

1.1 المقدمة

قال تعالى (وَأَذِّنْ فِي النَّاسِ بِالْحَجِّ يَأْتُوكَ رِجَالًا وَعَلَىٰ كُلِّ ضَامِرٍ يَأْتِينَ مِنْ كُلِّ فَجٍّ عَمِيقٍ) (سورة الحج الآية 26).

الحج ركن مهم من أركان الإسلام وهو طقس ديني موجود من قبل الإسلام، ولأن التقنية قد وضعت بصمتها في كل مكان فكان للحج نصيبه، من هنا جاءتنا فكرة جمع كل مناسك الحج في تطبيق واحد يسهل على الحاج مهمة حفظ المناسك وكيفية أداء فريضة الحج، ولأن كثير من الحجاج يقعون في أخطاء عند أداء مناسك الحج، ولمساعدة المسلمين على التركيز في الجوانب الروحية للحج بتخفيف بعض الضغوط أثناء المناسك، والإسهام في وضع حد لتحديات الحصول على المعلومات وهو ما يسبب العديد من المشكلات بالنسبة للحجاج.

ونعتبر تطبيق المناسك دليل مساعد لتأدية شعائر الحج، ليكون معيناً للحجاج يجنبهم المصاعب وهي عادة كثيرة تستوجب التساؤلات والاستفسارات.

2.1 المشكلة

يؤمن المسلمون أن للحج منافع روحية كثيرة وفضل كبير، ويجب على المسلم أن يحج مرة واحدة في عمره ووردت العديد من الأحاديث النبوية التي تتحدث عن فضل أداء مناسك الحج وعن الثواب الذي يجنيه المسلم جراء أداء هذا الركن من أركان الإسلام، لذا يجب أن يحرص المسلم لأداء مناسك الحج بطريقة صحيحة إلا أننا وجدنا بعض المشاكل التي تواجه الحجاج وهي :

1. قد يصعب عليهم معرفه المناسك نفسها وكيفية أدائها وتطبيق الخطوات الأساسية للحج بصورة صحيحة.
2. عدم معرفة الأماكن التي يجب أن يتوجهوا إليها لأداء المنسك المعين .

3.1 أهداف البحث

تكمّن أهداف التطبيق في أنه دليلاً للحاجّ في كل خطوة من خطوات الحج، لذا سنوفر في التطبيق الخدمات التالية:

1. التعرف على مناسك الحج وتطبيق الخطوات بصورة صحيحة ومتسلسلة .
2. توجيه الحاج من المكان الذي يوجد فيه للوصول إلي الخطوة التالية .
3. معرفة المعالم الرئيسية والطُّرُق والأماكن المُحيطة بالحاج عبر خرائط التطبيق(Google map).

4.1 منهجية البحث

لعمل هذا التطبيق كان لابد من تهيئة البيئة المناسبة بكل مكوناتها، وبما أن التطبيق يعمل بنظام الأندرويد لذا سنوفر (Android, Eclipse) وكذلك نظام Google map لعمل خرائط التطبيق).

ومن ثم توفير كل المعلومات المتعلقة بالحج، وإستخدام لغة النمذجة الموحدة (UML Unified Modeling Language) لعمل مخططات تحليل النظام لتكون جاهزة لإستخدامها في تصميم شاشات النظام.

5.1 حدود البحث

يعمل التطبيق على الأجهزة المحمولة المبرمجة بالأندرويد (الهواتف الذكية) وفقا للإصدار 3.0 وما بعدها من إصدارات.

6.1 هيكلية البحث

يحتوي البحث على خمسة أبواب، الباب الثاني يوضح المفاهيم العامة التي تتعلق بالتطبيق (Android, Google map)، الباب الثالث يتحدث عن تحليل النظام حيث يتم عرض كل عمليات النظام بطريقة متسلسلة يتم من خلالها فهم النظام، الباب الرابع يحتوي على تصميم النظام فيه نوضح كل واجهات النظام، الباب الخامس يشمل النتائج التي توصلنا إليها من خلال البحث والخاتمة والتوصيات.

1.2 تعريف الحج [4]

• الحج لغةً:

قصد الشيء المعظم وإتيانه.

• الحج شرعاً:

قصد البيت الحرام والمشاعر العظام وإتيانها، في وقتٍ مخصوص، على وجهٍ مخصوص.

2.2 فضل الحج والحكمة من تشريعه:

قال تعالى: ﴿وَأَذِّنْ فِي النَّاسِ بِالْحَجِّ يَأْتُوكَ رِجَالًا وَعَلَىٰ كُلِّ ضَامِرٍ يَأْتِينَ مِنْ كُلِّ فَجٍّ عَمِيقٍ * لِيَشْهَدُوا مَنَافِعَ لَهُمْ وَيَذْكُرُوا اسْمَ اللَّهِ فِي أَيَّامٍ مَّعْلُومَاتٍ عَلَىٰ مَا رَزَقَهُمْ مِنْ بَهِيمَةِ الْأَنْعَامِ فَكُلُوا مِنْهَا وَأَطْعِمُوا الْبَائِسَ الْفَقِيرَ * ثُمَّ لِيُقْضَىٰ أَفْئَتُهُمْ وَلِيُؤْفُوا نَذْرَهُمْ وَلِيَطُوفُوا بِالْبَيْتِ الْعَتِيقِ ﴿ الحج (27-29).

وفي الحديث عن النبي صلى الله عليه وسلم قال: (إنما جعل الطواف بالبيت، وبين الصفا والمروة، ورمي الجمار، لإقامة ذكر الله).

فالمقصود من تشريع الحج والعمرة أن يحضروا منافع لهم أي يحصلوها وإقامة ذكر الله عز وجل في تلك البقاع التي عظمها سبحانه وشرفها وجعل زيارتها على الوجه الذي شرعه من تعظيم حرماته وشعائره دينه، وذلك خير لصاحبه في العاجلة والآجلة، وإمارة على تقوى القلوب، التي جعل الله لأهلها البشرى في الحياة الدنيا وفي الآخرة وذلك من أعظم المنافع.

3.2 منافع الحج

1.3.2 المنافع العظيمة:

الحج إجتماع عام للمسلمين يلتقون فيه من شتى أقطار الأرض، يكون من أسباب جمع كلمتهم ووحدة صفهم، وإصلاح ذات بينهم، وتقوية أواصر المودة والإخاء فيما بينهم، مع ما يحصل فيه من التفقه في الدين والتعاون على مصالح الدنيا، وقيام كل شخص وطائفة بما يجب عليه نحو إخوانه مع الدعوة إلى الله تعالى والأمر

بالمعروف، والنهي عن المنكر، والتواصي بالحق والصبر والمرحمة، والتفاهم في القضايا المهمة والحوادث المستجدة وتحصيل مراتب الله على القيام بهذه الطاعات من الأجر العظيمة.

2.3.2 المنافع الدنيوية:

ما يصيبونه من لحوم الهدى من البدن وغيرها، مع عبوديتهم لله فيها بذكر اسمه عليها، فيأكلون ويهدون ويتصدقون، ما يحصل لمن أتجر في الحج من الأرباح غالباً وزيادة الفضل من الله تعالى، وقد إتفق علماء التفسير على أن معنى قوله تعالى: (لَيْسَ عَلَيْكُمْ جُنَاحٌ أَنْ تَبْتَغُوا فَضْلًا مِنْ رَبِّكُمْ) سورة البقرة (198).

أنه ليس على الحاج حرج ولا إثم إذا ابتغى فضل الله خلال موسم الحج بالتجارة أو غيره ما دام ذلك لا يشغله عن شيء من نسكه، ولا يعرضه ذلك إلى الوقوع في شيء مما يخل بالحج، من الرفث والفسوق والجدال ونحو ذلك.

4.2 شروط وجوب الحج

البلوغ، الإسلام، العقل، الحرية، الإستطاعة.

شروط الإسلام فإنه مشترط في كل عبادة وهو شرط صحة فلا يصح الحج من كافر، وأما البلوغ فهو شرط وجوب و أجزاء فلا يجب الحج على الصبي ويصح منه ولا يُجزئُه عن حجة الإسلام، فأما عدم الوجوب فلأنه غير مكلف ومرفوع عنه القلم لحديث "رُفِعَ الْقَلَمُ عَنْ ثَلَاثَةٍ... " وأما أنه يصح حجه فلما روى ابن عباس رضي الله عنهما " أن امرأة رفعت إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم صبياً فقالت: ألهذا حج؟ قال: نعم ولك أجره " رواه مسلم وأما كونه لا يجزئه عن حجة الإسلام فلما روى عبد الله بن عباس رضي الله عنهما عن النبي صلى الله عليه وسلم قال " أيما صبي حج به أهله فمات أجزاء عنه فإن أدرك فعليه الحج، وأيما رجل مملوك حج بأهله فمات أجزاء عنه، فإن أعتق فعليه الحج " رواه الشافعي والبيهقي وابن أبي شيبة والطبراني، وأما العقل فهو شرط وجوب وصحة وإجزاء لأن العقل مناط التكاليف الشرعية، ولقول رسول الله صلى الله عليه وسلم: " رفع القلم عن ثلاثة... " وأما الحرّية فهي شرط وجوب وإجزاء فلا يجب الحج على الرقيق، ويصح حجه، ولا يجزؤه عن حجة الإسلام فأما كونه لا يجب عليه فإن الحج عبادة تحتاج إلى وقت وإستطاعة، والعبد مشغول بحقوق مولاه وغير مستطيع والله تعالى يقول: (وَلِلَّهِ عَلَى النَّاسِ حِجُّ الْبَيْتِ مَنِ اسْتَطَاعَ إِلَيْهِ سَبِيلًا) ،وأما كونه يصح حجه فإن حجه صحيح بلا خلاف، وأما كونه لا يجزئه عن حجة الإسلام فللحديث المتقدم في حج الصبي، فقد ذكر فيه المملوك، وأما الإستطاعة فهي شرط للوجوب لقوله تعالى: (وَلِلَّهِ عَلَى النَّاسِ حِجُّ الْبَيْتِ مَنِ اسْتَطَاعَ إِلَيْهِ سَبِيلًا).

:

تتحقق الإستطاعة بما يأتي:

فإن كان مريضاً أو شيخاً لزمه إنابة غيره ليحج عنه لحديث الفضل بن عباس أن امرأة من خثعم قالت: "يا رسول الله إن فريضة الله على عباده في الحج أدركت أبي شيخاً كبيراً لا يستطيع أن يثبت على الراحلة أفأحج عنه؟ قال: "نعم" وذلك في حجة الوداع رواه الجماعة، وإن كان الطريق غير آمن بأن كان فيه قُطَاع الطرق أو به مرض وبائي أو غيره فهو ممن لا يستطيع إليه سبيل، وأما ملك الزاد والراحلة فقد فسرت به الإستطاعة، وأما وجود مَحْرَم للمرأة فلأن النبي صلى الله عليه وسلم نهى أن تسافر المرأة بدون ذي رَحِم محرم، فعن ابن عباس رضي الله عنهما قال سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول: "لا يَخْلُونَ رَجُلٌ بامرأة إلا ومعها ذومحرم، ولا تسافر المرأة إلا مع ذي محرم" فقام رجل فقال: يا رسول الله إن امرأتي خرجت حاجة وإني إكتتبت في غزوة كذا وكذا فقال: "انطلق فحج مع امرأتك" رواه البخاري ومسلم، واللفظ لمسلم.

5.2 أركان الحج:

هي التي يقوم عليها الحج بالإسلام ولا يصلح الحج إلا بها جميعاً.

للحج في الإسلام أربعة أركان وهي:

1.5.2 الإحرام :

وهو نية الدخول في النسك مقروناً بعمل من أعمال الحج كالتلبية أو التجرد، ويخطئ كثير من الناس حيث يعتقدون أن الإحرام هو التجرد من المخيط والمحيط، وهو واجب من واجبات الإحرام على من تركه فدية فقط، إما أن يذبح شاة، أو يصوم ثلاثة أيام، أو يطعم ستة مساكين.

2.5.2 الوقوف بعرفة :

وهو الركن الثاني من أركان الحج، وهو أصل الحج لقوله النبي صلى الله عليه وسلم: "الحج عرفة"، ووقته من طلوع فجر يوم عرفة إلى طلوع فجر يوم العيد، والسنة أن يجمع بين الليل والنهار وأن يقف بعرفة قبل الزوال، ولا يتحرك منها إلا بعد دخول الليل، وعرفة كلها موقف، وليحذر الحاج الوقوف بوادي عُرنة، وله أن يقبل فيه، ولكن لا بد له أن يتحرك منه بعد الزوال، وفي عرفة يقصر ويجمع بين صلاتي الظهر والعصر جمع تقديم، ولا يصلي الحاج المغرب إلا بمزدلفة جمع تأخير مع العشاء.

3.5.2 طواف الإفاضة أو الزيارة:

وهو الطواف الركن، ووقته من ضحى يوم العيد ولاحد لآخره، والأفضل أن يعمل يوم العيد، ومن لم يتمكن ففي أيام التشريق، وليجتهد ألا يتعدى به نهاية ذي الحجة إلا لعذر.

4.5.2 السعي بين الصفا والمروة :

وهو يقع بعد طواف الإفاضة، أو أي طواف آخر، وللمفرد والقارن أن يقدماه مع طواف القدوم.

6.2 مواقيت الحج :

تتقسم مواقيت الحج إلى:

1.6.2 المواقيت الزمانية:

هي الشهور المحددة لتكون زمنا للحج وهذه الشهور هي شوال، ذو القعدة و ذو الحجة، وتحديداً من أول شهر شوال إلى يوم العاشر من ذي الحجة.

2.6.2 أما المواقيت المكانية:

هي الأماكن التي حددها النبي محمد صلى الله عليه وسلم وهي كالاتي:

ذوالحليفة، والجحفة، ويلملم، وقرن المنازل، وذات عرق.

- **ذو الحليفة:** فهي المكان المسمى الآن بأبيار علي، وهي قريبة من المدينة، وهي أبعد المواقيت عن مكة، وهي لأهل المدينة، ولمن مر به من غير أهل المدينة.
- **الجحفة:** فهي قرية قديمة في طريق أهل الشام إلى مكة.
- **يلملم:** فهو جبل أو مكان في طريق أهل اليمن إلى مكة ويسمى اليوم: السعدية .
- **قرن المنازل:** فهو جبل في طريق أهل نجد إلى مكة، ويسمى الآن: السيل الكبير.
- **ذات عرق:** فهي مكان في طريق أهل العراق إلى مكة.

7.2 واجبات الحج:

واجبات الحج سبعة وهي التي يجب الإتيان بها ويجب على من ترك أحدها دم وهي :

- الإحرام من الميقات: لأن النبي صلى الله عليه وسلم وقت المواقيت وقال: "هن لهن ولمن أتى عليهن من غير أهلهن".
- الوقوف بعرفة حتى تغرب الشمس لفعل النبي صلى الله عليه وسلم
- المبيت بمزدلفة ليلة النحر لقوله صلى الله عليه وسلم: "خذوا عني مناسككم".
- رمي الجمار: والجمار هي: حصى صغيرة في حجم حبة الحمص أو البندق تُرجم بها الجمرات الثلاث (الصغرى والوسطى والكبرى).
- حلق شعر الرأس كله أو تقصيره.
- المبيت بمنى ليالى منى.
- طواف الوداع ويكون عند مغادرة مكة بعد الإنتهاء من أعمال الحج.

8.2 سنن الحج ومستحباته:

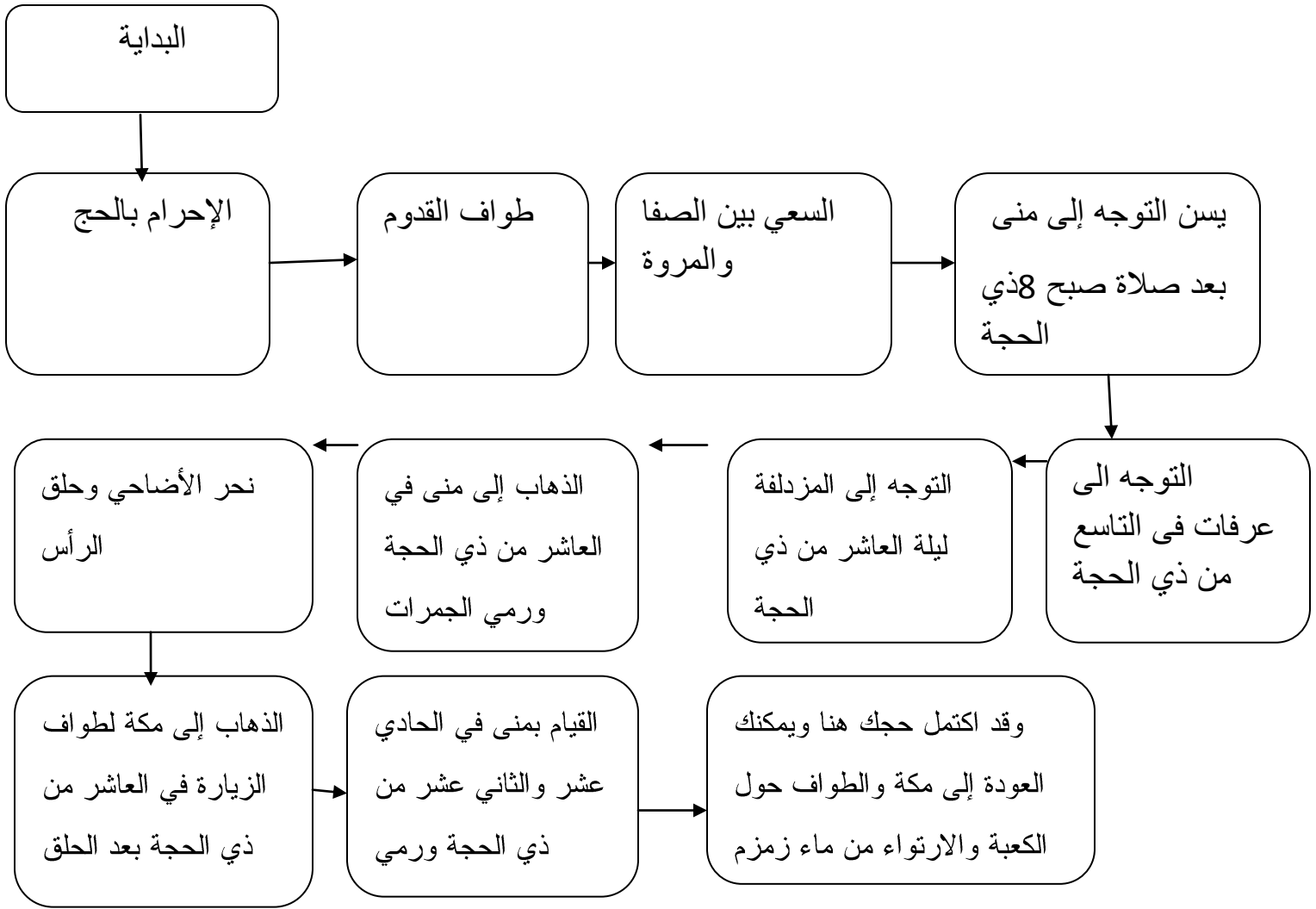
من فعلها فله الأجر ومن تركها فحجه صحيح.

- أن يحرم الرجل في إزار ورداء أبيضين، أما المرأة فلها أن تحرم في أي لون شاءت، والأفضل لها غير البياض، فإن لم يجد الرجل الثياب البيض فله أن يحرم في أي لون وجد، يلبس المحرم النعلين فإن لم يجد الإزار لابس السراويل، وإن لم يجد النعال لابس الخف أو الحذاء ولا يقطعه.
- أن يغتسل لإحرامه ولو كانت المرأة حائضاً أو نفساء.
- أن يحرم عقب صلاة مكتوبة، فإن لم يتمكن أحرم عقب ركعتين.
- أن يغتسل لدخول مكة وكذلك ليوم عرفة.
- في الطواف يستلم الركنين الحَجْرَ الأسود، والركن اليماني إن تمكن، وإلا أشار إليهما.
- يقول عند بداية كل شوط: بسم الله والله أكبر.
- يدعو بين الركنين (الحَجْرَ الأسود، والركن اليماني) بـ "اللهم ربنا آتنا في الدنيا حسنة وفي الآخرة حسنة وقنا عذاب النار"، وليحذر كل الحذر كتب الأدعية، وعليه أن يشتغل بما تيسر له من ذكر الله، ومن الدعاء له ولإخوانه المسلمين.

- أن يشترط عند إحرامه بأن يقول: "اللهم محلي حيث حبستني"، فإن حبسه حابس تحلل من غير هدي إحصار.
- أفضل الحج الثج وهو كثرة الذبح، والعج وهو رفع الصوت بالتلبية للرجال.
- الإكثار من الذكر وتلاوة القرآن والتصدق.
- أن يتضلع من ماء زمزم.
- أن يلتقط الجمار لجمرة العقبة فقط من مزدلفة.
- أن يكثر من الذكر والدعاء وقول لا إله إلا الله يوم عرفة.
- أن يدعو بعد رمي الجمرة الصغرى والوسطى أيام التشريق.

حكم من ترك:

من ترك شيئاً من السنن والمستحبات فلا شيء عليه.



شكل (1-2): مخطط يوضح خطوات أداء مناسك الحج بالترتيب.

9.2 مناسك الحج

الأعمال التي يقوم بها المسلم قبل وأثناء ونهاية الحج وهي التي أراها الله عز وجل لنبيه وخليئه إبراهيم عليه الصلاة والسلام.

1.9.2 ترتيب مناسك الحج

1. الخروج من البيت بنية الحج
2. الاحرام عند حدود الميقات
3. دخول مكة بعد الاستحمام أو الوضوء.
4. دخول الحرم وطواف الكعبة بالطريقة المقررة
5. السعي بعد الطواف بين الصفا والمروة.
6. التوجه إلى منى بعد طواف القدوم في الثامن من ذي الحجة.
7. التوجه إلى عرفات في التاسع من ذي الحجة وجمع صلاتي الظهر والعصر بها.
8. التوجه إلى مزدلفة ليلة العاشر من ذي الحجة وجمع صلاتي المغرب والعشاء بها، وقضاء الليل بها
9. الذهاب إلى منى في العاشر من ذي الحجة ورمي الجمرات (جمرة العقبة).
10. نحر الأضاحي وحلق الرأس.
11. الذهاب إلى مكة لطواف الزيارة في العاشر من ذي الحجة بعد حلق الرأس والعودة إلى منى، وكذلك السعي بين الصفا والمروة إن فاتك السعي في الثامن من ذي الحجة.
12. القيام بمنى في الحادي عشر والثاني عشر من ذي الحجة ورمي الجمرات على الجمرات الثلاث بالترتيب.
13. وقد اكتمل حجاج هنا ويمكنك العودة إلى مكة والطواف حول الكعبة والارتواء من ماء زمزم لشكر الله تعالى على هذه النعمة.

2.9.2 وهي مفصلة كالآتي بالأيام:

❖ عمل اليوم الأول:

1. يحرم بالحج من مكانه فيغتسل ويتطيب ويلبس ثياب الإحرام، ويقول: (لبيك اللهم حجاً لبيك اللهم لبيك، لبيك لا شريك لك لبيك، إن الحمد والنعمة لك والملك، لا شريك لك).
2. يتوجه إلى منى فيبقى فيها إلى طلوع الشمس في اليوم التاسع، ويصلي فيها الظهر من اليوم الثامن، والعصر والمغرب والعشاء والفجر، كل صلاة في وقتها، ويقصر الرباعية.

❖ عمل اليوم الثاني:

1. يتوجه بعد طلوع الشمس إلى عرفه، ويصلي الظهر والعصر قصراً وجمع تقديم، وينزل قبل الزوال بنمرة إن تيسر له.
2. يتفرغ بعد الصلاة للذكر والدعاء مستقبلاً القبلة رافعاً يديه، ويبقى بعرفه إلى غروب الشمس.
3. يتوجه بعد غروب الشمس إلى مزدلفة فيصلي فيها المغرب ثلاثاً والعشاء ركعتين، ويبيت فيها حتى يطلع الفجر.
4. يصلي الفجر بعد طلوع الفجر، ثم يتفرغ للذكر والدعاء حتى يسفر جداً.
5. يتوجه قبل طلوع الشمس إلى منى.

❖ عمل اليوم الثالث (هو يوم العيد):

1. إذا وصل إلى منى، ذهب إلى جمره العقبة، فرماها بسبع حصيات متعاقبات، واحدة بعد الأخرى، يكبر مع كل حصاة.
2. يذبح هديه إن كان عليه هدي.
3. يحلق رأسه أو يقصره، ويتحلل بذلك التحلل الأول، فيلبس ثيابه ويتطيب، وتحل له جميع محظورات الإحرام إلا النساء.
4. ينزل إلى مكة فيطوف بالبيت طواف الإفاضة، وهو طواف الحج، ويسعى بين الصفا والمروة للحج، إن كان متمتعاً، وكذلك إن كان غير متمتع ولم يكن سعى مع طواف القدوم، وبهذا يحل التحلل الثاني، ويحل له جميع محظورات الإحرام حتى النساء.

5. يرجع إلى منى، فيبيت فيها ليلة الحادي عشر.

❖ عمل اليوم الرابع:

1. يرمي الجمرات الثلاث، الأولى ثم الوسطى ثم جمرة العقبة، كل واحدة بسبع حصيات متعاقبات يكبر مع كل حصاة، يرميهن بعد الزوال، ولا يجوز قبله، ويلاحظ الوقوف للدعاء بعد الجمرة الأولى والوسطى.
2. يبيت في منى ليلة الثاني عشر.

❖ عمل اليوم الخامس:

1. يرمي الجمرات الثلاث كما رماهن في اليوم الرابع.
2. ينفر من منى قبل غروب الشمس إن أراد التعجل، أو يبيت فيها إن أراد التأخر.

❖ عمل اليوم السادس:

هذا اليوم خاص بمن تأخر ويعمل فيه:

1. يرمي الجمرات الثلاث، كما سبق في اليومين قبله.
2. ينفر من منى بعد ذلك.
3. وآخر الأعمال طواف الوداع عند سفره.

10.2 الأندرويد [5] :

أندرويد هو نظام تشغيل مفتوح المصدر مبني على نواة لينكس تم تصميمه للهواتف النقالة ذات شاشات اللمس ثم تطور ليعمل على الكاميرات الرقمية و ساعات اليد و غيرها من الأجهزة الالكترونية.

1.10.2 بداية الظهور:

تأسس في بالو ألتو، كاليفورنيا (Palo Alto, California) في أكتوبر 2003 من قبل أندي روبين (Andy Rubin) (المؤسس المشارك Danger)، و ريتش مينر (Rich Miner) (المؤسس المشارك Wildfire

(.Communications, Inc)، نيك سيرز (Nick Sears) (احد نواب رئيس T-Mobile) و وكريس وايت (Chris White) (رئيس تصميم الواجهات في WebTV) لتطوير أجهزة نقالة أكثر ذكاءاً ومعرفة.

كانت النوايا في وقت مبكر من الشركة لتطوير نظام تشغيل متقدم للكاميرات الرقمية، وعندما تبين أن سوق الكاميرات الرقمية ليس كبير بما فيه الكفاية، حولوا جهودهم لإنتاج نظام تشغيل للهواتف الذكية لمنافسة أنظمة سيمبيان (Symbian) و ويندوز موبايل (Windows Mobile) (لم يكن موجودا iPhone في ذلك الوقت).

وعلى الرغم من الإنجازات التي قام بها المؤسسين والموظفين في وقت مبكر إلا أنهم كانوا يعملون سرا، وكشفوا عن أنه فقط كانوا يعملون على برمجيات للهواتف النقالة .

2.10.2 المميزات:

من مميزات نظام الأندرويد:

• التخزين:

يستخدم الأندرويد لتخزين البيانات نظام إدارة قواعد البيانات إس كيو لايت وكذلك النسخ الخفيفة من قواعد البيانات المترابطة. كما أنه يستخدم خدمات قوقل السحابية.

• نظم الاتصال:

يدعم الأندرويد:

GSM و EDGE، IDEN، CDMA، UMTS، LTE، EV-DO، WiMAX، Wi-fi ، Bluetooth، NFC .

• الرسائل:

يدعم الأندرويد خدمة الرسالة القصيرة "SMS"، خدمة رسائل الوسائط المتعددة "MMS".

• دعم اللغات:

يدعم الأندرويد العديد من اللغات البشرية من بينها العربية بعد التحديث 4.0.

• متصفح الويب:

المتصفح الموجود علي الأندرويد مبني علي واجهة ويب كيت مقترن مع محرك الجافاسكربت في متصفح كروم V8 ، ولقد حصل علي 100/93 في اختبار أسيد3.

• دعم الوسائط:

يدعم النظام العديد من وسائط الصوت والفيديو ذات التركيب H.263 و H.264 (على شكل صيغة GP3 أو MP4) و AMR و FLAC و MP3 وغيرها.

• الخدمات المجانية:

يعتبر نظام أندرويد أكثر نظام مجاني حيث التطبيقات المجانية فيه يفوق عددها التطبيقات المدفوعة.

• الويدجيت:

هي تطبيقات صغيرة توجد على واجهة المستخدم مثل : تطبيق حي لحالة الطقس في الوقت الحالي، صندوق البريد الإلكتروني للمستخدم.

11.2 خرائط قوقل [6] :

هي خدمة مجانية مقدمة من موقع البحث قوقل على الشبكة العالمية، تم الإفصاح عن مشروع خرائط قوقل في 8 فبراير عام 2005م، وبعد أن كانت النسخة التجريبية تدعم متصفح ميكروسوفت وموزيلا فقط تم إضافة الدعم لمتصفحى سافاري وأوبرا في 25 فبراير عام 2005م [6].

1.11.2 مميزات خرائط قوغل:

1- سهولة التعامل معها وتنوع أساليب إستخدامها، فبإمكان الشخص أن يستخدم فأرة الحاسوب لتغيير موقعه على الخريطة بسحبها، ثم إفلاتها أو للتبديل بين عرض الخريطة أو الصورة الفضائية للموقع أو لتكبير أو تصغير الصورة، كما يمكنه فعل هذه الأشياء بإستخدام لوحة المفاتيح أيضا والأزرار المخصصة لذلك هي: إشارة (+) لتكبير الصورة و (-) لتصغير الصورة والأسهم الأربعة للتحرك عبر الخريطة وإستكشاف أماكن جديدة و (Page Down) للتحرك إلى أسفل بمقدار صورة عرض واحدة و (Page Up) للتحرك إلى الأعلى بمقدار صورة عرض واحدة و (Home) لتحريك الخريطة إلى اليسار بمقدار صورة عرض واحدة و (End) لتحريك الخريطة إلى اليمين بمقدار صورة عرض واحدة.

2- وبإستخدام البحث المحلي أصبح بالإمكان إيجاد عنوان أو إسم مكان في أي مكان بالعالم للذهاب إليه مباشرة، وإذا ظهرت نتائج للبحث فإنها تظهر على الجانب الأيمن من صفحة الخرائط وبجانب كل نتيجة رمز يشبه البالون باللون البرتقالي وفي داخله حرف من هجائية اللغة الإنجليزية بالترتيب، وعند الضغط على النتيجة أو الرمز يقوم بإظهار معلومات عنه مثل العنوان ورقم الهاتف على الخارطة المعروضة.

3- أما بالنسبة لقسم وجهات السياقة فهو مخصص للولايات المتحدة وكندا والمملكة المتحدة فقط، وهو يستخدم لإنشاء جدول يحوي معلومات عن الوجهات والطرق التي يجب على المستخدم إتباعها من أجل أن يصل إلى مكان معين من مكان معين.

12.2 الدراسات السابقة

تطبيق دليل الحاج:

يحتوي علي كتاب الحج و العمرة للشيخ ابن العثيمين و يعيب البرنامج فقط أن الخط صغير .

برنامج نسك :

برنامج متخصص في شرح مناسك الحج و العمرة بوسائل تعليمية حديثة و تفاعلية.

1.3 مقدمة [1]:

مرحلة التحليل هي المرحلة التي يتم من خلالها تحديد إحتياجات البوابة ومتطلباتها المتعلقة بنظام المعلومات الذي يجري تطويره.

يتطلب تطوير نظم المعلومات التركيز على مرحلتي التحليل والتصميم ومن الصعب أن ينجح مشروع تطوير النظام دون إتباع إجراءات تطوير دقيقة ومناسبة، يتناول هذا الفصل مرحلة التحليل التي تعتبر من أهم المراحل التي على أساسها يتم تطوير أي نظام لذلك لا بد من أن يكون التحليل شاملاً لأدق التفاصيل.

هو مصطلح عام يرتبط بمفهوم وإسلوب النظم ويشير إلي تلك العمليات المنظمة منطقياً والمتعلقة بتعريف وحل المشكلات وذلك وفق مفهوم النظم ومن ثم تجزئتها إلي عناصر وإيجاد العلاقات المتبادلة بين هذه العناصر وبينها وبين البيئة .

وبناءً علي ما سبق يمكننا القول أن تحليل النظام هو عملية تحليل لنظام قائم وتصميم نظام جديد ثم إقامة هذا النظام وتنفيذه وتقديمه من أجل توفير المعلومات اللازمة لصنع القرارات في منظمة ما.

3.3 أهمية عملية التحليل:

إن عملية التحليل تعتبر هامة في أي مشروع ويمكن أن تبرز أهمية التحليل من خلال النقاط التالية:

- المساعدة في عملية تصميم النظام الجديد .
- المساعدة في تكوين صورة جديدة عن النظام القائم و تطوير أفكار عن النظام الجديد.
- تمكن محلل النظام من تعريف وتحديد متطلبات النظام الجديد.
- تؤدي عملية التحليل الى النجاح في دراسة البدائل الممكنة واختيار انسبها^[15].

4.3 مبررات عملية التحليل:

تتمثل اهم المبررات التي تدعو المنظمات لعملية تحليل نظمها القائمة وتعديله فيما يلي:

- 1- المتطلبات الجديدة للنظام.
- 2- نمو المنظمات في ظل بيئة اجتماعية متغيرة خلق الطلب على المعلومات.
- 3- التطورات السريعة لتكنولوجيا نظم المعلومات.
- 4- العمل على تطوير وتحسين كفاءة التشغيل.
- 5- تلبية متطلبات جهات خارجية من المعلومات أو لحل مشكلة معين.

5.3 تعريف لغة النمذجة الموحدة (UML):

هي لغة نمذجة رسومية تقدم لنا صيغة لوصف العناصر الرئيسية للنظم البرمجية، لذلك تعتبر من أكثر المنهجيات شيوعاً لترميز العمليات البرمجية.

تقدم هذه اللغة رموزاً مبسطة هذه الرموز يتم بواسطتها إنتاج نماذج العمل البرمجي مما يسهل على المحللين والمصممين والمبرمجين وحتى المستخدمين التخاطب فيما بينهم.

مميزاتها:

- تسعى الي توحيد عدة طرق للتحليل مع بعضها البعض لتنمية وتطوير الطرق البرمجية .
- توفر تصور مرئي للمشكلة واضح التحديد والتوثيق حيث تتميز بقدرة عالية من المرونة والاستقلالية وإمكانية إستيعاب جميع فعاليات كينونات النظام .
- تساعد علي تحليل المشكلة خطوة بخطوة ثم توصيفها بالشكل المناسب .
- توفر مرونة عالية عند حدوث مستجدات تستلزم التعديل والتطوير .

6.3 مخططات النظام :

هي عبارة عن مجموعة من المخططات التي تشرح وتوضح فكرة النظام بصورة عامة كما توضح تفاصيل أكثر دقة عن سير العمليات داخل وحدات النظام المختلفة، وسنتناول في هذا الجزء مجموعة من المخططات التي تم استخدامها في هذا النظام مع شرح وافى لها.

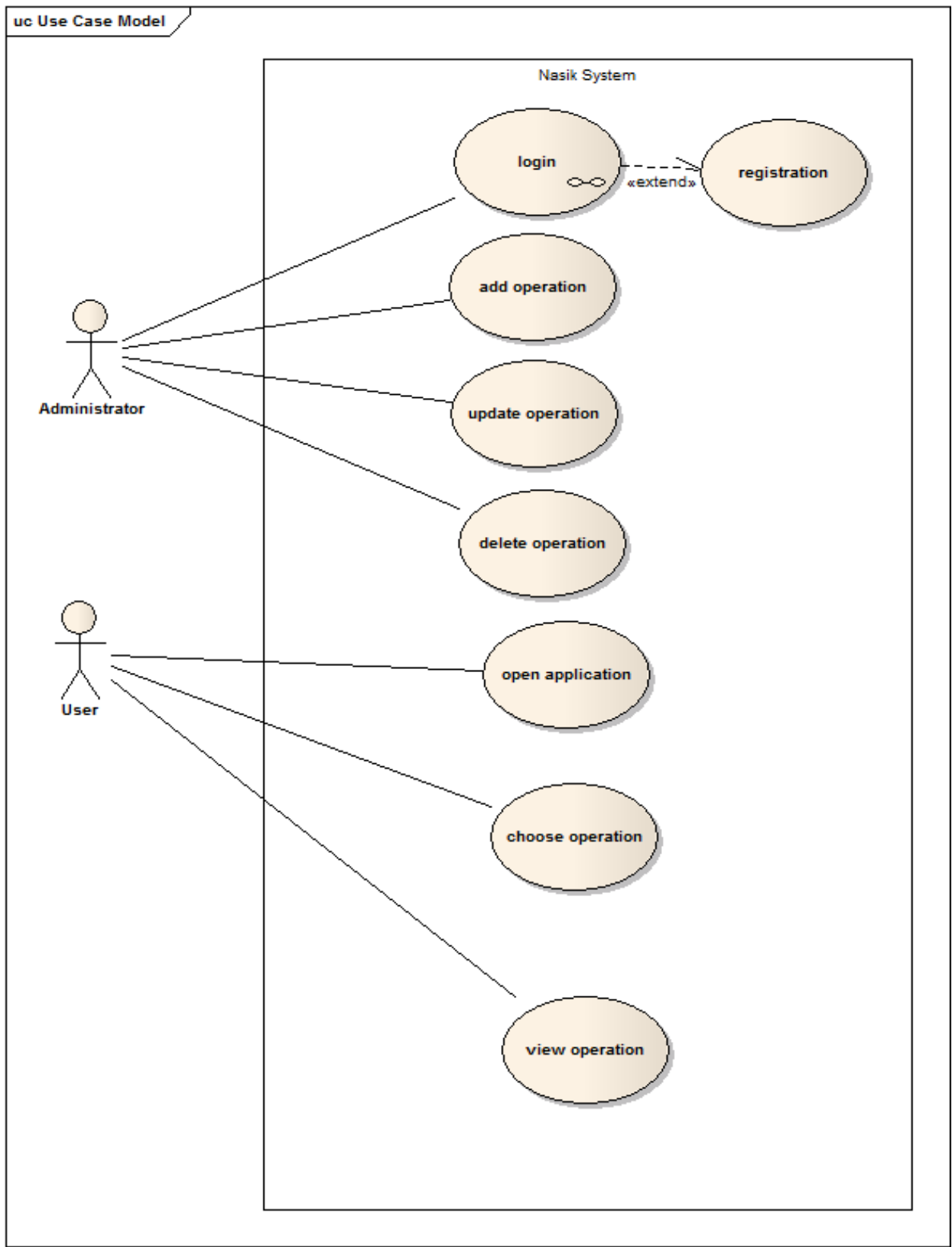
تعرف هذه المخططات بمخططات المنحى الكائني وتعمل لغة النمذجة الموحدة على تقليل تأثير مشكلة البرمجة المهيكلية وذلك من خلال الجمع بين البيانات والدوال ذات العلاقة المتشابهة في قالب واحد.

على الرغم من أن منهجية المنحى الكائني قائمة على مستوى الكائنات أو الأصناف إلا أنها ضعيفة في التعبير عن السلوك الكامل للنظام حيث أن حل المشاكل من خلال استخدام الأصناف في حد ذاتها تمثل مجموعات لكيونات دنيا لا يمكنها أن تصف ما يقوم به النظام ككل، ونجد أن الإتجاه الحديث لحل ذلك هو استخدام تقنيات لغة النمذجة الموحدة التي يتم فيها تجاهل كل الكائنات أو الأصناف في المراحل الأولى للنظام حيث ان كل التركيز ينصب على ما يجب أن يكون النظام قادراً على القيام به، ومع وصول النظام لمراحل متقدمة يتم بناء الأصناف لتجسيد وتمثيل النواحي الوظيفية للنظام المراد تطويره ويتم ذلك بصورة متدرجة وممرحلة.

1.6.3 مخطط واقعة الاستخدام (Use case diagram) :

حالة الاستخدام هي وصف لتصرف النظام من وجهة نظر المستخدم وبالنسبة لمطور النظام فأنها تقنية مفيدة لجمع متطلبات النظام من وجهة نظر المستخدم، ويتم استخدام رمز للفاعل (Actor) والفاعل هنا هو كينونة تبدأ حالة الاستخدام ويمكن أن تكون هذه الكينونة شخصاً أو نظاماً آخر.

تُعرف حالة الاستخدام بأنها مجموعة من السيناريوهات التي تصف التفاعل بين المستخدم والنظام ويعرض مخطط حالة الاستخدام العلاقة بين الفاعلين (Actors) وحالات الاستخدام (Use cases) والمكونات الرئيسية في مخطط حالة الاستخدام، يمثل الفاعل مستخدم أو نظاماً آخر أو جهازاً سوف يتفاعل مع النظام الذي تتم نمذجته، وتُعد حالة الاستخدام عرضاً خارجياً أو وجهة نظر خارجية للنظام تمثل بعض الأفعال التي قد ينفذها المستخدم لإكمال مهمة ما، مخطط الحالة يعرض الوصف العام للنظام.



شكل (1-3) :مخطط يوضح العمليات في النظام(use case diagram).

2.6.3 مخطط الأصناف (Class diagram):

تستخدم مخططات الفئات لوصف أنواع الكائنات في النظام والعلاقات المتبادلة بينها وهي تعد جانب أساسي لأي منهج تصميمي بالمنحنى الكائني، تستخدم أيضاً في مرحلة التصميم لرسم خريطة للمفاهيم لتسهيل فهمها بواسطة المستخدم .

يستخدم مخطط الفئة لوصف أنواع الكائنات في النظام والعلاقات المتبادلة بين بعضها البعض ويصف مخطط الفئة ثلاثة منظورات مختلفة وهي: منظور التصور (Conceptual) ومنظور المواصفات

(Specification) ومنظور التنفيذ (Implementation) أو الإنجاز .

تتكون الفئات من ثلاثة أشياء :-

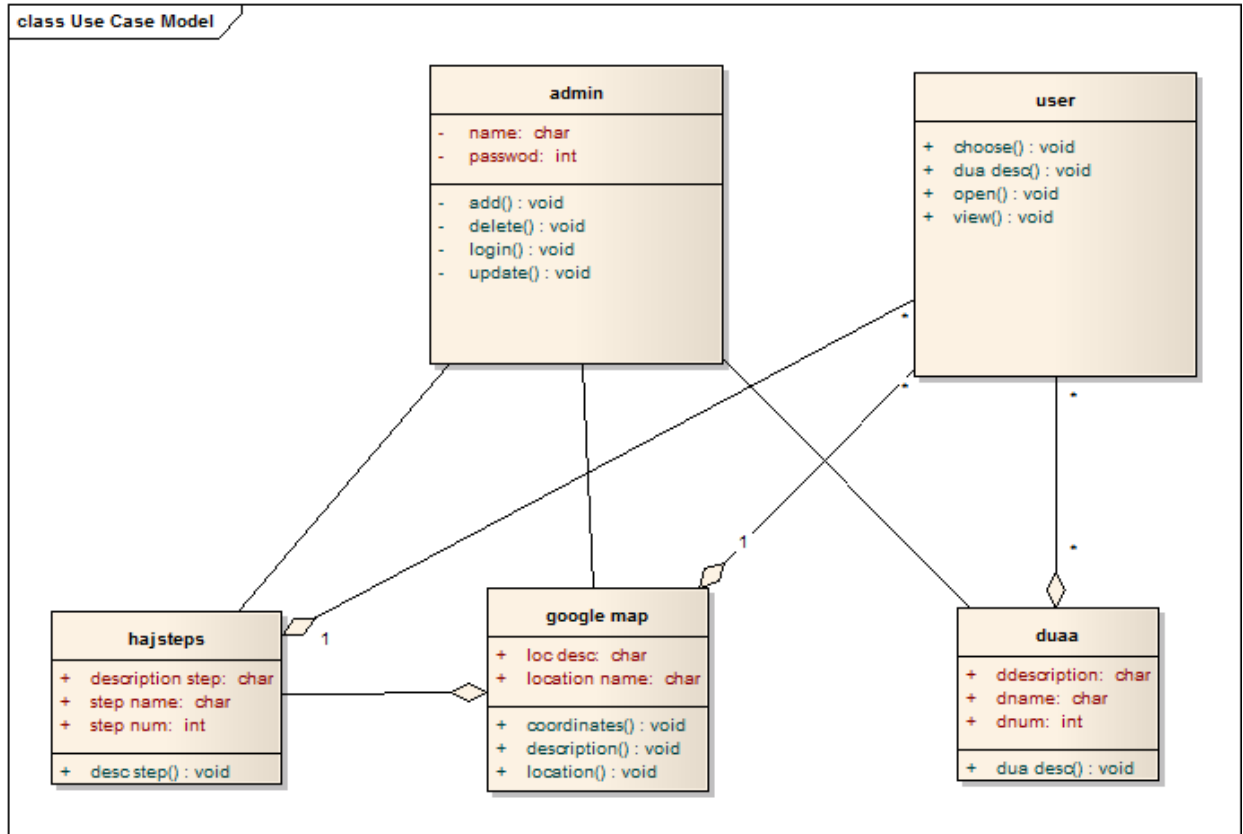
- إسم (name) .

- سمات (attributes) .

- عمليات تشغيل (operation) .

يعرض مخطط الفئة العلاقات (relationship) مثل المحتوى والوراثة والإرتباطات وغيرها .

والشكل التالي يوضح مخطط الفئة و العلاقات بين الفئات او الأصناف في النظام.



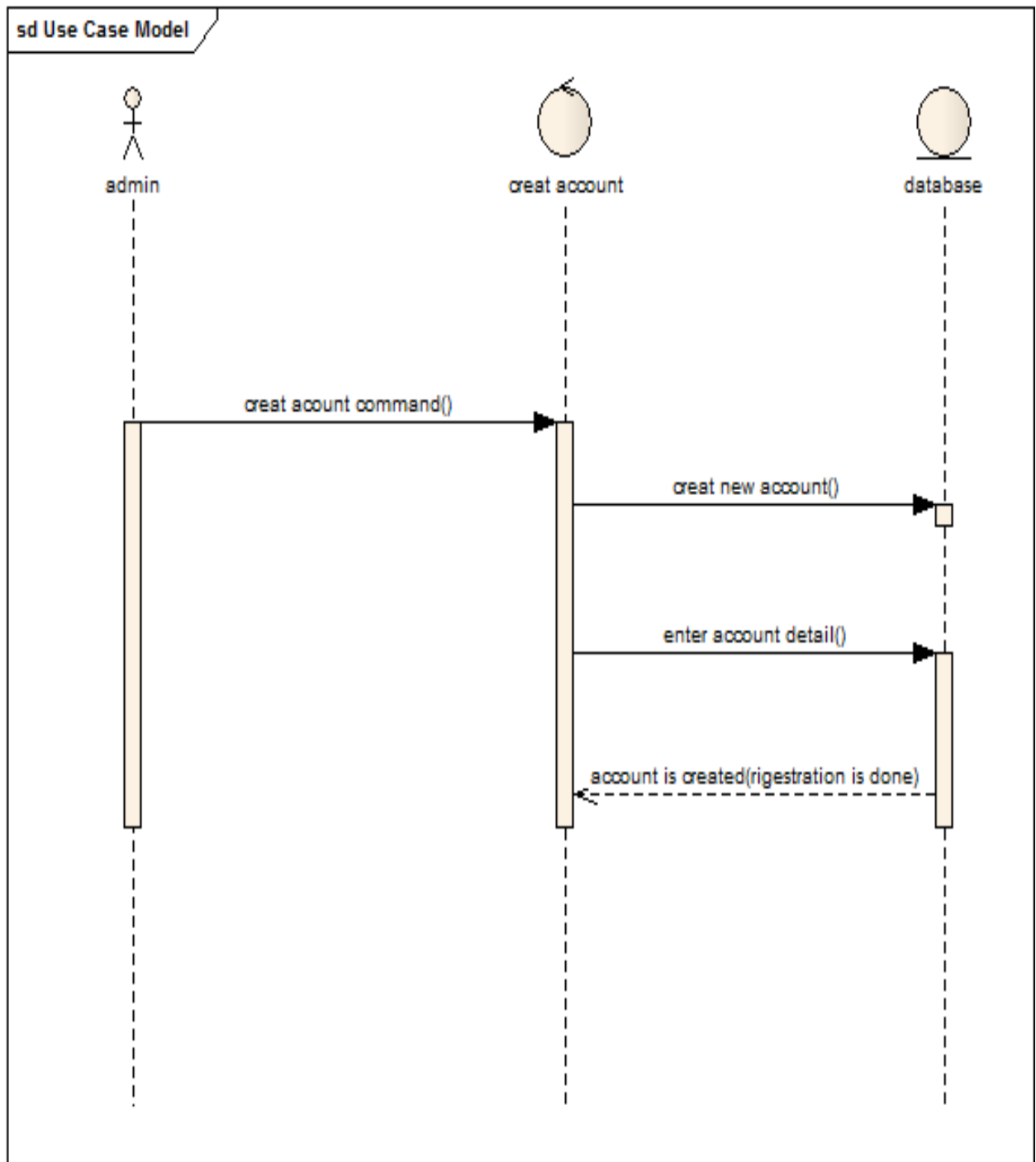
الشكل (2-3) : يوضح مخطط الفئات (class diagram).

3.6.3 المخططات التفاعلية (Interaction diagram):

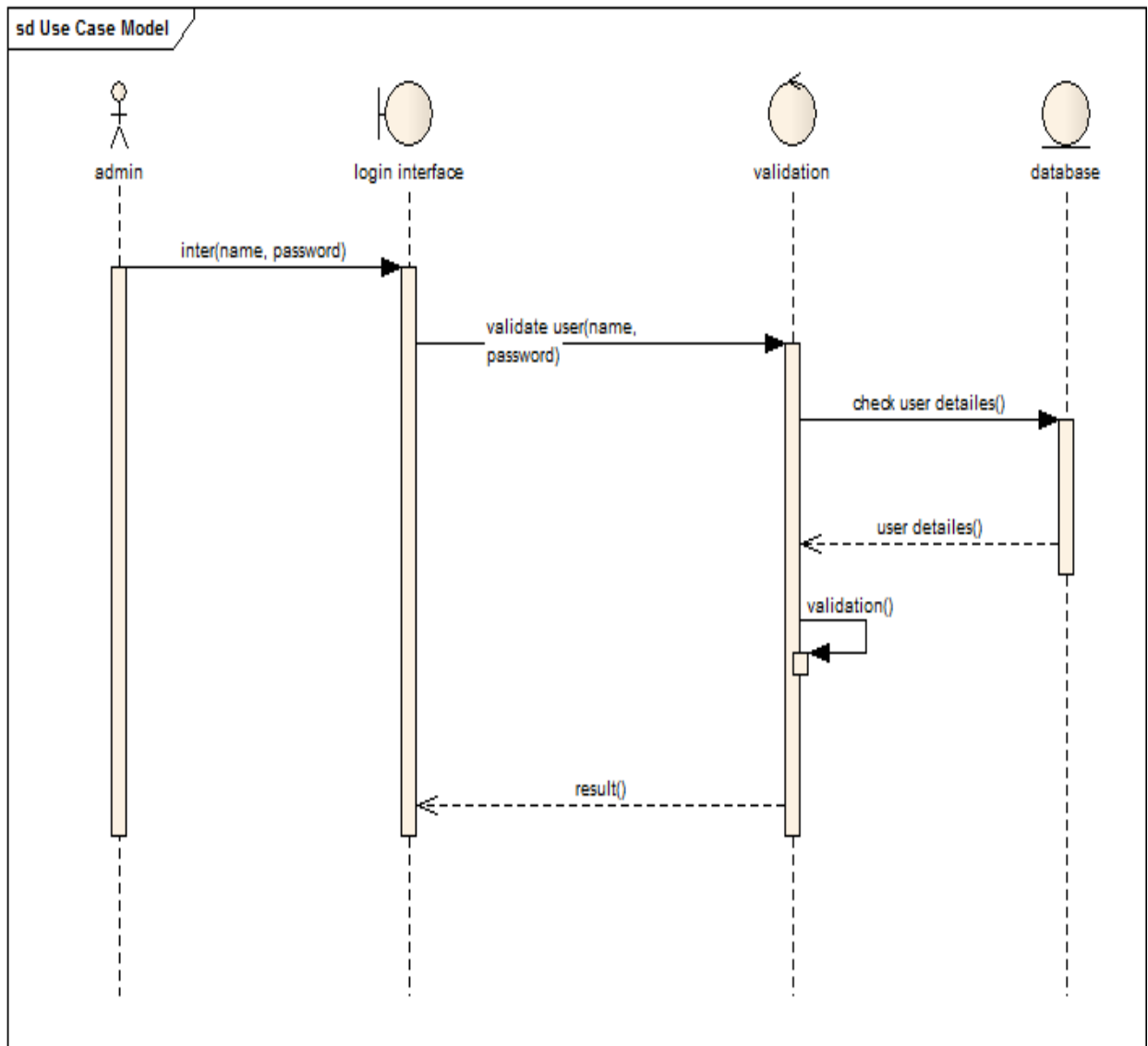
تنقسم المخططات التفاعلية إلى نوعين هما: المخطط التتابعي (Sequence diagram) وهو يستخدم في مرحلة التحليل، أما النوع الثاني فهو المخطط التعاوني (collaboration diagram).

4.6.3 المخطط التتابعي (Sequence diagram):

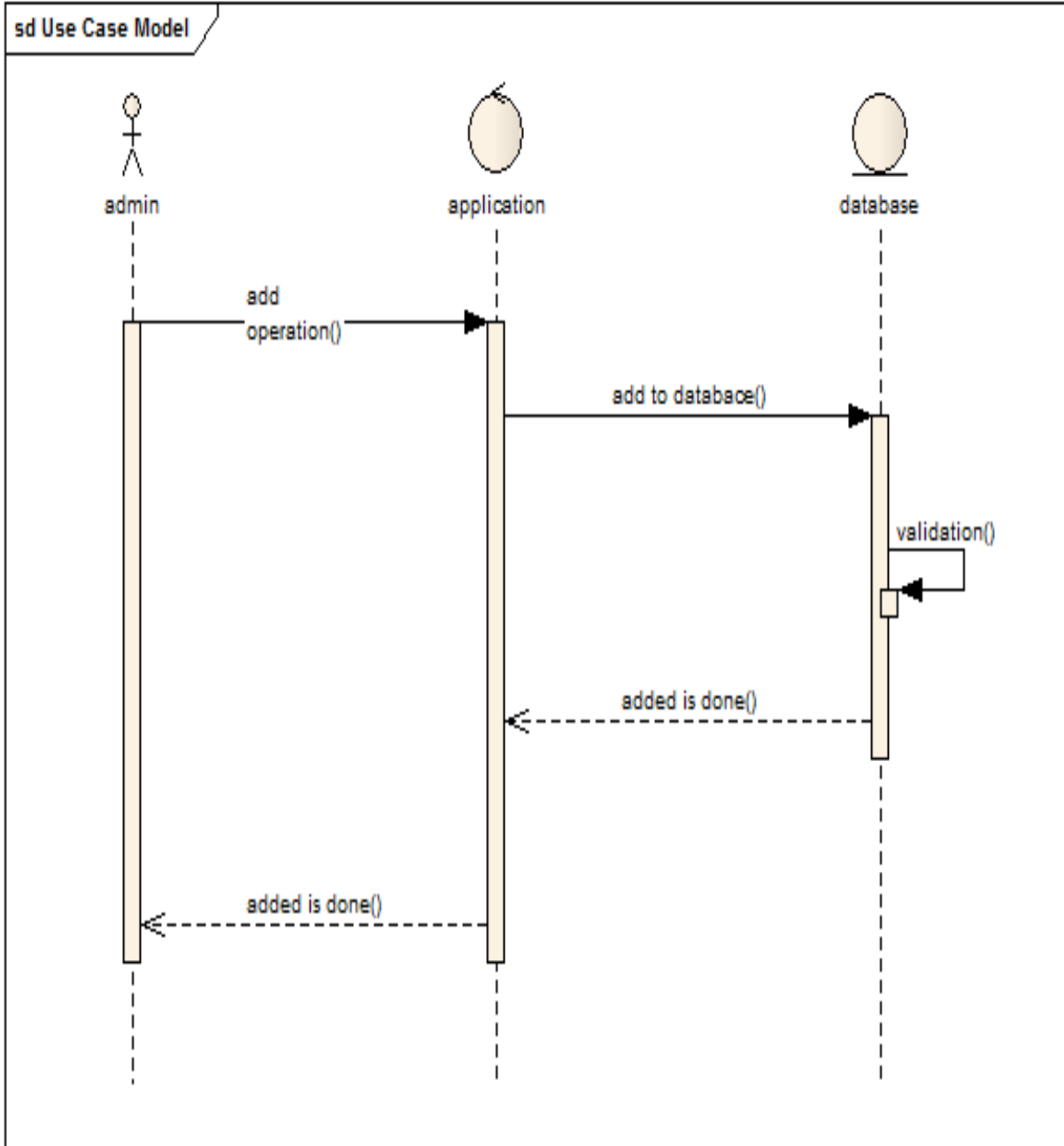
مخطط التتابع في حقيقته له علاقة مباشرة مع مخطط التعاون حيث يقوم بعرض نفس معلومات مخطط التعاون ولكن بشكل مختلف فمخطط التتابع يهتم كثيراً بالزمن فالخطوط المتقطعة المستخدمة بالمخطط تشير إلى الزمن، وما يتم وصفه في هذا المخطط هو كيفية تفاعل الكائنات عبر الزمن .



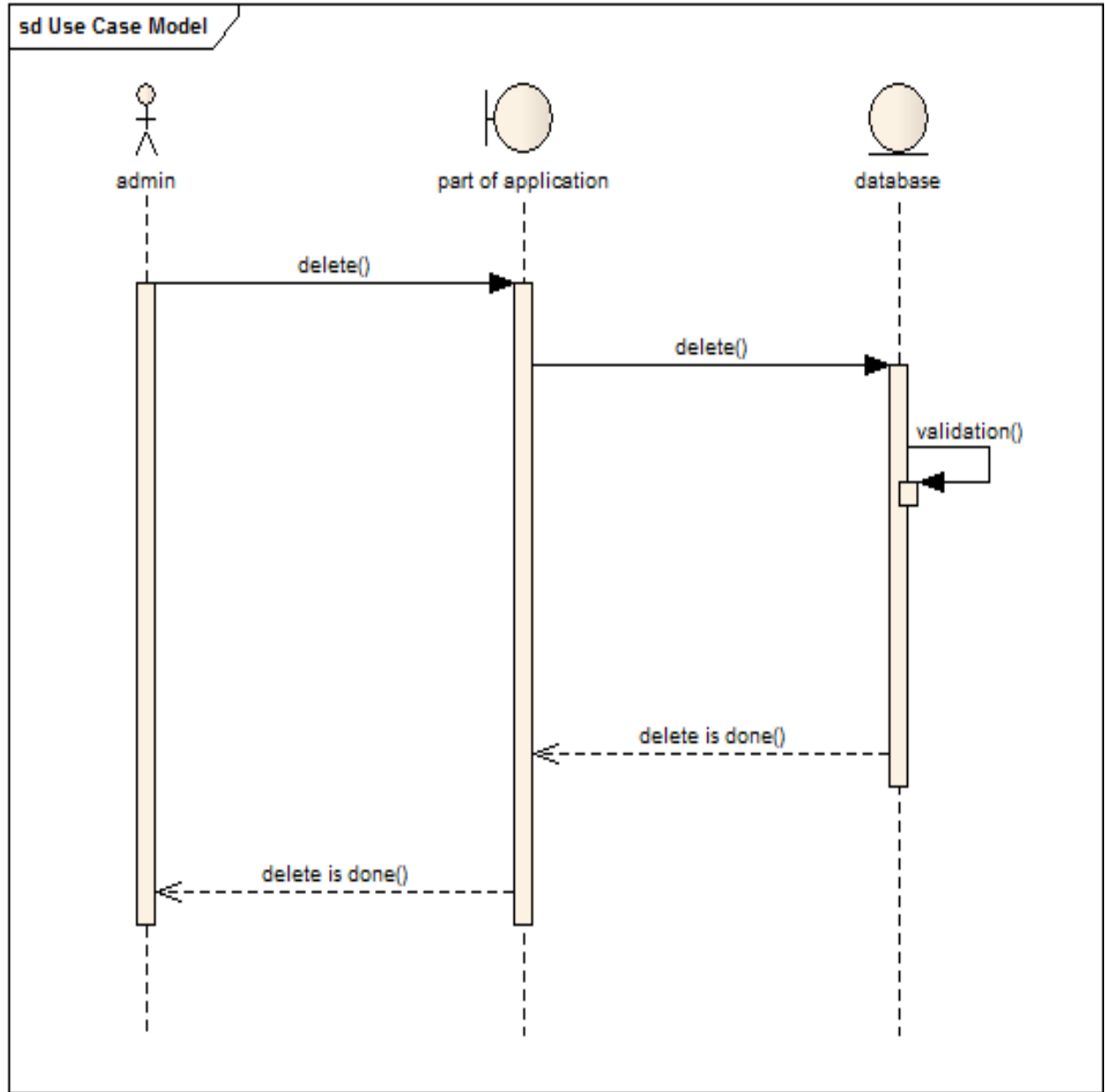
الشكل رقم (3-3) : يوضح عملية التسجيل (admin registration).



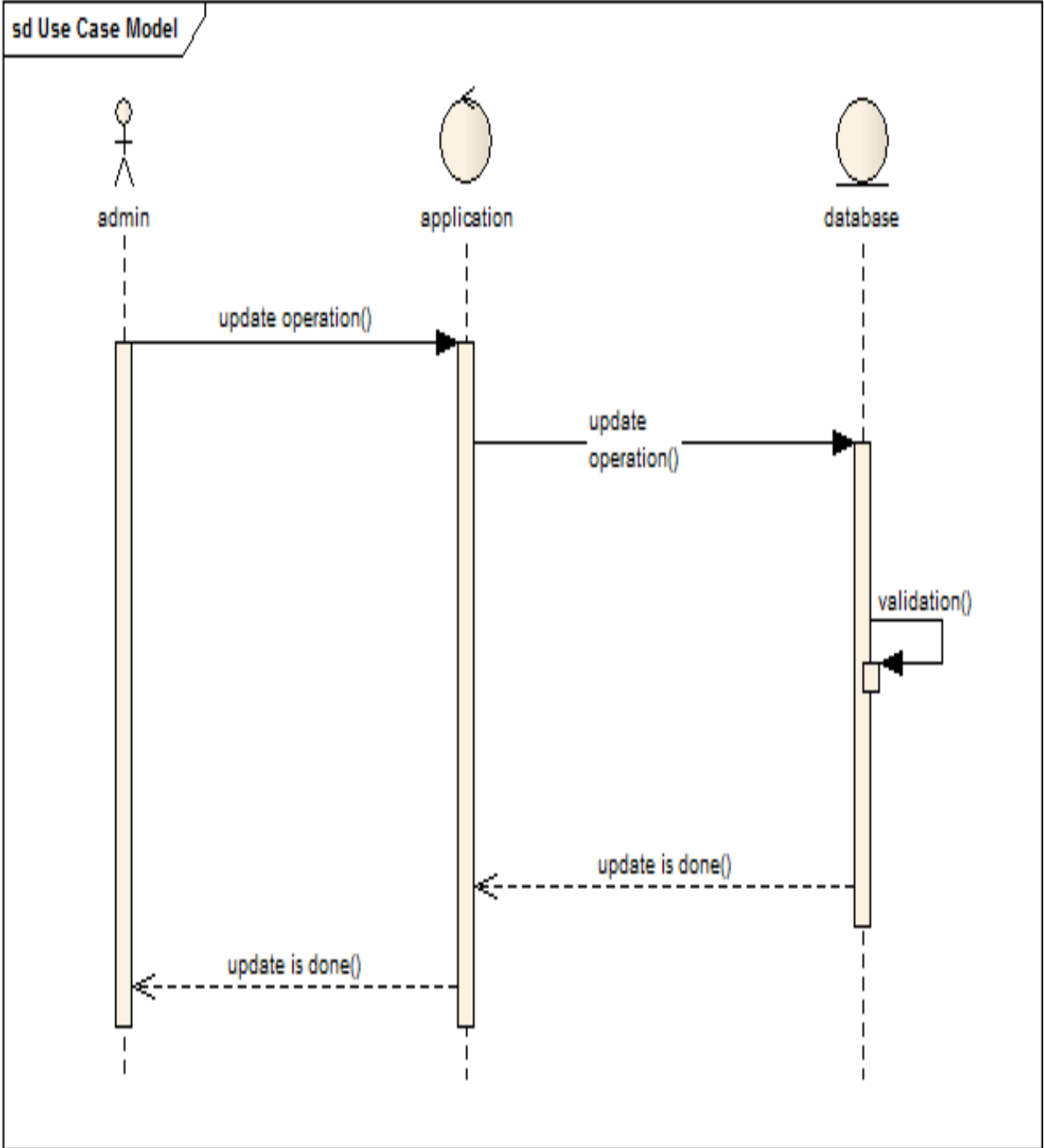
الشكل رقم (3-4) : يوضح المخطط التتابعي لعملية تسجيل الدخول (system developer).



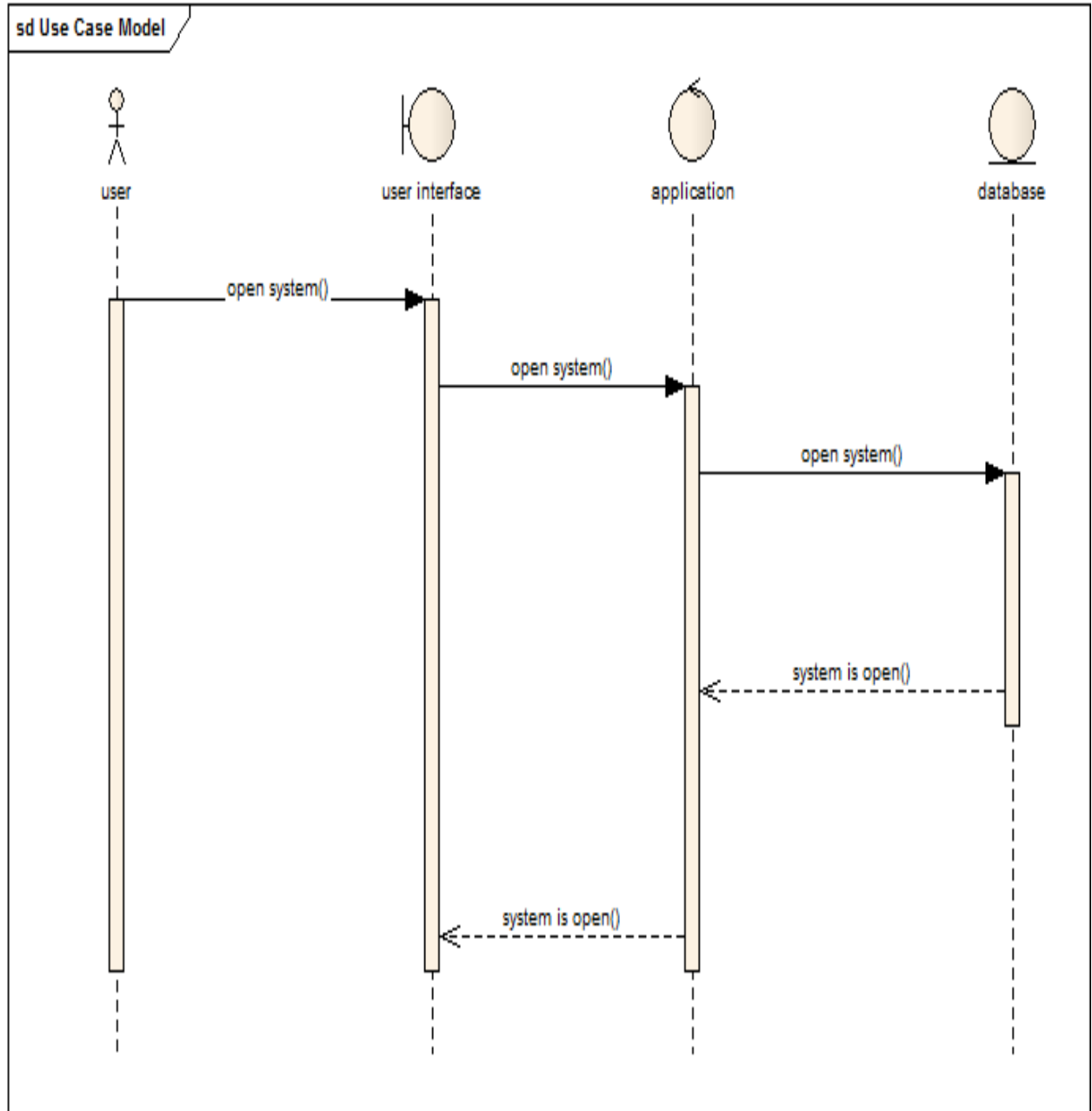
الشكل رقم (3-5) : يوضح إضافة عملية للنظام من قبل مطور النظام.



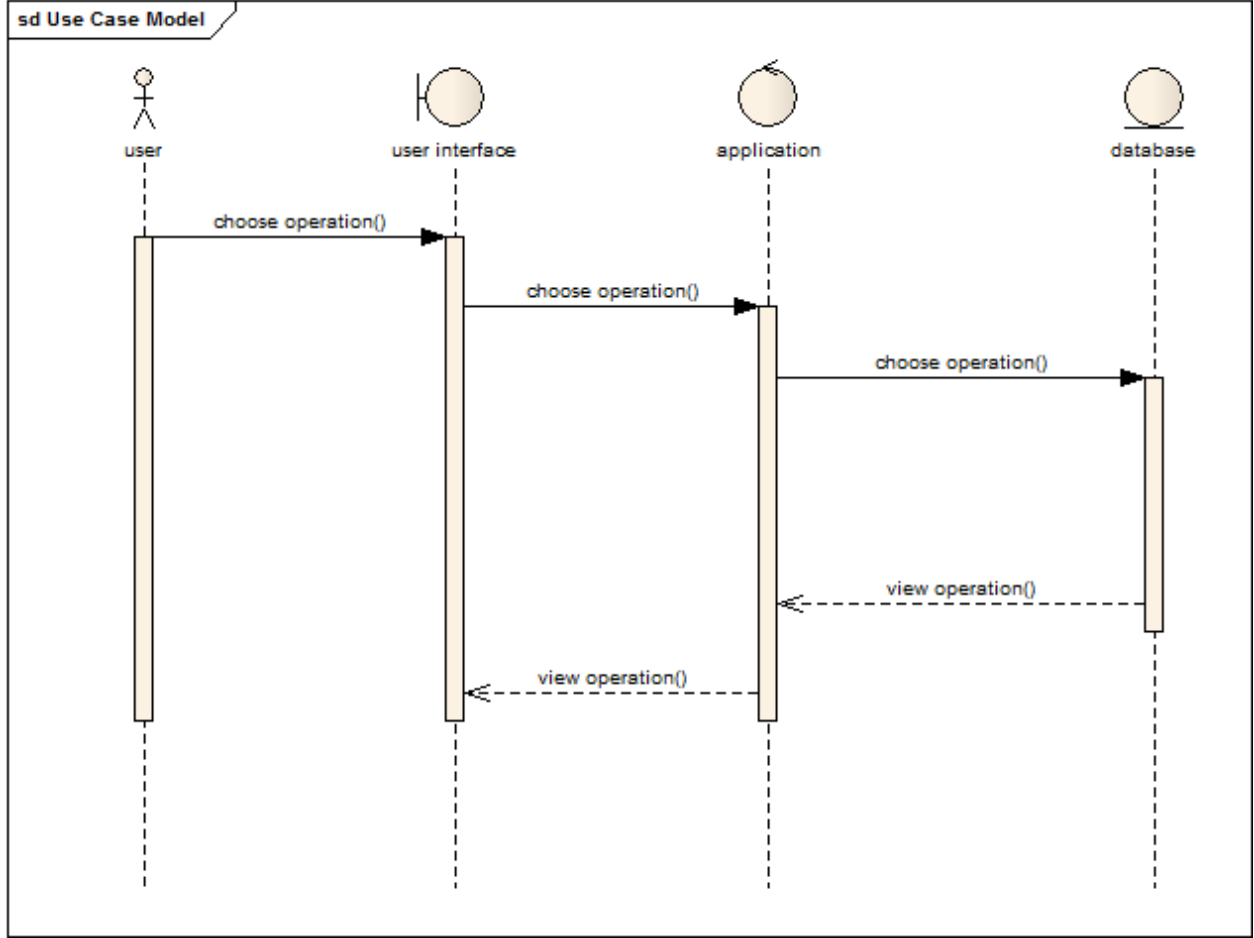
الشكل رقم (3-6) : يوضح حذف عملية من قبل مطور النظام.



الشكل رقم (7-3) : يوضح تعديل عملية في النظام من قبل مطور النظام.



الشكل (8-3) : يوضح عملية فتح التطبيق من قبل المستخدم.



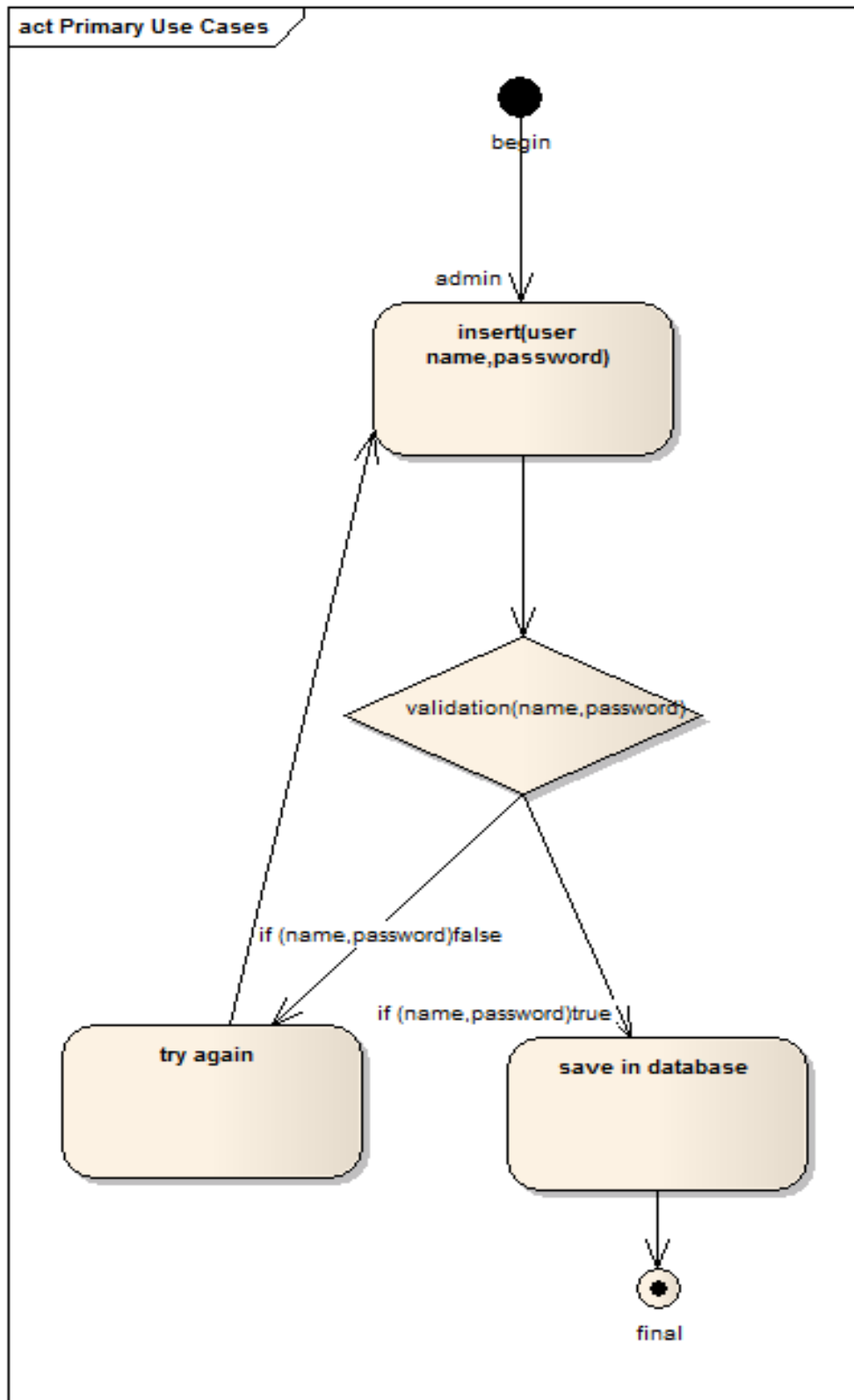
الشكل (3-9) : يوضح عملية إختيار عملية من قبل المستخدم.

5.6.3 مخطط النشاط (Activity diagram) :

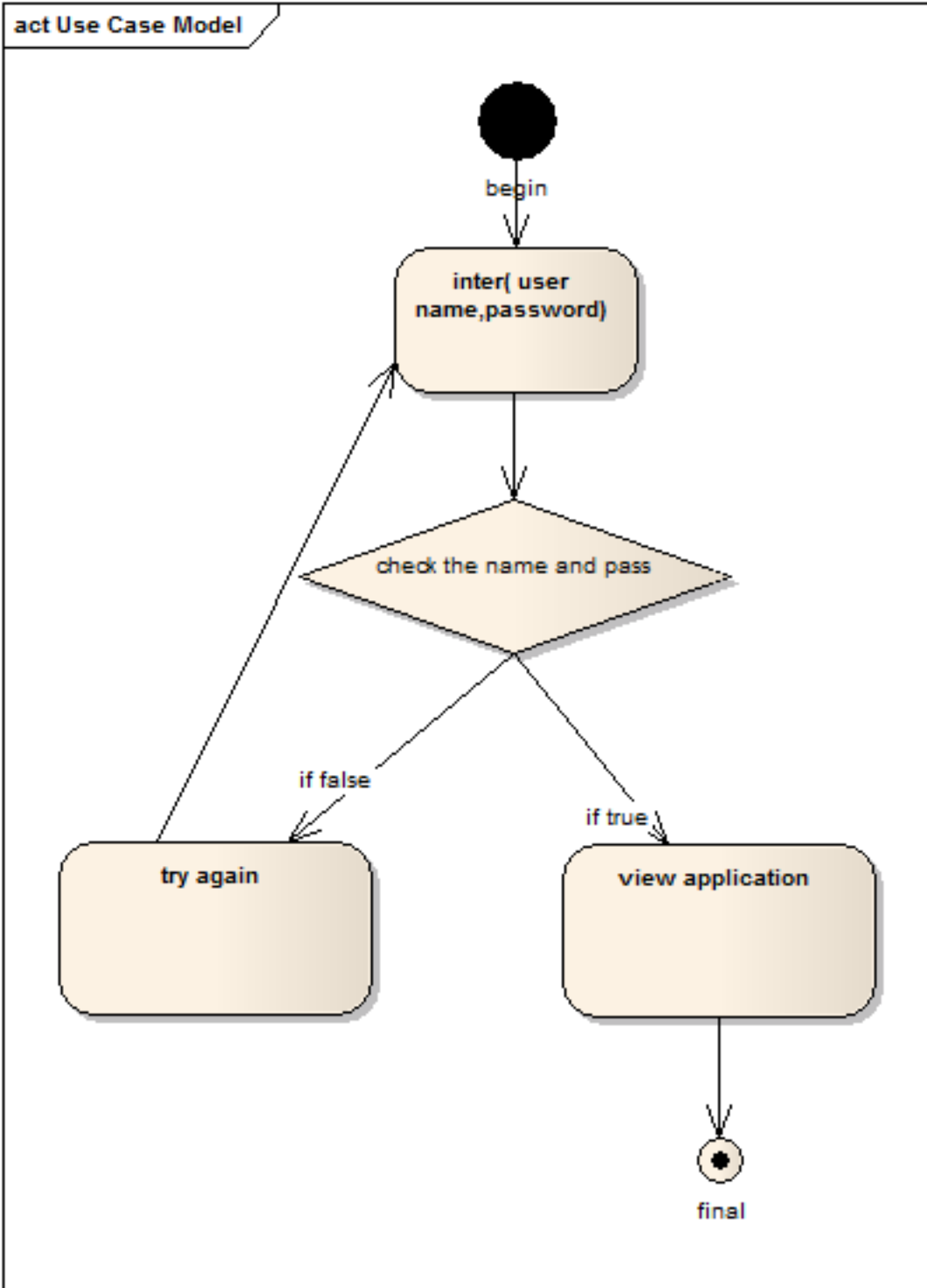
نجد أن مخطط النشاط يصف تصرف تدفق العمل للنظام، حيث نجد أن النشاط هو عبارة عن حالة تفاعل شيئاً ما.

إن السبب الرئيسي لإستخدام هذا المخطط هو نمذجة تدفق العمل فيما وراء النظام الذي يجري تصميمه وهو أيضاً مفيد في تحليل حالة الإستخدام عن طريق وصف ما هي الأفعال التي تحتاج أن تأخذ مكانها ومتى يجب أن تحدث.

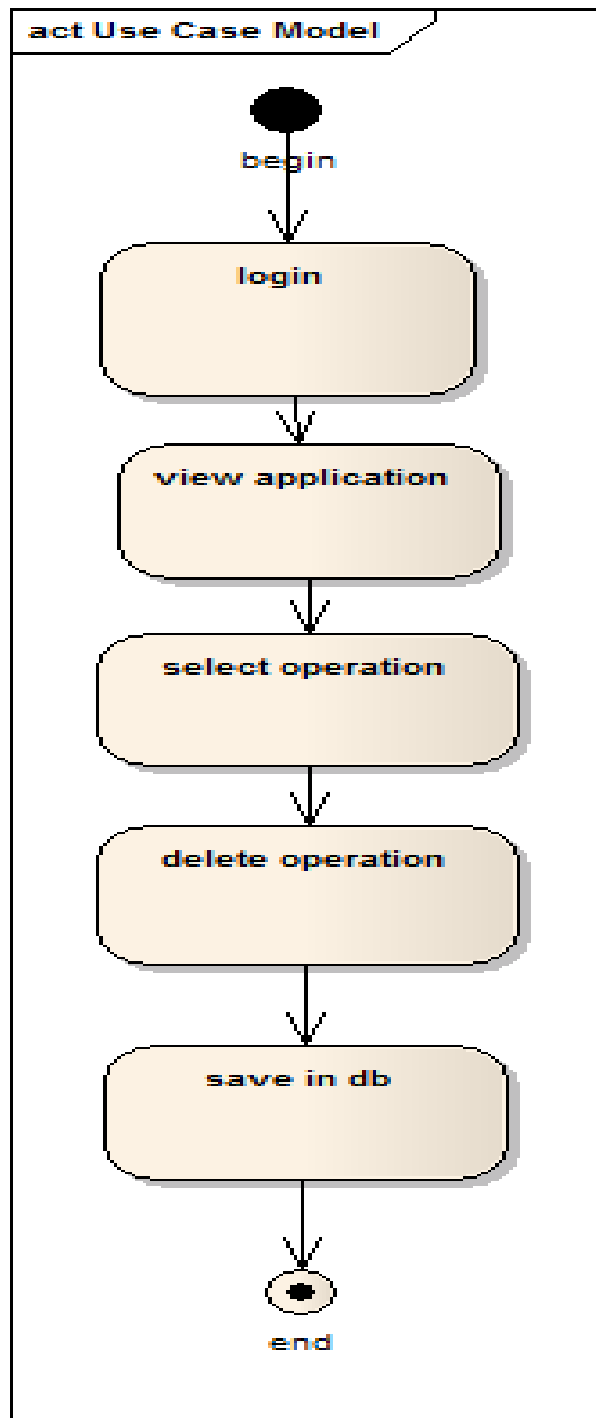
تبين مخططات الأنشطة تدفق الأنشطة عبر النظام وتتم قراءة هذه المخططات من أعلى إلى أسفل ولها تفرعات ومفارق لوصف الشروط والأنشطة المتوازية وتستخدم المفارق عندما يكون هنالك العديد من الأنشطة التي تحدث في نفس الوقت .



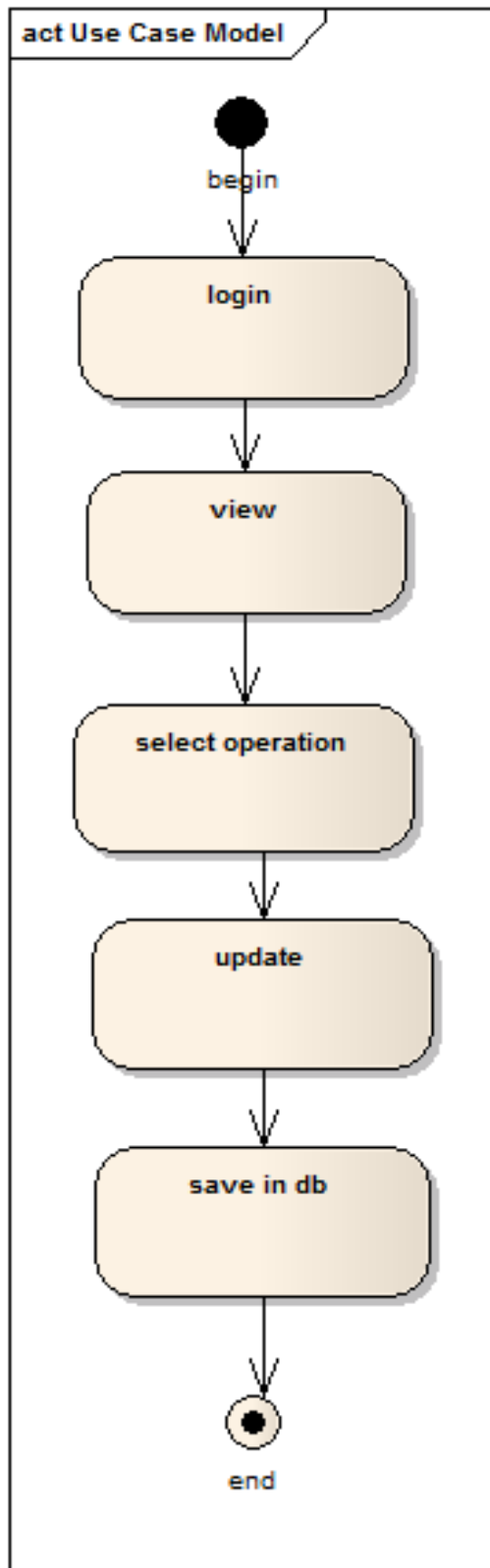
الشكل (3-10) : مخطط تدفق يوضح عملية التسجيل للنظام.



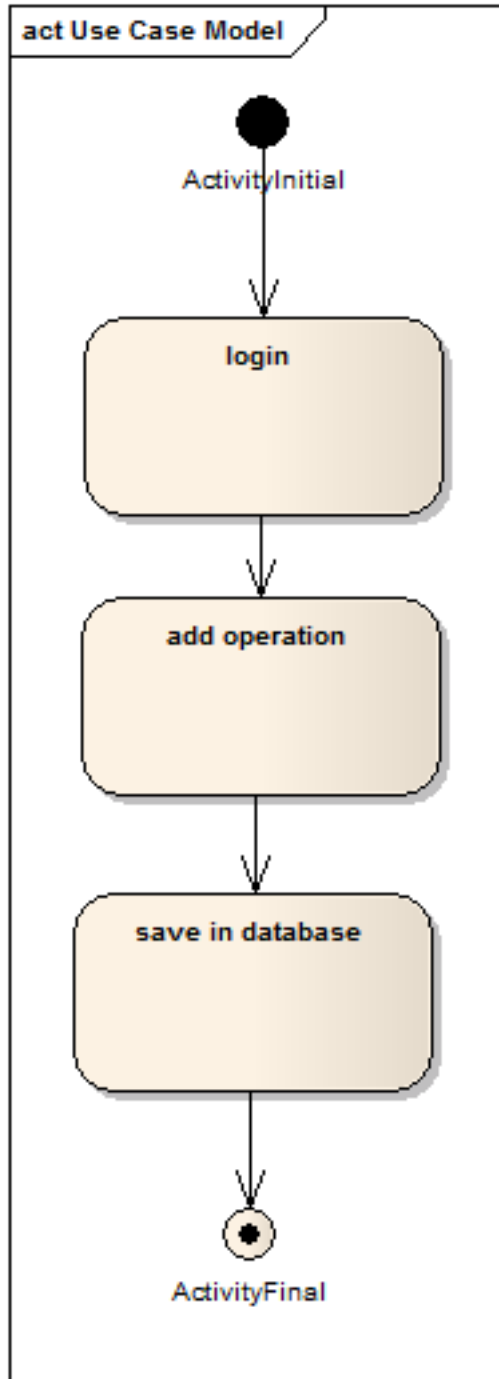
الشكل (11-3) : مخطط تدفق عملية الدخول للنظام.



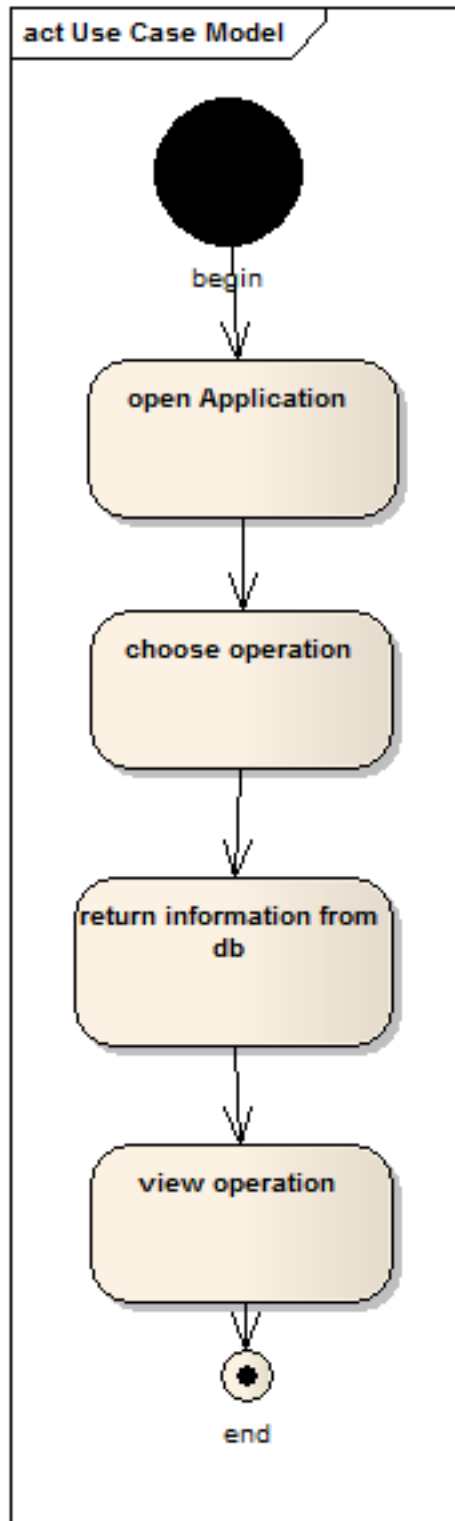
الشكل (3-12) : مخطط تدفق يوضح مسح عملية من النظام.



الشكل (3-13) : مخطط تدفق يوضح تعديل عملية في النظام.



الشكل (3-14) : يوضح إضافة عملية للنظام.



الشكل (3-15) : يوضح فتح النظام من قبل المستخدم.

4 مقدمة [2]:

تعتبر عملية تصميم النظام هي العملية النظامية التي تأتي بعد عملية التحليل، بل وتعتمد على مخرجات التحليل حيث يتم تحويل التصميم المنطقي للنظام ومواصفات الإجراءات واساليب العمل الي نماذج وبرامج عملية. بمعنى آخر نقل التصميم المنطقي للنظام إلي تصميم طبيعي مادي وإعادة تشكيل وتركيب الأجزاء والمكونات في مكون واحد ومتكامل.

و من المفترض في مرحلة التصميم أن تستخدم لغة موحده يفهمها أي مبرمج وأي مصمم وحتى أي مستخدم وهي لغة النمذجة الموحدة (UML) هذه اللغة تساعد على فهم متطلبات النظام من أول نظره، كما تساعد في معرفة ما الذي سوف يجري في النظام وكيف يتفاعل كل مكون مع الآخر، والكثير من الأمور، كما أن الهدف من هذا الفصل هو بناء النظام بينما كان الهدف من الفصول السابقة هو جمع وتحليل البيانات، وقد تم تصميم الصفحات على الطريقة المركزية بحيث يتم عمل صفحة رئيسية ومنها يتم إستدعاء باقي الصفحات.

1.4 تعريف عملية التصميم :

إن عملية التصميم هي عملية ترتيب العناصر المختلفة للنظام وجعلها تعمل بطريقة متكاملة لتحقيق الأهداف الخاصة بالنظام وبصفة عامة يجب دراسة وتقويم مجموعة العناصر الهامة والمؤثرة في عملية التصميم.

2.4 مفهوم عملية التصميم:

لتحديد متطلبات تصميم أي نظام لا بد أن نكون على دراية تامة بمخرجات النظام وهو ما يجب أن ينتجه النظام المقترح، ثم ماهي شاشات المدخلات التي يجب تصميمها والتي على أساسها نحصل على المخرجات المرجوة من النظام، ثم بعد ذلك نقوم بتحديد متطلبات التصميم على ضوء تلك المدخلات.

3.4 أهمية عملية التصميم لتطبيق الناسك:

إن عملية التصميم تعتبر من العمليات الهامة في مشاريع أنظمة المعلومات، ويمكن أن تبرز أهمية التصميم من خلال النقاط التالية:

1. البدء بتحديد التصميم المنطقي للنظام وفقاً لمعطيات عمليات التحليل.
2. تحديد مواصفات الحزم البرمجية المناسبة لعملية تصميم النظام.

3. تحديد إحتياجات المستفيدين من النظام وإستيعابها في التصاميم الأساسية.
4. إستكمال مستلزمات ومتطلبات تصميم النظام.
5. تحديد القيود المادية والتقنية والتنظيمية المفروضة على النظام.
6. وضع المواصفات العامة للمخرجات بناءً على متطلبات المستفيدين.
7. تنظيم وجدولة وتصميم نماذج البيانات في طور مخرجات النظام.
8. تحديد نوع العمليات المطلوبة على البيانات وتحديد مواصفاتها عند التنفيذ.
9. تنظيم وجدولة وتصميم نماذج المدخلات ووضع مواصفات عامة لها.

4.4 مبررات عملية التصميم :

تتمثل أهم المبررات التي تدعو المنظمات أو المؤسسات لعملية تصميم نظمها القائمة و تعديلها فيما يلي:

1. المرونة في التصميم : يجب أن تسمح التصاميم في إجراء التعديلات المستقبلية، وإستيعاب التعديلات المحتملة في مختلف مراحل التطوير والبناء والتشغيل.
 2. البساطة : الحرص على تصميم النظام ليكون بسيط في مكوناته وبرمجياته وطرق تشغيله، على أن لا تؤثر هذه البساطة في الأداء العام للنظام؛ فالنظام البسيط هو أفضل في كل الأحوال من النظام المعقد وأكثر إستجابة وتقبلاً من قبل المستفيدين.
 3. الملائمة : ملائمة النظام لحاجات ومتطلبات المستفيد النهائي مع مراعاة القيود لمؤسسة المعلومات.
 4. سهولة التشغيل والإستخدام : يجب مراعاة مستويات وخبرات المستفيدين في تصميم واجهات النظام التي يراعى فيها السهولة والقدرة على توفير المساعدة والنجدة أينما إحتاج لها المستفيد.
 5. الكفاءة التشغيلية : من المهم أن يعمل النظام بكفاءة عالية وبكلف محدودة وأن يتمتع بقدرة على تنفيذ الوظائف بسرعة ودقة عاليتين.
 6. الأمان والحماية :
- واحدة من أهم عوامل نجاح النظم توفر الوسائل المادية والبرمجية اللازمة لضمان الحماية الكاملة لملفات النظام وبياناته من العبث المقصود وغير المقصود بشرط أن لا تفرض هذه الإجراءات قيود إضافية على إستخدام النظام من قبل المستفيدين بحرية تامة.

5.4 خطوات عملية التصميم :

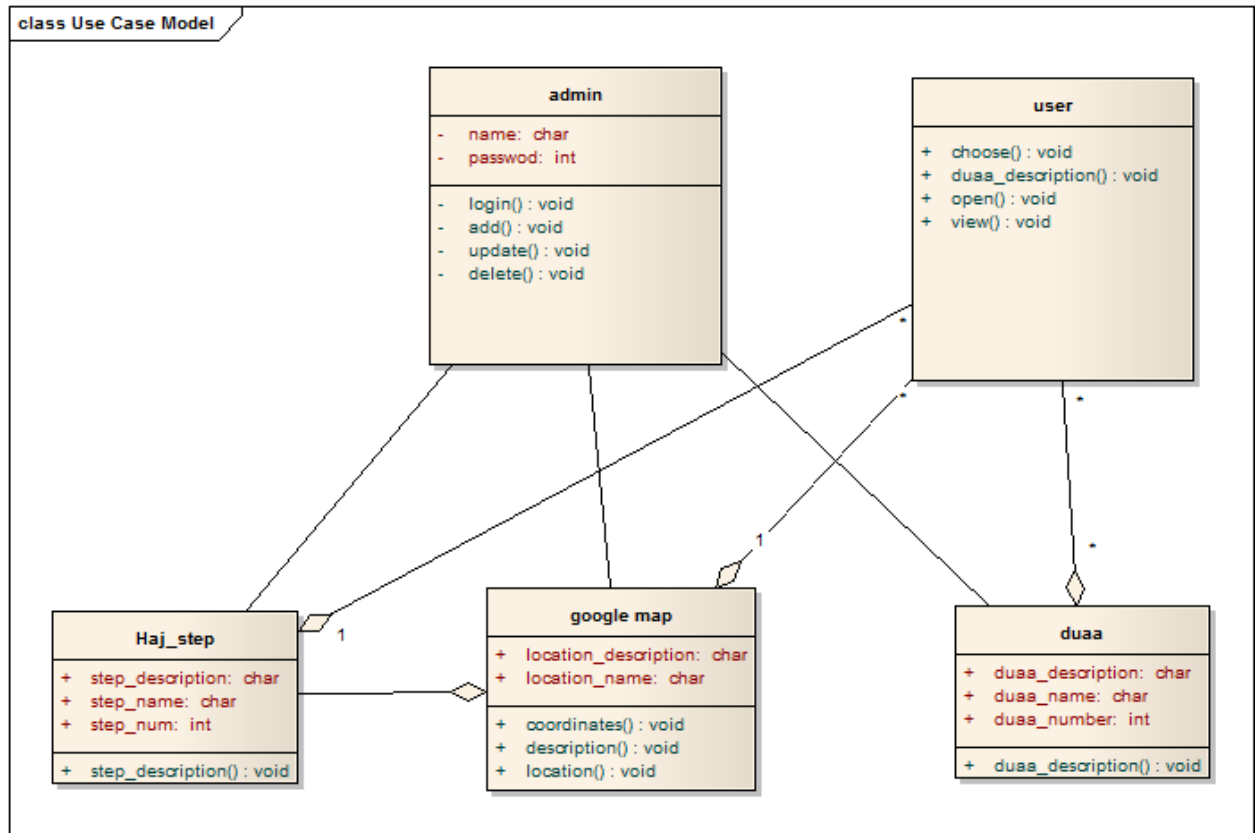
تمر عملية التصميم بعدة مراحل

1- تصميم قاعدة البيانات :

نعني بتصميم قاعدة البيانات تخزين بيانات النظام في ملفات وإدخال بيانات كل ملف، وتعتبر قاعدة بيانات هذا التطبيق قاعدة بيانات داخلية موجودة داخل التطبيق (local data base).

2- مخطط الصنفيات Class diagram:

هو مخطط يوضح أو يوصف أنواع الكائنات في النظام والعلاقات بين هذه الكائنات مع بعضها البعض، ويتكون الصنف من الإسم والخصائص وعمليات التشغيل.

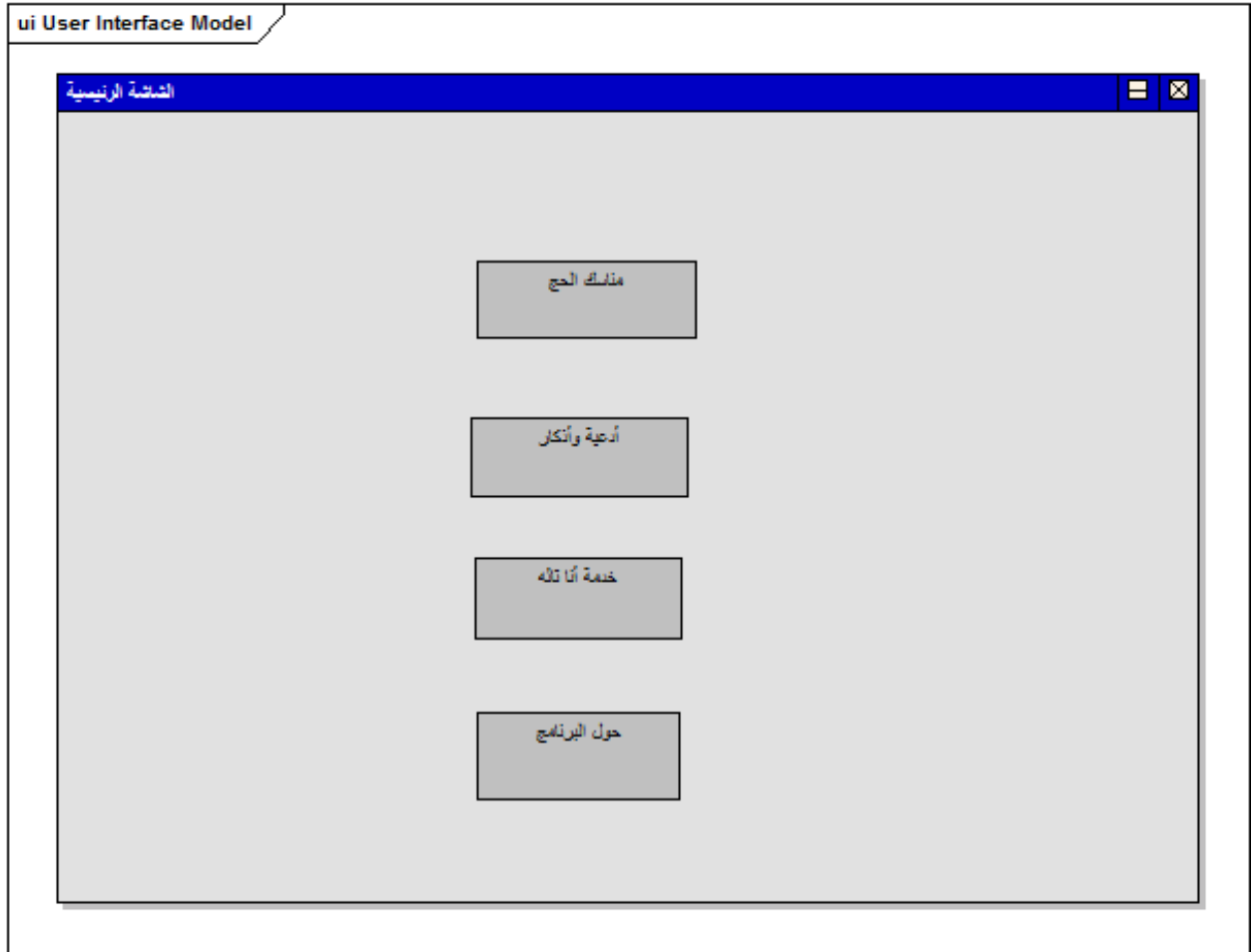


شكل (1-4) : مخطط الأصناف.

6.4 تصميم شاشات النظام :

تم تصميم شاشات النظام من خلال لغة UML كالتالي :

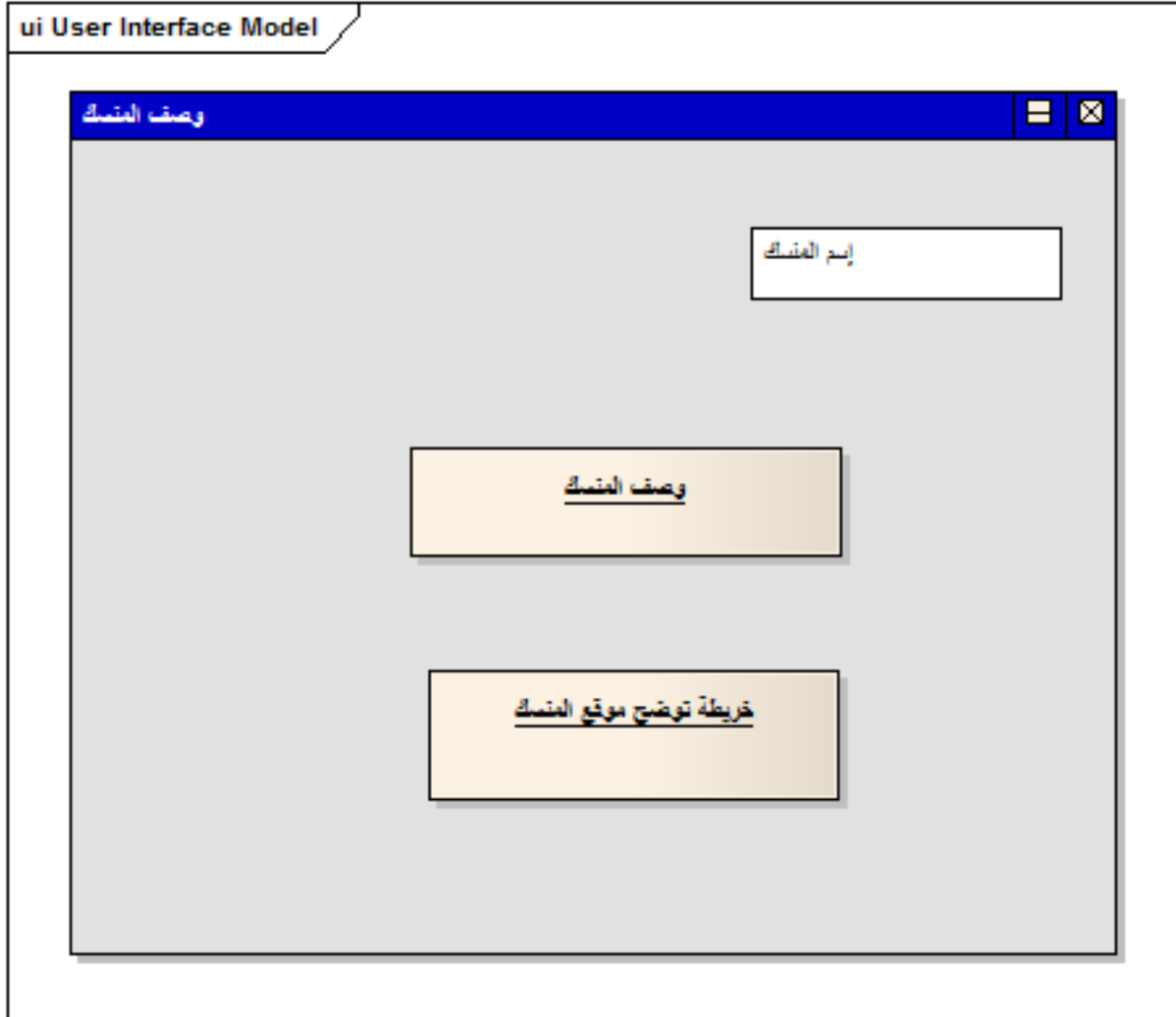
1- الشاشة الرئيسية للتطبيق :



شكل (4-2) : يوضح الشاشة الرئيسية.

الشكل يوضح الشاشة الرئيسية للدخول إلى النظام حيث يقوم المستخدم بإختيار أحد الخيارات المتاحة وذلك بالضغط علي (button) معين لينقله إلى الشاشة المطلوبة.

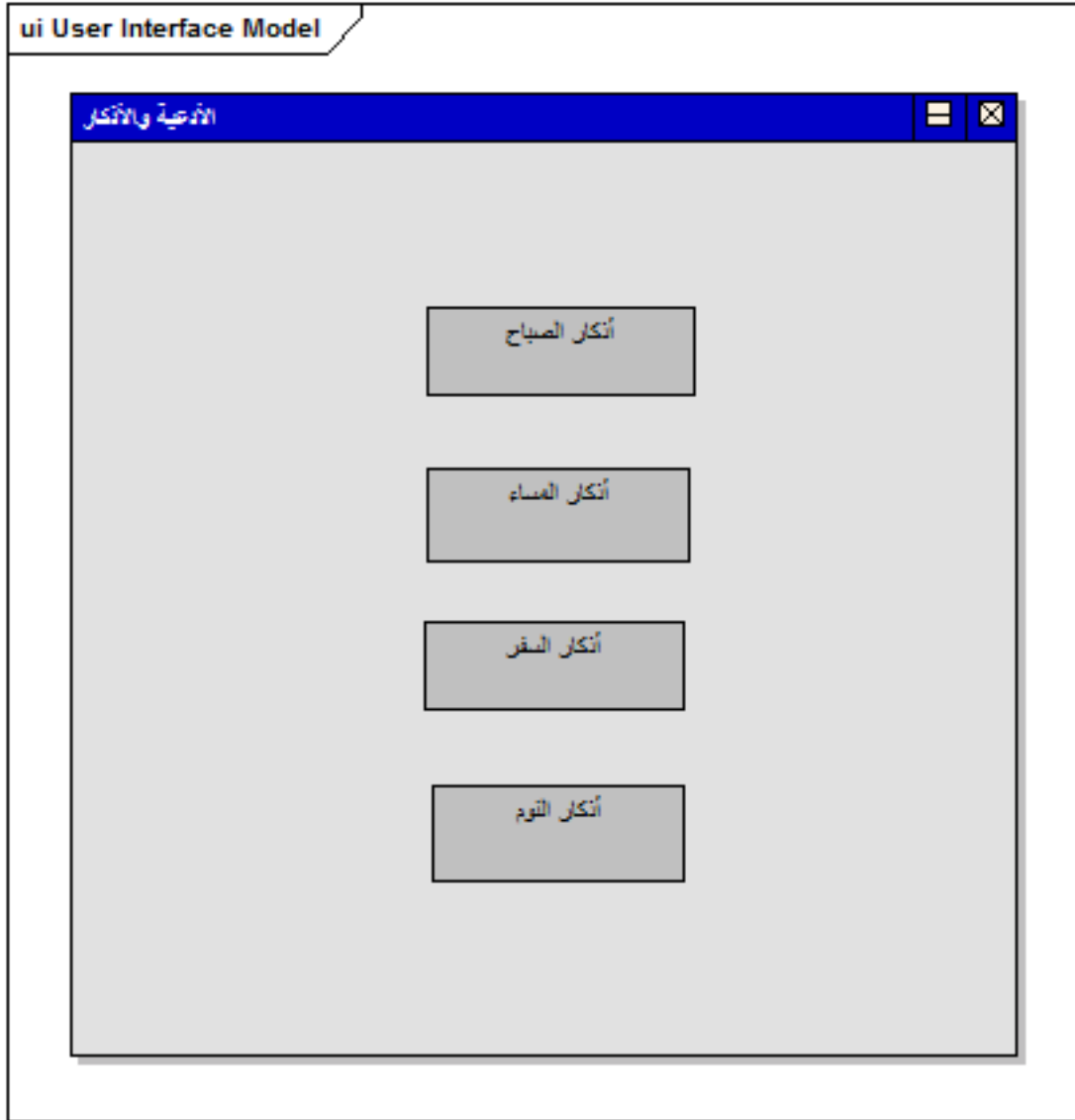
2- شاشة عن المناسك :



شكل (3-4) : يوضح شاشة عن وصف المناسك.

من خلال هذه الشاشة يمكن للمستخدم أن يتعرف على المنسك وطريقة أدائه وموقع أداء المنسك من خلال خرائط التطبيق (google map).

3- شاشة الأذعية والأذكار:



شكل: (4-4) : يوضح شاشة الأذعية والأذكار.

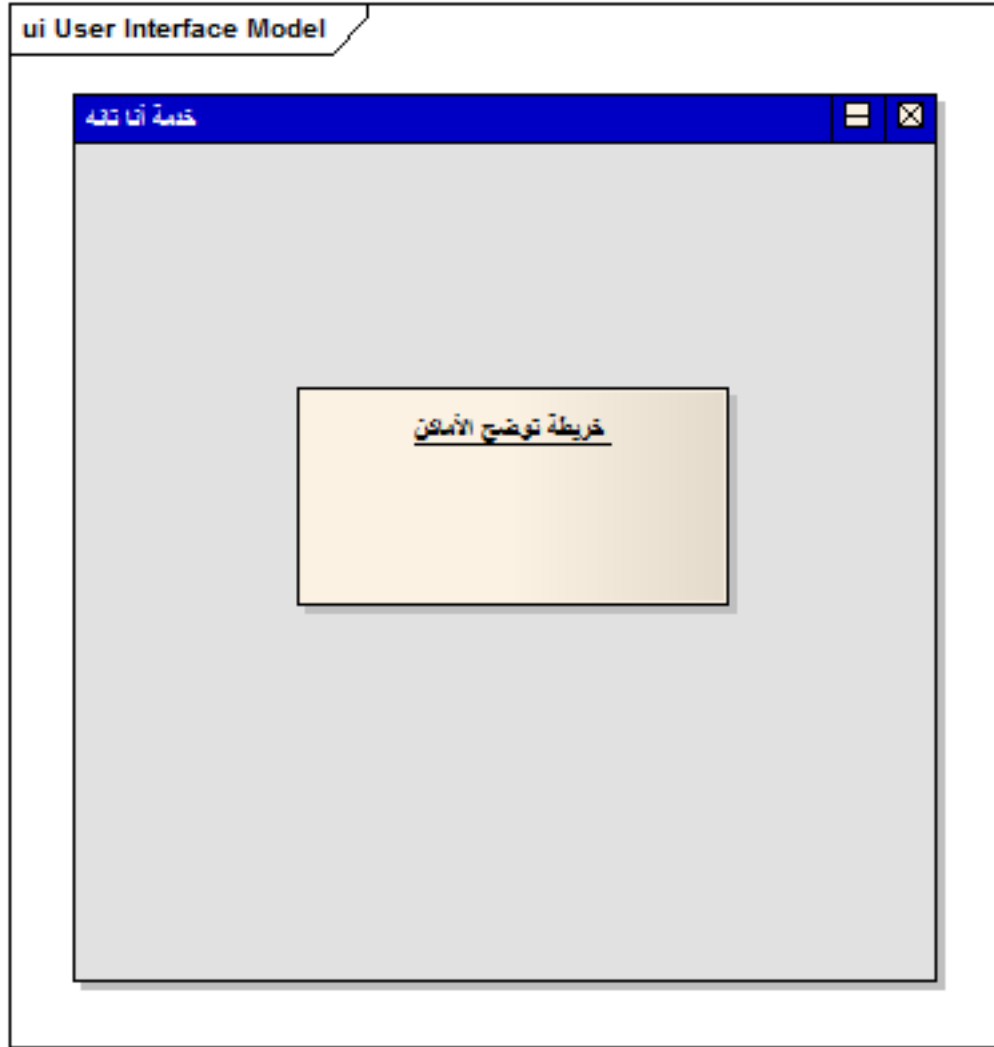
هذه الشاشة توضح الأذعية والأذكار التي قد يحتاج إليها الحاج حيث يقوم بإختيار أحد الخيارات المتاحة وذلك بالضغط علي (button) معين لينقله إلى الأذعية المطلوبة.

4- شاشة وصف الدعاء:



شكل : (4-5) : الشاشة توضح نص الدعاء.

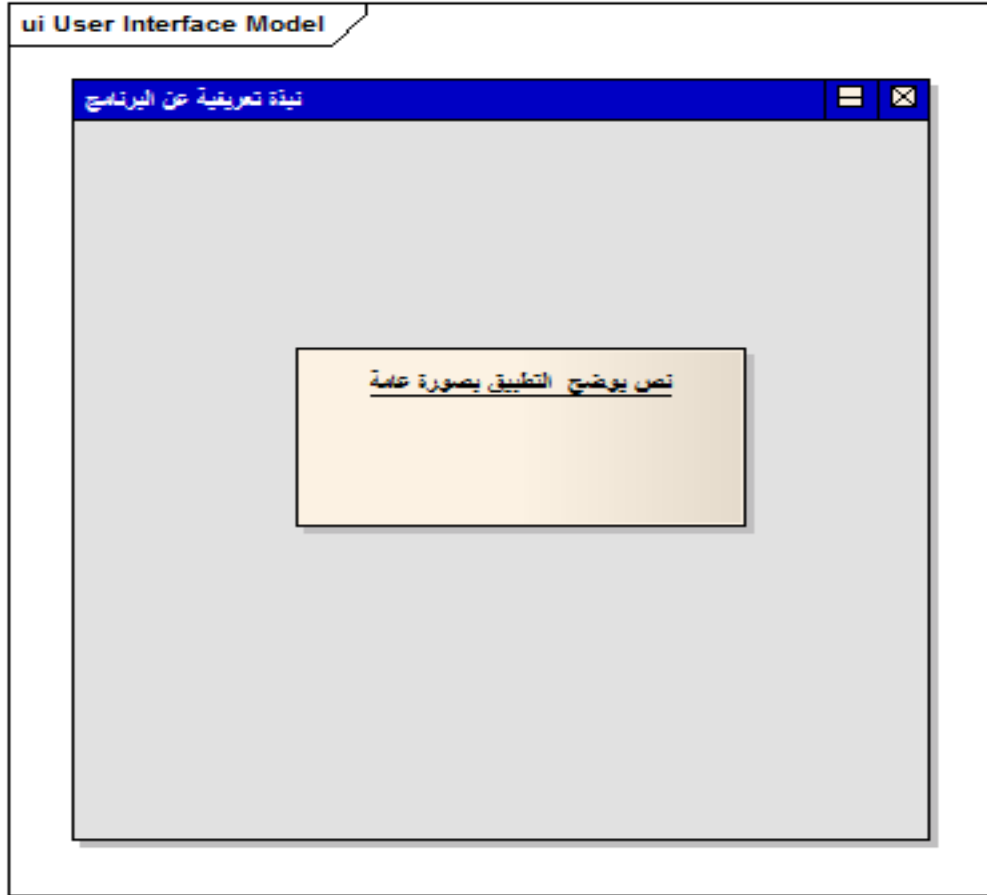
5- شاشة خدمة أنا تائه:



شكل : (4-6) : الشاشة توضح خريطة توضيح الأماكن.

توفر هذه الشاشة خدمة تسمى أنا تائه هذه الخدمة بمثابة دليل سياحي للحاج يعرفه على الأسواق والمساجد والمستشفيات وغيرها من الأماكن.

6- شاشة حول البرنامج :



شكل : (7-4) : يوضح شاشة حول البرنامج.

توضح هذه الشاشة نبذة تعريفية عن البرنامج أي تعريف للبرنامج بصورة عامة وذلك بتوضيح نظام التشغيل المتبع مطوري النظام وأهمية النظام.

7.4 ملخص التصميم :

وبنهاية هذا الجزء تم الحصول علي تصميم جميع شاشات التطبيق وتم التصور المبدئي بواسطة لغة النمذجة الموحدة "UML" والمرحلة القادمة هي التنفيذ .

8.4 مفهوم التنفيذ :

بعد إكمال تصميم قاعدة البيانات وتصميم الواجهات تأتي مرحلة تنفيذ التطبيق والتي نقوم من خلالها بتحويل الشفرات البرمجية والتي تقوم بتنفيذ وظائف النظام، ويتطرق هذا الفصل لمرحلة تنفيذ برنامج الناسك وهي المرحلة التي تشهد خروج برنامج الناسك إلى حيز الوجود و يعتبر التنفيذ نتيجة لما مضى من عمليتي التحليل والتصميم وسوف نوضح في هذه الوحدة كيفية إستخدام التطبيق بنوع من الإيجاز ونعرض فيها بعض نماذج تنفيذ الشاشات الرئيسية.

وتنقسم مرحلة التنفيذ إلى جزأين:

- مرحلة كتابة الشفرات البرمجية.
- مرحلة عرض الشاشات تنفيذ.

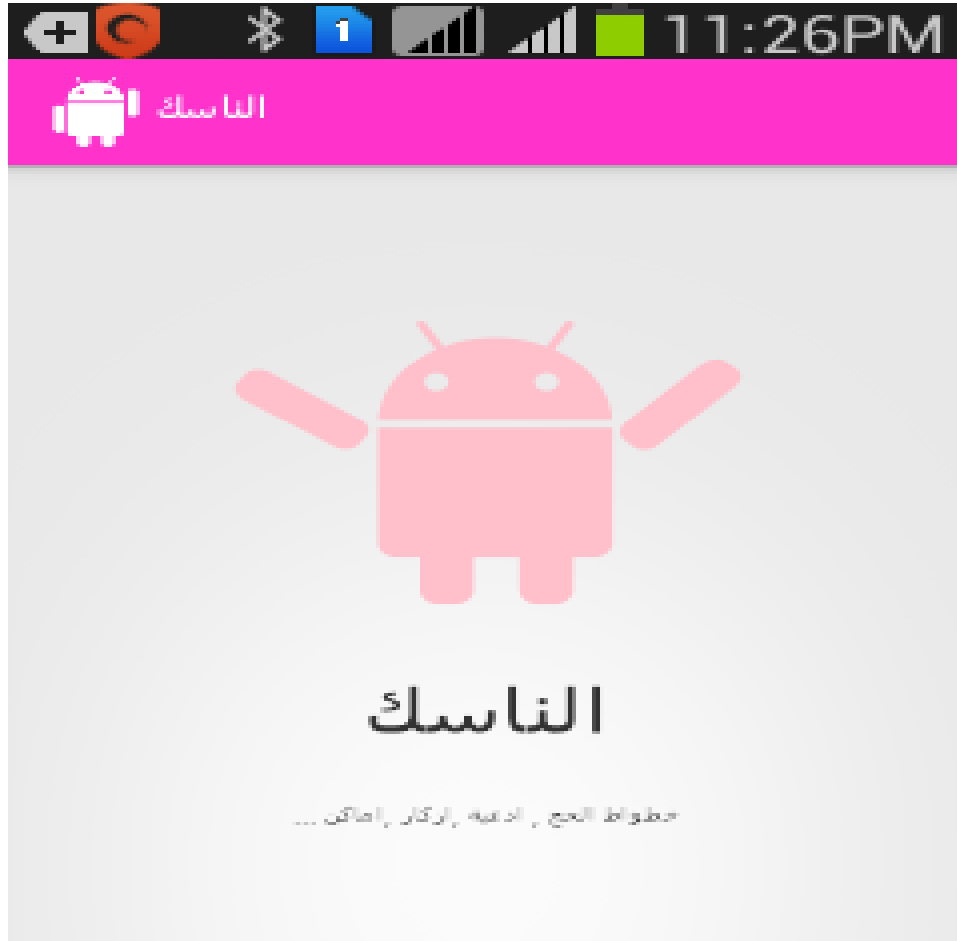
1.8.4 كتابة الشفرات البرمجية :

لقد تمت كتابة الشفرات البرمجية بنجاح .

2.8.4 تنفيذ شاشات التطبيق :

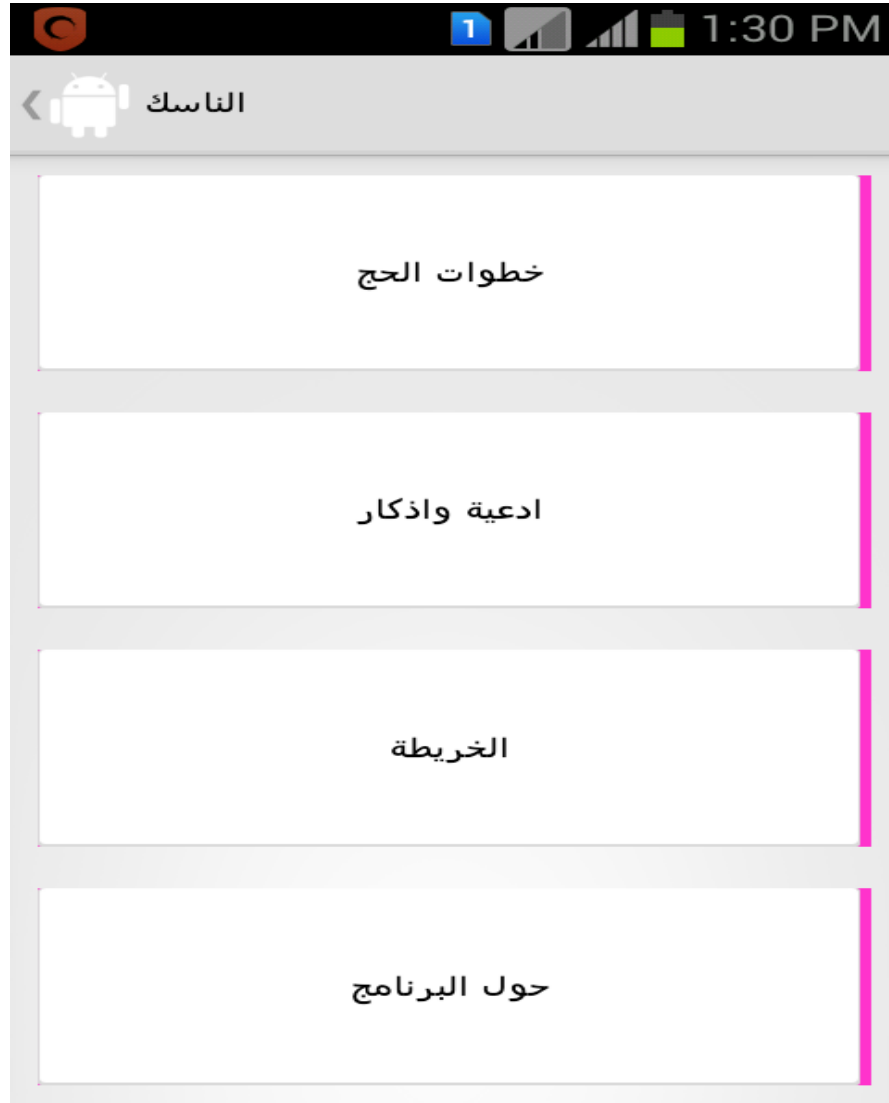
سوف نتطرق في هذا الجزء إلى عرض شاشات التنفيذ كمايلي:

1- شاشة فتح التطبيق :



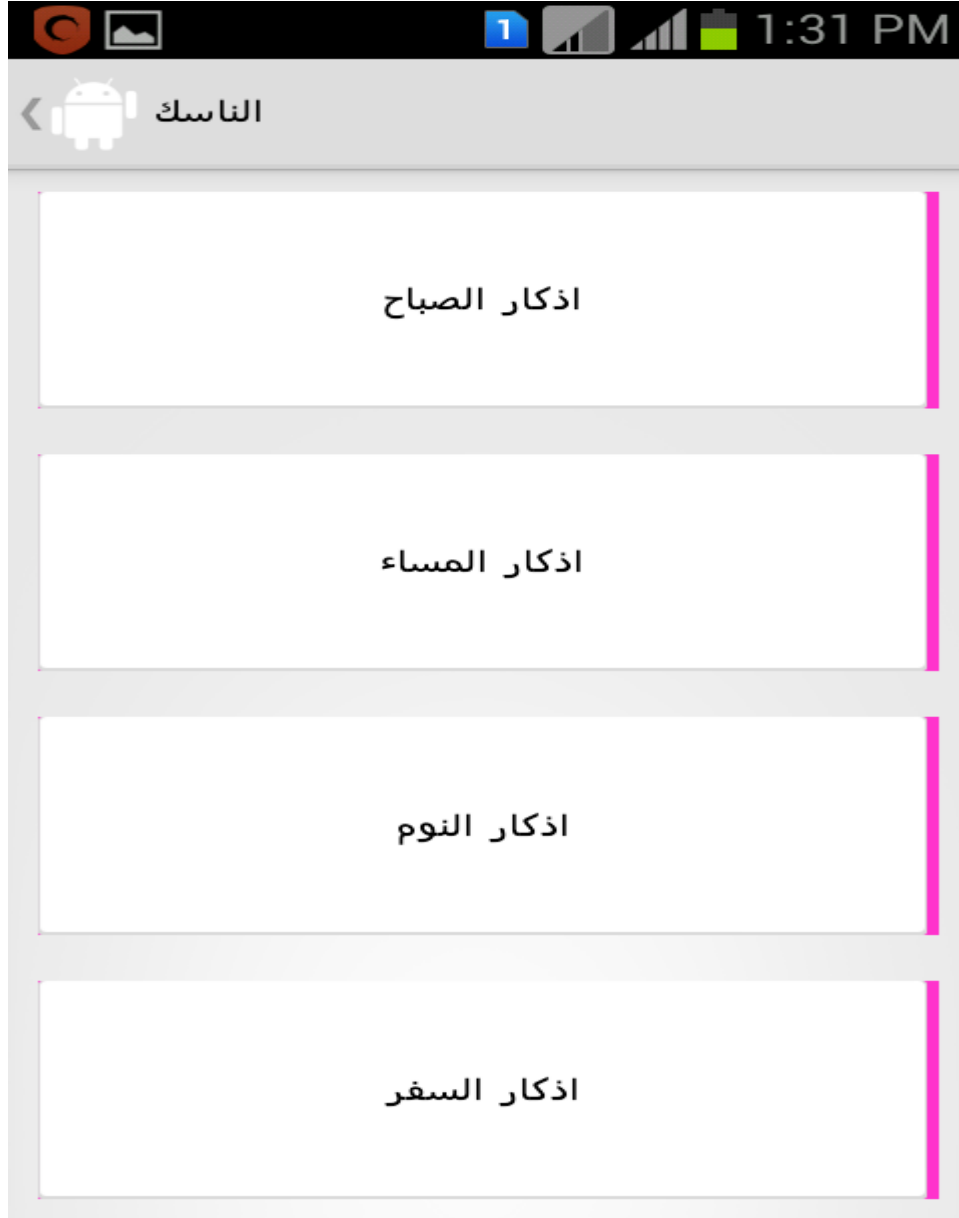
شكل : (4-8) : يوضح الشاشة التنفيذية لفتح التطبيق.

3- الشاشة الرئيسية:



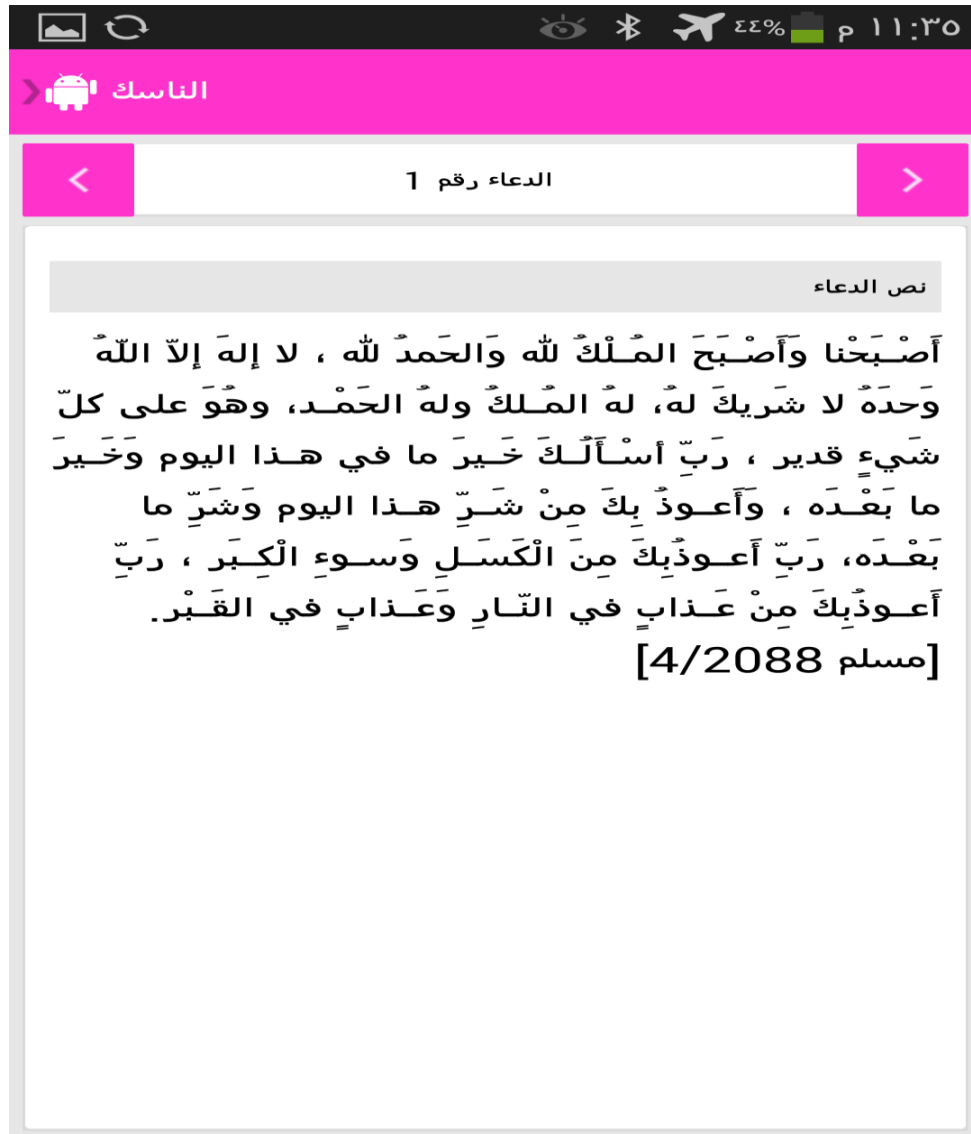
شكل : (4-9) : يوضح الشاشة الرئيسية.

1- شاشة الأوعية والأذكار:



شكل رقم (4-10) : يوضح الشاشة التنفيذية للأوعية والأذكار.

2- شاشة وصف الدعاء :



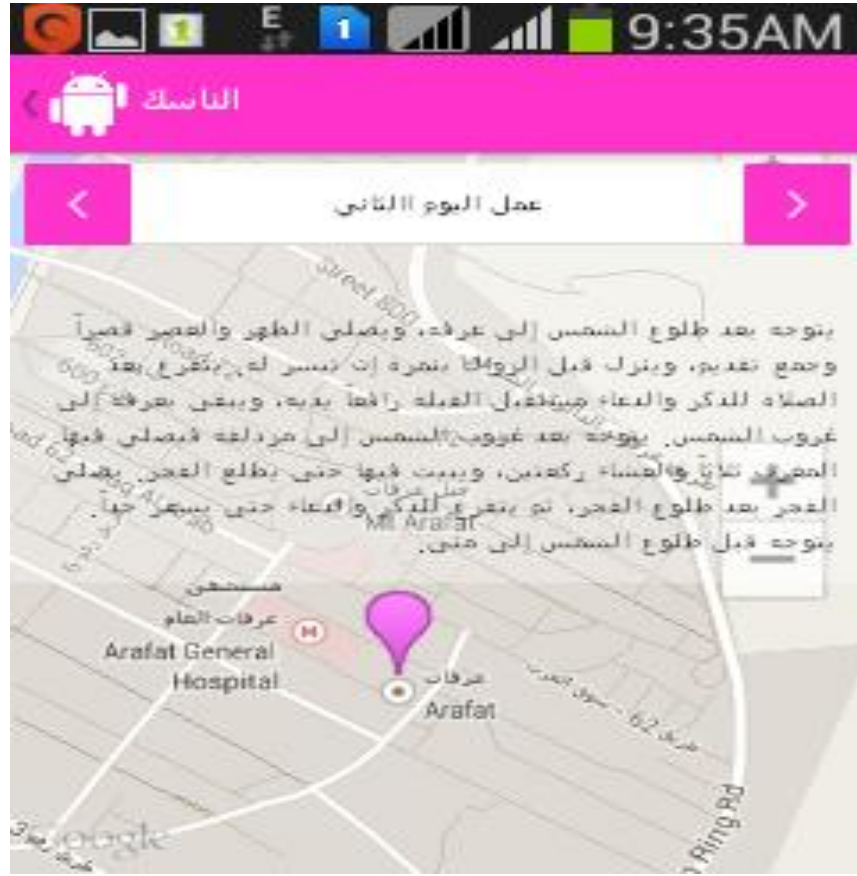
شكل رقم (4-11) : يوضح الشاشة التنفيذية لوصف الدعاء.

3- شاشة وصف مناسك اليوم الأول :



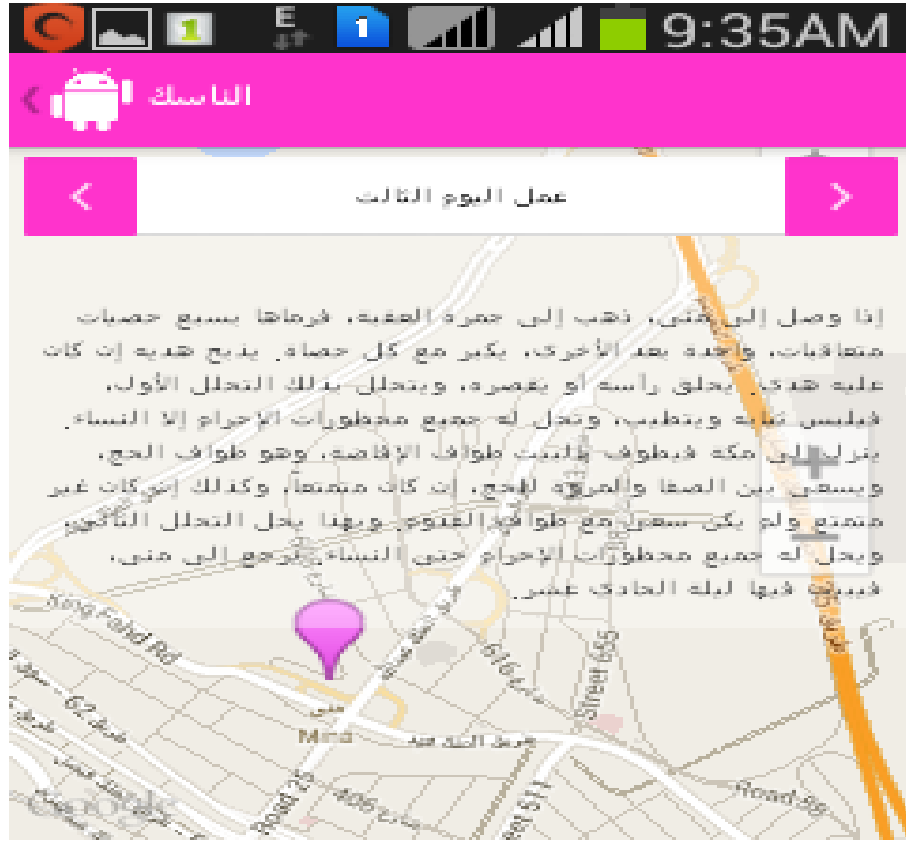
شكل رقم (4-12) : يوضح الشاشة التنفيذية مناسك اليوم الأول.

4- شاشة وصف مناسك اليوم الثاني :



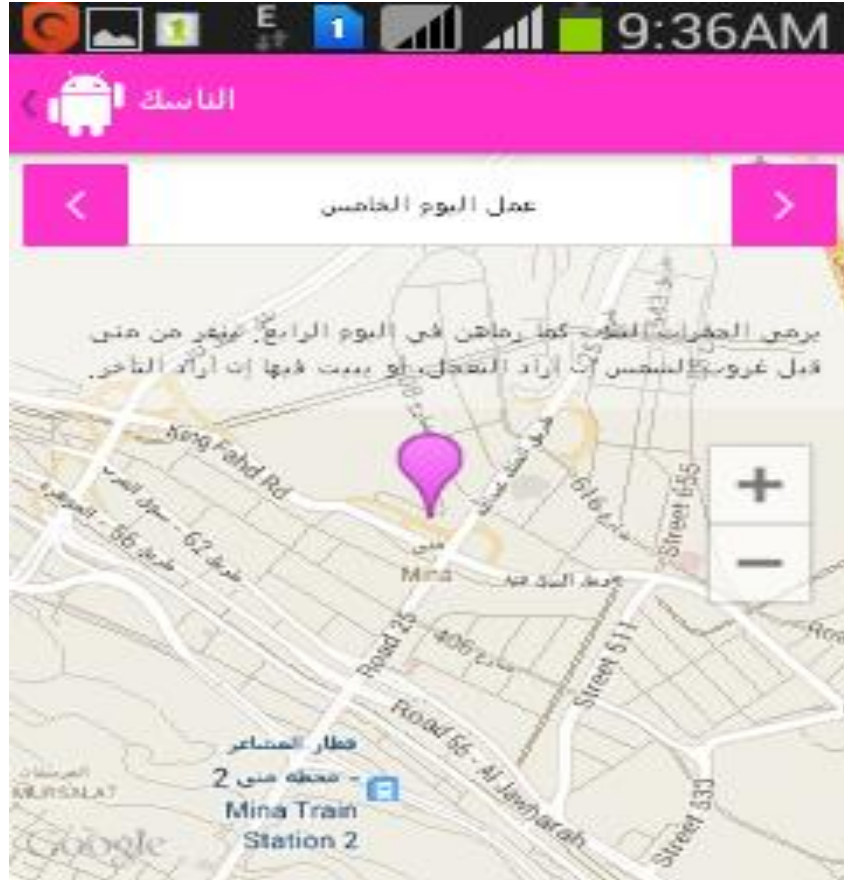
شكل رقم (4-13) : يوضح الشاشة التنفيذية لمناسك اليوم الثاني.

5. شاشة وصف مناسك اليوم الثالث :



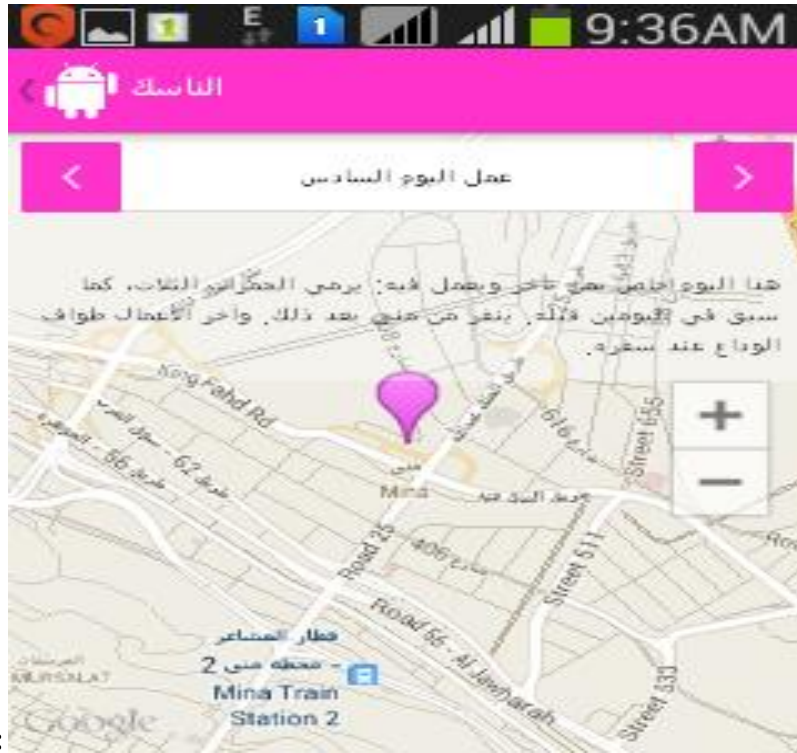
شكل رقم (4-14) : يوضح الشاشة التنفيذية لمناسك اليوم الثالث.

9- شاشة وصف عمل مناسك اليوم الخامس:



شكل رقم (4-16) : يوضح الشاشة التنفيذية لمناسك اليوم الخامس.

10- شاشة وصف مناسك اليوم السادس:



شكل رقم (4-17) : يوضح الشاشة التنفيذية لمناسك اليوم السادس.

12- شاشة الخريطة(خدمة أنا تائه):



شكل رقم (4-19) : يوضح الشاشة لخدمة أنا تائه.

5. الخاتمة والنتائج والتوصيات

1.5 الخاتمة:

بعد رحلة من البحث والتقصي والتطبيق العملي تم تحقيق الغاية المطلوبة وهي التعرف على مناسك الحج وتطبيق الخطوات بصورة صحيحة ومتسلسلة بالإضافة إلى الأدعية والأذكار التي يحتاجها الحاج، ومن ثم توجيهه من المكان الذي يوجد فيه للوصول إلى الخطوة التالية وتوضيح مواقع المناسك عبر خرائط التطبيق، معرفة المعالم الرئيسية والطرق والأماكن المحيطة بالحاج، بالإضافة إلى ذلك توفر المرونة المتمثلة في بساطة التطبيق وسهولة التعامل معه من قبل كل الفئات.

كما يتضمن البحث العديد من المفاهيم التي لها علاقة بالتطبيق منها الحج وخرائط قوقل والأندرويد بالإضافة إلى مفاهيم التحليل والتصميم والمناهج المتبعة في كل فصل من الفصلين الثالث والرابع وبالرغم مما توصلت إليه الدراسة من نتائج فإن موضوع تطبيقات الحج ما زال يستدعي المزيد من الدراسة والتحليل من قبل الباحثين والدارسين بما يوازي التطور الهائل في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات من جهة ومدى إقتراب المستخدم منها من جهة أخرى، وكثرة المصادر المتاحة له في سبيل إقتناءها من جهة ثانية.

2.5 النتائج:

النتائج التي تم التوصل إليها :

- 1- جمع كل المناسك في تطبيق واحد يسهل على الحاج عملية البحث والتقصي.
- 2- الإسهام في تقليل الضغوط النفسية للحصول على المعلومات والتركيز على الجانب الروحي.
- 3- توفر التطبيق في أي وقت وذلك لأن التطبيق يعمل على الهواتف الذكية.
- 4- خرائط قوئل تعمل كدليل سياحي يعرف الحاج بالأماكن مما يوفر عليه الزمن الضائع في البحث والتساؤل.
- 5- يمكن الاستفادة من الخدمات الإضافية في التطبيق كالأدعية والأذكار وخدمة أناتائه (تحديد الموقع) لغير الحاج.
- 6- ربط المناسك بمواقع أدائها سهل علي الحاج الجهد المبذول في البحث عن أماكن أداء شعائر الحج.
- 7- ضمان إنتشار التطبيق بين الحاج وذلك عن طريق تبادله بسرعة عبر الهواتف.
- 8- توفر خدمة أنا تائه لتحديد موقعه والأماكن المحيطة به.

3.5 التوصيات:

بعد النتائج التي تم إرازها هنالك عدد من التوصيات التي توصلنا إليها :

- 1- الإهتمام بالتطبيقات الإسلامية وتشجيع المبرمجين على العمل والتطوير فيها.
- 2- العمل علي تطوير النظام من خلال إضافة تسجيل صوتي أوفيديو يشرح المناسك مع صور أماكن أدائها.
- 3- العمل علي تطوير النظام بحيث يدعم اكثر من لغة

4.5 المصادر والمراجع:

• المراجع العربية:

- [1] مقدمة في تحليل وتصميم النظم - د- عميد غازي- 2009 م .
- [2] تحليل وتصميم نظم المعلومات - د . عليكردي- 2011 م .
- [3] التحليل والتصميم بالمنحني الكائني باستخدام UML - خالد الشقروني - (2004-2006)م .

• الإنترنت :

- <http://iphoneislam.com/2011/10/hajj-apps-in-appstore-1432-h/14393> 10:05 am 11/4/2014، الحج. [4]
- <http://www.aawsat.com/details.asp?section=20&article=746427&issueno=12737#.U6LRtXYdHIU> 10:05 am 11/4/2014، الحج. [5]
- <http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D9%86%D8%AF%D8%B1%D9%88%D9%8A%D8%AF> 7:05 pm 11/4/2014، الأندرويد. [6]
- http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AE%D8%B1%D8%A7%D8%A6%D8%B7_%D8%AC%D9%88%D8%AC%D9%84 12:05 am 11/4/2014، خرائط قوقل. [7]

