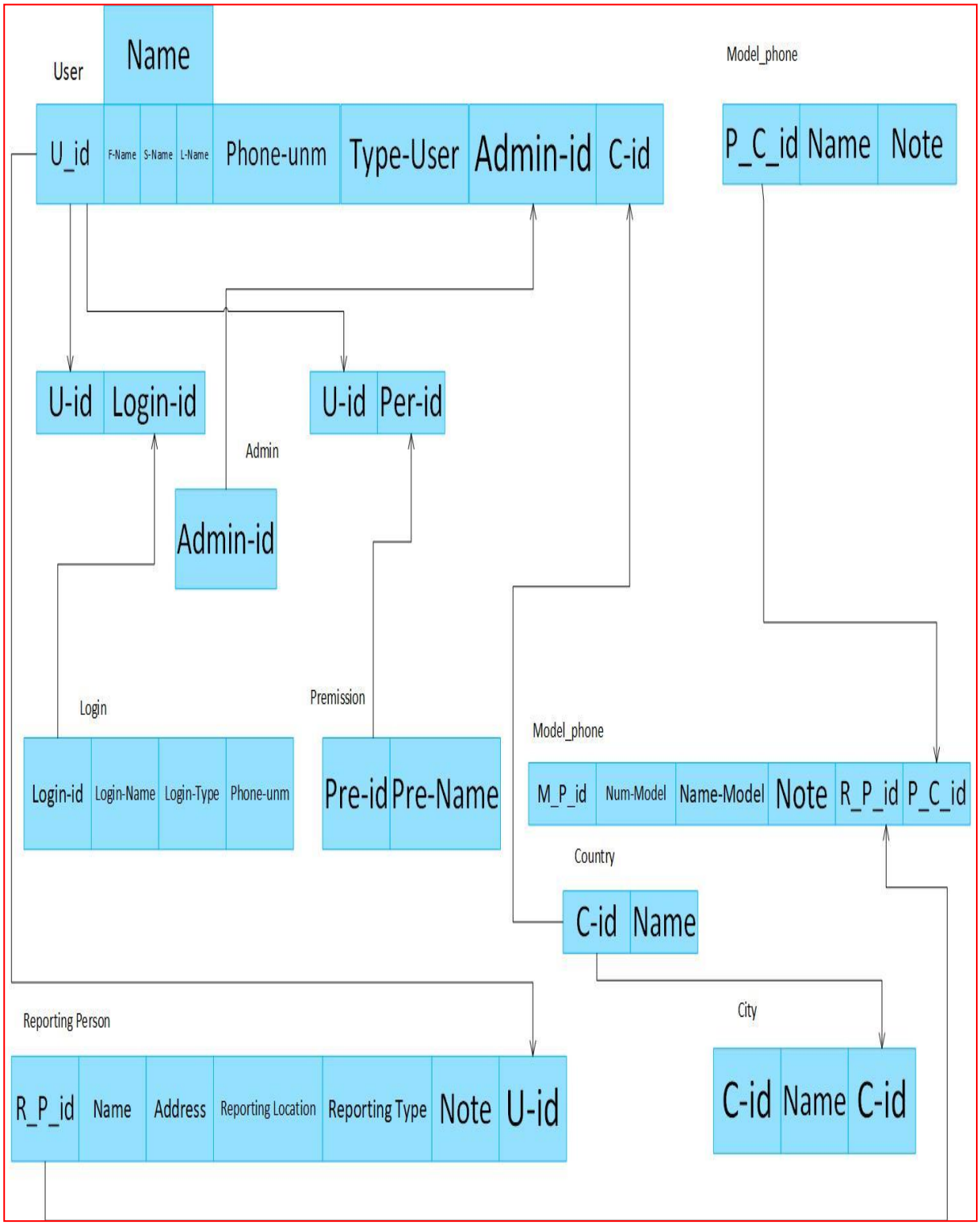
الشكل (٣.٩) يوضح عملية إضافة بلاغ سرقة او مفقود جديد في نظام بلاغات

٣.٨ مخطط قاعدة البيانات Database Model :



الشكل (٣.١٠) يوضح مخطط قاعدة البيانات

٣.٩ خريطة ترميز النظام MAPPING :



الشكل (٣.١١) يوضح مخطط ترميز النظام (١١)

الفصل الرابع

تصميم النظام

١- المقدمة.

٢- معمارية النظام.

٣- تصميم قاعدة البيانات.

٤- العلاقات بين الجداول.

٥- خوارزميات النظام .

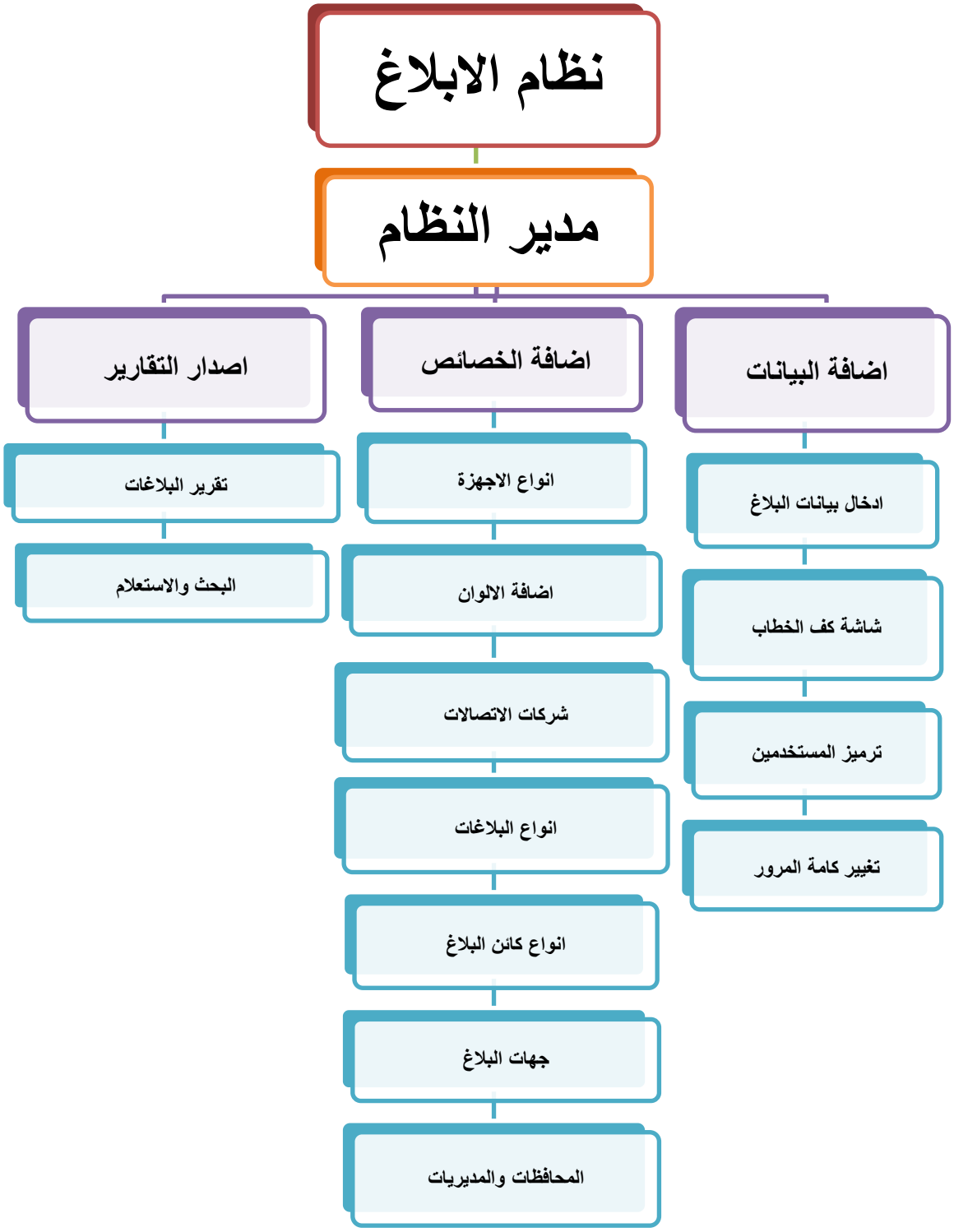
٤.١ المقدمة :

تصميم النظام يعرف بانة كل الاجراءات العلمية الملموسة لتركيب وبناء نظام بمواصفات محددة باستخدام النماذج والمعرفة التقنية والاساليب الفنية الضرورية لبنا النظام ، وهذه المرحلة تسبق عملية البرمجة حيث لا يمكن البدا في التنفيذ لنظام الا بعد تكوين الفكرة العامة عن النظام .

سنتطرق في هذاء الفصل الى مرحلة التصميم وفق المنهجية المتبعة وهي منهجية الشلال ، وسوف يتم التركيز في هذا الفصل الى :

الشكل (٤.١) يوضح مراحل تصميم النظام

٤.٢ تصميم معمارية النظام : (١٢)



الشكل (٤.٢) يوضح معمارية النظام

٤.٣ تصميم قاعدة البيانات :

٤.٣.١ قاموس البيانات Data Dictionary : [١٣]

٤.٣.١.١ تصميم جداول اضافة البيانات :

٤.٣.١.١.١ جدول ادخال بيانات الابلاغ :

الجدول (٤.١) يوضح تصميم جدول اضافة بيانات

جدول ادخال بيانات البلاغ Balagh_information							
م	اسم الحقل	field Name	نوع البيانات	coding الترميز	القيود		
					PK	FK	NUL	UN
1	رقم البلاغ	balagh_no	INT(100)	balagh_no	√			√
2	تاريخ البلاغ	balagh_Date	INT(100)	balagh_date				
3	رقم نوع البلاغ	balagh_type_no	INT(100)	balagh_type_no		√		
4	رقم المحافظة	tfldgovernmentcode	INT(100)	tfid gov_id		√		
5	رقم المديرية	tfldprovincecode	INT(100)	tfldprovincecode		√		
6	العنوان	addr	VARCHAR(100)	addr				
7	رقم نوع كائن البلاغ	balagh_side_no	INT(100)	balagh_side_no		√		
8	اسم الشخص المبلغ	person_name	VARCHAR(100)	person_name				
9	رقم الشخص المبلغ	person_phone_no	INT(100)	person_phone_no				
10	عنوان الشخص المبلغ	person_addr	VARCHAR(100)	person_addr				
11	رقم الهاتف	tfldformalducumentcode	INT(100)	tfldf_no		√		
12	نوع الهوية	formalducument_no	INT(100)	formalducument_no				
13	رقم الشركة المصنعة	mak_comp_no	INT(100)	mak_comp_no		√		
14	رقم شركة الصنع	model_comp_no	INT(100)	model_comp_no		√		
15	رقم اللون	color_no	INT(100)	color_no		√		
16	رقم الهوية	identification_no	INT(100)	ident_no		√		
17	رقم هاتف شركة الصنع	tel_comp_no	INT(100)	tel_comp_no		√		
18	رقم نوع البلاغ	balagh_object_type_no	INT(100)	balagh_object_type_no		√		
19	رقم نوع هاتف البلاغ	object_phone_no	INT(100)	object_phone_no				
20	رقم نوع جهة البلاغ	balagh_side_no	INT(100)	object_side_no				
21	ملاحظات معلومات البلاغ	balagh_info_not	VARCHAR(100)	balagh_info_not				
22	رقم حالة البلاغ	balagh_st_no	INT(100)	balagh_st_no		√		
23	تاريخ وجود البلاغ	balagh_found_date	VARCHAR(100)	balagh_found_date				
24	ملاحظات وجود البلاغ	balagh_found_note	VARCHAR(100)	balagh_found_note				

٤.٣.١.١.٢ جدول ترميز كف الخطاب :

الجدول(٤.٢) يوضح تصميم جدول اضافة كف خطاب

جدول ترميز كف الخطاب							
م	اسم الحقل	field Name	نوع البيانات	الترميز coding	القيود		
					PK	FK	NUL	UN
1	رقم حالة البلاغ	balagh_st_no	balagh_st_id	INT(10)	✓		NO	✓
2	اسم حالة البلاغ	balagh_st_name	balagh_st_name	VARCHAR(100)			NO	

٤.٣.١.١.٣ جدول ترميز المستخدمين :

الجدول(٤.٣) يوضح تصميم جدول ترميز المستخدمين

جدول ترميز المستخدمين							
م	اسم الحقل	field Name	نوع البيانات	الترميز coding	القيود		
					PK	FK	NUL	UN
1	رقم المستخدم	user_no	user_id	INT(10)	✓		NO	✓
2	اسم المستخدم	user_name	user_name	VARCHAR(100)			NO	
3	رمز المستخدم	user_cod	user_cod	INT(10)			NO	
4	رقم الهاتف	user_phone	user_phone	INT(10)			NO	

٤.٣.١.٢ تصميم جداول اضافة الخصائص :

٤.٣.١.٢.١ جدول ترميز شركات صنع الهاتف :

الجدول(٤.٤) يوضح تصميم جدول ترميز شركات صنع الهاتف

جدول ترميز شركات صنع الهاتف							
م	اسم الحقل	field Name	نوع البيانات	الترميز coding	القيود		
					PK	FK	NUL	UN
1	رقم شركة الصنع	mak_comp_no	mak_comp_id	INT(10)	✓		NO	✓
2	اسم شركة الصنع	mak_comp_name	mak_comp_name	VARCHAR(100)			NO	
3	ملاحظة	mak_comp_not	Note	VARCHAR(100)			NO	

٤.٣.١.٢.٢ جدول ترميز موديلات الهواتف:

الجدول(٤.٥) يوضح تصميم جدول ترميز موديلات الهاتف

جدول ترميز موديلات الهواتف							
م	اسم الحقل	field Name	نوع البيانات	الترميز coding	القيود		
					PK	FK	NUL	UN
1	اسم شركة الهاتف	model_comp_name	model_comp_id	INT(10)	✓		NO	✓
2	رقم الموديل	model_comp_no	model_comp_no	VARCHAR(100)			NO	
3	اسم الموديل	model_name	model_name	VARCHAR(100)			NO	
4	ملاحظة	model_comp_not	model_comp_not	VARCHAR(100)			NO	

٤.٣.١.٢.٣ جدول ترميز الالوان :

الجدول(٤.٦) يوضح تصميم جدول ترميز الالوان

جدول ترميز الالوان							
م	اسم الحقل	field Name	نوع البيانات	الترميز coding	القيود			
					PK	FK	NUL	UN
1	رقم الالوان	color_no	color_id	INT(10)	✓		NO	✓
2	اسم الالون	color_name	color_name	VARCHAR(100)			NO	
3	ملاحظة	color_n	note	VARCHAR(100)			NO	

٤.٣.١.٢.٤ جدول ترميز شركات الاتصالات :

الجدول(٤.٧) يوضح تصميم جدول ترميز شركات الاتصالات

جدول ترميز شركات الاتصالات								
م	اسم الحقل	field Name	نوع البيانات	الترميز coding	القيود			
					PK	FK	NUL	UN
1	رقم شركة الاتصالات	tel_comp_no	tel_comp_no	INT(10)	✓		NO	✓
2	اسم شركة الاتصالات	tel_comp_name	tel_comp_name	VARCHAR(100)			NO	
3	رقم خدمة العملاء	tel_comp_cus_phon_no	tel_comp_cus_phon_id	VARCHAR(100)			NO	
4	ملاحظة	tel_comp_note	tel_comp_note	VARCHAR(100)			NO	

٤.٣.١.٢.٥ جدول ترميز انواع البلاغات :

الجدول(٤.٨) يوضح تصميم جدول ترميز انواع البلاغ

جدول ترميز أنواع البلاغات							
م	اسم الحقل	field Name	نوع البيانات	coding الترميز	القيود			
					PK	FK	NUL	UN
1	رقم نوع البلاغ	blagh_type_no	blagh_id	INT(10)	✓		NO	✓
2	االسم نوع البلاغ	blagh_name	blagh_name	VARCHAR(100)			NO	
3	ملاحظة	blagh_n	note	VARCHAR(100)			NO	

٤.٣.١.٢.٦ جدول ترميز انواع كائن البلاغات :

الجدول(٤.٩) يوضح تصميم جدول ترميز انواع كائن البلاغات

جدول ترميز أنواع كائن البلاغ							
م	اسم الحقل	field Name	نوع البيانات	coding الترميز	القيود			
					PK	FK	NUL	UN
1	رقم نوع كائن البلاغ	blagh_side_no	blagh_side_id	INT(10)	✓		NO	✓
2	اسم نوع كائن البلاغ	blagh_side_name	blagh_side_name	VARCHAR(100)			NO	
3	ملاحظة	blagh_side_not	blagh_side_not	VARCHAR(100)			NO	

٤.٣.١.٢.٧ جدول ترميز جهة البلاغ :

الجدول(٤.١٠) يوضح تصميم جدول ترميز جهة البلاغ

جدول ترميز جهة البلاغ							
م	اسم الحقل	field Name	نوع البيانات	الترميز coding	القيود		
					PK	FK	NUL	UN
1	رقم جهة البلاغ	balagh_side_no	balagh_side_id	INT(10)	✓		NO	✓
2	اسم جهة البلاغ	balagh_side_name	balagh_side_name	VARCHAR(100)			NO	
3	ملاحظة جهة البلاغ	balagh_side_note	balagh_side_note	VARCHAR(100)			NO	

٤.٣.١.٢.٨ جدول ترميز المحافظات :

الجدول(٤.١١) يوضح تصميم جدول ترميز المحافظات

جدول ترميز المحافظات							
م	اسم الحقل	field Name	نوع البيانات	الترميز coding	القيود		
					PK	FK	NUL	UN
1	رقم المحافظة	tfidgoverment_code	tfid gov_id	INT(10)	✓		NO	✓
2	اسم المحافظة	tfidgoverment name_A	tfid gov_name A	VARCHAR(100)			NO	
3	الاسم بالانجليزي	tfidgoverment name_E	tfid gov_name E	VARCHAR(100)			NO	

٤.٣.١.٢.٩ جدول ترميز المديريات :

الجدول(٤.١٢) يوضح تصميم جدول ترميز المديريات

جدول ترميز المديريات							
م	اسم الحقل	field Name	نوع البيانات	الترميز coding	القيود		
					PK	FK	NUL	UN
1	اسم المحافظات	tfidgoverment_code	tfidprovince_id	INT(10)	✓		NO	✓
2	رقم المديرية	tfidprovince_code	tfidprovince_code	VARCHAR(100)			NO	
3	اسم المديرية	tfidprovince_name	tfidprovince_name	VARCHAR(100)			NO	
4	ملاحظة	tfidprovince_note	tfidprovince_note	VARCHAR(100)			NO	

٤.٣.١.٣ تصميم جداول التقارير :

٤.٣.١.٣.١ جدول اصدار التقارير :

الجدول(٤.١٣) يوضح تصميم جدول اصدار التقارير

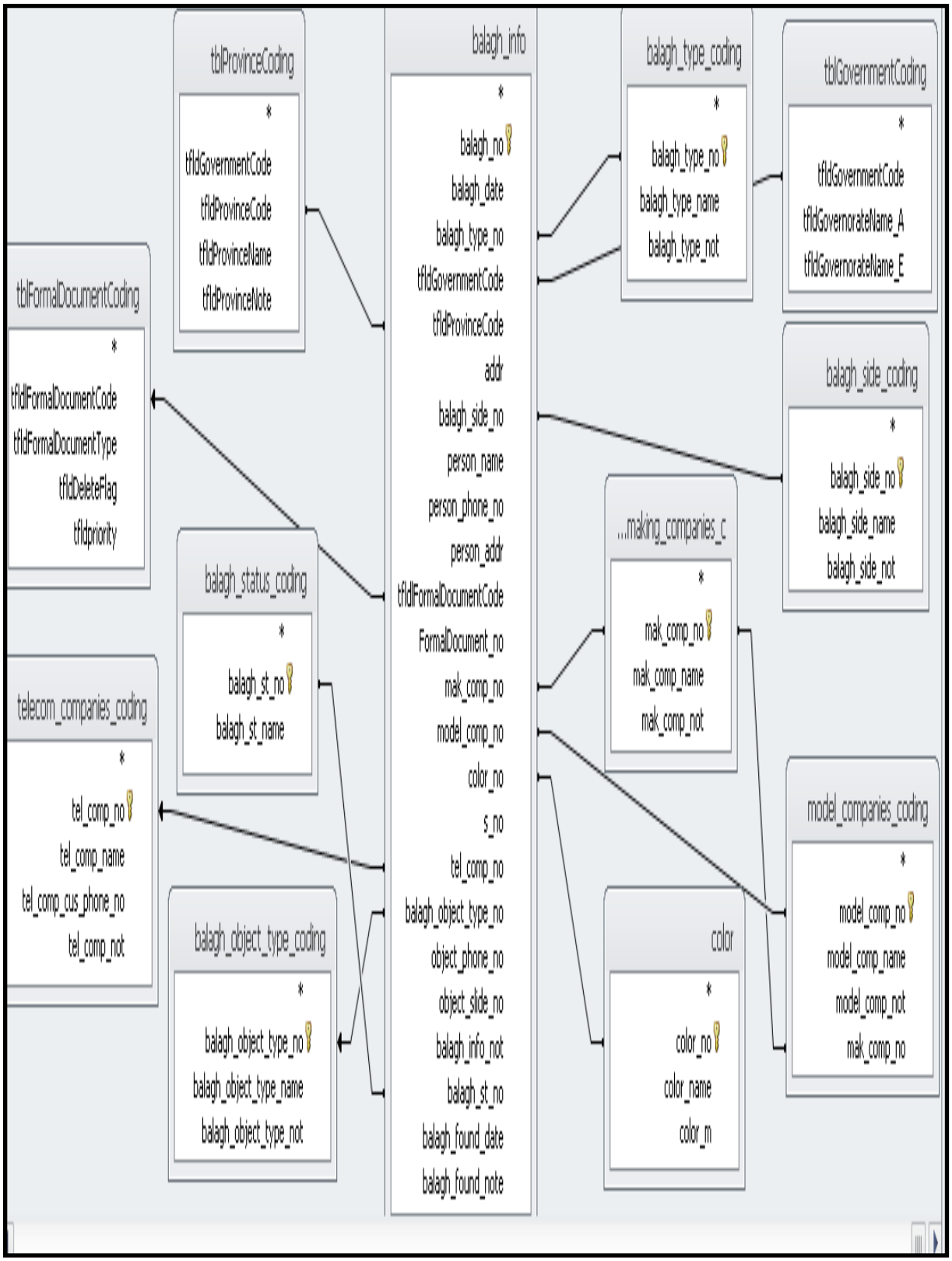
جدول اصدار التقارير							
م	اسم الحقل	field Name	نوع البيانات	الترميز coding	القيود			
					PK	FK	NUL	UN
1	تاريخ البلاغ	balagh_date	INT(100)	balagh_date				
2	رقم حالة البلاغ	balagh_st_no	balagh_st_id	INT(10)	✓			✓
3	اسم جهة البلاغ	balagh_side_name	balagh_side_name	VARCHAR(100)				
4	اسم شركة الصنع	mak_comp_name	mak_comp_name	VARCHAR(100)				
5	اسم الموديل	model_name	model_name	VARCHAR(100)				
6	اسم الالون	color_name	color_name	VARCHAR(100)				

٤.٣.١.٣.٢ جدول البحث والاستعلام :

الجدول(٤.١٤) يوضح تصميم جدول البحث والاستعلام

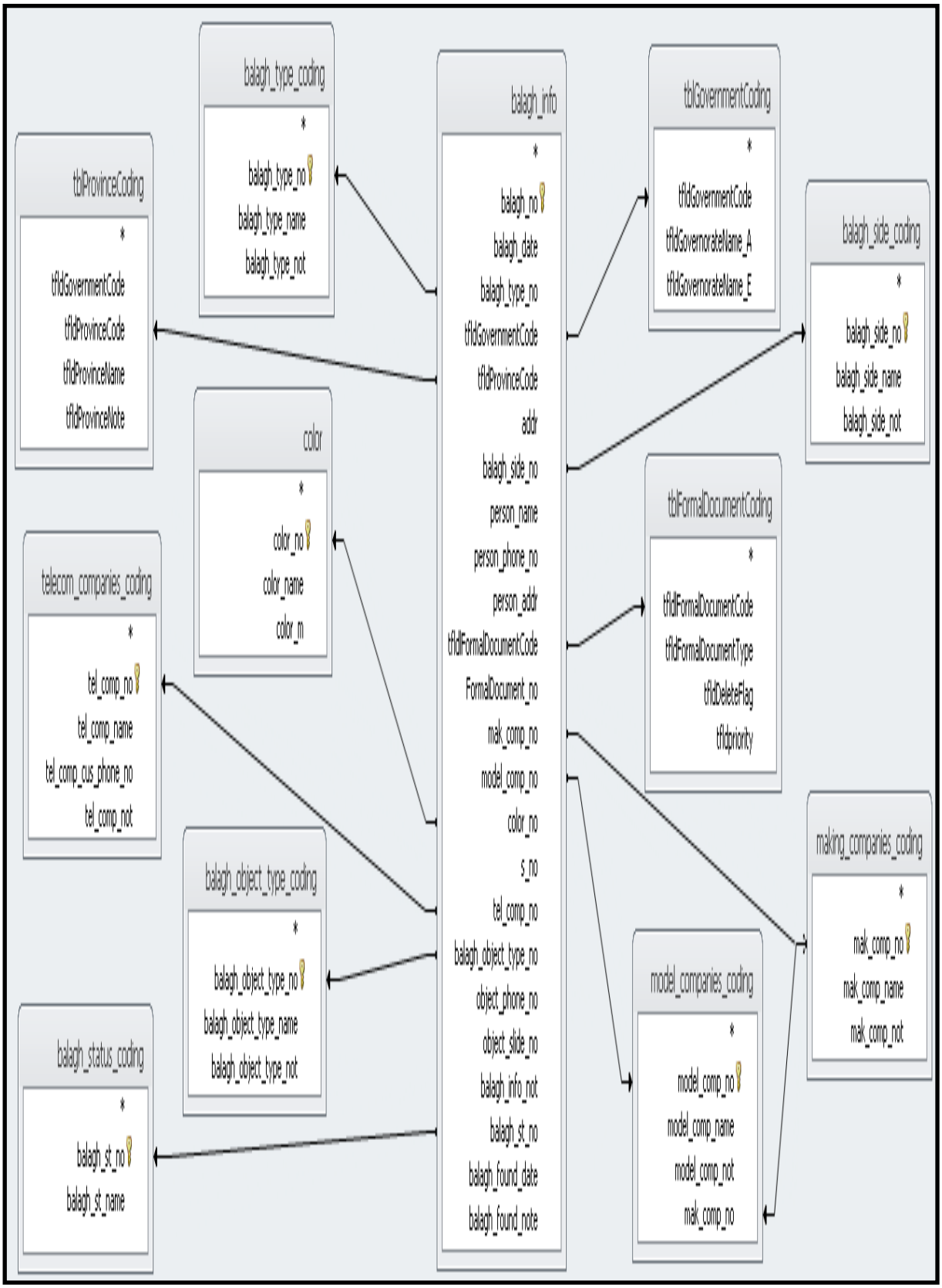
جدول البحث والاستعلام							
م	اسم الحقل	field Name	نوع البيانات	الترميز coding	القيود			
					PK	FK	NUL	UN
1	رقم الموديل	model_comp_no	model_comp_no	VARCHAR(100)	✓			✓

٤.٤ العلاقة بين الجداول :



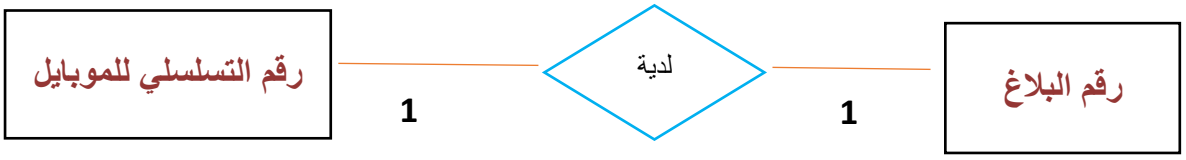
الشكل (٤.٣) يوضح العلاقة بين الجداول

٤.٤.١ العلاقات بين الجداول مع توضيح نوع العلاقة :

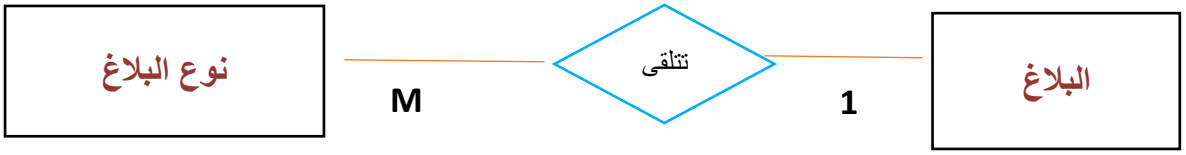


الشكل (٤.٤) يوضح نوع العلاقة بين الجداول

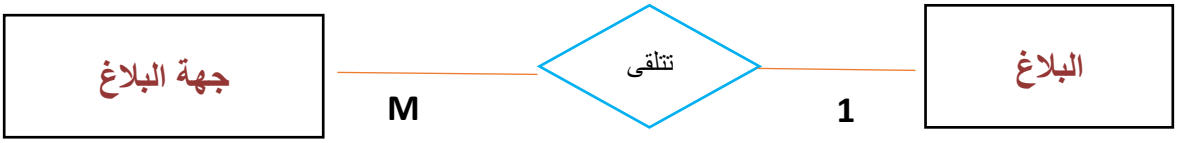
٤.٥ علاقات بين الجداول :



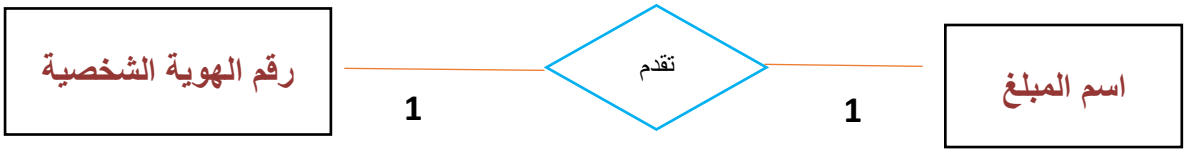
هذا شكل يوضح العلاقة بين رقم البلاغ الرقم التسلسلي للموبايل



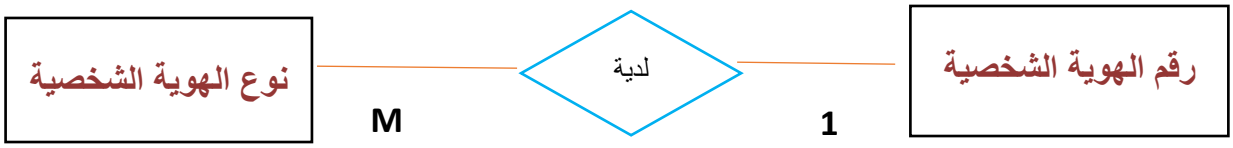
هذا شكل يوضح العلاقة بين البلاغ ونوع البلاغ المستقبل



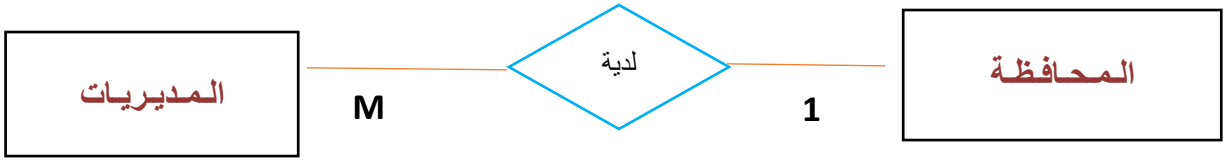
هذا شكل يوضح العلاقة بين البلاغ المستقبل و نقاط البلاغ والخدمة المقدمة



هذا شكل يوضح العلاقة بين اسم المبلغ و رقم هوية الشخصية

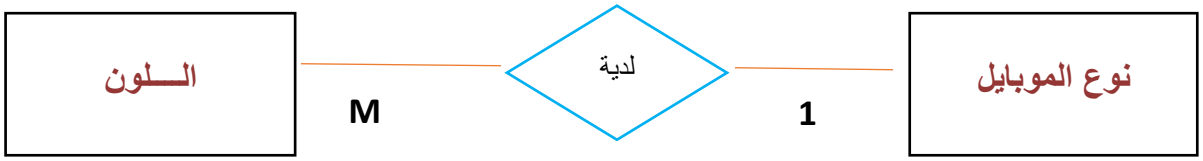


هذا شكل يوضح العلاقة بين رقم الهوية الشخصية و نوع الهوية الشخصية

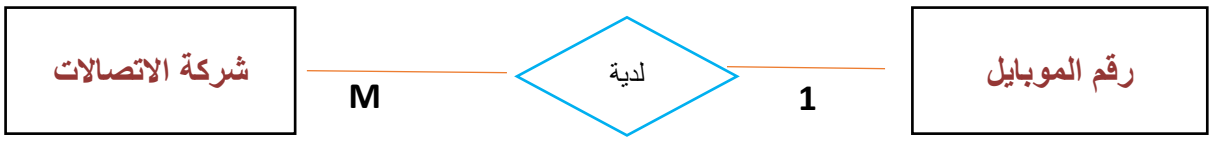


هذا شكل يوضح العلاقة بين المحافظات و فروعها في المديريات

هذا شكل يوضح العلاقة بين شركة صنع الموبايل وموديلات الموبايلات



هذا شكل يوضح العلاقة بين نوع الموبايل ورقم اللون للموبايل

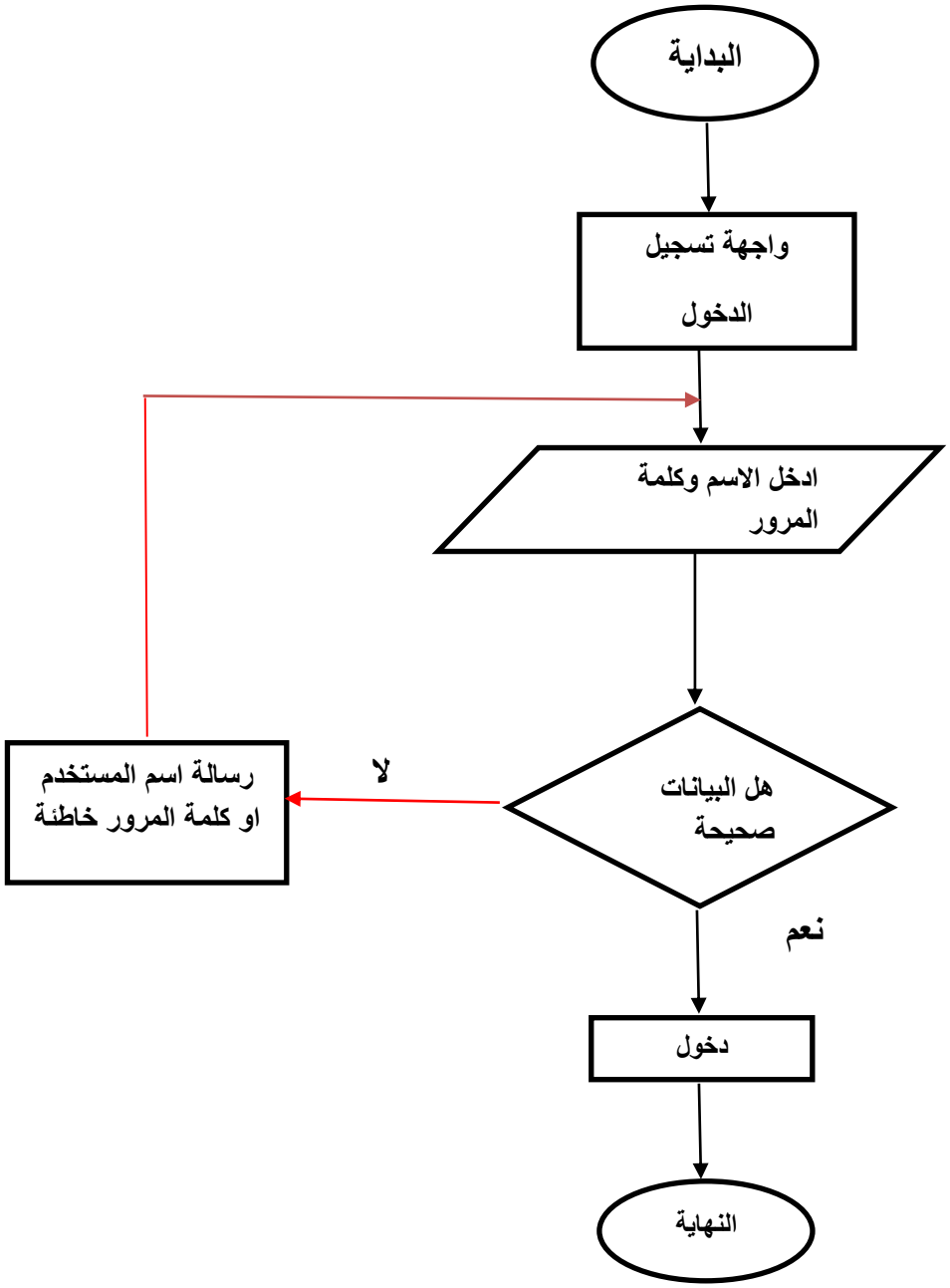


هذا شكل يوضح العلاقة بين رقم الموبايل وشركة الاتصالات

٤.٦ وصف العمليات باستخدام الخوارزميات :

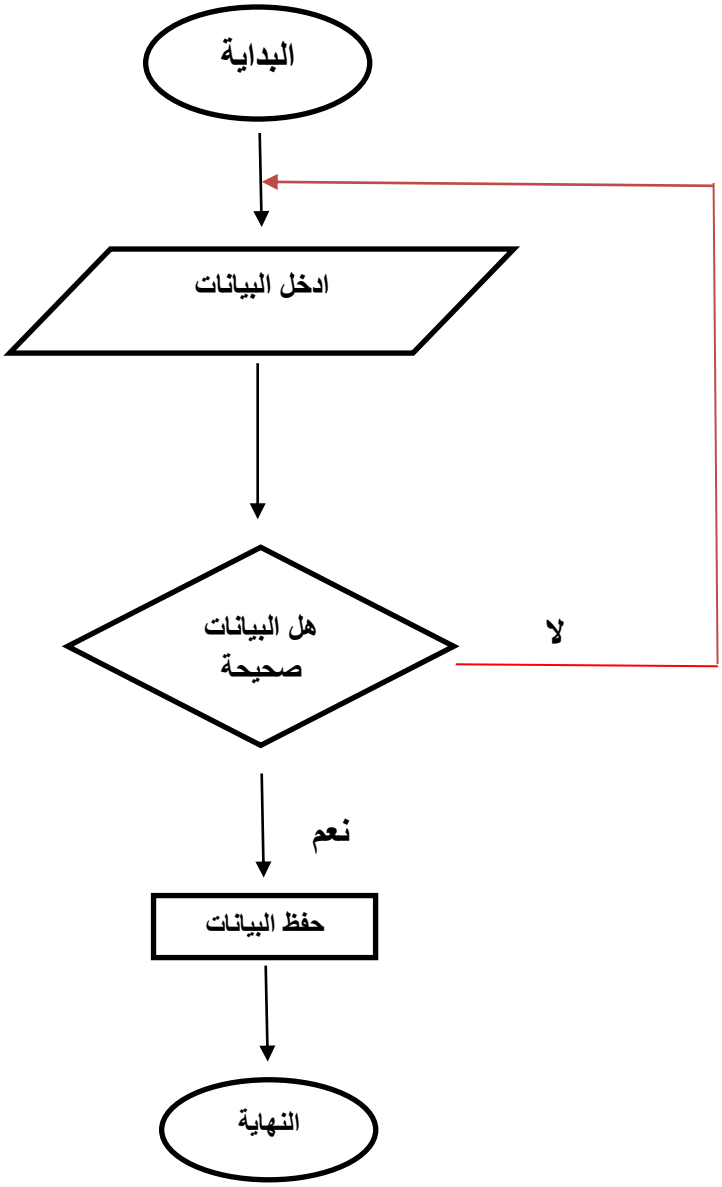
وهي عبارة عن مجموعة من الخطوات الرياضية والمنطقية المتسلسلة اللازمة لحل مشكلة معينة والتي تساعد في التحليل وتستخدم كوسيلة في توصيف النظام .

٤.٦.١ خوارزمية تسجيل الدخول لنظام :



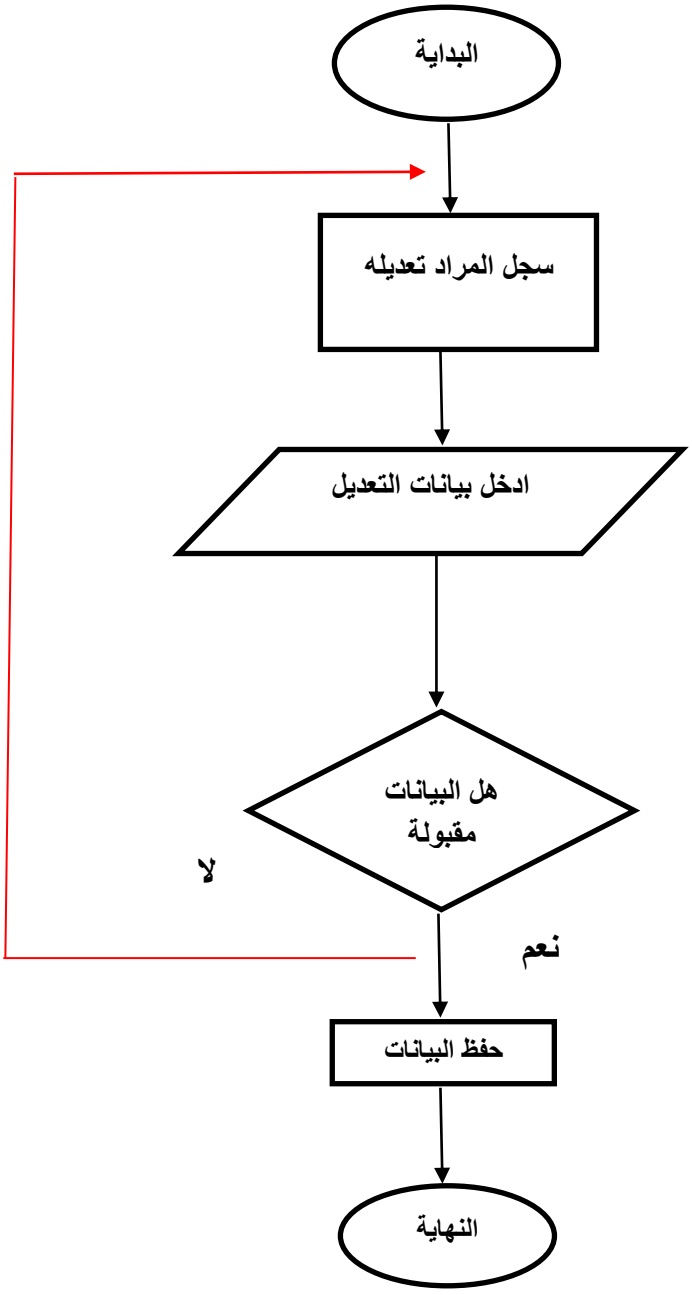
الشكل (٤.٥) يوضح خوارزمية تسجيل الدخول لنظام

٤.٦.٢ خوارزمية حفظ البيانات في النظام :



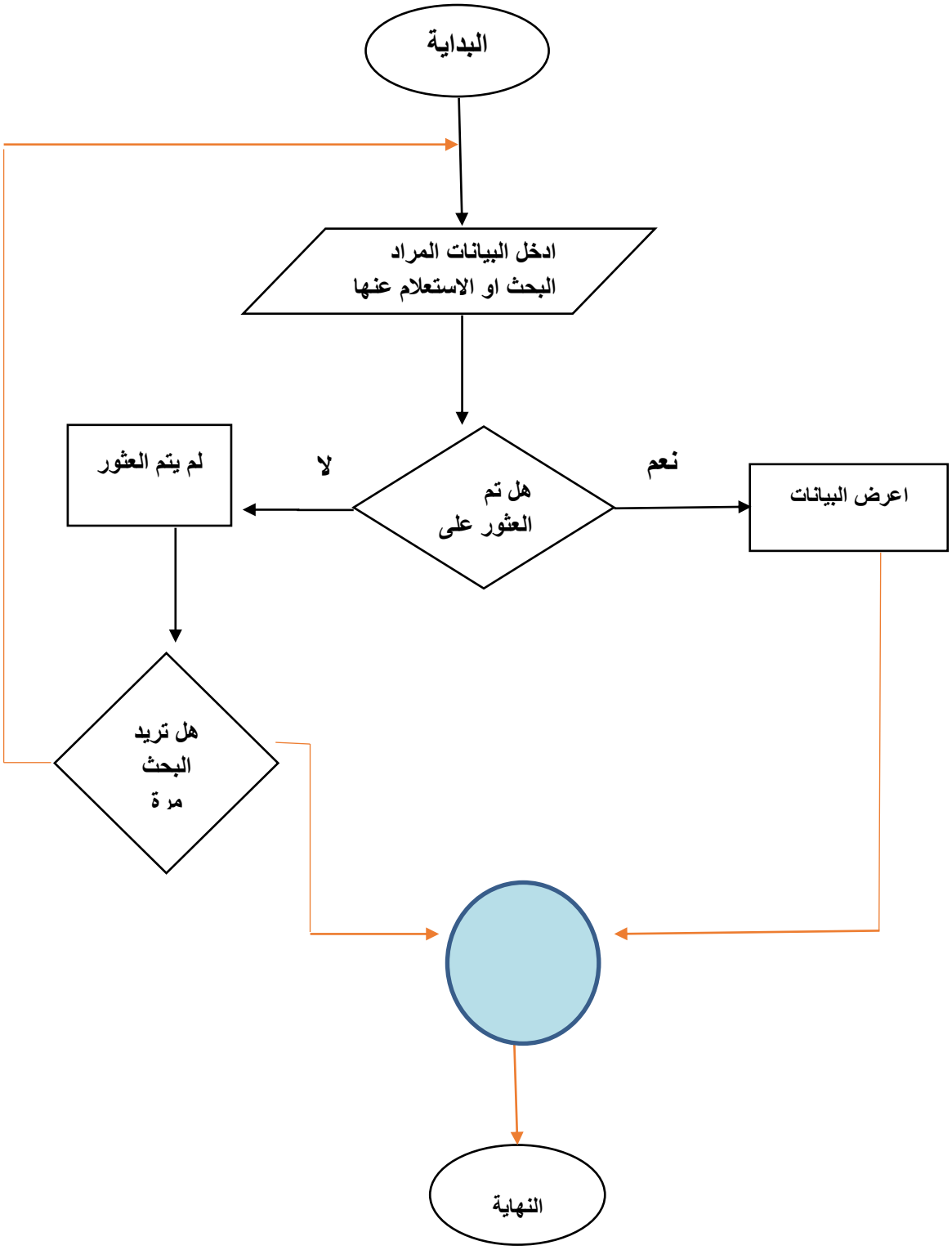
الشكل (٤.٦) يوضح خوارزمية حفظ البيانات في النظام

٤.٦.٣ خوارزمية تعديل كلمة المرور في النظام :



الشكل (٤.٧) يوضح خوارزمية تعديل كلمة المرور في النظام

٤.٦.٤ خوارزمية البحث والاستعلام :



الشكل (٤.٨) يوضح خوارزمية البحث والاستعلام في النظام

الفصل الخامس

تنفيذ النظام

١- المقدمة.

٢- واجهات النظام .

٥.١ الـــمـــقـــدمـــه :

في هذا الفصل تم دراسة النظام من المنظور البرمجي .

حيث يشرح هذا الفصل يشرح المتطلبات الاساسية لتشغيل النظام كما يعرض نماذج من اهم النماذج البرمجية المستخدمة في بناء المشروع ، كما يقدم هذا الفصل بشرح موجزا لنماذج من الواجهات والعمليات التي يقوم بها .

٥.٢ واجـهــات الـنــظــام :

٥.٢.١ واجهة توضح تسجيل الدخول لنظام :

تتيح هذه الواجهة عملية تسجيل الدخول للمستخدمين الى النظام .

الشكل (٥.١) يوضح تسجيل دخول النظام

٥.٢.٢ واجهة توضح الواجهة الرئيسية لنظام :

تتيح هذه الواجهة للمستخدم التنقل بين القوائم المنسدلة والاختيار بين القوائم الموجودة في النظام .

الشكل (٥.٢) يوضح الواجهة الرئيسية لنظام

٥.٢.٣ واجهة توضح ادخال بيانات البلاغ الى النظام :

تتيح هذه الواجهة لمستخدمين نقاط الابلاغ ادخال بيانات بلاغ جديد الى النظام .

الشكل (٥.٣) يوضح ادخال بيانات البلاغ الى النظام

٥.٢.٤ واجهة توضح ادخال بيانات كف الخطاب :

تتيح هذه الواجهة لمستخدمين نقاط الابلاغ ادخال بيانات كف خطاب جديد الى النظام .

الشكل (٥.٤) يوضح ادخال بيانات كف الخطاب

٥.٢.٥ واجهة توضح ادخال بيانات ترميز المستخدمين :

تتيح هذه الواجهة لمشرفين نقاط الابلاغ (نيابة البحث) اضافة مستخدمين الى النظام .

الشكل (٥.٥) يوضح ادخال بيانات الترميز المستخدمين الى النظام

٥.٢.٦ واجهة توضح تغيير كلمة المرور لنظام :

تتيح هذه الواجهة لمشرفين نقاط الابلاغ (نيابة البحث) تغيير كلمة المرور الخاصة بمستخدمين نقاط الابلاغ التابعة لـ النـظـام .

الشكل (٥.٦) يوضح تغيير كلمة المرور لنظام

٥.٢.٧ واجهة توضح ادخال بيانات ترميز شركات صنع الموبايلات الى النظام :

تتيح هذه الواجهة لـمديـر النظام اضافة شركات تصنيع الموبايلات الى النظام .

الشكل (٥.٧) يوضح ادخال بيانات ترميز شركات صنع الموبايلات الى النظام

٥.٢.٨ واجهة توضح ادخال بيانات ترميز موديلات الموبايلات الى النظام :

تتيح هذه الواجهة لـمديـر النظام اضافة شركات تصنيع الموبايلات الى النظام .

الشكل (٥.٨) يوضح ادخال بيانات ترميز موديلات الموبايلات الى النظام

٥.٢.٩ واجهة توضح ترميز الوان الموبايلات الى النظام :

تتيح هذه الواجهة لـمديـر النظام اضافة الوان للموبايلات الى النظام .

الشكل (٥.٩) يوضح ترميز الوان الموبايلات الى النظام

٥.٢.١٠ واجهة توضح ادخال بيانات ترميز شركات الاتصال الى النظام :

تتيح هذه الواجهة لـمديـر النظام اضافة شركات الاتصالات الى النظام .

الشكل (٥.١٠) يوضح ادخال بيانات ترميز شركات الاتصال الى النظام

٥.٢.١٢ واجهة توضح ادخال بيانات انواع البلاغات الى النظام :

تتيح هذه الواجهة لمشرفين نقاط الابلاغ (نيابة البحث) اضافة انواع البلاغات الى النظام .

الشكل (٥.١١) يوضح ادخال بيانات انواع البلاغات الى النظام

٥.٢.١٢ واجهة توضح ادخال بيانات ترميز انواع كائن البلاغ الى النظام :

تتيح هذه الواجهة لمشرفين نقاط الابلاغ (نيابة البحث) اضافة انواع البلاغات الى النظام .

الشكل (٥.١٢) يوضح ادخال بيانات ترميز انواع كائن البلاغ الى النظام

٥.٢.١٣ واجهة توضح ادخال بيانات ترميز جهات البلاغ الى النظام :

تتيح هذه الواجهة لمشرفين نقاط الابلاغ (نيابة البحث) اضافة جهة البلاغات الى النظام

الشكل (٥.١٣) يوضح ادخال بيانات ترميز جهات البلاغ الى النظام

٥.٢.١٤ واجهة توضح ادخال بيانات ترميز المحافظات الى النظام :

تتيح هذه الواجهة لـمديـر النظام اضافة المحافظات الى النظام .

الشكل (٥.١٤) يوضح ادخال بيانات ترميز المحافظات الى النظام

٥.٢.١٥ واجهة توضح ادخال بيانات ترميز المديريات الى النظام :

تتيح هذه الواجهة لـمديـر النظام اضافة المديريات الى النظام .

الشكل (٥.١٥) يوضح ادخال بيانات ترميز المديريات الى النظام

٥.٢.١٦ واجهة توضح اصدار تقارير البلاغات :

تتيح هذه الواجهة لمستخدمين نقاط الابلاغ ادخال بيانات البلاغ الى النظام وطباعة تقرير بحالة البلاغ .

الشكل (٥.١٦) يوضح اصدار تقارير البلاغات

٥.٢.١٧ واجهة توضح ادخال بيانات البحث والاستعلام :

تتيح هذه الواجهة لمستخدمين نقاط الابلاغ ادخال بيانات البلاغ الى النظام والقيام بعملية البحث والاستعلام عن حالة الموبايل والقيام بطباعة تقرير بحالة الموبايل :

الشكل (٥.١٧) يوضح ادخال بيانات البحث والاستعلام

الفصل السادس

الاستنتاجات

١- المقدمة .

٢- ايجابيات النظام .

٣- الاستنتاجات .

٤- التوصيات.

٥- المراجع.

٦- الخاتمة .

٦.١ المقدمة :

نحن على مشارف الانتهاء من هذا العمل والذي نرجو ان ينال اعجاب كل من يقوم باستخدام النظام فأننا نضع بين ايديكم السطور التالية من الملاحظات التي لمسناها من خلال مراحل تنفيذ نظام ابلاغ كما نضع بعض الاستنتاجات التي وصلنا اليها من خلال تلك الملاحظات .

٦.٢ ايجابيات النظام :

٦.٢.١ سهولة استخدام النظام وذلك باستخدام رموز معبرة لتوضيح العمليات التي يقوم بها المستخدم .

٦.٢.٢ الوصول السريع من خلال القائمة المنسدلة.

٦.٢.٣ المرونة في التعامل مع البيانات وانشاء تقارير .

٦.٣ الاستنتاجات :

٦.٣.١ قلة حدوث الاخطاء في النظام .

٦.٣.٢ السرعة في انجاز المهام المطلوبة .

٦.٣.٣ حفظ المعلومات من الضياع .

٦.٣.٤ سهولة البحث والاستعلام عن الموبايلات

٦.٣.٥ سهولة استخدام النظام .

٦.٣.٦ سرعة اصدار التقارير .

٦.٣.٧ توفير الوقت والجهد في البحث الميداني .

٦.٣.٨ اعتماد تقديم الخدمة الكترونياً .

٦.٤ التوصيات :

هناك عدة توصيات مستقبلية لتطوير نظام المعلومات للإبلاغ عن سرقة او فقدان الموبايل

٦.٤.١ تطوير النظام بحيث يشمل توزيع المسؤوليات (الصلاحيات) لكل المستخدمين .

٦.٤.٢ تطوير النظام و توسيعه بحيث يشمل عملية الابلاغ المختلفة عن جميع الجرائم وربطة بالمحاكم ونقاط التفتيش للألقاء القبض على الفارين من تنفيذ الاوامر الجبرية والقهرية والفارين من وجهة العدالة .

٦.٤.٣تطوير النظام واضافة خاصية التتبع عبر الاقمار الصناعية المتاحة من شركة GOOGLE لتحديد مواقع الموبايلات المسروقة المرتبطة بالأيميل او شبكة الوأي فأي او تحديد الموقع عبر الرقم البرمجي للموبايل المسروق او عبر شركات الاتصالات بواسطة الرقم التسلسلي للموبايل المسروق .

٦.٤.٤ تطوير لغة البرمجة بحيث تشمل اللغات الحديثة والمتطورة والاستفادة من التقنيات الحديثة في النظام .

٦.٤.٥ امكانية تطوير النظام من حيث تحديث النظام الى تطبيق اندر ويد وموقع الكتروني .

٦.٤.٦ ربط النظام مع الامن السيبراني عند تطبيقه في الجهات الامنية للحماية من هجمات الحرب الالكترونية وفي الحد من جرائم السرقة .

٦.٤.٧ ضم اكثر من طريقة للإبلاغ عن الجرائم .

٦.٤.٨ تجهيز حملة دعائية لنظام بجميع الوسائل الاعلامية المسموعة والمرئية واللوحات والافتات وعبر التواصل الاجتماعي وعبر رسائل ال SMS وعبر الاعلانات الممولة وغيرها من وسائل الاعلام .(الجانب الاعلامي يهدف الى طمئناه المواطنين وتعزيز دور المواطن الفعال في المشاركة في مكافحة الجريمة ومحاربة المجرمين واللصوص .

٦.٥ المراجع :

٦.٥.١ محمد الصيرفي ، ٢٠١٤م ، ادارة تكنلوجيا المعلومات .

٦.٥.٢ عبدالغني محمد اسماعيل العمراني ، ٢٠١٣م ، مناهج البحث العلمي .

٦.٥.٣ منصور محمد العريقي ، ٢٠٠٧م ، طرق البحث .

٦.٥.٤ سلمان زيدان ، ٢٠٠٦ م ، ادار الخاطر والتامين .

٦.٥.٥ وجدي محمد الاحمدي ، ٢٠١٣م ، امن المعلومات .

٦.٥.٦ اروى يحيى عبدالرحمن الارياني ، ٢٠١٣م ، الاعمال الالكترونية وتطبيقاتها .

٦.٥.٧ ذياب موسى البدينة ،٢٠١٤م ، الجرائم الالكترونية .

٦.٥.٨ انور يوسف ، ٢٠١٨م ، اساسيات الامن السيبراني .

٦.٥.٩ موقع ويكيبيديا ، https://ar.m.wikipedia.org .

٦.٥.١٠ أوسان الشيباني ، ٢٠١٠م ، منهج تحليل وتصميم نظم .

٦.٥.١١ سمير مصطفى ، ٢٠١٥م ، منهجيات تطوير النظام .

٦.٥.١٢ اروى يحيى عبدالرحمن الارياني ، ٢٠١٤م ، تحليل وتصميم نظم المعلومات .

٦.٥.١٣ ناصر الماوري ، ٢٠١٥م ، منهج ادارة قواعد بيانات .

٦.٥.١٤ ايمان زيد ابراهيم ، ٢٠١٩ م ، مشروع تخرج نظام حراج الكتروني .

٦.٥.١٥ عبدالرحمن الضبيبي ، ٢٠١٩ م ، مشروع تخرج نظام طبيبك .

٦.٥.١٦ موقع تعليم البرمجة الاحترافية :

https://tech-echo.com/2015/08/best-10-websites-to-learn-programming-from-zero/

٦.٦ الخاتمة :

نسأل من الله تعالى ان يحفظ الوطن من كل سواء او مكروه وان ينعم علينا بنعمة الامن والايمان .

ونسأل من الله ان يوفق كل طالب وطالبة الى طلب العلم وانتفاع الناس به في جميع المجالات