جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات

قسم نظم الحاسوب والشبكات

قسم الحاسوب ونظم المعلومات

فلترة الرسائل المزعجة

SMS Spam Filter

مشروع مقدم كأحد متطلبات الحصول على بكالريوس الشرف في الحاسوب ونظم المعلومات\ ونظم الحاسوب والشبكات

٢٠١٤م

بسم الله الرحمن الرحيم
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية علوم الحاسوب و تقانة المعلومات
قسم نظم الحاسوب والشبكات
قسم الحاسوب ونظم المعلومات

فلترة الرسائل المزعجة

SMS Spam Filter

إعداد الطالبات:

رؤى إسماعيل الشيخ مساعد
سمر عثمان بابكر
لينة أحمد عبد الله أحمد

/مشروع مقدم كأحد متطلبات الحصول على بكالربوس الشرف في الحاسوب ونظم المعلومات
نظم الحاسوب والشبكات

توقيع الأستاذ المشرف **التاريخ**

د/ عاطف علي محمد **2014/8/27**

آيـــــــــــة

قال تعالى :-

﴿إِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ﴾

صدق الله العظيم

سورة العلق ١

الحــمـدلله

إن الحمد لله، نحمده ونستعينه، ونستغفره ونتوب إليه، ونعوذ بالله من شرور أنفسنا ومن سيئات أعمالنا، من يهد الله فلا مضل له، ومن يضلل الله فلا هادي له، وأشهد أن لا إله إلا الله، وحده لا شريك له، له الملك وله الحمد، وهو على كل شئ قدير. وأشهد أن محمدًا عبد الله ورسوله، أرسله الله رحمة للعالمين؛ فشرح به الصدور، وأنار به العقول.

دعـــــــــاء

يا رب لا تدعني أصاب بالغرور إذا نجحت و لا أصاب باليأس إذا فشلت بل ذكرني دائما بأن الفشل هو التجارب التي تسبق النجاح.

يا رب.....علمني أن التسامح هو أكبر مراتب القوة أن حب الانتقام هو أول مظاهر الضعف.

يا رب....إذا جردتني من المال فأترك لي الأمل، و إذا جردتني من النجاح فأترك لي قوة العناد حتى أتغلب على الفشل، و إذا جردتني من نعمة الصحة فأترك لي نعمة الإيمان.

يا رب....إذا أسأت إلى الناس أعطني شجاعة الاعتذار و إذا أساء لي الناس أعطني شجاعة العفو.

يا رب....إذا نسيت لا تنساني.

الشكر والعرفان

ومن حق النعمة الذكر، وأقل جزاء للمعروف الشكر...

فبعد شـــكر المــولى عز وجل ، المتـفضل بجليل النعم ، وعـظـيم الجزاء...

يجدر بنا أن نتـقــدم بـبالغ الإمتـنـان ، وجزيــل العرفان إلى كل من وجهنا ، وعلمنا ، وأخذ بيدنا في سبيل إنجاز هذا البحث .. ونخص بذلك مشرفنا الأستــاذ الدكتــور: عاطف محمد علي الذي قوم ، وتابع ، وصوب ، بحسن إرشاده لنا في كل مراحل البحث ، والذي وجدنا في توجيهاته حرص المعلم ، التي تــؤتي ثمارها الطيــبة بإذن الله...

كما نتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى محمد حسبو ، لقبوله الإشراف المساعد على هذه الدراسة ، والذي كان لعلمه وفضله ، وحسن توجيهاته وعونه الأثر الملموس في أن يظهر البحث بصورته النهائية ، فله منا خالص الشكر والتقدير ، وفقه الله...

كما نحمل الشكر والعرفان إلى كل من أمـدنا بالعـلم ، والمعرفـة ، وأسدى لنا النصح ، والتوجيه ، وإلى ذلك الصرح العلمي الشامخ متمثلاً في جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، ونخص بالذكر كلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات ، والقائمين عليها...

كما نتوجه بالشكر إلى كل من ساندنا بدعواته الصادقة ، أو تمنياته المخلصة...

نشكرهم جميعاً ونتمنى من الله عز وجل أن يجعل ذلك في موازين حسناتهم.

الإهداء

إلى منارة العلم والإمام المصطفى إلى سيد الخلق
إلى رسولنا الكريم سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم.

إلى الينبوع الذي لا يمل العطاء إلى من حاكت سعادتنا بخيوط
منسوجة من قلبها إلى أمهاتنا العزيزات.

إلى من سعى و شقى لننعم بالراحة والهناء الذي لم يبخل بشئ
من أجل دفعنا في طريق النجاح الذي علمنا أن نرتقي سلم الحياة بحكمة
و صبر إلى أباءنا الأعزاء.

إلى من حبهم يجري في عروقنا و يلهج بذكراهم فؤادنا إلى أخوتنا.

إلى من سرنا سوياً ونحن نشق الطريق معاً نحو النجاح والإبداع إلى زميلاتنا و زملائنا.

إلى من علمونا حروفا من ذهب وكلمات من درر وعبارات من
أسمى وأجلى العبارات في العلم إلى من صاغوا لنا علمهم حروفا ومن
فكرهم منارة تنير لنا سيرة العلم والنجاح إلى أساتذتنا الكرام.

المستخلص

خدمة الرسائل القصيرة هي عبارة عن خدمة يتم توفيرها عبر شركات الاتصالات المختلفة .سابقا في خدمة الرسائل القصيرة المستخدم لا يستطيع المستخدم التحكم فى إزالة الرسائل المزعجة إلا بعد وصولها إلى صندوق الوارد و من ثم يقوم بفتح صندوق الوارد ومسحها من الداخل يدويا . ولهذه الطريقة عدة عيوب ومنها أنها تأخذ وقت كبير في مسح الرسائل وهى بذلك تقلل من أهمية الخدمة المقدمة .

وقد عمدنا في مشروعنا لحل هذه المشاكل عن طريق عمل تطبيق يقوم بمسح الرسائل الغير مرغوب في وصولها إلى صندوق الوارد وحفظها في مكان أخر في التطبيق لمدة محددة ومن ثم يتم التخلص منها من التطبيق نهائيا أو إرجاعها إلى صندوق الوارد .

ABSTRACT

The short message service is a service that is provided across different telecommunication companies. Previously in the short message service a user cannot control the removal of spam , until reaching the inbox manually delete it from the inside. But this method has several disadvantages take a great time to delete the messages and thus reduce the importance of the service provided because of the problems they cause.

Was our intention in our project to solve these problems through the work of an application that erased messages unwanted in their access to the inbox and saved else where in the application for a specific period and then be disposed of the application completely or restored it to the Inbox.

قائمة المصطلحات:-

Term	Description
GSM	Global System for Mobile
TDMA	Time Division Multiple Access
CDMA	Code Division Multiple Access
SMSC	SMS Center
NSS	Network Station Subsystem
BSS	Base Station Subsystem
OMC	Operation and maintenance center
MSC	Mobile Switching Center
MSS	Mobile Subscriber Station
PSPDN	Packet-Switched Public Data Network
ISDN	**Integrated Services Digital Network**
PSTN	Public switched telephone network
GMSC	Gateway mobile services switching center
MS	message sender
VLR	Visitor Location Register
HLR	*Home location register*
AuC	*Area under the Curve*
EIR	Environmental Impact Report
IMEI	International Mobile Equipment Identity

BTS	Base transceiver station
MT	*Media Temple*
UIM	Universal Input Method
SIM	Subscriber Identity Module
POP3	**Post Office Protocol3**
AOSP	*Android Open Source Project*
GPS	*Global Positioning System*
EDGE	Enhanced Data rates for GSM Evolution
IDEN	*Integrated Digital Enhanced Network*
LTE	*Long-Term Evolution*
EV-DO	Evolution-Data Optimized
WiMAX	Worldwide Interoperability for Microwave Access
MMS	Multimedia Messaging Service
UMTS	*Universal Mobile Telecommunications System*
AMR	*Adaptive Multi-Rate*
FLAC	Free Lossless Audio Codec
MP3	media player 3
BBM	BlackBerry Messenger
SIP	*Session Initiation Protocol*
PS3	**PlayStation 3**
CNN	*Cable News Network*
NFC	**Near Field Communication**

قائمة الاشكال:-

رقم الشكل	وصف الشكل	رقم الصفحة
1:2	عناصر نظام الرسائل القصيرة	٤
٢:٢	بروتكولات الرسائل القصيرة	٥
٣:٢	هيكل نظام GSM-SMS	٦
١:٤	مخطط حالات النظام	١٦
٢:٤	مخطط التتابع لصندوق الوارد	٧1
٣:٤	مخططات القواعد	٨1
٤:٤	مخطط القائمة السوداء	٩1
٥:٤	مخطط الرسائل المحجوزة	٢٠
٦:٤	مخطط حول التطبيق	21
٧:٤	نشاط صندوق الوارد	22
٨:٤	نشاط القاعدة	23
٩:٤	نشاط القائمة السوداء	24
١٠:٤	نشاط الرسائل المجوزة	25
١١:٤	نشاط حول النظام	26
١:٥	شاشة التطبيق الرئسية	29
٢:٥	شاشة صندوق الوارد	30
٣:٥	شاشة قراءة الرسالة	31
٤:٥	شاشة القواعد	32
٥:٥	شاشة إضافة قاعدة جديدة	33

٦:٥	يوضح رسالة تأكيدة لإكتمال العملية	34
٧:٥	شاشة خيارات القاعدة	35
٨:٥	شاشة التعديل على قاعدة	36
٩:٥	يوضح رسالة تأكيدة لإكتمال العملية	37
١٠:٥	شاشة القائمة السوداء	38
١١:٥	شاشة إضاقة رقم جديد للقائمة السوداء	39
١٢:٥	شاشة حذف رقم من القائمة السوداء	40
١٣:٥	شاشة الرسائل المحجوزة	41
١٤:٥	شاشة عرض الرسالة المحجوزة	42
١٥:٥	شاشة معلومات حول التطبيق	43

جدول الجداول:-

رقم الجدول	إسم الجدول	رقم الصفحة
١:٤	وصف الUML	١٦
١:٥	وصف قاعدة البيانات	27
٢:٥	جدول القواعد	27
٣:٥	جدول القائمة السوداء	28
٤:٥	جدول الرسائل المحجوزة	28
٥:٥	جدول عرض الرسائل المستلمة	28

الفهرس:-

الترقيم	الموضوع	رقم الصفحة
-	آية	أ
-	الحـمـدلله	ب
-	دعـــــــاء	ج
-	الشكر والعرفان	د
-	الإهداء	ه
-	المستخلص	و
-	ABSTRACT	ز
-	قائمة المصطلحات	ح
-	قائمة الاشكال	ط
	جدول الجداول	ي
-	الفهرس	ك
الباب الأول	**الأطار العام للبحث**	
1.1	مقدمة البحث	1
2.1	مشكلة البحث	1
3.1	أهداف البحث	١
4.1	منهجية البحث	2
5.1	هيكلة البحث	2
6.1	مدى البحث	2
الباب الثانى	**الجانب النظرى والدراسات السابقة**	
	الجانب النظرى	

1.2	المقدمة	
٢.٢	خدمة الرسائل القصيرة	3
.2٣	العناصر التى يتكون منها نظام الرسائل القصيرة	3
4.2	و يمكن وصف المهام لمركزالرسائل القصيرة كما يلي	4
5.2	وصف مبسطة عن برتوكولات الرسائل	5
6.2	انواع الرسائل النصية	٦
7.2	هيكل نظام GSM-SMS	6
8.2	تطبيقات SMS	9
9.2	مميزات الرسائل	9
10.2	الـرسائل المزعجة	9
	الدراسات السابقة	
11.2	قائمة الأبيض والأسود	10
12.2	إدارة العنوان	10
١٣.٢	التوقيعات الرقمية	10
الباب الثالث	**التقنيات المستخدمة**	
1.3	المقدمة	11
2.3	Android	11
3.3	Eclipse	11
1.3.3	مزايا Eclipse	11
٤.٣	لغة النمذجة الموحدة	12
1.4.3	User Objects Layer	12
2.4.3	Model Layer	12
3.4.3	Meta Model Layer	12

4.4.3	Meta meta model layer	13
٥.٤.٣	مميزات لغة النمذجة الموحدة	
٦.٤.٣	عيوب لغة النمذجة الموحدة	13
7.4.3	Enterprise architecture	14
٨.٤.٣	خطوات إنشاء ال model	14
الباب الرابع	**التحليل**	
١.٤	المقدمة	
.4٢	نبذة عن اللمخططات المستخدمة فى النمذجة	15
.4١.٢	مخطط حالة الاستخدام	15
.4٢.٢	مخطط حالة النشاط	15
.4٢3.	مخطط التتابع	15
٣.٤	مخطط حالات الاستخدام	16
٤.٤	مخططات التتابع	17
٤.٤	مخططات النشاط	22
الباب الخامس	**التطبيق**	
١.٥	المقدمة	٢٧
١.١.٥	قاعدة البيانات	٢٧_٢٨
١.٢.٥	واجهة التطبيق الرئسية	٢٩
٢.٢.٥	واجهة صندوق الوارد	٣٠
٣.٢.٥	واجهة قراءة الرسالة المستقبلة	٣١
٤.٢.٥	واجهة القواعد	٣٢
٥.٢.٥	واجهة إضافة قاعدة جديدة	٣٣
١.٥.٢.٥	واجهة التأكيد لإضافة قاعدة جديدة	٣٤

٦.٢.٥	واجهة خيارات القاعدة	٣٥
٧.٢.٥	واجهة التعديل على القاعدة	٣٦
١.٧.٢.٥	واجهة التأكيد للتعديل على قاعدة جديدة	٣٧
٨.٢.٥	واجهة القائمة السوداء	٣٨
٦.٢.٥	واجهة إضافة رقم جديد للقائمة السوداء	٣٩
١٠.٢.٥	واجهة حذف رقم من القائمة السوداء	٤٠
١١.٢.٥	واجهة الرسائل المحجوزة	٤١
١٢.٢.٥	واجهة خيارات الرسائل المحجوزة	٤٢
13.2.5	واجهة معلومات عن التطبيق	٤٣
الباب السادس	**النتائج والتوصيات والخاتمة**	
1.6	الخاتمة	٤٤
2.6	النتائج	5٤
٣.٧	التوصيات والمقترحات	٤٥
1.7	المراجع	46
١.٨	الملاحق	47

الباب الأول

المقدمة

١.١ المقدمة :-

إن خدمة الرسائل القصيرة هى خدمة توفر إمكانية إرسال رسائل نصية قصيرة لأشخاص متعددين وهى توفرالوقت والجهد والمال وهى متوفرة فى أى موبايل.

ولكن هذه الخدمة بالرغم من الفائدة التى توفرها إلا أنها قد تسبب الكثير من المشاكل الإجتماعية والأخلاقية بين الأشخاص الذين ترسل إليهم بسبب المحتوى الذى يكمن بداخلها والأشخاص الذين يرسلون هذه الرسائل.

إنّ الفكرةَ الرئيسيةَ لمشروعِنا أَنْ نقلل من الزمن والجهد المبذول فى تصفح ومسح الرسائل الغير مرغوب فيها والتقليل من إستقبال الرسائل التى تحتوى على عبارات غير أخلاقية وعلى إعلانات تجارية وغير تجارية وكذلك التحكم فى الأشخاص والرسائل التى يمكن إستقبالها فى صندوق الوارد . وننوي عمل ذلك بواسطة تطبيق يسمح بإمكانية تحديد نوع الرسائل التى تستقبل والأشخاص المرغوب فى إستقبال رسائلهم .(1)

2.1 المشاكل :-

توجد العديد من المشاكل من الرسائل المزعجة:-

تسبب مشاكل إجتماعية وأخلاقية مثل إستقبال رسائل من أشخاص غير موثوق بهم وإستقبال رسائل تحتوى على عبارات غير أخلاقية.

إستقبال رسائل تحتوى على إعلانات تجارية وغير تجارية لاتفيد المستقبل بل قد تحتوى على محتوى غير أخلاقى .

إستقبال رسائل من أشخاص غير مرغوب في إستقبال رسائل منهم .

أمتلاء ذاكرة الهاتف وصندوق الوارد بالرسائل الغير مرغوب فيها مثلا ازدحام صندوق الوارد و تأخير زمن المستخدم في تصفح الرسائل ومسح الغير مهمة منها.

تأخير زمن المستخدم في تصفح الرسائل ومسح الغيع مهمة منها.

3.1 الأهداف:-

- تحسين خدمة ال SMS عن طريق فلترة الرسائل المزعجة.
- إرضاء المستخدمين وذلك لضمان عدم وصول الرسائل المزعجة.

٤.١ منهجية البحث:-

تنصيب برنامج eclipse وال enterprise architect .

اللغة المستخدمة هي الأندرويد.

بعد ذلك نستطيع عمل الشاشات بالندرويد.

ثم نقوم بعمل واجهات للمستخدمين.

ومن ثم يتم دمج الواجهات مع بعضها البعض لكى تقوم بالعمل الذى تم عملها من أجل تحقيقها.

وأخيرا يتم إختار البرنامج لمعرفة ما إذا كان يعمل هذا البرنامج بصورة صحيحة ام لا.

5.1 هيكل البحث :- الباب الأول يحتوى المقدمة، المشكلة ، الأهداف ،المنهجيات وخطة البحث .

- الباب الثانى ينقسم الى قسمين القسم الأول يناقش المقدمة العامة لخدمة الرسائل القصيرة ،هيكلتها ' وبعض التطبيقات المستخدمة فيها وتعريف عام عن الرسائل المزعجة . القسم الثانى الدراسات السابقة التى لها علاقة بمشروعنا .
- الباب الثالث يحتوي على التقنيات المستخدمة في المشروع .
- الباب الرابع يحتوي على التحليل للجانب النظري عن طريق لغة النمذجة الموحدة وانشاء المخططات اللازمة ومنها مخطط حالة الإستخدام ، ومخطط التتابع ، ومخطط النشاط.
- الباب الخامس يحتوي على الشاشات التي صممت في النظام والشرح لها.
- الباب السادس يحتوي على النتائج والتوصيات والخاتمة.
- المراجع .
- الملاحق .

٦.١ مدى البحث :-

يعمل نظامنا على الرسائل القصيرة فقط ولا يمكنه العمل على أي نوع آخر من أنواع الرسائل .

الباب الثاني

الجانب النظري والدراسات السابقة

الجانب النظري

المقدمة:-

يحتوي هذا الباب على الجانب النظري للبحث ويشتمل على مقدمة عن الرسائل القصيرة والرسائل المزعجة وكذلك يحتوي على الدراسات السابقة.

١.٢ خدمة الرسائل القصيرة:-

هو إتصال نصي مكون من خدمة الهاتف ، أو أنظمة الإتصالات المتنقلة ، وذلك بإستخدام بروتوكولات الإتصالات التي تتيح تبادل الرسائل النصية القصيرة بين الهواتف الثابتة أو النقالة . وهي تستخدم عادة بين مستخدمي الهاتف الخليوي ، كبديل عن المكالمات الصوتية في الحالات التي تكون فيها الإتصالات الصوتية من المستحيل إجراءها أو غير مرغوب فيها .

هذه الطريقة من الإتصال هي أيضا شعبية جدا لأنه في بعض الأماكن الرسائل النصية هي أرخص بكثير من المكالمة الهاتفية إلى هاتف محمول آخر ، وأي رسالة يمكن أن تكون نصية أو صوتية أو وسائط متعددة .

ويمكن أن تحتوي الرسالة القصيرة الواحدة على ١٦٠ حرفا عند إستخدام الحروف الهجائية اللاتينية ، و٧٠ حرفا عند إستخدام الحروف الهجائية غيراللاتينية مثل العربية والصينية.

ويتم توزيع هذه الميزات بين الأنظمة اللاسلكية ومركزالرسائل القصيرة (MSCS) التي تشكل معا نظام SMS. ومركزالرسائل القصيرة قد يكون إما منفصل أومدمج في النظام اللاسلكي .

وتقدم ميزات إدخال رسالة قصيرة من خلال واجهات لمركزالرسائل القصيرة ومحطة المحمول وتستخدم هذه الواجهات لتحديد عناوين وخيارات التسليم المختلفة.(1)

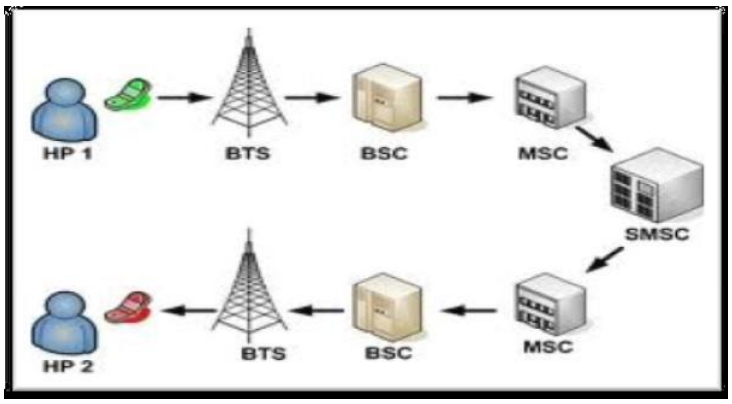
٢.٢ العناصر التى يتكون منها نظام الرسائل القصيرة :-

- message sender:- هو الذى يرسل الرسالة إلى موفر خدمة SMS من قبل محطة المحمول .
- Mobile Station :- محطة ثابتة أو متحركة ، وهي بمثابة محطة لاسلكية للمستخدم النهائي تقوم بوصل الإتصال مع المحطة الأساسية .
- SMS :- وهى الخدمة التى تستخدم لإرسال الرسائل القصيرة .
- Base Station :- هى محطة ثابتة يتم إستخدامها للإتصال مع المحطات المتنقلة.

- SMS Center:- هو المركز المسؤول عن إستقبال الرسائل من المرسل وإرسالها الى المستقبل .

3.2 يمكن وصف المهام لمركزالرسائل القصيرة كما يلي :-

- إستقبال الرسائل النصية (SMS) من مستخدمي الشبكة اللاسلكية.
- تخزين الرسائل النصية.
- إعادة توجيه رسائل نصية.
- تسليم رسائل نصية (SMS) لمستخدمي الشبكة اللاسلكية.
- عندما يرسل المستخدم رسالة نصية (SMS رسالة) إلى مستخدم آخر، ويحصل على تخزين الرسالة في SMSC والذي توصل إلى وجهة المستخدم عندها تصبح متاحة .
- broadcast :- هى آلية تستخدم لإيصال رسائل SMS على قناة ال CDMA إلى كل الهواتف المحمولة المتاحة .
- BMS :- (TELESERVICE) تسمح بإرسال رسالة SMS إلى جميع محطات المحمول.
- Mobile Switching Center:- تتكون من المعدات التي توفر اللاسلكية للخدمات الهاتفية اللاسلكية .
- PD :- هو عنصرمن عناصر نظام تسليم SMS يقوم بإعادة توجيه رسائل SMS .
- TE :- أجهزة المحطة .
- MR :- هو الذى يقوم بإستلام الرسالة المرسلة إلى المحطة المتنقلة من قبل موفر خدمة SMS.
- EP :- عنصرا من عناصر نظام تسليم الرسائل القصيرة التي يمكن أن تنشأ أو تنهي SMS.

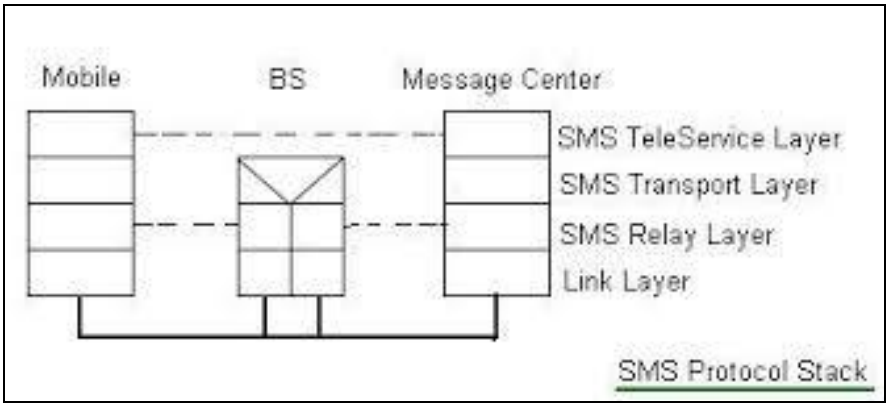


شكل رقم (1:2):- عناصر خدمة الرسائل القصيرة.

4.2 وصف مبسط عن برتوكولات ال SMS:-

كل منها يحتوي على مكدس بروتوكول SMS مماثلة لتلك التي تعرض لمحطة القاعدة . على سبيل المثال ، أثناء إجراء مكالمة التي خضعت لعمليتي التحول داخل النظام ، يجب أن ترسل رسائل SMS وصوله مرساة محطة قاعدة محطة المحمول إلى خدمة المحطة الأساسية الحالية للتسليم .

- بروتوكول حامل الخدمة :- هوجزءمن نظام SMS مسؤولة عن تسليم الرسائل بين مركزالرسائل القصيرة والمعدات مستخدم الهاتف المحمول. يتم توفير خدمة حاملها من قبل طبقة النقل وطبقة SMS .
- بروتوكول طبقة النقل SMS :- هو أعلى طبقة من بروتوكول خدمة حاملها . طبقة النقل تدير تسليم نهاية إلى الرسائل . فيكون بمثابة نقطة التتابع ، وطبقة النقل هي المسؤولة عن إستقبال رسائل SMS طبقة النقل من طبقة التقوية SMS الكامنة ، تفسير عنوان الوجهة وغيرها من معلومات التوجيه ، وتوجيه رسالة عبر طبقة التقوية SMS الأساسية. في الكيانات التي تخدم كنقاط نهاية المطاف ، فإن طبقة النقل توفر واجهة بين حامل خدمة الرسائل القصيرة SMS و(TELESERVICE) .
- بروتوكول طبقة التقوية :- يوفر واجهة بين طبقة النقل والربط وطبقة تستخدم لنقل الرسالة.
- طبقة (TELESERVICE) :- طبقة بروتوكول توفيرتطبيق ال SMS .



شكل رقم (٢:٢):- يوضح طبقات برتوكولات خدمة الرسائل القصيرة.

5.2 أنواع الرسائل النصية :-

- الرسائل الإعلامية:-

هى الرسائل التى ترسل بواسطة وسائل الإعلام المختلفة ، وقد تتضمن رسائل إخبارية ، رسائل مناسبات قومية أو أعياد ، رسائل ترفهية وكما يمكن أن تكون دينية.

- رسائل الشراء والبيع :-

وهى رسائل تستخدم كوسائل لتسويق المنتجات التجارية .

- رسائل الإستبيان :-

هي الرسائل التي ترسل للمستخدمين ويقومون بالرد عليها وتكون متضمنة على أسئلة يجب الرد عليها وتشمل رسائل تسجيل البيانات ورسائل المسابقات ورسائل التصويت في البرامج الترفيهية .

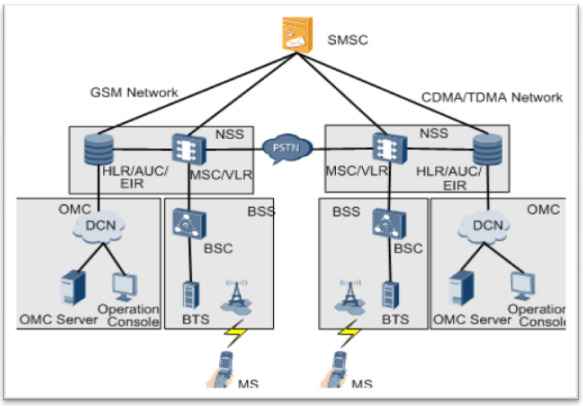
- رسائل شخصية :-

هى الرسائل التى يرسلها الأصدقاء لبعضهم البعض .

- رسائل الوسائط المتعددة :-

هى رسائل تحتوى على صور ومقاطع الفيديو ورسائل صوتية .

6.2 هيكل نظام GSM-SMS :-



شكل رقم(٢:٣):- يوضح هيكل نظام GSM-SMS.

هيكل نظام GSM:-

هو الذى الذى يصف ال GSM،CDMA،TDMA والشبكات ، وكذلك موقف وظائف SMSC في الشبكات الثلاثة.

أبنية من نظام CDMA ، TDMA، GSM وشبكات مماثلة تماما . ويتكون كل من نظم الشبكات الثلاثة من الأجزاء الأربعة التالية :-

- النظام الفرعي لشبكة (NSS).
- المحطة الأساسية الفرعية (BSS).
- تشغيل وصيانة المركز (OMC).
- محطات المحمول كثيرة وكبيرة (MSS).

هناك واجهات بين مختلف الأنظمة الفرعية والكيانات الوظيفية داخل الأنظمة الفرعية . المواصفات في TDMA،CDMA ، وتنص على واجهات (GSMnetworks) القياسية وبروتوكولات الإتصال التي من خلالها يمكن تنفيذ الكيانات الوظيفية للإتصالات (coordinately) . إعتماد المواصفات واجهة مختلفة وبروتوكولات ، وشبكات المحمول الثلاثة هي مستقلة عن بعضها البعض .

- NSS :- تقوم بتنفذ وظيفة التبديل ووظيفة قاعدة البيانات . وظيفة قاعدة البيانات اللازمة لإدارة بيانات المشتركين ، وإدارة التنقل وإدارة الأمن.

يتضمن NSS الوحدات الوظيفية التالية :-

- MSC : - وهى تسيطرعلى المكالمات ، وتدير خدمات الإتصال MSS داخل الشبكة المحلية ومع الشبكات الأخرى (مثلPSTN / ISDN / PSPDN،وشبكات المحمول الأخرى) ، ويوفرمعلومات الشحن . إلى جانب ذلك ، من أجل إنشاء طرق الدعوة إلى MSS ، يمكن أن تعمل أيضا باسم GMSC، وهذا هو الإستعلام عن معلومات الموقع من MSS .
- الرسائل القصيرة التي قدمتها MS تمريرBSS والوصول الى MSC . ثم MSC تحيلها إلى SMSC المقابلة.
- بعد تلقي الرسائل القصيرة التي يقدمها مركز خدمة الرسائل القصيرة ، وMSC يستعلم VLR وHLR للتوجيه والمعلومات ذات الصلة المشترك ، ومن ثم يسلمها للمشتركين من خلال BSS .

- *Visitor Location Register*:- يخزن المعلومات ذات الصلة من المشتركين المسجلين في المنطقة والسيطرة ، ويوفر للمشتركين المحمول مع الظروف اللازمة للاتصال المكالمة. فإنه يمكن اعتبار قاعدة بيانات ديناميكية .
- *Home location register*:- قاعدة بيانات مركزية لشبكة الهاتف النقال . فإنه يخزن المعلومات لجميع المشتركين بخدمة الهاتف النقال في منطقة المراقبة . مخازن HLR نوعين من المعلومات بيانات المشترك ، والمعلومات موقع MSS لإنشاء طرق الدعوة إلى MSS .
- *Area under the Curve* :- مخازن خوارزمية التوثيق والتشفير بالمفتاح ، والتي تمنع المشتركين غيرالشرعيين من الوصول إلى النظام ، وبالتالي ضمان أمن الإتصالات المتنقلة بين المشتركين من خلال واجهة الراديو .
- EIR :- مخازن EIR على المعدات المنقولة الهوية الدولية (IMEI) . عموما يتم AuC وEIR فيزيائياً.

ملاحظة :- يتم دمج MSC و VLR فيزيائيا ، وتتكامل AuC ، وEIR HLR فيزيائياً.

- BSS :- هي معدات النظام ، الذي تسيطرعليه Mobile Switching Center ويتصل مع MSS في مجال التغطية الإذاعية المحددة . وهي مسؤولة عن البث الإذاعي والإستقبال ، وإدارة موارد الراديو. يتكون BSS من اثنين من الكيانات الوظيفية التالية :-
- BSC :- هي المسؤولة عن إدارة موارد شبكة الراديو ، وإدارة البيانات وتكوين خلية ، السيطرة على السلطة والموقع والتحول . وتنفذ وظيفة التحكم في الإتصالات .
- OMC :- هي المسؤولة عن إدارة ومراقبة شبكات GSM و CDMA كاملة .
- MS :- هو الجهاز المشترك المحمول . وهو يتألف من الجزأين التاليين :-
- MT:-تنفذ وظائف مثلا لترميز الصوتي ، قناة الترميز ، والتشفيرالمعلومات ،تعديل المعلومات والإستخلاص، ونقل المعلومات والاستقبال.
- بطاقة SIM / UIM:- هي بطاقة ذكية ، والتي تحافظ على هوية المشترك المعلومات وإدارة البيانات المتعلقة المشترك والشبكة. وMT مع بطاقة SIM / UIM داخل يمكن الوصول إلى شبكة الإتصالات .

7.2 تطبيقات SMS :-

- الدردشة النقالة هي واحدة أكثر من تطبيق الSMS .
- ويمكن إستخدام الرسائل القصيرة لإعلام المستخدمين إنهم تلقوا رسائل من البريد الإلكتروني أو الفاكس .
- أنه يوفر بديلا لأبجدية خدمات الترحيل .
- البريد الإلكتروني :- عدد من الخدمات الموجودة حاليا والتي تسمح لك للتحقق من حساب بريد POP3 على جهازك ، أو توظيف ترجمة البريد الإلكتروني في شكل SMS لإستلامه على الهاتف .
- أغراض الإعلام :- وخاصة البريد الصوتي.
- المعاملات المصرفية :- تسمح بعمليات تحويل الأموال وغيرها من المعاملات عبر الرسائل النصية القصيرة على هاتف المستخدم .
- الفاكس :- يسمح للنقل عن طريق الهاتف إلى جهاز كمبيوتر محمول ، أو ترجمتها إلى رسائل SMS الفعلية للعرض على الهاتف .

8.2 مميزات الرسائل :-

- إمكانية إرسال عدة رسائل فى وقت واحد .
- سهولة وبساطة الإستخدام .
- ضمان التسليم .

9.2 الـرسائل المزعجة :-

ليس هناك تعريف محدد و متفق عليه لهذا النوع من الرسائل إلا أنه يمكن القول و ببساطة أن الـرسائل المزعجة هي أي رسائل نصية غير مرغوبة فيها أو دعاية Spam Messages أو ما يسميها البعض رسائل الإغراق ، لأنها تقوم بعملية إغراق للمستلم سواء صندوق الوارد أو غيره .
هي في الأصل رسائل غير مرغوب فيها ولم يكن هناك موافقة كاملة من مستلم الرسالة على تلك الرسائل .

وهدفها واحد عادة ، إمّا عملية دعائية لعروض خاصة ، أو أشياء ممنوعة أو برامج مقرصنة.

الدراسات السابقة

١٠.٢ قائمة الأبيض والأسود :-

وهى تحدد الأشخاص الذين يمكن إستقبال رسائلهم والذين يتم حجب رسائلهم . وهى غير مجدية لأن بعض الأشخاص قد يكون أرقامهم غير مسجلة وهنالك رسائل قد تأتى من أرقام كودات.

١١.٢ إدارة العنوان :-

وتتكون من إستخدام الزمانية ، المولدة آليا العناوين ، والتي تدار تلقائيا من قبل النظام ، والتخلص منها عندما تبدأ في تلقي البريد المزعج .

12.2 التوقيعات الرقمية:-

تعتبر الرسائل بدون توقيع رقمي غير مرغوب فيها . ويمكن تقديم التوقيعات الرقمية من قبل المرسل أو مزود الخدمة.

الباب الثالث

التقنيات المستخدمة

1.3المقدمة :-

سوف يتم في هذا الباب عرض التقنيات المستخدمة فى النظام ، و لغة النمذجة الموحدة المستخدمة فى عملية تحليل العمليات التى تتم داخل التطبيق .

-:Android 2.3

هو نظام مجاني ومفتوح المصدرمبني على نواة لينكس صُمّم أساسًا للأجهزة ذات شاشات اللمس كالهواتف الذكية والحواسب اللوحية يتم تطوير الأندرويد من قبل التحالف المفتوح للهواتف النقالةالذي تديره شركة جوجل.

اشترت جوجلنظام أندرويد من المطورين الأساسيين للنظام في سنة 2005، في حين كان الإعلان الرسمي عنه في 5نوفمبر2007بالتزامن مع انطلاق التحالف المفتوح للهواتف النقالة.

طرحت جوجل نظام أندرويد كنظام مفتوح المصدر تحت رخصة أباتشي، مشروع أندرويد مفتوح المصدر (AOSP)هو الفريق المسؤول عن تطوير وتحديث وإصلاح النظام.

لدى الأندرويد مجتمع ضخم من المطورين الذين يقومون بكتابة وتطوير البرامج والتطبيقات للأندرويد، ويعتمدون بشكل أساسي على الكتابة بلغة الجافا. (٣)

-: Eclipse 3.3

هو بيئة تطوير متعددة الاستخدام كانت ملك شركة (IBM) ومن ثم قامت منذ بضع سنوات بتوفيرها بشكل مجاني و مفتوح المصدر لذا نجد ان أشهر المبرمجين يعملون عليها لتطوير تطبيقاتهم إذ تدعم عدة منصات عبر تركيب الإضافات الخاصة بكل منصة عن طريق نفس بيئة التطوير.(٣)

1.3.3 مزايا Eclipse :-

١- لا يحتاج الى تنصيب وإنما يعمل تلقائي .

٢- لا يأخذ مساحة كبيرة من الذاكرة.

٣- نظام لإضافة الملحقات (in-plug) .

٤- يمكن من تصحيح الأخطاء بسهولة .

٥- يحتوي على قاموس يساعدك و يمكنك من التهجئة للملاحظات .

٦- يحتوي على أكثر إصدارة لأكثر من لغة.

٤.٣ لغة النمذجة الموحدة :-

هي لغة نمذجة رسومية تقدم صيغة لوصف العناصر الأساسية للنظم البرمجية ، تتجه هذه اللغة نحو بناء البرمجيات كائنيه المنحى و تحمل العديد من جوانب الممارسات الجيدة فى هندسة البرمجيات و تحوى اللغة على العديد من الأشكال.

تتألف لغة النمذجة الموحدة من أربعة طبقات أساسية و تقسم كل طبقة بدورها الى طبقات فرعية و هى بناء على التجريد تقسم الى :-

1.4.3 User Objects Layer:-

وهى الطبقة السطحية العامة التى يستخدمها الذين يتعاملون مع لغة النمذجة الموحدة و تتالف بدورها من تسعة مخططات رئيسية باالاضافة الى كائنات و ادوات ممساعدة و هى الطبقة الاكثر و ضوحا و توصيفا تشمل الطبقة الاولى المخططات التسعة التالية : مخطط هالة الاستخدام ، مخطط الاصناف ، مخطط الكائنات ، مخطط النشاط ، مخطط التعاون ، مخطط الحالة ، مخطط التتابع ، مخطط المكونات ، مخطط التوزيع . (٤)

2.4.3 Model Layer:-

و تكون فى المراحل الاولى من التحليل حيث تحتوى على المفاهيم المتعلقة بموضوع التحليل و فهم النظام بشكل عام او مجال التحليل او مجال النظامو تستخدم هذه الطبقة محللو النظم اثناء عملهم و ذلك قبل نضوج فكرة النظام او و ضوحة . (٤)

3.4.3 Meta Model Layer :-

هذه الطبقة تعنى بالمفاهيم المتعلقة بلغة النمذجة الموحدة كمفهوم الصنف و الظاهرة و نوع المعطيات التجريد و الانماط و غيرها من مفاهيم هذه اللغة . و هى طبقة هامة جدا و توصف ماذا يجرى فى النموذج و هى تتالف من ثلاثة حزم رئيسية :-

حزمة الاساس ، حزمة العناصر السلوكية ، حزمة ادارة النموذج .

اما حزمة الاساس فتتالف بدورها من حزمة * و حزمة العناصر المساعدة و حزمة انواع المعطيات و حزمة اليات التوسع و التمديد .

تؤمن حزمة السلوك العام المفاهيم الازمة للعناصر الديناميكية اما العناصر السلوكية فتشتمل على حزمة التعاونات وحزمة حالات الاستخدام و حزمة * الات الحالة و السلوك العام . (٤)

4.4.3 Meta meta model layer :-

هذه الطبقة لا تهم معظم محللى النظم حيث انها تشكل اساس اللغة و تهتم باللغة التى بها تكتب لغة النمذجة الموحدة اى تهم من يدير صناعة ادوات لهذه اللغة مثل البرامج التى تؤتمت مخططاتها وغير ذلك فهى لغة توصف عناصر لغة النمذجة الموحدة. (٤)

5.4.3 مميزات لغة النمذجة الموحدة :-

١- لغة نمذجة مرئية عامة الاهداف .
٢- تزود بمواصفات دعم مستقلة عن لغات البرمجة الخاصة و عمليات التطوير.
٣- صممت بحيث تعطى وجهات نظر مختلفة و بدرجات من التجريد .
٤- تدعم مفاهيم تطوير عالية المستوى مثل المكونات و التعاون .
٥- تعطى صورة كاملة عن البرامج المراد تقسيمة مما يسهل عملية تطوير البرامج كاملة و يسهل صيانتة و التخلص من العيوب
٦- يمكن توزيع هذه المخططات على مجموعة من المبرمجين ليقوموا بإنجاز البرنامج على التوازى مما يسرع من عملية إنشاء البرنامج فى حالة الرجوع الى هذه المخططات بعد فترة طويلة بحيث يصبح من السهل فهم البرنامج .

٦.٤.٣ عيوب لغة النمذجة الموحدة :-

١- تحتاج للمزيد من المرونة لبناء الانظمة الاكثر تباينا و تعقيدا .
٢- تزود بمجموعة من الترميز و المفاهيم التى تلبى احتياجات نمذجة المشاريع البرمجية بصورة متتالية .
٣- تفتقر للمزايا التى تسمح بربط النماذج .

٤- الهياكل المعمارية لا يمكن نمذجتها بسهولة .

-: Enterprise architecture 7.4.3

هو مستند تقني يوصف حالة النظام والتطبيقات التي تستخدم في المنظمة ويوصف أيضا التدفق المعلوماتي من نظام الى اخر داخل نفس النظمة . (٤)

-: model ٨.٤.٣ خطوات إنشاء ال

- التعرف على الوضع الحال للمنظمة من الناحية العملية التجارية والناحية التقنية وتعريف م يسمى بال baseline وهو عبارة عن توصيف دقيق لحالة المنظمة الحالية قبل التحسين والتطوير.
- معاينة وتحليل ال base line لمعرفة تحسينات يمكن تطبيقها على النواحي العملية والتقنية في المنظمة و تعتمد هذه الخطوة على عمل ال simplification أو تبسيط العمليات والأجراءات التي تتطلب ذلك.
- إستخدام البيانات المخرجة من الخطوة في إنشاء ال enterprise model أو ما يعرف بال Target Architecture وهي عبارة عن base line بعد المعاينة والتطوير الناتجين عن الخطوة ٢
- محاولة التعرف على الخطوات المناسبة لتحويل المنشأة من وضع ال base line الى الوضع المطور والمحسن وهوال Target Architecture. (٤)

الباب الرابع

التحليل

٤.١المقدمة:-

يتحدث هذه الباب عن نبذة مختصرة عن المخططات المستخدمة فى النمذجة،وكذلك عن المخططات الخاصة بالتطبيق وتوضيح عن كيفية عمل التطبيقة والإجراءت التى تتم بداخلة.

1.4 نبذة عن المخططات المستخدمة فى النمذجة :-

1.1.4 Use Case Diagram :-

حالة الاستخدام هى وصف لسلوك النظام من وجهة نظر المستخدم فهى ذات فائدة خلال مراحل التحليل و التطوير و تساعد فى فهم المتطلبات و يكون المخطط سهلا للاستيعاب مما يمكن كل من المطورين(محللين ، مصممين،مبرمجين،مختبرين)و المستفيدين (الزبائن)من العمل علية. و لكن هذه السهولة يجب الا تجعلنا نقلل من شان مخططات حالة الاستخدام فهى بامكانها ان تحتمل كامل عمليات التطوير بدان من الاستهلال وحتى التسليم .المكونان الرئيسيان لمخطط حالة الاستخدام هما حالات الاستخدام و الجهات الفاعلة . (2)

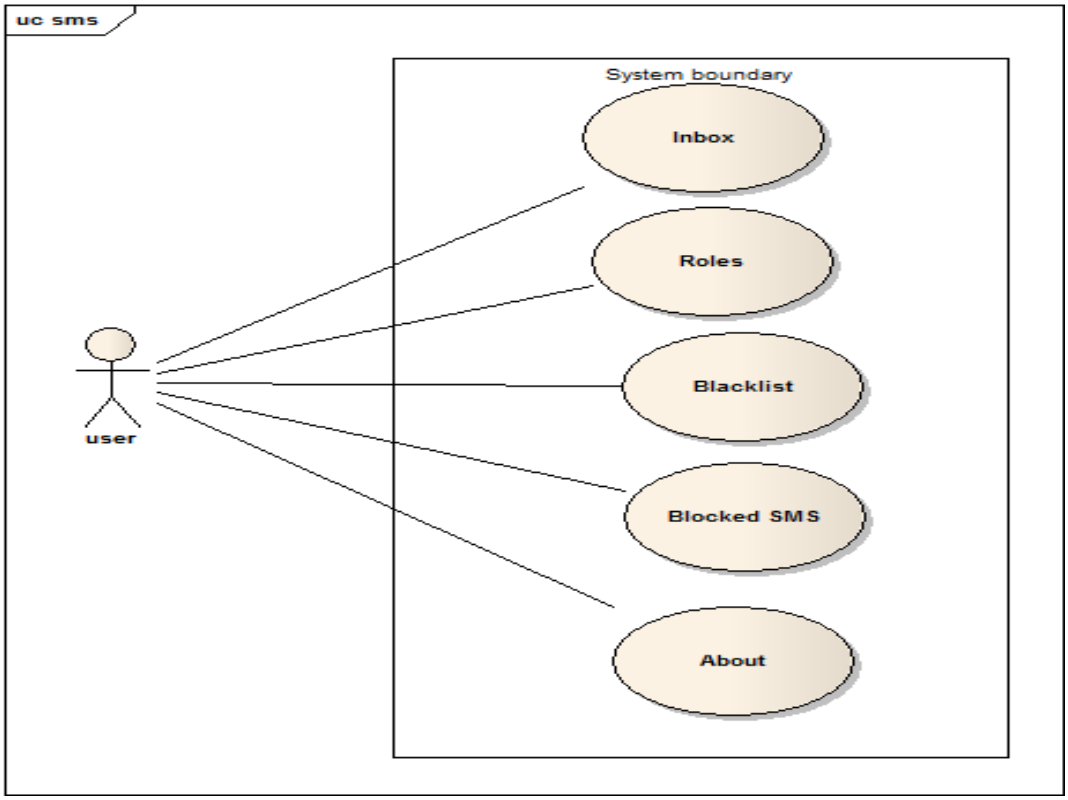
2.1.4 **Activity Diagram** :-

مخططات النشاط هى رسوم بيانية لسير العمل خطوة بخطوة من الانشطة و الاعمال مع دعم اللاتكرار و الاختبار و التزامن فى لغة النمذجة الموحدة و يمكن استخدام الرسوم البيانية لوصف نشاط الاعمالالتجارية و التشغيلية خطوة بخطوة ، مخطط النشاط يظهر التدفق العام للمراقبة . (2)

3.1.4 **Sequence Diagram** :-

هو رسم بيانى يظهر كيفية تفاعل العمليات التى تعمل مع بعضها البعض خلال النظام و توضح الرسائل التى تظهر فى النظام .(2)

٢.٤ مخطط حالات النظام:-



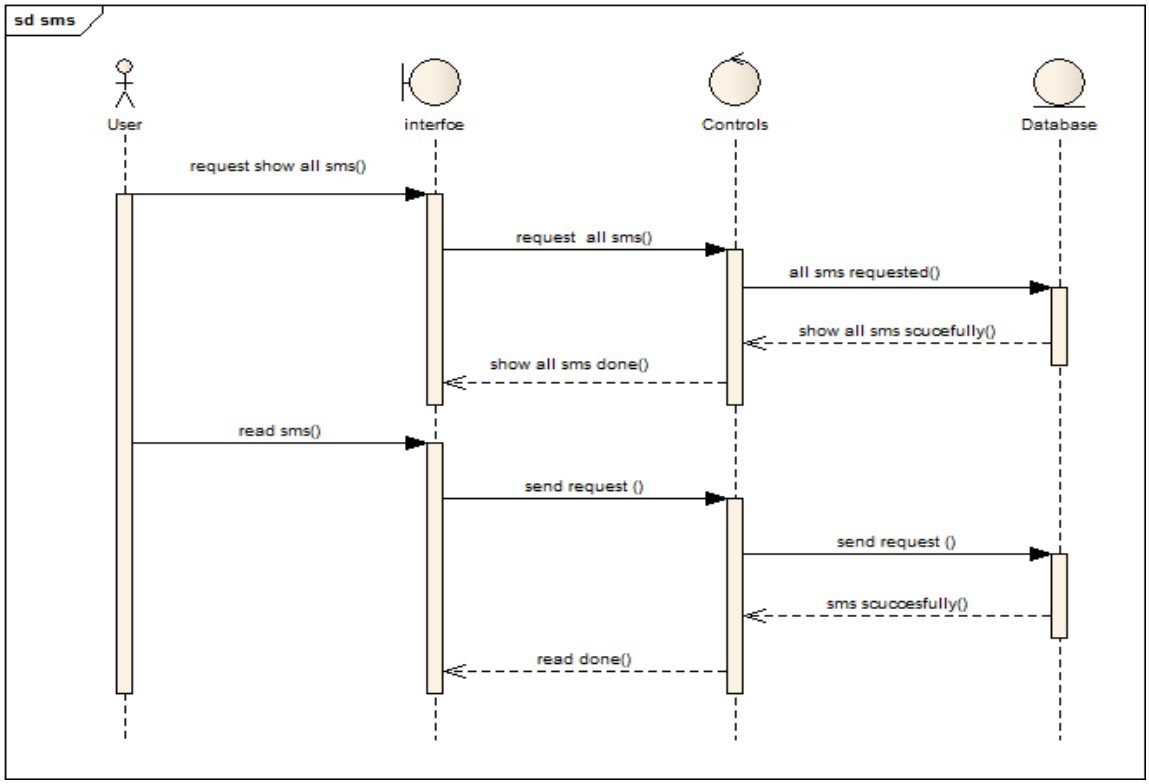
شكل (١:٤) :- مخطط حالات النظام

وصف ال UML :-

الأسم	الوصف
Inbox	تعرض الرسائل المرسلة.
Roles	يتم فيها أضافة القواعد المستخدمة لفلترة الرسائل المزعجة.
Blacklist	يتم فيها أضافة الاسماء المراد منع وصول رسائلهم الى ال Inbox .
Blocked SMS	تعرض الرسائل التى تم منع وصولها الى ال Inbox
About	يوجد بها نبذة عن التطبيق .

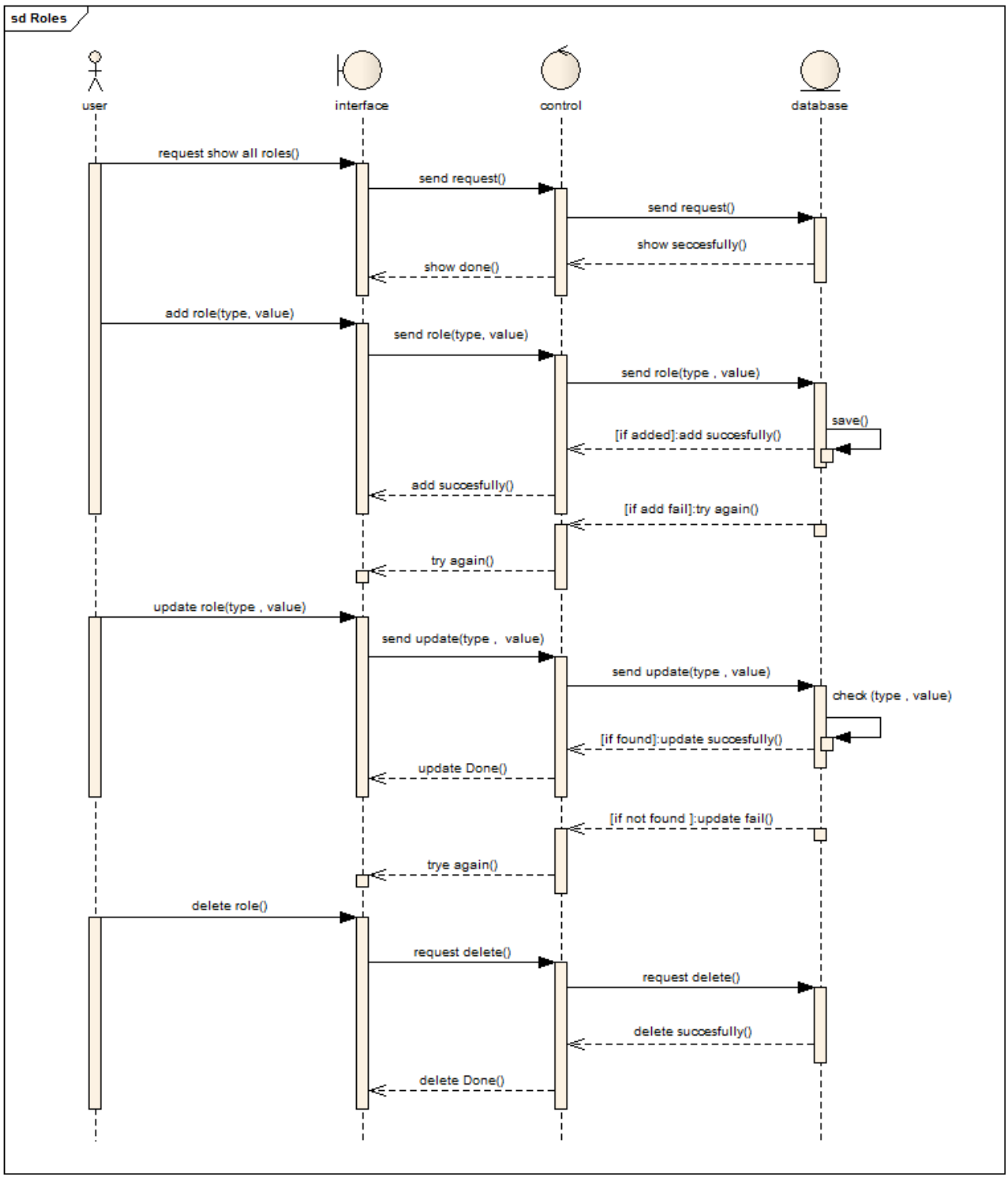
جدول رقم (١:٤)

٣.٤ مخططات التتابع:-



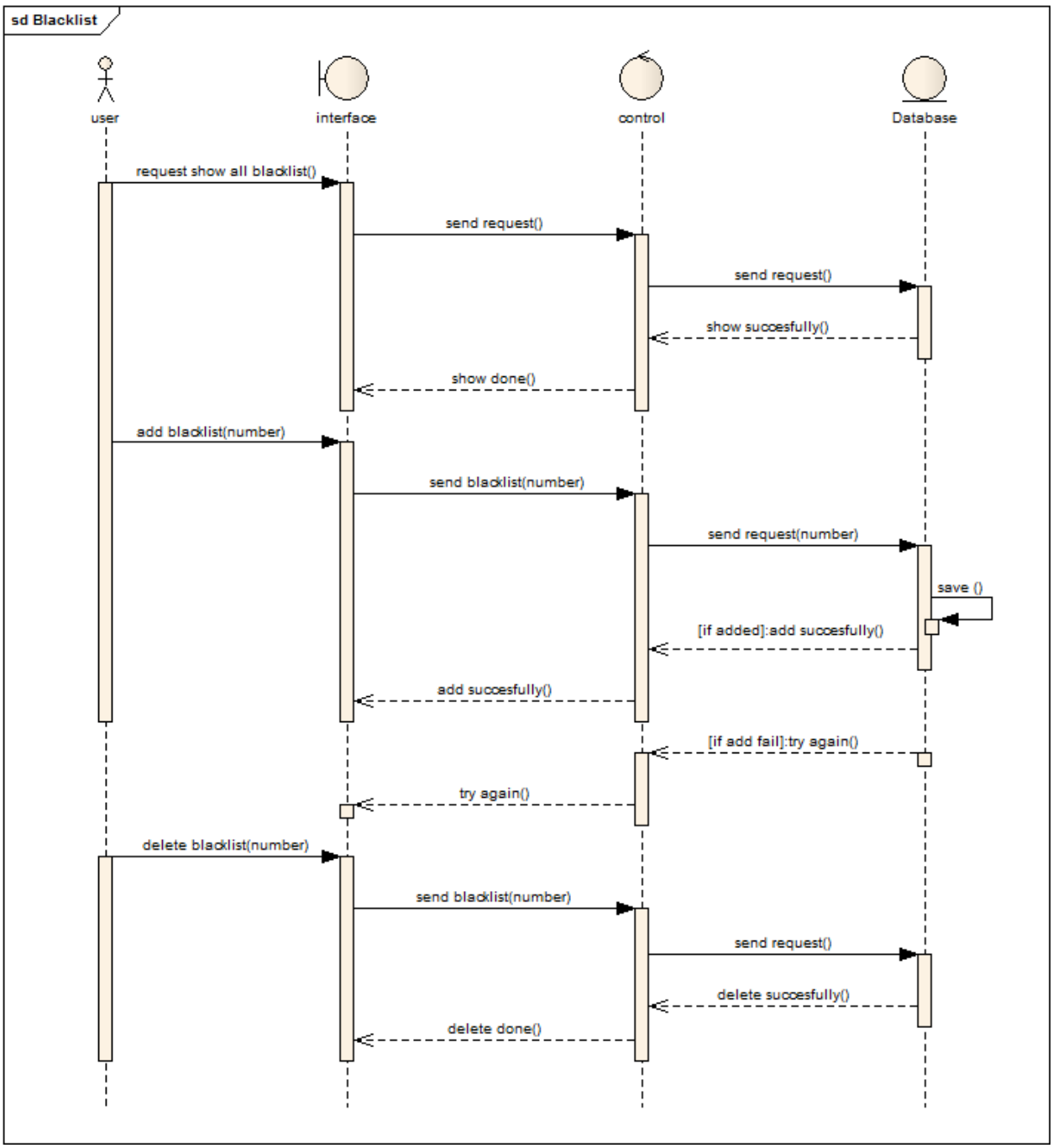
شكل(٢:٤):- مخطط التتابع لصندوق الوارد

هذا المخطط يوضح تتابع الاحداث عندما يريد المستخدم عرض الرسائل الموجوده في صندوق الوارد .



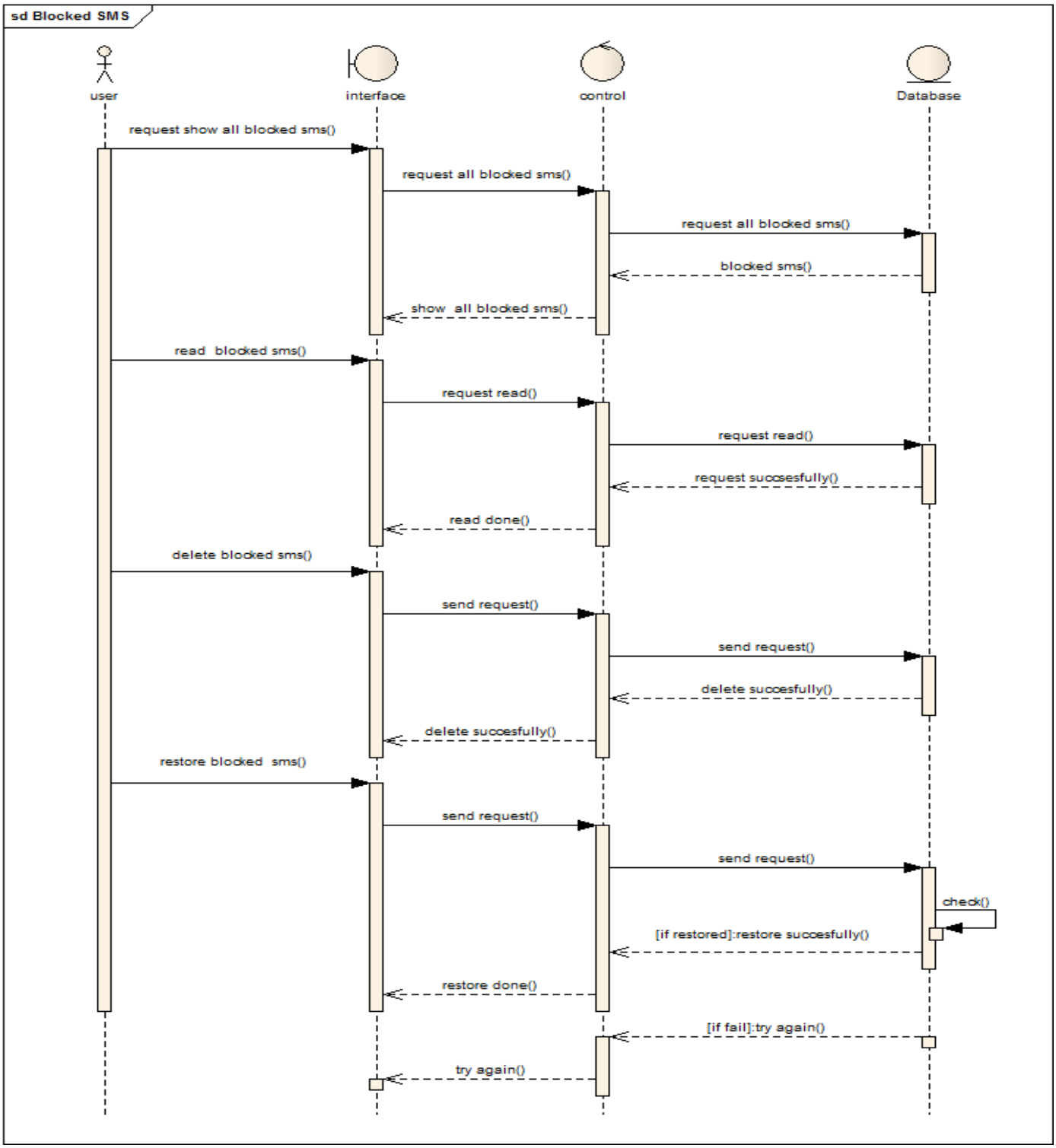
شكل (٣:٤):- مخططات القواعد

هذا الشكل يوضح تسلسل الأحداث عندما يريد المستخدم إضافة قاعدة جديدة أو حذف قاعدة موجودة أو التعديل علي قاعدة موجودة أصلاً.



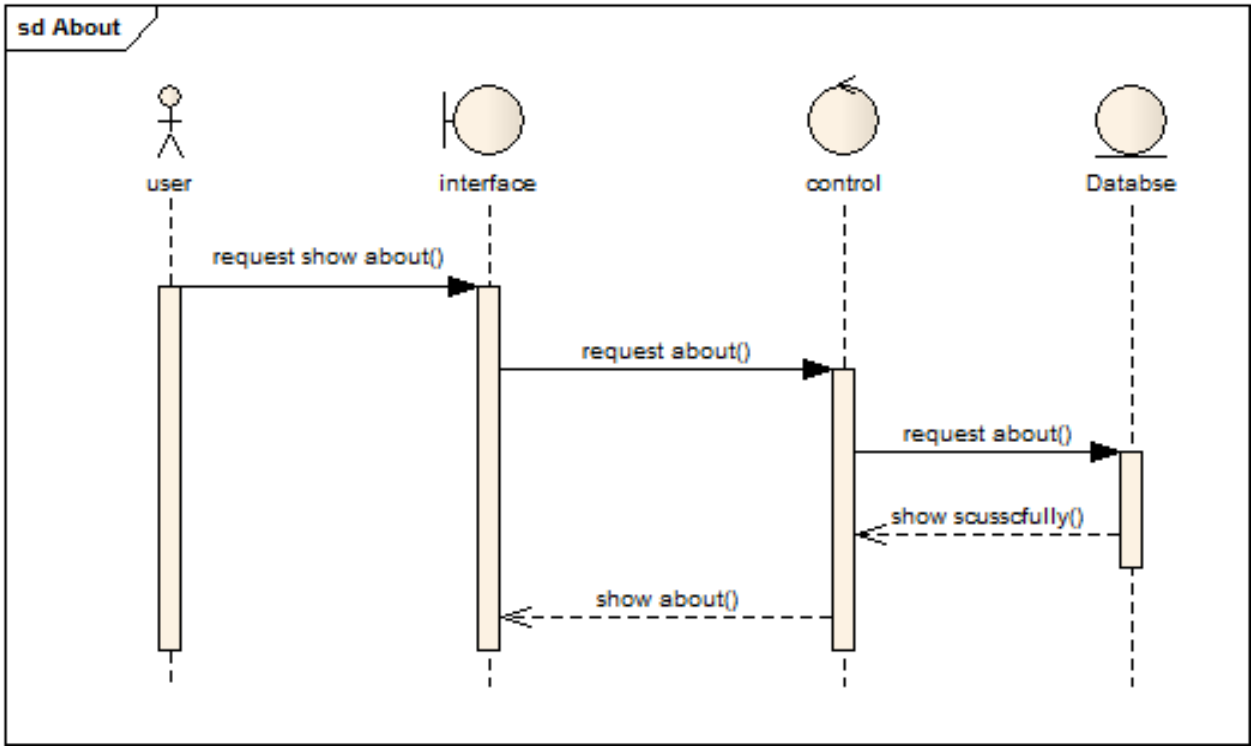
شكل(٤:٤):- مخطط القائمة السوداء

هذا الشكل يوضح تسلسل الأحداث عندما يريد المستخدم إضافة إسم جديدة أو حذف إسم موجودة أصلاً.



شكل(٤:٥):- مخطط الرسائل المحجوزة

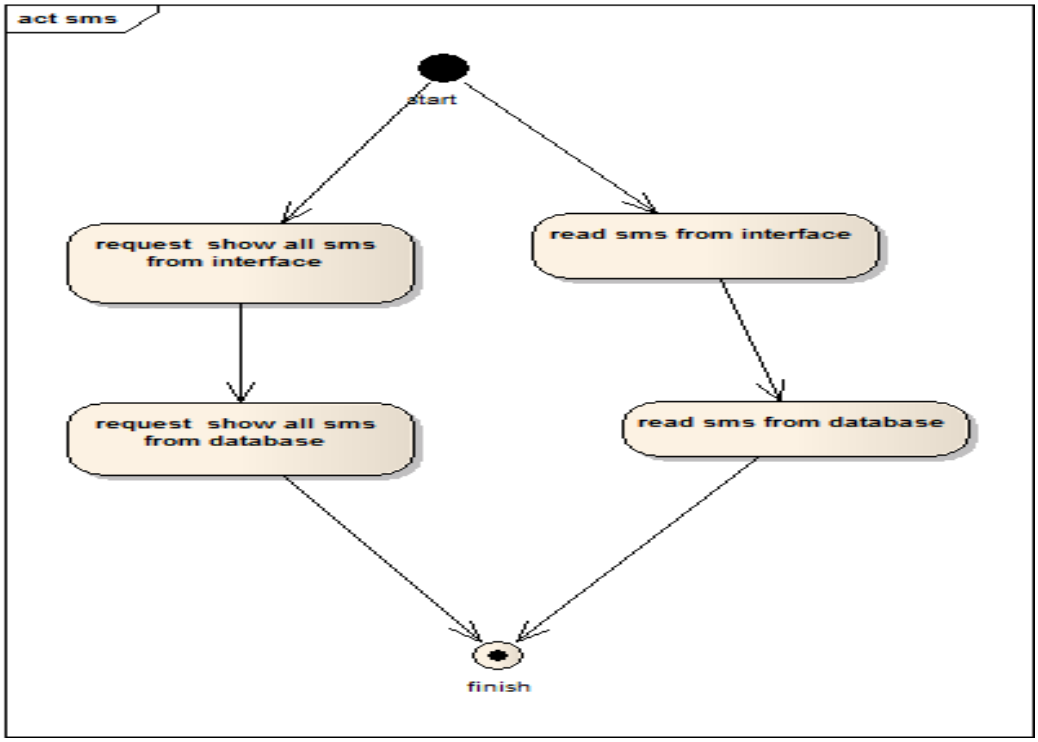
هذا المخطط يوضح تسلسل الأحداث عندما يريد المستخدم عرض الرسائل المحجوزة والعمل علي إرجاعها إلي صندوق الوارد أو حذفها من الهاتف.



شكل (٦:٤) :- مخطط حول التطبيق

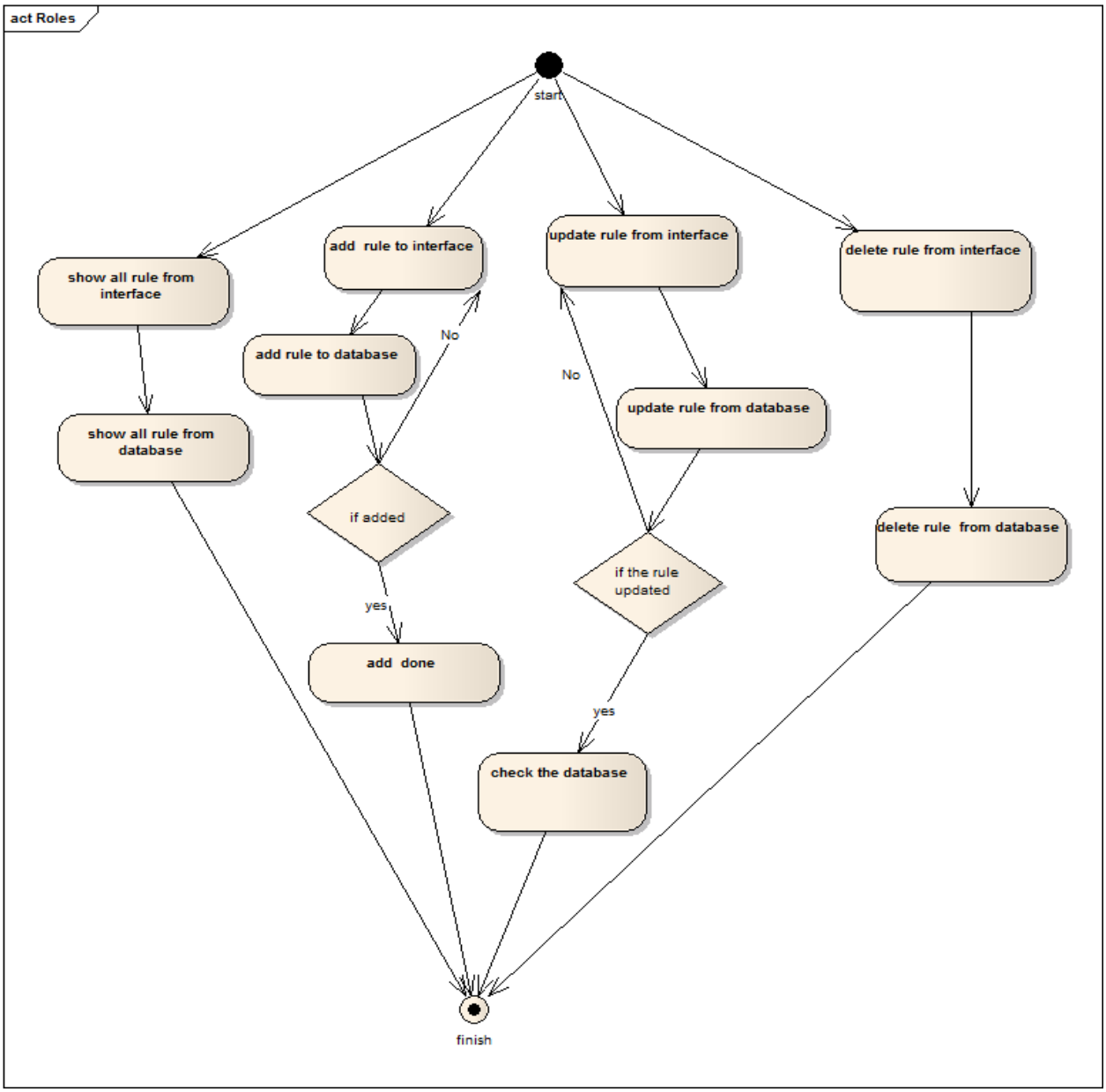
هذا المخطط يوضح تسلسل الأحداث عندما يريد المستخدم عرض معلومات حول التطبيق .

٤.٤ مخططات النشاط:-



شكل(٤:٧):- نشاط صندوق الوارد

يقوم المستخدم بطلب عرض كل الرسائل الموجودة في الواجهة ، والواجهة تقوم بطلبها من قاعدة البيانات وعرضها علية.

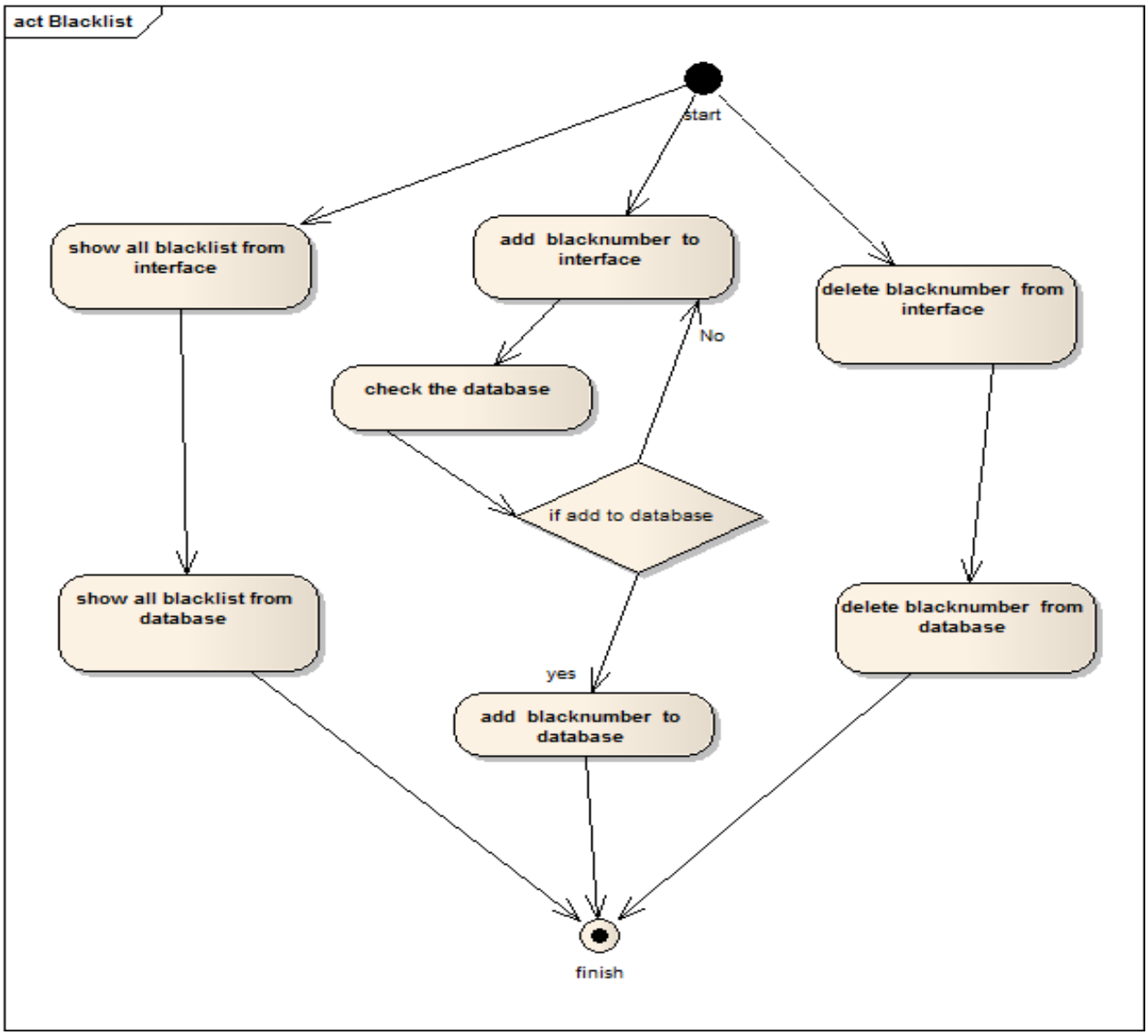


شكل (٨:٤):- نشاط القاعدة

يقوم المستخدم بطلب عرض كل القواعد الموجودة في الواجهة ، وتقوم الواجهة بطلبها من قاعدة البيانات حيث تقوم بعرضها للمستخدم . وكذلك يقوم بإضافة قاعدة جديدة في الواجهة ، تقوم الواجهة بعمل إختبار في قاعدة البيانات هل تمت عملية الإضافة أم لا ، ويتم إخطار المستخدم بعملية الإضافة قد إكتملت ، إذا لم تتم عملية الإضافة يتم إخطاره بأن العملية لم تتم بنجاح .

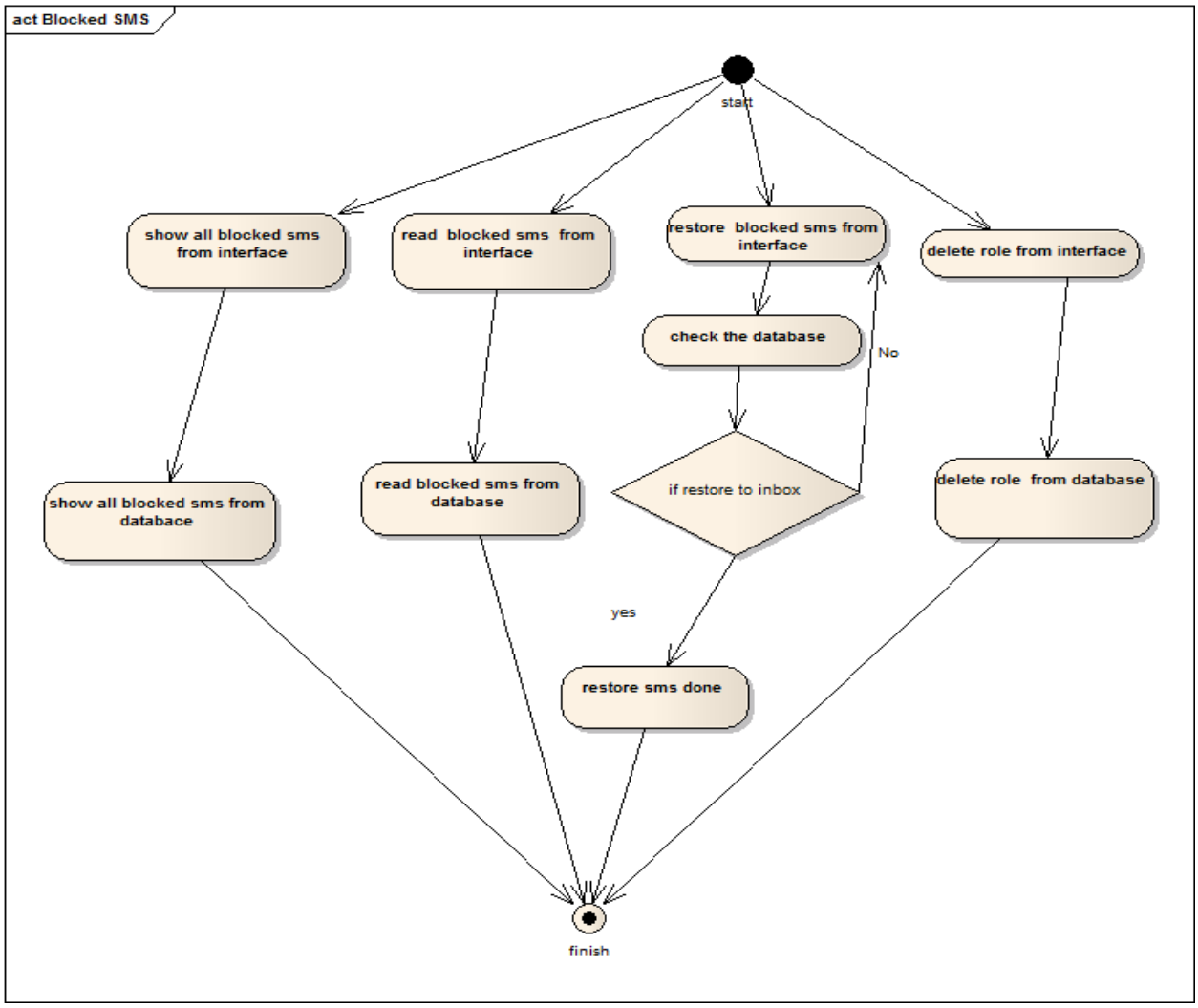
وكذلك يقوم بعمل تعديل على قاعدة معينة من الواجهة ، تقوم الواجهة بعمل إختبار في قاعدة البيانات هل تمت عملية التعديل أم لا ، إذا تمت تخبر المستخدم بعملية التعديل قد إكتملت ، إذا لم تتم

عملية التعديل تخبرة بأن العملية لم تتم بنجاح ، وكذلك يقوم بحذف قاعدة من الواجهة وتقوم الواجهة بحذفها من قاعدة البيانات .



شكل(٤:٩)نشاط القائمة السوداء

يقوم المستخدم بطلب عرض كل القائمة السوداء في الواجهة ، ويتم طلبها من قاعدة البيانات و يتم عرضها للمستخدم . وكذلك يقوم بإضافة رقم جديد في الواجهة ، تقوم الواجهة بعمل إختبار في قاعدة البيانات هل تمت عملية الإضافة أم لا ، إذا تمت تخبر المستخدم بعملية الإضافة قد إكتملت ، إذا لم تتم عملية الإضافة يتم إخطاره بأن العملية لم تتم بنجاح . وكذلك يقوم بحذف رقم من الواجهة وتقوم الواجهة بحذفها من قاعدة البيانات .

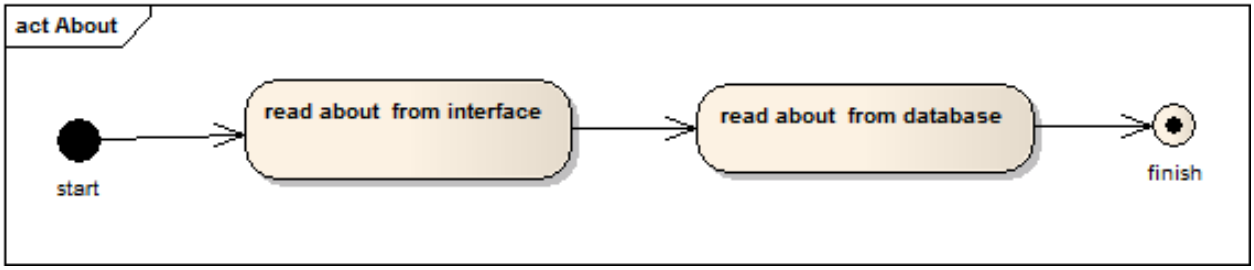


شكل (٤:١٠):- نشاط الرسائل المجوزة

يقوم المستخدم بطلب عرض كل الرسائل المحجوزة التي توجد في الواجهة ، وتقوم الواجهة بطلبها من قاعدة البيانات حيث تقوم بعرضها للمستخدم .

وكذلك يقوم بطلب إسترجاع الرسالة المحجوزة في الواجهة ، تقوم الواجهة بعمل إختبار في قاعدة البيانات هل تمت عملية الإسترجاع أم لا ، إذا تمت تخبر المستخدم بعملية الإسترجاع قد إكتملت ، إذا لم تتم عملية الإسترجاع تخبرة بأن العملية لم تتم بنجاح .

وكذلك يقوم بحذف الرسالة محجوزة من الواجهة وتقوم الواجهة بحذفها من قاعدة البيانات .



شكل(٤:١١):- نشاط حول النظام

يقوم المستخدم بطلب معلومات حول النظام من الواجهة ، والواجهة تطلبها من قاعدة البيانات وتقوم قاعدة البيانات بعرضها علي المستخدم.

الباب الخامس

التطبيق

1.5 المقدمة :-

يحتوي هذا الباب على قاعدة البيانات الخاصة بالتطبيق التى يتم فيها تخزين الأرقام المراد منع إستلام إى رسالة منها كذلك الكلمات المراد منع وصولها إلى المستقبل .

وكذلك يحتوى على واجهات التطبيق التى توضح الشاشات التى يحتوى عليها التطبيق وشرح مبسط له.

١.١.٥ قاعدة البيانات :-

تم تصميم قاعدة البيانات بإستخدام قاعدة البيانات الخاصة ببيئة الأندرويد.

وصف قاعدة البيانات :-

١	النوع	اندرويد
٢	إسم قاعدة البيانات	sms filter
٣	الترتيب	قاعدة البيانات معرفة باللغة الإنجليزية الأعمدة معرفة باللغة الإنجليزية

جدول رقم (٥:١):- يوضح وصف قاعدة البيانات

تحتوى قاعدة البيانات على عدد من الجداول وتوضيحها كالتالى :

جدول القواعد (roles) يتكون من الحقول التالية:-

م	إسم العمود	النوع	Pk/Fk	Null	التوضيح
١	Id_role	Int	**Pk**	No	رقم القاعدة
٢	Type	Int	--	No	نوع القاعدة
٣	Value	Text	--	No	قيمة القاعدة

جدول رقم (٥:٢):- يوضح حقول القواعد.

جدول القائمة السوداء(blacklist) يتكون من الحقول التالية:-

م	إسم العمود	النوع	Pk/Fk	Null	التوضيح
١	Id	Int	**Pk**	No	ترتيب الرقم ضمن ضمن القائمة السوداء
٣	Value	Text	--	No	تحتوى على الرقم المرادوضعه ضمن القائمة السوداء

جدول رقم (٥:٣):- يوضح حقول القائمة السوداء.

جدول الرسائل المحجوزة(sms blocked) يتكون من الحقول التالية:-

م	إسم العمود	النوع	Pk/Fk	Null	التوضيح
١	No	int	**Pk**	No	الرقم المرسل للرسالة
2	Body	text	--	No	نص الرسالة
3	Time	text	--	No	زمن إستقبال الرسالة

جدول رقم (٥:٤):- يوضح حقول الرسائل المحجوزة.

جدول عرض الرسائل المستلمة(show sms) يتكون من الحقول التالية:-

م	إسم العمود	النوع	Pk/Fk	Null	التوضيح
١	No	Int	**Pk**	No	الرقم المرسل للرسالة
2	Body	Text	--	No	نص الرسالة
3	Time	Text	--	No	زمن إستقبال الرسالة

جدول رقم (٥:٥):- يوضح حقول الرسائل المستلمة.

2.5 واجهات التطبيق:-

١.٢.٥ واجهة التطبيق الرئسية:-

شكل(٥:١):- شاشة التطبيق الرئسية

هذة الشاشة تعرض كل الخدمات الموجودة فى التطبيق والتى تساعد فى عملية الفلترة .

- خدمة الرسائل النصية القصيرة :-

هذه الخدمة تقوم بعرض الرسائل التى تم إستلامها .

- خدمة القواعد :-

هذه الخدمة تقوم بعرض كل القواعد التى تم إضافتها فى قاعدة البيانات الخاصة .

- خدمة القائمة السوداء :-

هذه الخدمة تقوم بعرض كل الأرقام التى تم إضافتها فى قاعدة البيانات الخاصة بالتطبيق وهذه الأرقام تستخدم فى عملية الفلترة وإيضا تسمح بإضافة رقم جديد أوحذفة من قاعدة البيانات الخاصة من التطبيق .

- خدمة الرسائل المحجوزة :-

هذه الخدمة تقوم بعرض كل الرسائل المحجوزة والتى تم حجزها بسبب أنها طابقة إحدى القواعد الموجودة أوالأرقام الموجودة ضمن القائمة السوداء فى قاعدة البيانات الخاصة بالتطبيق وإيضا تسمح بإمكانية إرجاع الرسالة المحجوزة إلى صندوق الوارد أوحذفها من التطبيق .

- خدمة معلومات عن التطبيق :-

هذه الخدمة تقوم بعرض وصف مختصر عن التطبيق .

٢.٢.٥ واجهة صندوق الوارد :-

شكل(٢:٥):- شاشة صندوق الوارد

هذه الشاشة تقوم بعرض كل الرسائل الموجودة فى صندوق الوارد .

٣.٢.٥ واجهة قراءة الرسالة المستقبلة:-

شكل(٣:٥):- شاشة قراءة الرسالة

هذه الشاشة تسمح بإمكانية قراءة الرسالة الموجودة فى صندوق الوارد .

٤.٢.٥ واجهة القواعد :-

شكل(٥:٤):- شاشة القواعد

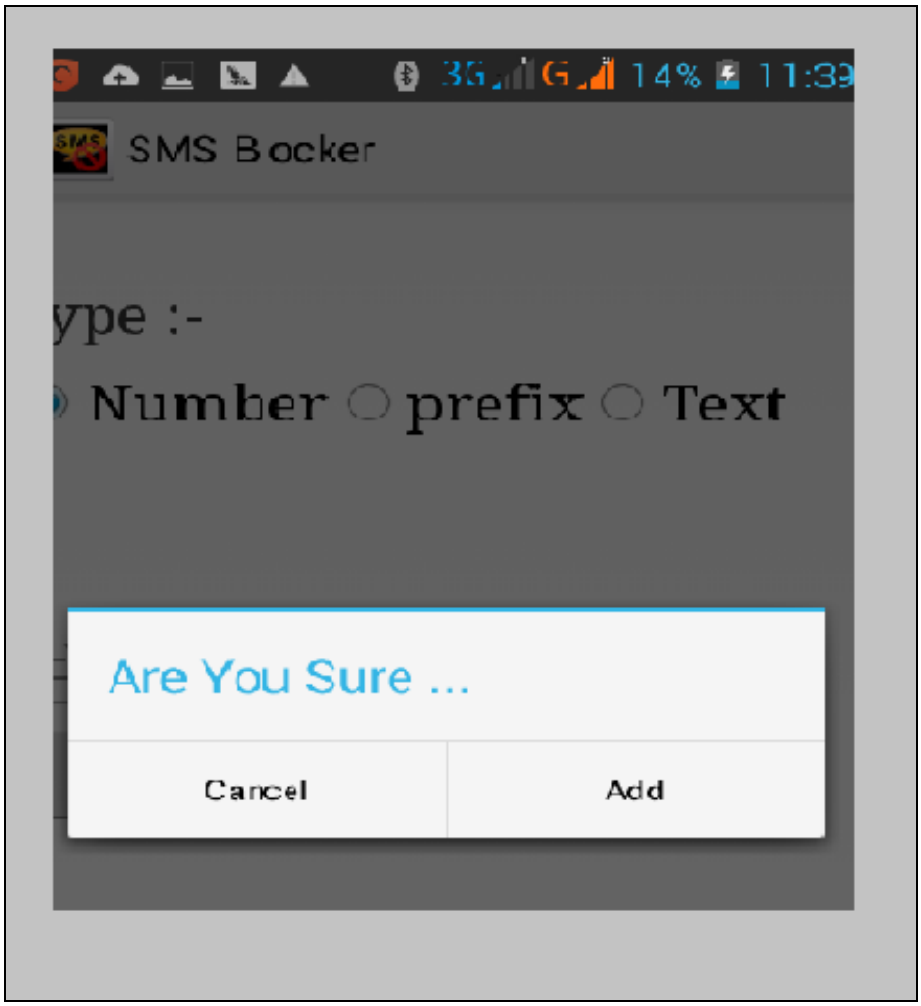
هذه الشاشة تقوم بعرض كل القواعد وأنوعها التى تم إضافتها فى التطبيق لكى تستخدم في عملية الفلترة .

٥.٢.٥ واجهة إضافة قاعدة جديدة :-

شكل(٥:٥):- شاشة إضافة قاعدة جديدة

هذه الشاشة تسمح بإمكانية إضافة قاعدة جديدة عن طريقة إختيار نوع القاعدة هل هي رقم أو نص أو بداية محددة، وبعد تحديد النوع يتم وضع قيمة النوع المختارة والضغط علىAdd لكى تتم عملية الإضافة .

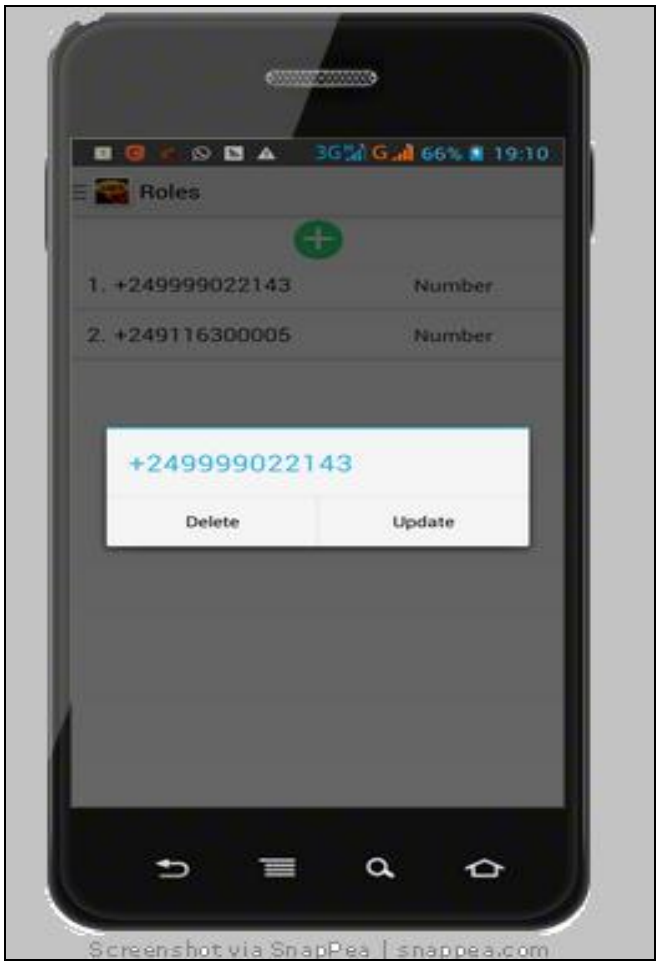
١.٥.٢.٥ واجهة التأكيد لإضافة قاعدة جديدة :-



شكل(٦:٥):- يوضح رسالة تأكيدة لإكتمال العملية

هذه الشاشة تعرض رسالة تأكيدية لإكمال عملية الأضافة .

٦.٢.٥ واجهة خيارات القاعدة :-



شكل(٥:٧):- شاشة خيارات القاعدة

هذه الشاشة تعرض خيارات القاعدة التى يمكن أن تطبق عليها وهى إما التعديل على القاعدة أو حذفها من القواعد الموجودة.

- خيار تعديل قاعدة :-

عند الضغط على زر التعديل يقوم بعرض القيمة القديمة المخزنة فى قاعدة البيانات وعرضها على المستخدم لكى يقوم بالتعديل عليها وكتابة القيمة الجديدة .

- خيار حذف قاعدة :-

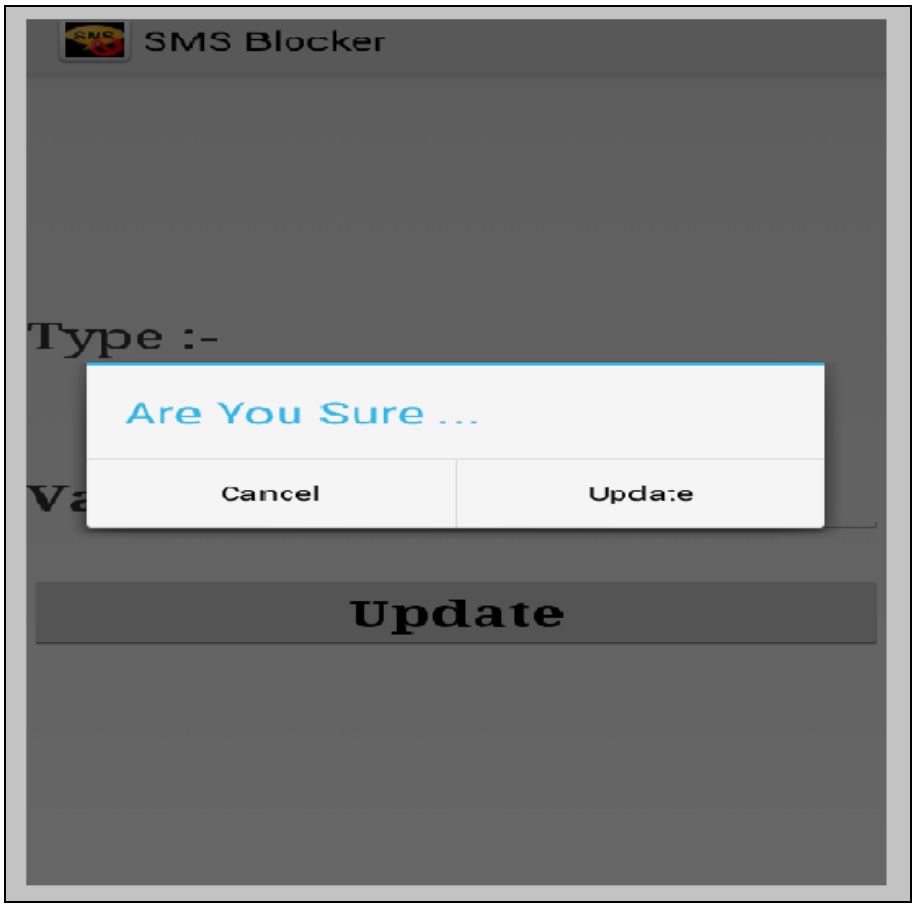
عند الضغط على زر الحذف يقوم التطبيق بحذف القاعدة المختارة وحذفها من قاعدة البيانات الخاصة بالتطبيق .

٧.٢.٥ واجهة التعديل على القاعدة :-

شكل(٥:٨):- شاشة التعديل على قاعدة

هذه الشاشة تسمح بإمكانية التعديل على أى قاعدة موجودة وذلك عن طريق عرض القيمة القديمة المخزنة فى قاعدة بيانات التطبيق وتغير على نوع القاعدة أوالقيمة الموجودة وحفظ القاعدة الجديدة فى قاعدة بيانات التطبيق .

١.٧.٢.٥ واجهة التأكيد للتعديل على قاعدة جديدة :-



شكل(٩:٥):- يوضح رسالة تأكيدة لإكتمال العملية

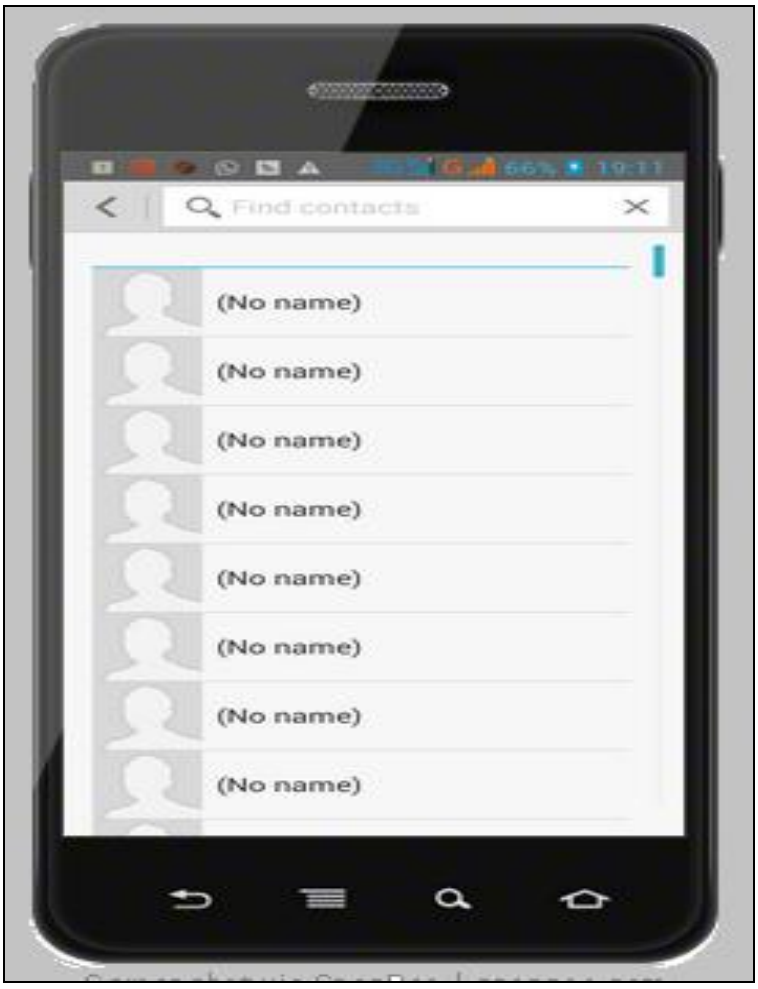
هذه الشاشة تعرض رسالة تأكيدية لإكمال عملية التاكيد .

٨.٢.٥ واجهة القائمة السوداء :-

شكل(٥:١٠):- شاشة القائمة السوداء

هذه الشاشة تقوم بعرض كل الأرقام التى تم إضافتها ضمن القائمة السوداء المخزنة فى قاعدة البيانات الخاصة بالتطبيق لكى تستخدم في عملية الفلترة .

٦.٢.٥ واجهة إضافة رقم جديد للقائمة السوداء :-



شكل(٥:١١):- شاشة إضاقة رقم جديد للقائمة السوداء

هذه الشاشة تسمح بإمكانية إضافة رقم جديد إلى القائمة السوداء وذلك عن طريقها يتم عرض كل الأسماء الموجودة فى الموبايل وأختيار واحد من هذه الأرقام لكى يتم إضافتة إلى القائمة السوداء الموجودة فى التطبيق لكى يستخدم في عملية الفلترة .

١٠.٢.٥ واجهة حذف رقم من القائمة السوداء :-

شكل(٥:١٢):- شاشة حذف رقم من القائمة السوداء

هذه الشاشة تسمح بإمكانية حذف رقم موجودة ضمن القائمة السوداء ،وبعد عملية الحذف يمكن إستقبال إى رسالة قادمة مرسلة من هذه الرقم.

١١.٢.٥ واجهة الرسائل المحجوزة :-

شكل(٥:١٣):- شاشة الرسائل المحجوزة

هذه الشاشة تقوم بعرض كل الرسائل المحجوزة والتى منعت من الوصول إلى صندوق الوارد بعد أن تطابقت إحدى القواعد الموضوعة أو الأرقام المضافة التى بسببها يتم منع وصولها إلى صندوق الوارد .

١٢.٢.٥ واجهة خيارات الرسائل المحجوزة :-

شكل(٥:١٤):- شاشة عرض الرسالة المحجوزة

هذه الشاشة تقوم بعرض الرسالة المحجوزة وكذلك تعرض الخيارات التى يمكن أن تطبق عليها وهى إما إرجاعها إلى صندوق الوارد أو حذفها من قائمة الرسائل المحجوزة .

- خيار إرجاع الرسالة المحجوزة إلى صندوق الوارد:-

عند الضغط على زر الإسترجاع يقوم التطبيق بإرسال الرسالة المحجوزة إلى صندوق الوارد ومسحها من شاشة الرسائل المحجوزةوعرضها فى شاشة صندوق الوارد.

- خيار حذف الرسالة المحجوزة من التطبيق:-

عند الضغط على زر الحذف يقوم التطبيق بحذف الرسالة المحجوزة من شاشة الرسائل المحجوزة وبالتالى حذفها من التطبيق .

٣.٢.٥ واجهة معلومات عن التطبيق :-

شكل(٥:١٥):- شاشة معلومات حول التطبيق

هذه الشاشة تقوم بعرض معلومات عن التطبق وهى تحتوى على وصف مختصر للتطبيق .

الباب السادس

النتائج والتوصيات والخاتمة

٦.١ المقدمة :-

يحتوي الباب على النتائج التي توصلنا إليها في بحثنا والخاتمة والتوصيات المطلوب انجازها على هذا التطبيق .

٦.٢ الخاتمة :-

في نهاية هذا البحث المتواضع نحمد الله تعالى على نعمه التى أنعم بها علينا وتوفيقه حتى تمكنا من إكمال هذا البحث.

يقول الله تبارك وتعالى : (من عمل صالحآ من ذكر أو أنثى و هو مؤمن فلنحييه حياة طيبة ولنجزينهم أجرهم بأحسن ما كانو يعملون) صدق الله العظيم

فبحمد الله تم عمل تطبيق يقوم بفلترة الرسائل المزعجة ففي النهاية لا نملك أن نقول أننا أدلينا بفكرنا في هذا الموضوع لعلنا نكون قد وفقنا في تنفيذه .

٦.٣ النتائج :-

مما سبق نستنتج أن النظام يعمل على:-

- تحسين خدمة ال SMS عن طريق فلترة الرسائل المزعجة .
- إرضاء المستخدمين وذلك لضمان عدم وصول الرسائل المزعجة .

٦.٤ التوصيات والمقترحات:-

- تطوير النظام في المستقبل و زيادة نسبة كفاءته .
- تطبيق هذا النظام على server شركات الإتصالات.
- تطبيق هذا النظام على رسائل ال MMS .

المراجع

١.٧ المراجع :-

١. http://www.smsbox.com/S/Messaging/WhatSMS.aspx

الزمن 17:30:30 التاريخ 13/6/2014

٢. http%3A%2F%2Fwww.smartdraw.com%2Fresources%2Ftutorials%2Fuml-diagrams%2F&gws_rd=ssl

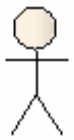
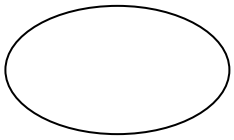
الزمن 16:30:30 التاريخ 16/6/2014

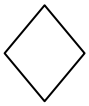
٣. AndroidVerySimpleBook.pdf

٤. EAUserGuide.pdf

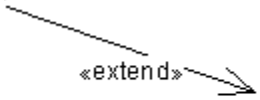
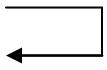
الملاحق

UML ملحق أ: يوضح رموز و أشكال الـ

الشكل	إسم الشكل	شرح الشكل
	Actor	يمثل مستخدم النظام ، و يقصد به شخص ،آلة،أو حتى نظام أخر أو جزء أخر من النظام من خارجه . .Actor يرتبط بال use Case.
	case Use	يصف ويبين تفاعل وحيد بمرور الزمن ذو المعنى بالنسبة للمستخدم النهائي للنظام لأداء عمل معين. يستخدم لتعزيز المتطلبات الوظيفية وتفاصيل تنفيذ النظام.

	Class	تمثيل لكائن معين ويعكس تركيبة وسلوكه داخل النظام . قد يكون لل class خواص attribute وسلوك operation.
	Initial	نقطة بداية
	Final	نقطة نهاية.
	Decision	توزيع أو إلتقاء. .

ملحق ب: يوضح روابط الUML:-

الشكل	إسم الشكل	شرح الشكل
————	Associate	نوع العلاقة العام بين العناصر .قد تحمل إسم في كل نهاية لدور العنصر الموجود في تلك النهاية ،كما قد تحمل تعدد وإتجاه وقيود.
	Include	تشير إلى أن العنصر المصدر يتضمن وظيفة العنصر الهدف .تستخدم في نماذج ال use cases أخرى .تستخدم هذه العلاقة لتجنب تكرار مجموعة من السلوك في العديد من الUse Cases .
	Extend	تشير إلى أن هنالك عنصر يعتبر إمتداد لسلوك عنصر آخر.
	Self-message	عابرة تحقق