



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



جامعة حمه لخضر الوادي

كلية العلوم الدقيقة

قسم الإعلام الآلي

مذكرة نهاية التخرج

تدخل ضمن متطلبات الحصول على شهادة

ليسانس أكاديمي

الميدان : رياضيات و إعلام آلي

الشعبة : الإعلام الآلي

التخصص : أنظمة معلوماتية

الموضوع

تصميم و تطوير موقع ويب الانشاء الجماعي

لخرائط قوقل Google Maps

من اقتراح وتأطير الاستاذ:

* محمد شرف الدين مفتاح

من انجاز الطلبة :

* بالطاهر دنيا

* بالمهدي حنين

* جوادي سمية

السنة الجامعية : 2020 / 2019

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إهداء

الحمد لله الذي به تتم الصالحات الحمد له واشكره على منحه لي القوة والشجاعة لمواجهة كل عويصة

وصعبة اعترضت طريقي لنجاح فلانجى ولا ملجى منه إلا إليه

أما بعد أهدي هذا العمل إلى كثرنا في الدنيا والآخرة والديا العزيزين إلى أبي قررة عيني وسندي في هذه

الحياة إلى أمي الغالية المضحية من اجلنا والترياق لكل الأمانا دمتما جنة ترهر في حياتنا

إلى إخوتي الأعزاء وكتفي الأيمن من الامر الثانية نورة الى غاية اخر العنقود صفاء

إلى صديقاتي العزيزات "فلة" "خولة" "عهود" "دنيا" "خلود"

إلى "أميرة" "نوفل" "نزياد" "عمر" "إيمان" الذين أعانوني وساعدوني في دراسة خلال هاته ثلاث سنوات

شكر الأناكم كتم في حياتي



حين

اهراء

الحمد لله الذي وفقنا لإتمام هذا العمل ولم نكن لنصل إليه لو لا فضل الله علينا أما بعد :

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة . . . إلى نبي الرحمة ونور العالمين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

إلى من لا يمكن للكلمات أن توفيه حقهما . . . إلى من لا يمكن للأمر قام أن تحصي فضائلهما

إلى والدينا الأعزاء أطال الله في أعمارهم

إلى أفراد أسرتنا سندنا في الدنيا . . . الإخوة والأخوات الأعزاء

إلى من كان سندنا وعوننا في هذا العمل . . . مشرفنا الأستاذ الفاضل " محمد شرف الدين مفتاح "

إلى كل الأساتذة الكرام الذين عرفناهم عبر مختلف أطوار الدراسة

إلى الأخوات اللواتي لم تدهن أمتنا . . . إلى من تحلوا بالإخاء وتميزوا بالوفاء والعطاء، إلى من عرفنا كيف

نجدهم و علمونا أن لا نضيعهم . . . صديقاتنا المخلصات

إلى كل طلبة سنة ثلاثة ليسانس اعلام اى نظم معلوماتية . . . إلى كل من سقط من قلمنا سهوا

نهدي هذا العمل



دنيا

اهراء

الى اول كلمة نطقت بها شففتي ، الى التي كانت حضنا دافئا ، وقلبا ينبض حبا وحنان وعطفا ، الى التي تنظرع الى السماء كل صباح ليحفظني الله ، والتي تعجزر لوصفها قواميس فكري وخرافة حروفي ،

والتي كانت الدرر المنيري في هذه الحياة مروح «أمي الطاهرة الحنون» .

الى الشموع التي تحترق وتذوب لتتير لنا دروب العلم والحق والفضيلة الى «ابي» .

الى شربك الحياة مجلوها ومرها الى اجمل هدية من رب السماء «نروجي» .

إلى من يشتاق له القلب دوما الى من يخفق ويحن له القلب عند البسمة او الدمعة

الى من قاسموني افراحي واخزاني «إخوتي» إلى الأخوات اللواتي لم تلدهن أمنا . . . نزوجات اخوتي

إلى من لا يمكن للكلمات أن توي في حقهما . . . إلى من لا يمكن للأرقام أن تحصي فضائلهما

إلى والدينا الأعزاء أطال الله في أعمارهم «ابي واممي»

الى كل من جمعني بهم الاقدامر عبر طيات الحياة والسنين «اخوات واخوة نروجي ونزوجاتهم»

الى كل نرملاتي ونرميلاتي في العمل بلدية الدبيلة خاصة خزان . . . عبد القادر . . . عمر . . . ليلي

.. مر باب . . . اسماء . . . ايمان . . . كريمة

إلى من كان سندا وعونا لنا في هذا العمل . . . مشرفنا الأستاذ الفاضل " محمد شرف الدين مفتاح "

الى كل من اعانني من قريب او بعيد

الى كل هؤلاء اهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع



سمية

شكر وعرفان

قال تعالى: (إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ) " فاطر 28 "

الصلاة والسلام على نبينا وحبينا محمد صلى الله عليه وسلم الحمد لله الذي هدانا و
وفقنا لإتمام هذا العمل ولا توفيق إلا به.

نتقدم بجزيل الشكر والتقدير لأستاذنا الفاضل محمد شرف الدين مفتاح على حرصه
وتوجيهه لنا وإمدادنا بمختلف نصائح وإرشادات فهو لم يبخل علينا بصغيرة فقد كنت
خير أستاذ مجتهد في عملك وحسن الخلق والتعامل مع طلبتك والكل يشهد على ذلك
ونحن نعتز ونفتخر انه كان مؤطرنا دمت قدوة طيبة لطلبك نرجو من الله دوام الصحة
والعافية والتوفيق في حياتك .

كذلك من قال فيهم نبينا الشريف "العلماء ورثة الأنبياء" إلى كل من علمونا حرفا
لنصنع به مجدا إلى كل معلمينا وأساتذتنا طيلة مشوارنا الدراسي لكم كل الشناء
والاحترام على ما أنرتم به بصيرتنا.

كما لا ننسى شكر جميع الزملاء ورفاق الدرب الذين شاركونا الحلوة والمرّة وخاصة
الذين مدو يد العون لنا في أوقاتنا الصعبة وكرسو وقتهم ومجهودهم لنا خلال هذه
المسيرة لقد كنا خير سند لبعضنا البعض.

ونتقدم بالشكر الدائم إلى كل من ساعدنا من قريب أو من بعيد.
نسأل الله أن يحيينا بصحة والعافية ويوفقنا لطلب العلم لما يحبه و يرضاه.

حنين، دنيا وسمية

الملخص

إن تطور حاجة الإنسان وتزايدها عبر السنين و زيادة نشاطه الاقتصادي والاجتماعي والسياسي أدى به إلى التفكير بتقريب المسافات وتسهيل الخدمات وذلك عبر برنامج قوئل ماب حيث وفر على الإنسان رؤية العالم من منزله واهم تطورات الحاصلة وتزويده بمختلف المعلومات على جميع مناطق العالم.

ولهذا ارتأينا في هذا العمل تصميم نظام يسمح لمستخدمين بتعديل على منطقتهم والتعريف بها وتوضيحها للزائرين مما يسمح لهذا الأخير بالوصول السهل عبر الخريطة وتسهيل الخدمات. وكذا انشاء خرائط متخصصة : اقتصادية، فلاحية، اثقافية وسياحية بشكل تشاركي.

The Abstract

The development of human need and its growth over the years and the growth of economic, social and political activity have led it to think about reducing distances and facilitating services through the Google map programme, in which it has been possible to view the world from home and to provide it with various information in all regions of the world. So in this work we thought about how various modifications and user and visitor tasks could be performed The user can modify, define and explain his area to visitors, allowing the latter to have easy access across the map and to facilitate services.



الفهرس

الرقم	العنوان
أ	ملخص
ب	الفهرس
ج	قائمة الاشكال
خ	قائمة الجداول
خ	قائمة الصور
1	مقدمة عامة

الفصل الاول : دراسة الموجود

04	مقدمة
04	I . نبذة تاريخية عن خرائط قوقل " Google Maps "
05	II . خرائط قوقل " Google Maps "
06	III . شروط الخدمة
06	IV . استخدام خرائط قوقل " Google Maps "
07	V . كيفية استخدام خرائط قوقل " Google Maps "
09	VI . إيجابيات قوقل ماب " Google Maps "
09	VII . سلبيات خرائط قوقل " Google Maps "
10	VIII . إضافة موقع في قوقل ماب عبر الكمبيوتر
10	IX . إضافة موقع في قوقل ماب عبر التطبيق الهاتف
11	X . تعديل موقع في قوقل ماب
11	XI . تعريف API
12	XII . الغرض من مطور تطبيق API
12	XIII . الانواع
13	XIV . الاستعمالات
14	الخاتمة

الفصل الثاني : التصميم

16	.....	مقدمة
16	.....	I . تقديم الطريقة المستعملة
16	.....	I .1 _ تعريف لغة النمذجة الموحدة
16	.....	I .2 _ الأهداف الرئيسية للغة النمذجة الموحدة
17	.....	I .3 _ مخطط حالة الاستخدام "Use Case Diagram"
17	.....	I .4 _ مخطط التتابع " Diagramme de séquences "
18	.....	I .5 _ مخطط الفئات " Diagramme de classe "
18	.....	I .6 _ مخطط النشاطات " Activity diagrams "
19	.....	II . الوصف العام للنظام
19	.....	II .1 _ الجهات الفاعلة في النظام
19	.....	II .2 _ تحديد مدخلات النظام
19	.....	II .3 _ تحديد المتطلبات الوظيفية
20	.....	II .4 _ المتطلبات غير الوظيفية
21	.....	III . مخطط حالات الاستخدام لنظام
22	.....	IV . العمليات التي يقوم بها النظام
38	.....	V . مخطط الفئات العام
39	.....	VI . وصف طبيعة التطبيق
39	.....	VII . جدول قاموس المعطيات
40	.....	الخاتمة

الفصل الثالث : الانجاز

42	..... مقدمة
42	..... I . بيئة العمل
42	..... I 1. _ الوسائل المادية
42	..... I 2. _ الوسائل البرمجية
42	..... I 1.2. _ تعريف لغة HTML
42	..... I 2.2. _ تعريف لغة JavaScript
43	..... I 3.2. _ تعريف لغة PHP
43	..... I 4.2. _ تعريف لغة CSS
44	..... I 5.2. _ تعريف لغة SQL
44	..... I 6.2. _ برنامج EASY PHP
44	..... I 7.2. _ برنامج ++Notepad
45	..... I 8.2. _ GOOGLE CHROME
45	..... II . قاعدة البيانات المنجزة
46	..... III . شكل النظام
51	..... الخاتمة
53	..... الخاتمة العامة
55	..... قائمة المراجع

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
04	رمز لتحديد المواقع والمعالم على خريطة قوقل	الشكل (1.1)
05	نموذج لتحديد موقع بين نقطتين على خريطة قوقل	الشكل (2.1)
06	رمز اسقاط دبوس على موقع في خريطة قوقل	الشكل (3.1)
08	مخطط جمع بيانات المرور من خرائط قوقل " Google Maps "	الشكل (4.1)
12	واجهة مطور تطبيق API	الشكل (5.1)
17	أمثلة عن الأدوات المستعمل في مخطط الحالة	الشكل (1.2)
18	مثال عن مخطط الفئات	الشكل (2.2)
21	المخطط العام لحالات الاستخدام	الشكل (3.2)
22	مخطط حالات الاستخدام : تسجيل الدخول	الشكل (4.2)
22	مخطط النشاطات : تسجيل الدخول	الشكل (5.2)
23	مخطط التتابع : تسجيل الدخول	الشكل (6.2)
23	مخطط حالات الاستخدام : الموافقة على اضافة مستخدم	الشكل (7.2)
24	مخطط النشاطات : الموافقة على اضافة مستخدم	الشكل (8.2)
24	مخطط التتابع : الموافقة على طلب اضافة مستخدم	الشكل (9.2)
25	مخطط حالات الاستخدام : تغيير معلومات مستخدم	الشكل (10.2)
25	مخطط النشاطات : تغيير معلومات مستخدم	الشكل (11.2)
26	مخطط التتابع : تغيير معلومات مستخدم	الشكل (12.2)
26	مخطط حالات الاستخدام : اضافة مستخدم	الشكل (13.2)
27	مخطط النشاطات : اضافة مستخدم	الشكل (14.2)
27	مخطط التتابع : اضافة مستخدم	الشكل (15.2)
28	مخطط حالات الاستخدام : حذف مستخدم	الشكل (16.2)
28	مخطط النشاطات : حذف مستخدم	الشكل (17.2)

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
29	مخطط التتابع : حذف مستخدم	الشكل (18.2)
29	مخطط حالة الاستخدام : تسيير مستخدم	الشكل (19.2)
30	مخطط النشاطات : تسيير مستخدم	الشكل (20.2)
30	مخطط التتابع : تسيير مستخدم	الشكل (21.2)
31	مخطط حالات الاستخدام : اضافة موقع	الشكل (22.2)
31	مخطط النشاطات: اضافة موقع	الشكل (23.2)
32	مخطط التتابع : اضافة موقع	الشكل (24.2)
32	مخطط حالات الاستخدام: حذف موقع	الشكل (25.2)
33	مخطط النشاطات : حذف موقع	الشكل (26.2)
33	مخطط التتابع : حذف موقع	الشكل (27.2)
34	مخطط حالات الاستخدام : تعديل الموقع	الشكل (28.2)
34	مخطط النشاطات: تعديل الموقع	الشكل (29.2)
35	مخطط التتابع: تعديل الموقع	الشكل (30.2)
35	مخطط حالات الاستخدام: تغيير معلومات حساب	الشكل (31.2)
36	مخطط النشاطات : تغيير معلومات حساب	الشكل (32.2)
36	مخطط التتابع : تغيير معلومات حساب	الشكل (33.2)
37	مخطط حالات الاستخدام: تصفح الخريطة	الشكل (34.2)
37	مخطط النشاطات: تصفح الخريطة	الشكل (35.2)
38	مخطط التتابع: تصفح الخريطة	الشكل (36.2)
39	مخطط الفئات العام	الشكل (37.2)
45	مخطط قاعدة البيانات	الشكل (1.3)

قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
39	قاموس المعطيات	الجدول (1.2)

قائمة الصور

رقم الصفحة	عنوان الصورة	رقم الصورة
46	تسجيل الدخول	الصورة (1.3)
47	قائمة المدير	الصورة (2.3)
48	قائمة المستخدم	الصورة (3.3)
48	اضافة معلومات المستخدم	الصورة (4.3)
49	مثال عن موقع في الخريطة	الصورة (5.3)
49	منح وحذف الصلاحيات للمستخدم	الصورة (6.3)
50	مثال عن اضافة موقع في الخريطة	الصورة (7.3)

المقدمة



مقدمة عامة

يشهد عالمنا اليوم تطور كبير حاصل على مستوى التكنولوجيا ومن هذه التطورات خرائط قوقل ماب حيث تعتبر هذه الأخيرة خدمة مجانية مقدمة من موقع البحث جوجل على الشبكة العالمية إن خدمة قوقل ماب تعتبر اليوم جزءا مهما من حياة الإنسان حيث وفرت عليه العديد من التسهيلات لممارسة نشاطاته اليومية وخاصة التجارية حيث أصبح بإمكانه إيجاد عنوان أو اسم مكان في أي مكان بالعالم للذهاب إليه مباشرة وعند الضغط على نتيجة البحث يقوم بإظهار معلومات عنه مثل العنوان ورقم الهاتف على الخارطة المعروضة ولكن مع تزايد عدد سكان العالم وتوسع العمراني والتطور العلمي والتكنولوجي يواجه زوار ومستخدمي خرائط قوقل ماب بعض صعوبات كصعوبة إيجاد منطقة طرا عليها تغييرات أيضا زيادة نشاطات تجارية(محلات أسواق ...) أو هندسات عمرانية جديدة مرادنا من هذا التقرير تمكين مستخدمي وزوار هذا الموقع من تسهيل التعامل مع تحديثات الجديدة وإضافة التعديلات بالنسبة للمستخدمين

➤ الإشكالية :

في هذا العمل قمنا بالبحث ودراسة حول كيفية سير خرائط قوقل ماب وتعديلات عليها واستنتجنا بعض المشاكل والصعوبات التي تعيق زوار هذا الموقع من أهمها صعوبة إيجاد الزائر لمنطقة معينة أو نشاط خاصة التي طرا عليها تغيير (تغيير إحداثيات) بالنسبة للمستخدم يواجه صعوبة في تعريف بمنطقته وإضافة تعديلات عليها أو نشاطاته مختلفة (تجارية وترفيهية ...).

➤ أهداف البرنامج :

فيما يخص مشروعنا فإنه يهدف إلى دراسة سير خرائط قوقل ماب بشكل عام وآلية إضافة أو حذف أو تعديل بيانات مستخدم أو موقع بشكل خاص و يهدف أيضا إلى تسهيل عملية البحث عن موقع والعمل على إنجاز تطبيق يقوم بإضافة موقع ما. كما يهدف هذا العمل الى تطوير نظام يسمح بإنشاء خرائط متخصصة : اقتصادية فلاحية، ثقافية و سياحية بشكل تشاركي من مجموعة من المستخدمين.

➤ هيكل وأجزاء البحث :

للقيام بهذا العمل وإتمامه سنقسم دراستنا الى ثلاثة فصول:

✓ الفصل الأول دراسة الموجود : عموميات حول خرائط قوقل " Google Maps "

و مطور تطبيق " API "

✓ الفصل الثاني التصميم : يتضمن الدراسة التفصيلية وذلك من خلال إنجاز المخططات

اللازمة لوصف التطبيق وإعداده.

✓ الفصل الثالث التنفيذ : تقديم صورة للتطبيق المنجز.

الفصل الأول : دراسة الموجود

مقدمة :

يمثل هذا الفصل مرحلة من مراحل العمل وهي دراسة الموجود حيث سنجد فيه كفكرة عامة لنظام الحالي لموقع خرائط قوقل ماب وكيفية سير عملها كذلك سنرى فيه بالتفصيل الخصائص المختلفة للنظام المراد دراسته ، من بين هاته الأمور: إجراءات العمل من أجل جمع المعلومات الضرورية لتحقيق النظام. في النهاية نحدد ابرز مشاكل التي تواجه زوار ومستخدمي هذا النظام و الحلول المقترحة وتبين أهداف هذا المشروع.

I. نبذة تاريخية عن خرائط قوقل " Google Maps " :

خرائط قوقل بالإنجليزية " Google Maps " هي خدمة مجانية مقدمة من موقع البحث جوجل على الشبكة العالمية، توفر الخدمة عند بدايتها عرض لخرائط لشوارع أربع دول هي : الولايات المتحدة وكندا والمملكة المتحدة وإيرلندا مع إمكانية تحديد مكان عمل ما في تلك الدول، هذا بالإضافة إلى استطاعة الشخص مشاهدة صور عالية الوضوح بواسطة الأقمار الصناعية لمئات من المدن في العالم، أما الآن فلقد توسعت شبكة الطرق والشوارع لتشمل معظم مدن العالم وليس الأربعة التي بدأ بها المشروع فقط.

تم الإفصاح عن مشروع خرائط قوقل في 8 فبراير عام 2005 م، وبعد أن كانت النسخة التجريبية تدعم متصفح ميكروسوفت وموزيلا فقط تم إضافة التدعيم لمتصفح سافاري وأوبرا في 25 فبراير عام 2005 م [1].



الشكل (1.1) : رمز لتحديد المواقع والمعالم على خريطة قوقل

II . خرائط قوقل " Google Maps " :

وهي خدمة عبر الإنترنت تقدم لمستخدميها معلومات مفصلة حول خرائط الطرق والمناطق الجغرافية، ويمكن إدخال هذه الخرائط في بعض المواقع المتخصصة بالعقارات وغيرها من المواقع، وتوفر خرائط قوقل العديد من الخيارات لتحديد الموقع الذي يتواجد به السائق من خلال خدمة الـ GPS، كما توفر هذه الخرائط إمكانية عرض الصور الأفقية والعمودية للمدن.

هي أيضا خدمة مجانية مقدمة من شركة قوقل العالمية، وتعتبر من أفضل خدماتها التي تقوم بدعمها بشكل مستمر، وإضافة خرائط قوقل للمواقع والمدونات تقدم للزائرين خدمة معرفة الأحداث والأماكن وتجعل الزوار أكثر تفاعلية خصوصاً عند تحديد أماكن معينة على الخريطة ذات صلة بالمشاركات التي يحتوى عليها الموقع.

ويمكن عرض خرائط قوقل بأكثر من شكل داخل المواقع فيمكن عرضها في الوضع البسيط كتخطيط خريطة للمدن والشوارع أو يمكن عرض خرائط بالقمر الصناعي لتعرض صورة ثلاثية الأبعاد.

يمكن أيضاً إضافة ميزة التجول الافتراضي " Street view " في العديد من البلدان والمدن في جميع أنحاء العالم.

يمكن ذلك بالتوجه إلى Google Map واختيار حجم الخريطة المناسب وطريقة العرض سواء كان عرض كخريطة أو صور بالقمر الصناعي ثم تضمين الخريطة ونسخ الكود الذي سيظهر بموقعك[1].



الشكل (2.1) : نموذج لتحديد موقع بين نقطتين على خريطة قوقل

III . شروط الخدمة :

تضع قوقل بعض الشروط على مستخدمي خدمتها ، كما أنهم يضعون قوانين صارمة بمنع استخدام صور الأقمار الصناعية في الدعاية والترويج بواسطة المستخدم، إضافة إلى ذلك يمنع المستخدم من نسخ أو تحليل أو تشفير أو عمل هندسة عكسية أو استعمال الصور بطريقة أخرى غير ما هي مخصصة له.



الشكل (3.1) : رمز اسقاط دبوس على موقع في خريطة قوقل

IV. استخدام خرائط قوقل " Google Maps " :

تتميز الخدمة بسهولة التعامل معها وتنوع أساليب استخدامها، 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 التصغير، كما يمكنه فعل هذه الأشياء باستخدام لوحة المفاتيح أيضا والأزرار المخصصة لذلك هي: إشارة (+) لتكبير الصورة و (-) لتصغير الصورة والأسهم الأربعة للتحرك عبر الخريطة واستكشاف 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. وباستخدام البحث المحلي أصبح بالإمكان إيجاد عنوان أو اسم 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 [1].

V. كيفية استخدام خرائط قوقل " Google Maps " :

يمكنك استخدام خرائط قوقل على الكمبيوتر أو الهاتف أو الجهاز اللوحي للبحث والاستكشاف وإيجاد طريقك في كل أنحاء العالم. على جهاز الكمبيوتر، افتح خرائط قوقل وعلى هاتفك أو جهازك اللوحي، استخدم تطبيق خرائط قوقل. يمكنك الاطلاع في ما يلي على كيفية البدء باستخدام خرائط قوقل:

1- تحديد عنوان منزلك وعملك :

يمكنك توفير وقت الكتابة من خلال حفظ عناوين منزلك وعملك. ويمكنك أيضًا اختصار رحلتك من خلال اختيار المسار الأسرع .

2- الحصول على معلومات حول مكان معين :

يمكنك البحث عن مكان على الخريطة ومعرفة الاتجاهات للوصول إليه، كما يمكنك الاطلاع على معلومات مثل ساعات العمل والقوائم وإيجاد صور " التجول الافتراضي " .

3- الحصول على الاتجاهات وبدء التنقل :

يمكنك الحصول على وقت السفر والاتجاهات إلى الأماكن التي قد تنتقل إليها لاحقًا، مثل منزلك أو عملك أو المواعيد على تقويمك. في أسفل الخريطة ، انقر على التنقل . ثم تصفح الخيارات التي تظهر.

4- التعرف على آلية عمل الخريطة :

يمكنك استخدام خرائط قوقل " Google Maps " على الكمبيوتر أو الهاتف أو الجهاز اللوحي بطرق متعددة.

5- العثور على نتائج البحث :

يمكنك البحث عن مكان أو نوع أماكن أو العثور على عمليات البحث الأخيرة أو الحصول على اتجاهات. وستجد نتائج البحث على شكل دبابيس صغيرة حمراء ونقاط حمراء، حيث تعرض الدبابيس الصغيرة أهم النتائج. للاطلاع على مزيد من المعلومات أو الحصول على اتجاهات أو الاطلاع على نشاط تجاري من الداخل، انقر على أي نتيجة [2].

6- استكشاف الخريطة :

على الكمبيوتر، انقر أي مكان على الخريطة للحصول على تفاصيل حوله. على الهاتف أو الجهاز اللوحي، انقر مع الاستمرار على أي مكان على الخريطة للحصول على تفاصيل بشأنه.

7- قياس المسافات بين النقاط :

يمكنك قياس المسافات بين نقطتين.

8- الإبلاغ عن مشكلة متعلقة بالبيانات :

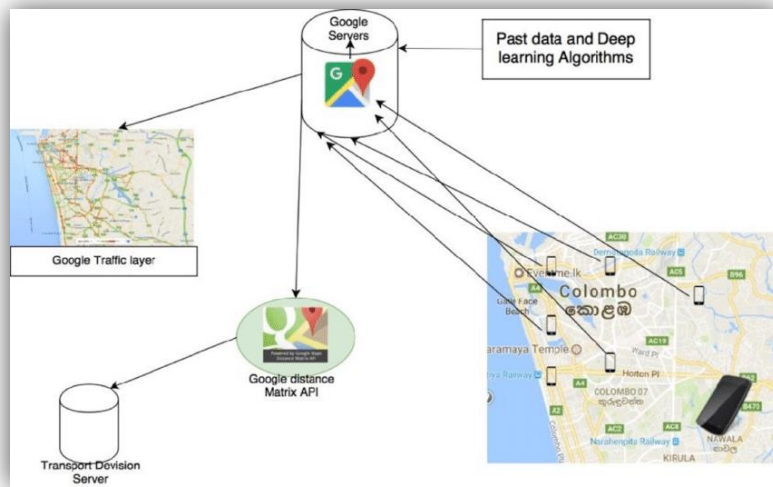
ساعد في تحسين خرائط قوقل من خلال الإبلاغ عن المشاكل التي تلاحظها في الخريطة، مثل تفاصيل غير صحيحة عن أنشطة تجارية أو أسماء طرق غير صحيحة.

9- تحريك الخريطة :

للعثور على مزيد من التفاصيل على الخريطة، يمكنك التكبير أو التصغير. على جهازك الجوال، يمكنك استخدام الإيماءات مثل التدوير والإمالة والتكبير أو التصغير للتنقل بسرعة في تطبيق خرائط قوقل.

10- تحديد موقعك الجغرافي الحالي :

للبحث عن أماكن من حولك والحصول على الاتجاهات بسرعة أكبر، يمكنك تحديد مركز الخريطة على موقعك الجغرافي الحالي [2].



الشكل (4.1) : مخطط جمع بيانات المرور من خرائط قوقل " Google Maps "

VI. إيجابيات قوقل ماب " Google Maps " :

إن لاستخدام قوقل ماب العديد من الميزات، ومن أهم ميزات استخدام هذا التطبيق مايلي:

✓ وفرة المعلومات: حيث توفر قوقل ماب كماً كبيراً من المعلومات كمواقع المدن والحدود الجغرافية، كما أنها تحتوي على معلومات حول الخرائط الداخلية لبعض الأماكن كالمتاحف والمطارات وغيرها.

✓ المشاركة: حيث يمكن مشاركة الأصدقاء وأفراد العائلة بعض المعلومات الخاصة بقوقل ماب من خلال إدراجها كمرفقات في الفيس بوك أو البريد الإلكتروني.

✓ نصائح حول التنقل: تقدم جوجل ماب بعض التوجيهات الخاصة باستخدام وسائل النقل كالحافلات والقطارات.

✓ النسخ الجديدة من خرائط غوغل تساعد على إيجاد مكان لتركن فيه.

✓ تقترح للمستخدم أوقات أفضل للسفر.

✓ تعرض قواعد المرور للمستخدم.

✓ تعطي معلومات مفصلة عن وسائل النقل العامة.

✓ تعطي الاتجاهات سواء أكان المستخدم بالسيارة أو على دراجة أو يستقل وسائل النقل العامة. وتوفر الخدمة في بعض المدن لائحة لمواعيد حركة الحافلات والقطارات المحلية كما أن خرائط غوغل تقدم معلومات عن الرحلات الجوية كأسعار بطاقات السفر والشركات التي تملك رحلات إلى وجهتك.

✓ مزودة بخرائط لوسائل نقل خاصة مثل أوبر **Uber** وليفت **Lyft** و أولا **Ola**.

✓ يمكن التحكم بنظام تحديد المواقع العالمي GPS صوتياً [3].

VII. سلبيات خرائط قوقل " Google Maps " :

✓ الدقة محدودة : المعلومات المتوفرة قد تحوي بعض الأخطاء، في بعض الأحيان من الممكن أن يحدث التباس في بيانات الموقع فيسلك المستخدم طريقاً قد يوصله إلى وجهة غير متوقعة.

✓ لا تعطي إنذارات في حال وجود عوائق على الطريق كعمليات البناء.

✓ بعض الأماكن البعيدة وغير المأهولة قد لا تغطيها خرائط قوقل.

✓ قد يساء استخدامها من قبل المجرمين: يقوم اللصوص باستخدام صور الشوارع Street View images للعثور على منازل تعود لأشخاص أغنياء أو أماكن يسهل اقتحامها وتحتوي ممتلكات ثمينة كي يقوموا بسرقتها[3].

VIII. إضافة موقع في قوقل ماب عبر الكمبيوتر:

فيما يأتي خطوات إضافة موقع إلى ما يُعرف بخرائط قوقل باستخدام جهاز الكمبيوتر

- ✓ فتح الصفحة الإلكترونية لخرائط جوجل على شبكة الإنترنت.
- ✓ البحث عن عنوان الموقع المراد إضافته عبر خرائط جوجل.
- ✓ النقر على زر إضافة مكان مفقود.

ملاحظة :

لإضافة الموقع الجديد إلى خرائط قوقل " Google Maps " بنجاح، ينبغي تحديد اسم الموقع ونوعه، حيث يُمكن إضافة موقع لنشاط تجاري أو معلّم مُعين، أو حتى موقع بيت أو شقة.

IX. إضافة موقع في قوقل ماب عبر التطبيق الهاتف :

فيما يأتي خطوات إضافة موقع في خرائط قوقل " Google Maps " باستخدام تطبيق جوجل ماب الخاص بالهواتف المحمولة:

- ✓ فتح تطبيق خرائط جوجل.
- ✓ النقر على رمز الخطوط الثلاثة الظاهر في أعلى الشاشة.
- ✓ النقر على خيار إضافة مكان مفقود والذي يظهر ضمن النافذة المُنبثقة الظاهرة على الشاشة.
- ✓ إدخال اسم الموقع الجديد المراد إضافته لخرائط قوقل.
- ✓ إضافة عنوان الموقع من خلال إضافة بعض المعلومات كاسم الشارع الذي يوجد به الموقع، وتحديد المدينة أو الولاية، ومن خلال إضافة الرمز البريدي للموقع.
- ✓ تحديد فئة الموقع الجديد المراد اضافته (Category).
- ✓ إدخال بعض المعلومات الإضافية الأخرى، وذلك تبعاً لرغبة المُستخدم؛ حيث يُمكن إضافة رقم الهاتف أو عنوان الموقع الإلكتروني، أو حتى ساعات العمل للموقع الجديد[4].

X . تعديل موقع في قوقل ماب :

يُمكن التبليغ عن وجود موقع غير صحيح ضمن خرائط قوقل ليتم تعديله من قبل شركة قوقل بعد مُراجعتَه، وذلك عبر اتباع الخطوات الآتية :

✓ فتح خرائط قوقل عبر أحد مُتصفحات الإنترنت المتوفرة على الجهاز، أو من خلال التطبيق.

✓ البحث عن المكان المُراد تقديم تبليغ عنه لتعديله عبر خرائط قوقل.

✓ النقر على الرابط الظاهر في أسفل الشاشة، ليتم إظهار مجموعة من خيارات التعديل للموقع، وذلك ضمن صندوق اقتراح تعديل (Suggest an edit).

✓ البدء بتعديل الخيارات التي يرغب المُستخدم بتعديلها؛ حيث يُمكن تغيير عنوان الموقع، أو حتى تغيير علامته ومكانه على الخريطة.

✓ النقر على زر إرسال (Submit) ليتم إرسال التعديلات إلى قوقل لمُراجعتها [4].

XI . تعريف " API " :

"API" أو (Application Programming Interface) وباللغة العربية واجهة

برمجة التطبيقات.

"API" ببساطة هي نقطة الوصل بين بيئة تطويرية معينة والمطورين، حتى تتيح لهؤلاء المطورين الاستفادة من خدمات هذه البيئة بدون الحاجة إلى بناء كل شيء من الصفر. وبشكل عام هدف API هو اخفاء التفاصيل Encapsulation و ابراز طريقة الاستفادة من الكود.

يوجد الكثير من الامثلة API's مشهورة نصادفها كل يوم مثلا الفيسبوك يتيح API للمواقع لتسجيل الدخول عن طريقه بدون الحاجة إلى بناء نظام تسجيل دخول من الصفر، فأنت عندما تريد اضافة هذه الاضافة إلى موقعك لن تطلع على كيفية بنائها ولكن ما يهمك كيفية استخدامها لإضافتها لموقعك او تطبيقك ، ويوجد الكثير من الامثلة الاخرى لا API مثل خرائط قوقل " Google Maps " التي تسمح للمطورين بعرض اجزاء من الخرائط لاماكن معينة على تطبيقهم او موقعهم [5].

أنواع الواجهات البرمجية "API" المستخدمة في خدمة غير المرتبطة بعملية معالجة معينة، أو نظام تشغيل وعادة ما تكون متاحة كروتين منفصل.

XIV. الاستعمالات :

✓ يشكل إنشاء واستخدام واجهات برمجة التطبيقات موضوعًا رئيسيًا في البرمجة المعاصرة. تستفيد التطبيقات عادة من العديد من واجهات البرمجة؛ المنفذة من طرف المكتبات البرمجية التي يمكن أن تستخدم بدورها واجهات برمجة أخرى.

✓ في البنيات الخدمية يمكن للتطبيقات أن تعتمد على الميزات التي تقدمها برامج طرف ثالث عن طريق واجهات برمجة منفذة من طرف خدمات الويب.

✓ واجهة البرمجة تسمح على سبيل المثال للبرنامج بالوصول إلى الخدمات التي يقدمها نظام التشغيل الذي يستضيف البرنامج. واجهة socket هي مثال كلاسيكي من واجهة البرمجة، تسمح للبرنامج من استغلال إمكانات طبقة الشبكة لنظام التشغيل [6].

الخاتمة :

تم بعون الله انهاء الفصل الاول والذي تطرقنا فيه الى جمع اكبر عدد ممكن من المعلومات حول هذا النظام وآلية عمله الحالية مما يتيح لنا الفرصة في بناء فكرة وانشاء تصور مستقبلي للمشروع واحاطة قدر المستطاع بكل جوانبه وهذا ما سنراه في الفصل التالي. والهدف هو تمكين من انشاء خرائط مختصة بها معلومات اقتصادية اجتماعية فلاحية دينية ثقافية تتيح للمستخدمين فرصة التعاون مع مدير الموقع من اجل القيام بمختلف المهام بصلاحيات تقدم من الطرف المدير على مستوى الخريطة سواء كانت عالمية أو اقليمية أو دولة او منطقة بتعاون جميع المستخدمين ذوي الصلاحيات.

الفصل الثاني : التصميم

مقدمة

في الجزء السابق تطرقنا إلى دراسة الموجود في النظام الحالي والتي سمحت لنا بتحليل النظام و معرفة أكبر حجم من المعلومات حوله ، حيث استخلصنا منها جملة من المعارف التي تسمح لنا بإقامة تصور حول النظام المستقبلي، الذي يستجيب لاحتياجات المستخدمين في هذه المرحلة سنستخدم UML للتعبير عن التطبيق الذي سيتم إنجازه و تصميم نظام معلوماتي وفق الخطوات التالية:

- ✓ تصميم نموذج خاص بالمعطيات لإنجاز قاعدة البيانات الخاصة بالمشروع .
- ✓ تحديد نموذج خاص بالمعالجات والإجراءات وذلك بتحديد أهم العناصر الفاعلة في النظام و المتطلبات الوظيفية وإعداد مخططات الحالة ، التابع و النشاطات.

I . تقديم الطريقة المستعملة

I.1 _ تعريف لغة النمذجة الموحدة:

لغة النمذجة الموحدة " Unified Modeling Language -- UML " هي لغة قياسية لتحديد تصور بناء، وتوثيق الأعمال لبرمجيات الأنظمة ، فضلا عن نماذج الأعمال التجارية وغيرها من النظم المختلفة عن البرمجيات. لغة النمذجة الموحدة تمثل مجموعة من أفضل التطبيقات الهندسية التي ثبت نجاحها في نمذجة النظم الضخمة والمعقدة. هي جزء هام لتطوير البرمجة كائنية التوجه و عملية تطوير البرمجيات، فلغة النمذجة الموحدة تستخدم الرموز الرسومية في الغالب للتعبير عن طريقة تصميم مشاريع البرامج. يساعد فريق العمل في المشروع الذي يستخدم فيه اللغة في التواصل، استكشاف إمكانات التصاميم ، والتحقق من صحة التصميم الهندسي للبرنامج [7].

I.2 _ الأهداف الرئيسية للغة النمذجة الموحدة:

- ✓ تزويد المستخدمين بلغة نمذجة بصرية تعبيرية جاهزة للاستعمال بحيث يتمكنون من تطوير وتبادل النماذج التعبيرية .
- ✓ توفر قابلية التمدد وآليات التخصيص ، لتوسيع المفاهيم الأساسية للمشروع.
- ✓ الاستقلالية عن لغات البرمجة الخاصة وعمليات التطوير .
- ✓ توفير مناهج أو القواعد أساسية لفهم لغة النمذجة " modeling language ".

- ✓ تشجيع نمو كائنية توجه أدوات السوق "object-oriented tools market".
- ✓ دعم أعلى مستوى تطوير المفاهيم "development concepts" مثل التعاون "collaborations"
- و منصات العمل "frameworks" و القوالب "patterns" و المركبات "components".
- ✓ دمج أفضل الممارسات.

I. 3. _ مخطط حالة الاستخدام " Use Case Diagram " :

يعرض العلاقة بين الجهات الفاعلة وحالات الاستخدام ، حالة الاستخدام هي عبارة عن مجموعة من السيناريوهات التي تصف التفاعل بين المستخدم والنظام. يعرض مخطط حالة الاستخدام العلاقة بين الجهات الفاعلة وحالات الاستخدام المكونان الرئيسيان لمخطط حالة الاستخدام هما حالات استخدام و الجهات الفاعلة [7].



الشكل (1.2) : أمثلة عن الأدوات المستعمل في مخطط الحالة

الجهة الفاعلة : تمثل المستخدم أو نظام آخر الذي سيتفاعل مع النظام الذي قمت بنمذجته.
حالة استخدام : عبارة عن رؤية خارجية للنظام بحيث تستعرض بعض الإجراءات التي يمكن أن يقوم بها المستخدم لإكمال المهمة.

I. 4. _ مخطط التتابع " Diagramme de séquences " :

مخطط التتابع تشرح سلوك الكائنات في حالة استخدامها مع وصف الكائنات والرسائل المُررة بينهم ، تتم قراءة المخططات من اليسار إلى اليمين وتنازليا. يوضح المثال التالي كائن الفئة يبدأ سلوكه عن طريق إرسال رسالة إلى كائن الفئة الاخر. تُمرر الرسائل بين الكائنات المختلفة الى أن يتلقى كائن الفئة الرسالة النهائية [8].

I 5. مخطط الفئات " Diagramme de classe "

نماذج هيكل الفئة ومحتوياتها تستخدم عناصر التصميم مثل الفئات، والحزم والكائنات و يعرض أيضا علاقات مثل الاحتواء، التوريث و التجميع وغيرها.

مخطط الفئة يستخدم على نطاق واسع لوصف أنواع الكائنات الموجودة في النظام و علاقاتها ببعضها. نموذج مخطط الفئة، هيكل الفئات و المحتويات يستخدمون عناصر التصميم مثل الفئات و الحزم والكائنات، مخططات الفئة يصف لنا ثلاثة منظورات مختلفة عند تصميم النظام و هم : منظور المفاهيمي ، و منظور المواصفات و منظور التطبيق . هذه المنظورات تصبح واضحة عندما يتم إنشاء المخطط و تساعد بقدر كبير في عملية التصميم، ويهدف هذا المثال إلى وضع تقديم للغة النمذجة الموحدة و مخططات الفئة [1]. وتتألف الفئات من ثلاثة أشياء : اسم ، الصفات والعمليات. هذا مثال على الفئة أدناه:



الشكل (2.2) : مثال عن مخطط الفئات

I 6. مخطط النشاطات " Activity diagrams "

مخططات النشاط تصف سلوك سير العمل للنظام، مخططات النشاط مماثلة لمخططات الحالة لأن الأنشطة تمثل حالة القيام بشيء، المخططات تصف حالة الأنشطة من خلال إظهار تسلسل الأنشطة التي تم القيام بها مخططات النشاط يمكن أن تُظهر الأنشطة المشروطة او الأنشطة المتوازية [8].

II . الوصف العام للنظام

1.II_ الجهات الفاعلة في النظام :

الجهات الفاعلة الرئيسية في هذا النظام هي: المدير ، المستخدم و الضيف حيث يقوم كل واحد بالأعمال التالية:

❖ المدير:

- ✓ قبول اضافة طلب مستخدم.
- ✓ تعديل معلومات مستخدم.
- ✓ منح الصلاحيات للمستخدم.
- ✓ حذف الصلاحيات للمستخدم.

❖ المستخدم:

- ✓ اضافة موقع.
- ✓ حذف و تعديل موقع.
- ✓ طلب اضافة و تغيير معلومات الحساب .

❖ الضيف :

- ✓ تصفح الخريطة.
- ✓ البحث عن موقع.

2.II_ تحديد مدخلات النظام:

يتلقى النظام المعلومات التالية:

- ✓ تسجيل الدخول و تسيير الحساب و المستخدمين.
- ✓ المواقع المراد ادخالها او تعديلها او حذفها.

3.II_ تحديد المتطلبات الوظيفية :

- بالنسبة للمستخدم :

- ✓ تسجيل الدخول : اسم المستخدم وكلمة السر .
- ✓ تسيير الحساب تعديل على لخريطة عبر تحديث معلومات الموقع وتغييرها.
- ✓ اضافة موقع ومعلوماته الخاصة به.
- ✓ حذف موقع ومعلوماته .

- بالنسبة للمدير:

✓ تسيير المستخدمين عبر منح الصلاحيات.

✓ اضافة مستخدمين .

✓ تعديل معلومات الحساب الشخصي.

4.II_ المتطلبات غير الوظيفية :

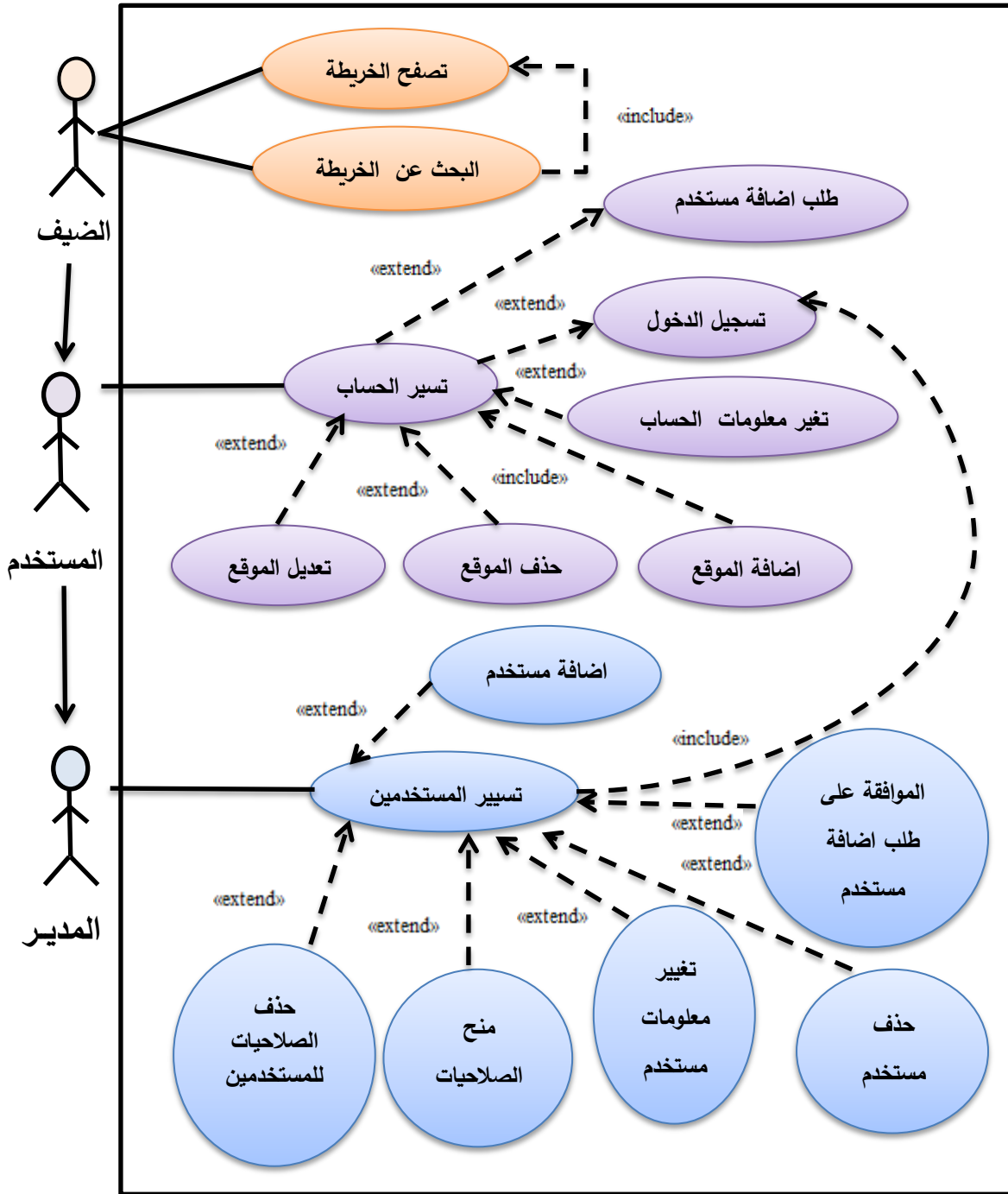
✓ وجود واجهة جيدة تتيح مستخدمين والزوار الرغبة في التصفح والزيارة.

✓ تضمن الموقع على لغات متنوعة لإعطاء الجميع حق في استعراض المحتوى بسهولة.

✓ توفير الحماية والأمن للبرنامج.

✓ سهولة التصفح وسهولة ايجاد موقع.

III . مخطط حالات الاستخدام لنظام :

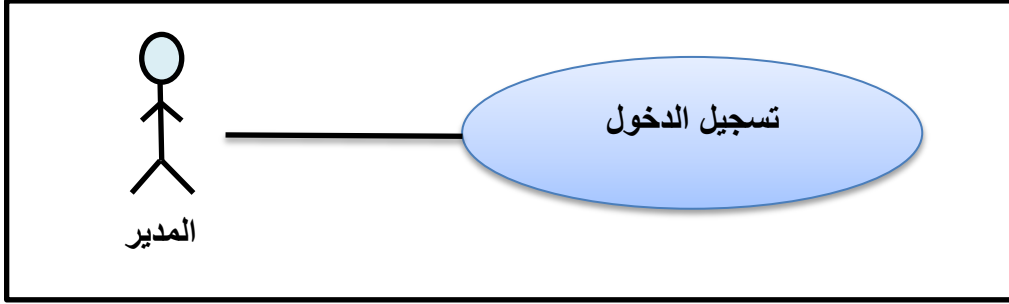


الشكل (3.2) : المخطط العام لحالات الاستخدام

IV. العمليات التي يقوم بها النظام :

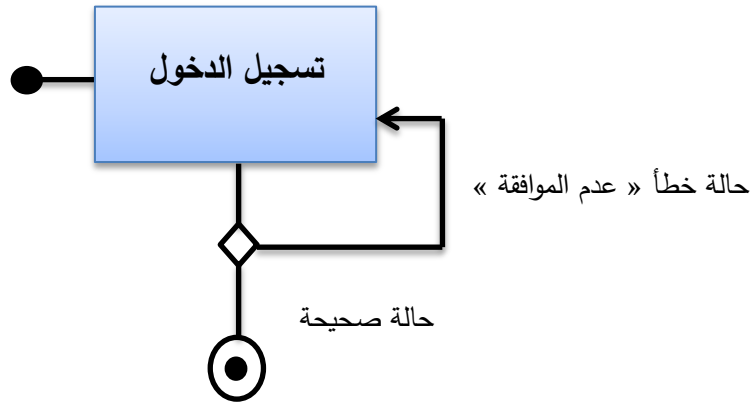
1_ تسجيل الدخول:

❖ مخطط حالات الاستخدام



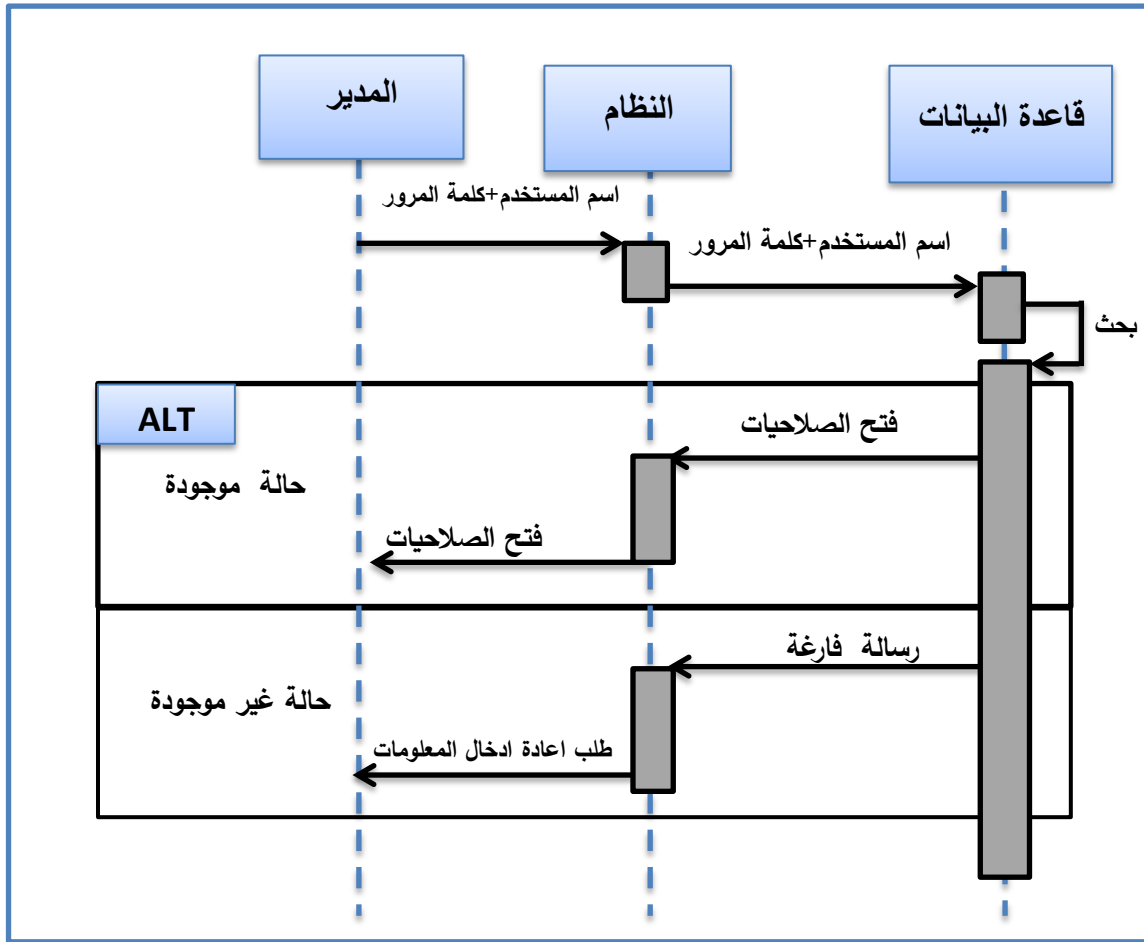
الشكل (4.2) : مخطط حالات الاستخدام : تسجيل الدخول

وسنبين عن طريق مخطط النشاطات، النشاطات المستعملة في هذه المرحلة لتسجيل الدخول



الشكل (5.2) : مخطط النشاطات : تسجيل الدخول

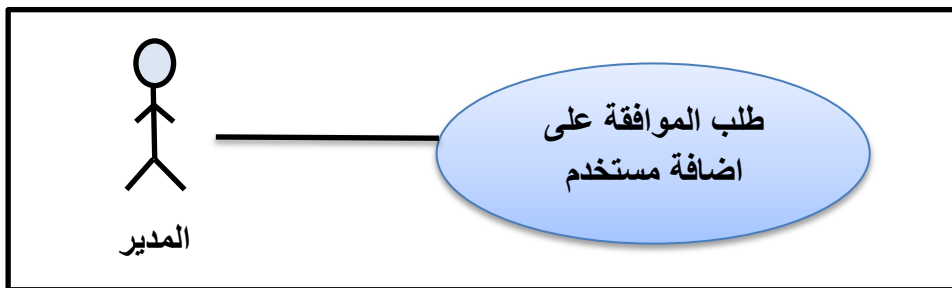
مخطط التتابع لشكل لتسجيل الدخول



الشكل (6.2) : مخطط التتابع : تسجيل الدخول

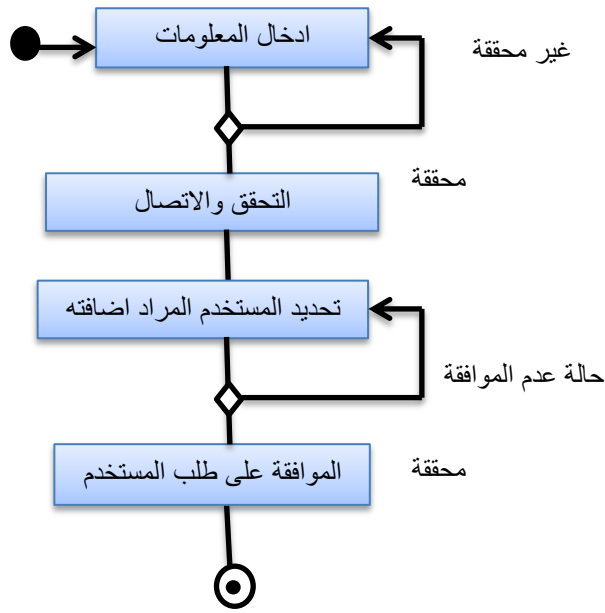
2_ طلب الموافقة على اضافة مستخدم :

❖ مخطط الحالة :



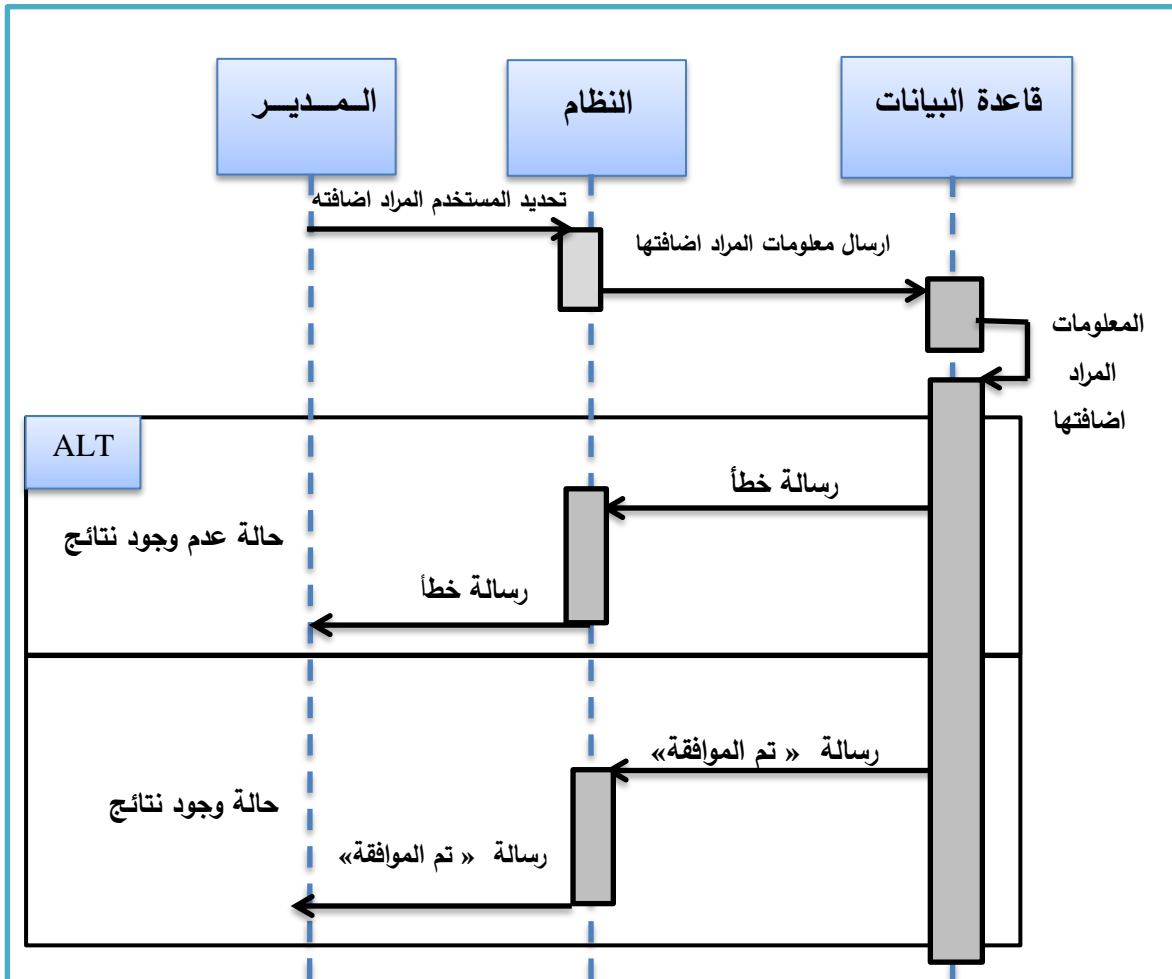
الشكل (7.2) : مخطط حالات الاستخدام : الموافقة على اضافة مستخدم

وسنبين عن طريق مخطط النشاطات ، النشاطات المستعملة في هذه المرحلة



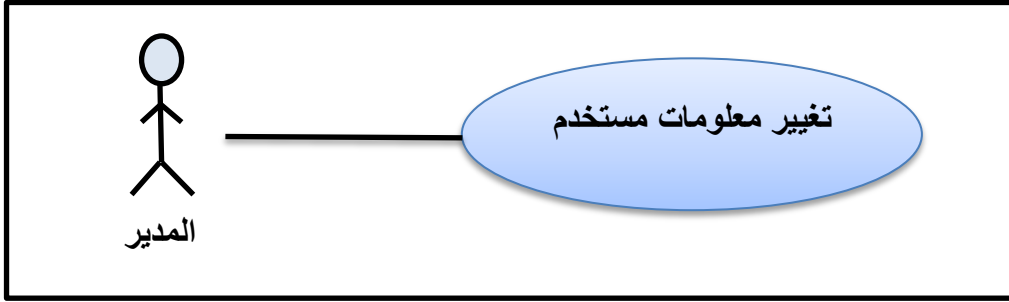
الشكل (8.2) : مخطط النشاطات : الموافقة على اضافة مستخدم

مخطط التتابع لشكل السابق



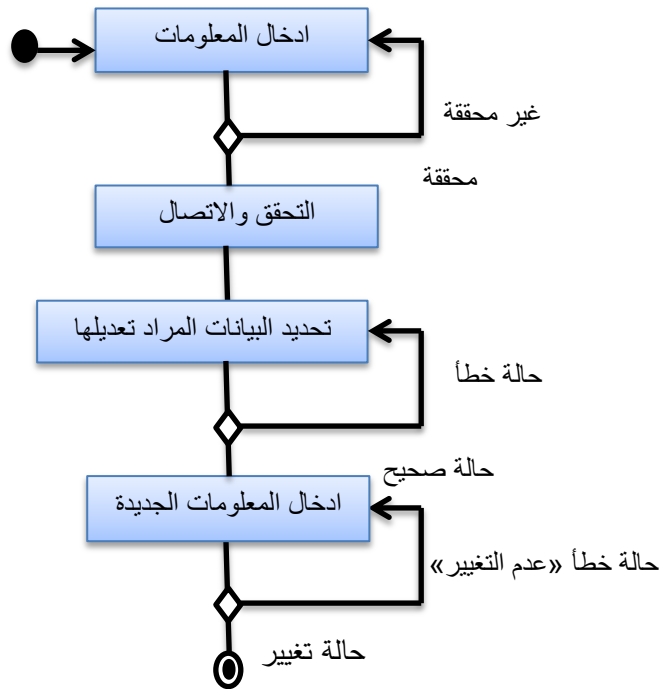
الشكل (9.2) : مخطط التتابع : الموافقة على طلب اضافة مستخدم

3_ تغيير معلومات مستخدم:
❖ مخطط حالات الاستخدام



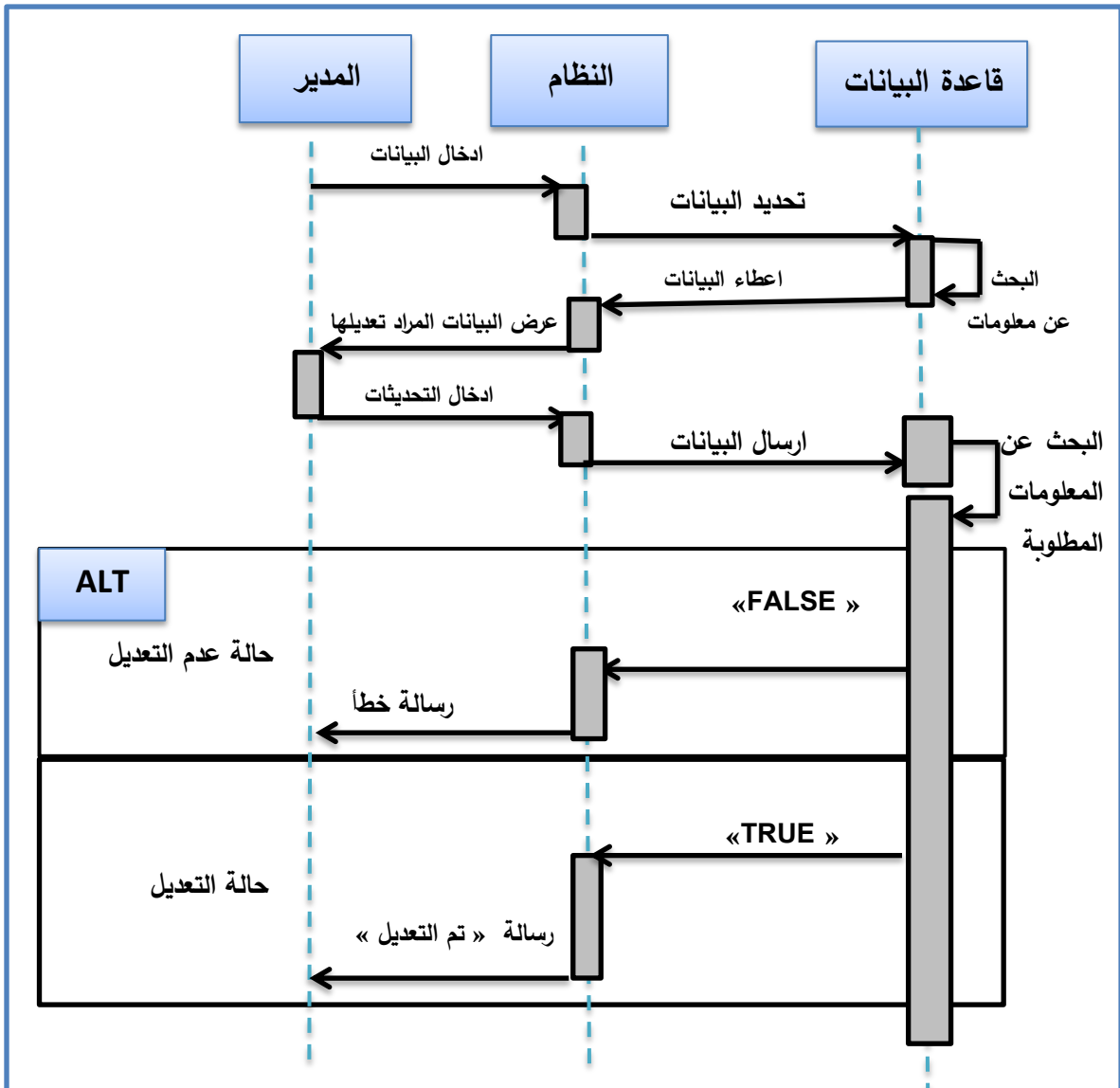
الشكل (10.2) : مخطط حالات الاستخدام : تغيير معلومات مستخدم

وهذا مخطط النشاطات المستعملة في تغيير البيانات



الشكل (11.2) : مخطط النشاطات : تغيير معلومات مستخدم

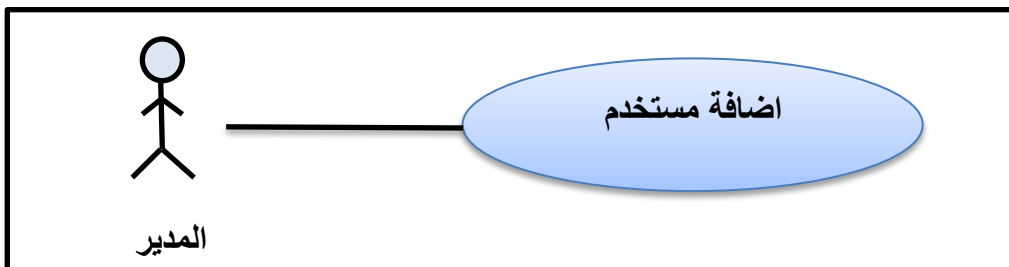
مخطط التتابع لشكل السابق



الشكل (12.2) : مخطط التتابع : تغيير معلومات مستخدم

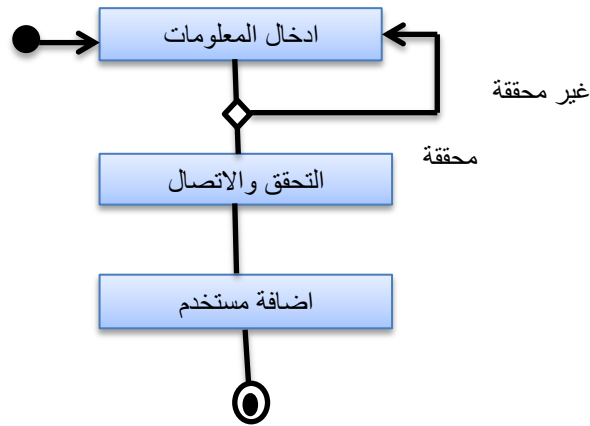
4_ اضافة مستخدم :

❖ مخطط الحالة :



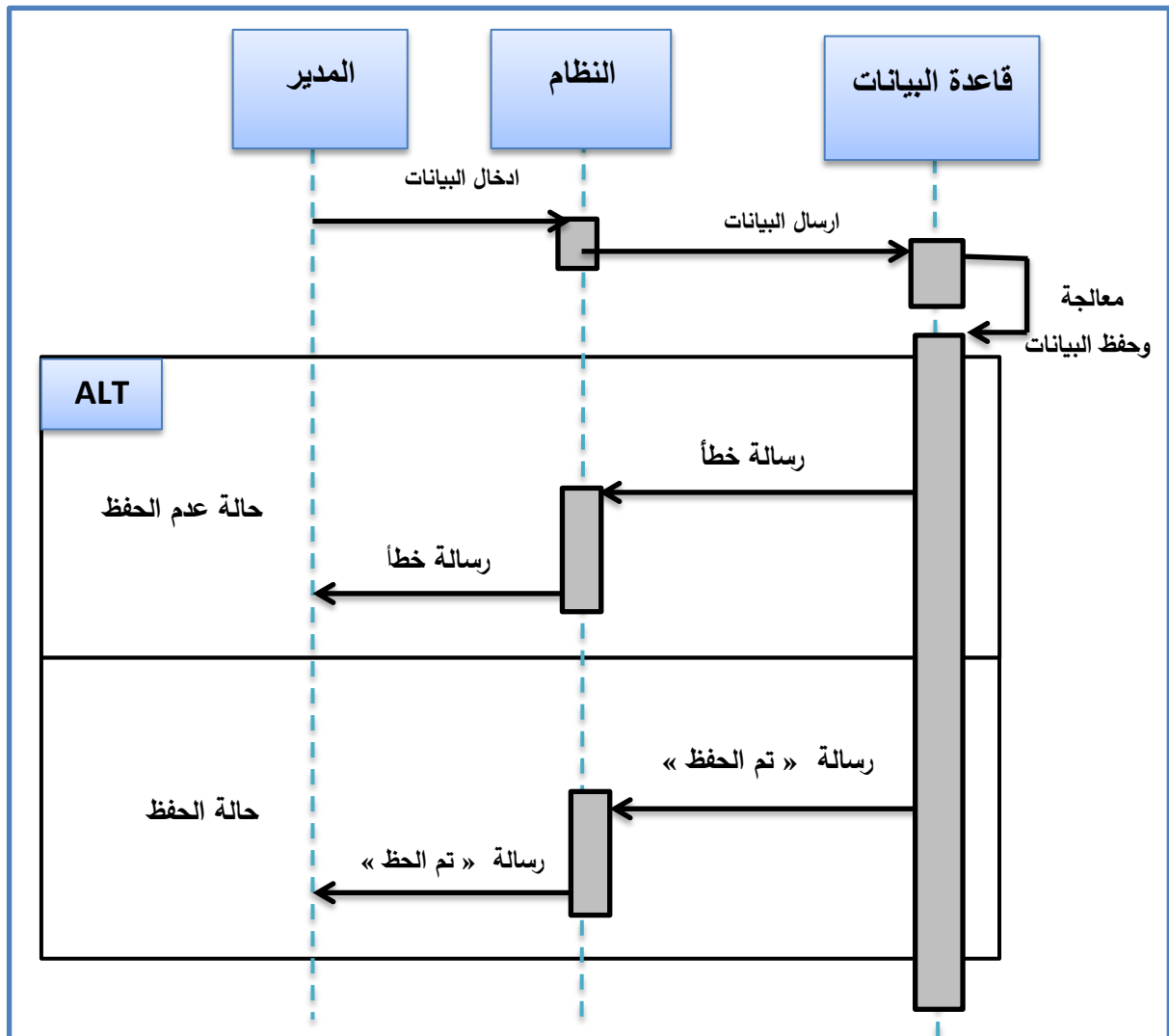
الشكل (13.2) : مخطط حالات الاستخدام : اضافة مستخدم

وسنبين عن طريق مخطط النشاطات، النشاطات المستعملة في هذه المرحلة



الشكل (14.2) : مخطط النشاطات : اضافة مستخدم

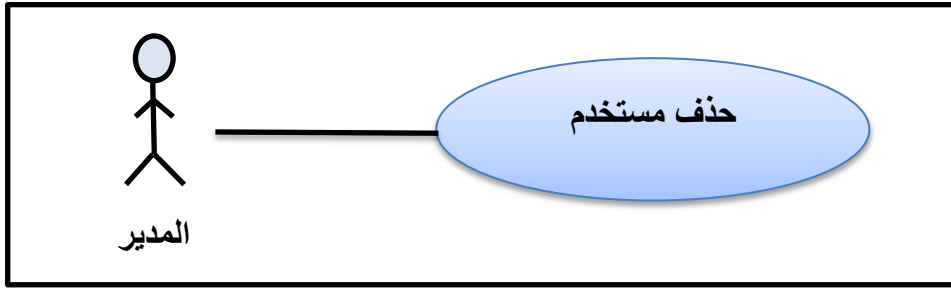
مخطط التتابع لشكل السابق



الشكل (15.2) مخطط التتابع : اضافة مستخدم

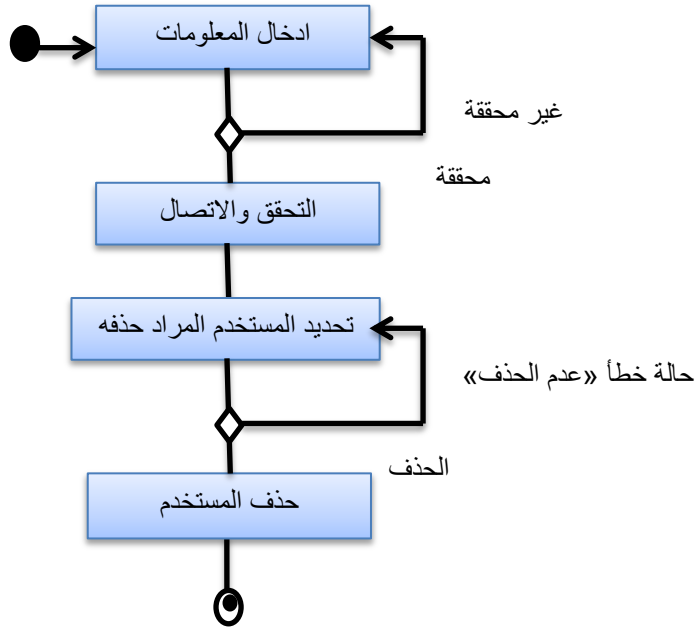
5_ حذف مستخدم :

❖ مخطط الحالة :



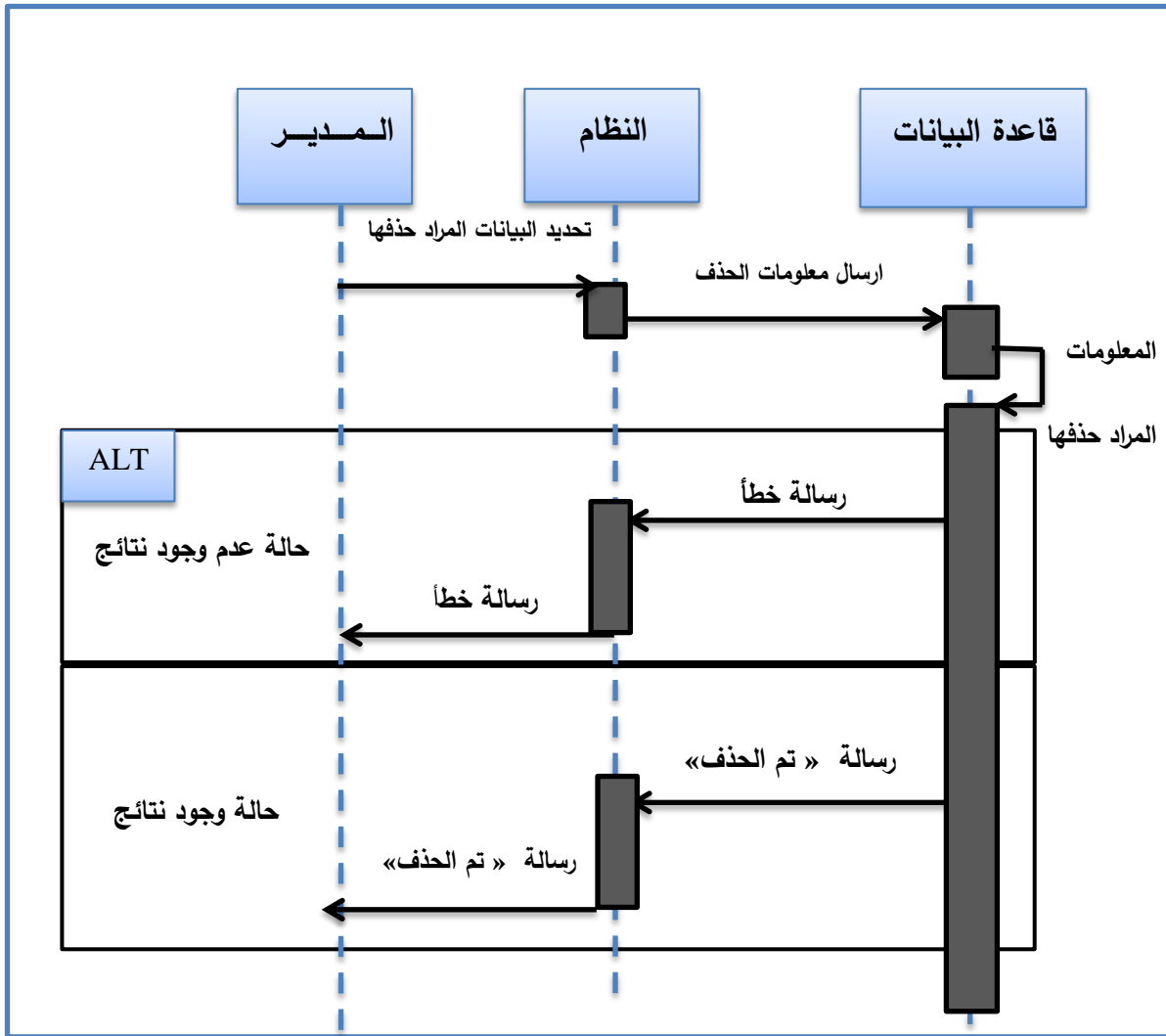
الشكل (16.2) : مخطط حالات الاستخدام : حذف مستخدم

وسنبين عن طريق مخطط النشاطات، النشاطات المستعملة في هذه المرحلة



الشكل (17.2) : مخطط النشاطات : حذف مستخدم

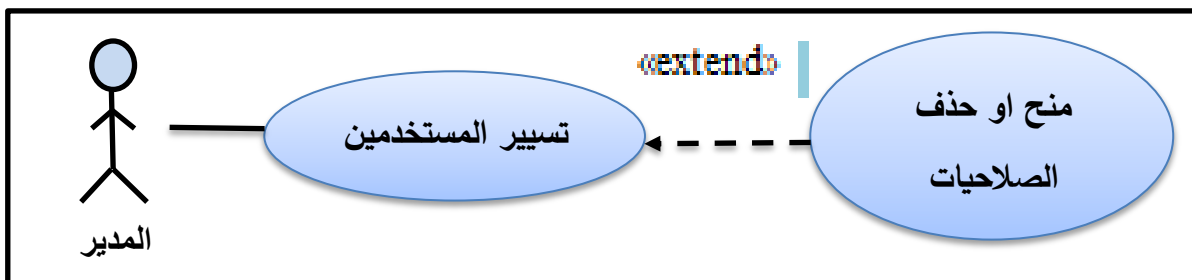
مخطط التتابع لشكل السابق



الشكل (18.2) : مخطط التتابع : حذف مستخدم

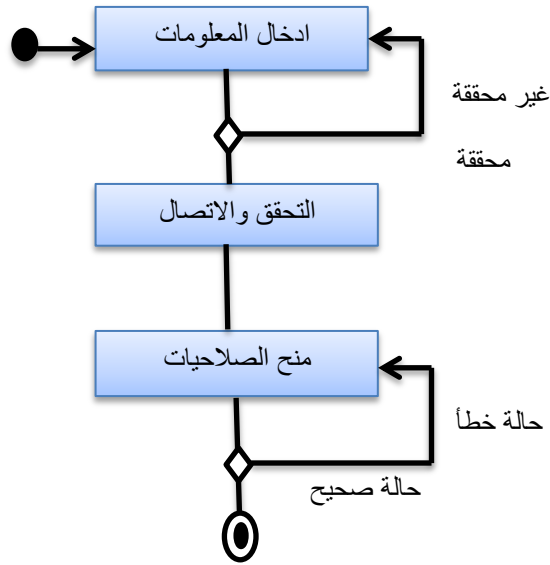
6_ تسيير مستخدم :

❖ مخطط الحالة :



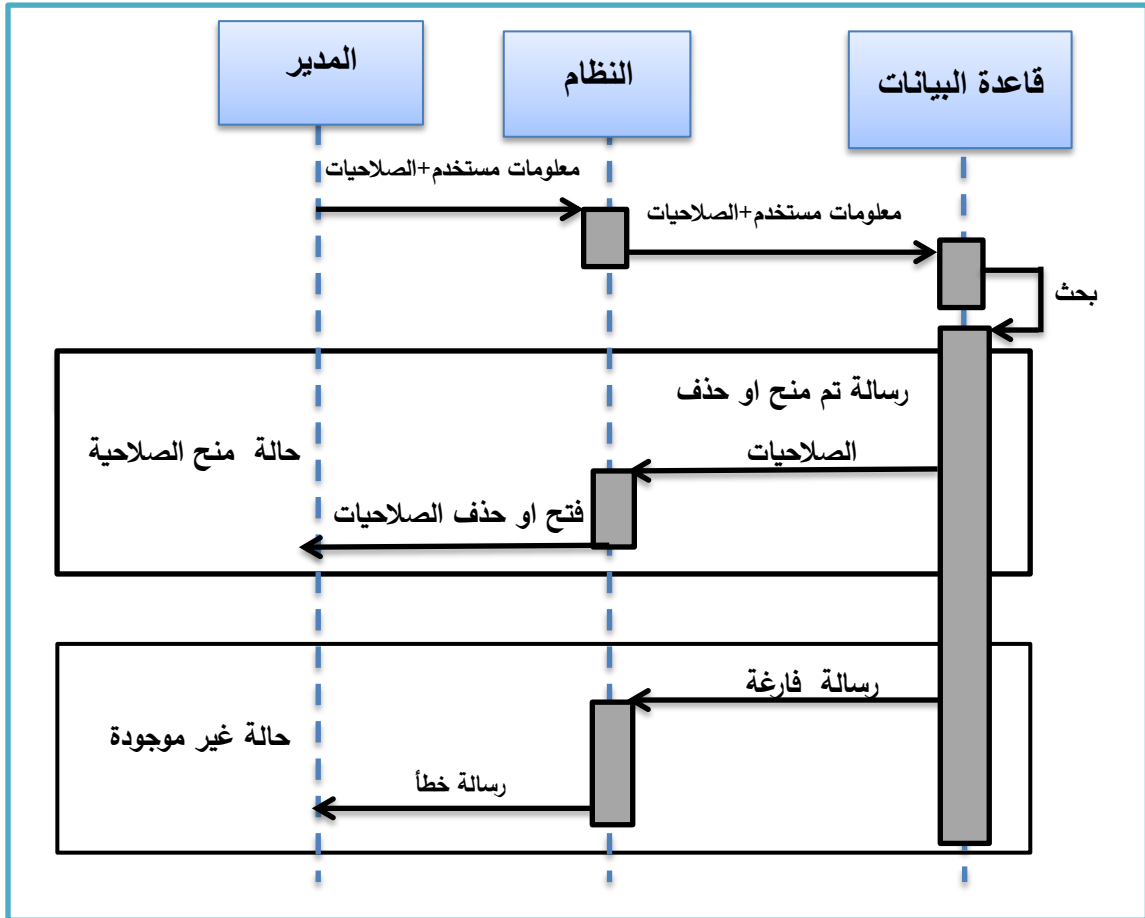
الشكل (19.2) : مخطط حالة الاستخدام : تسيير مستخدم

وسنبين عن طريق مخطط النشاطات ، النشاطات المستعملة في هذه المرحلة



الشكل (20.2) : مخطط النشاطات : تسيير مستخدم

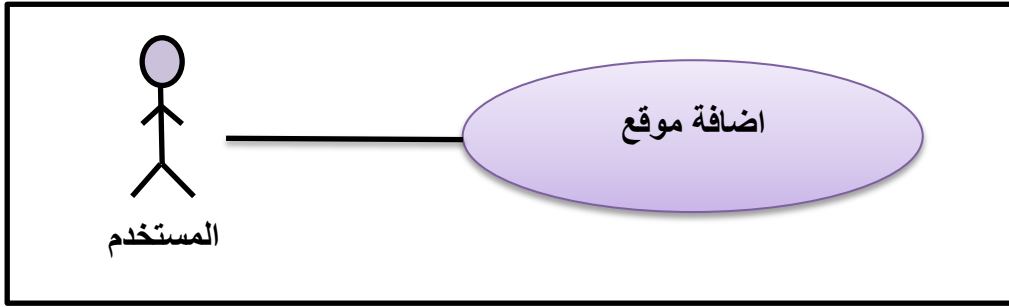
مخطط التتابع لشكل تسيير مستخدم



الشكل (21.2) : مخطط التتابع : تسيير مستخدم

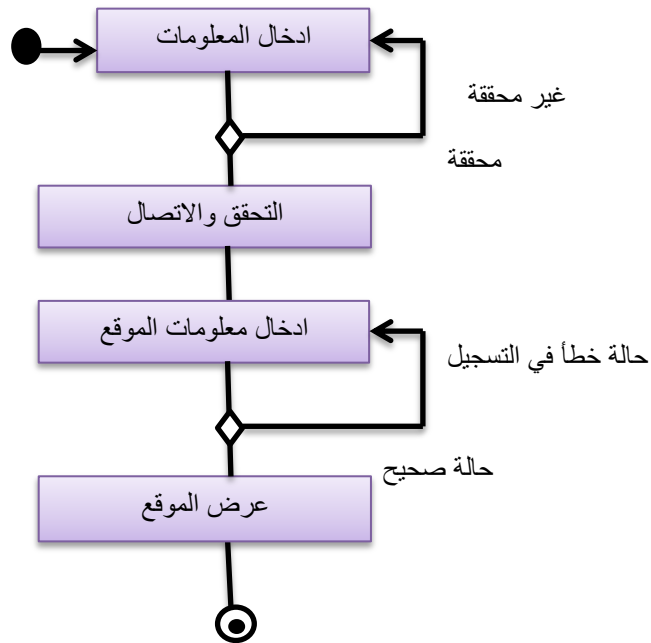
7_ اضافة موقع :

❖ مخطط الحالة :



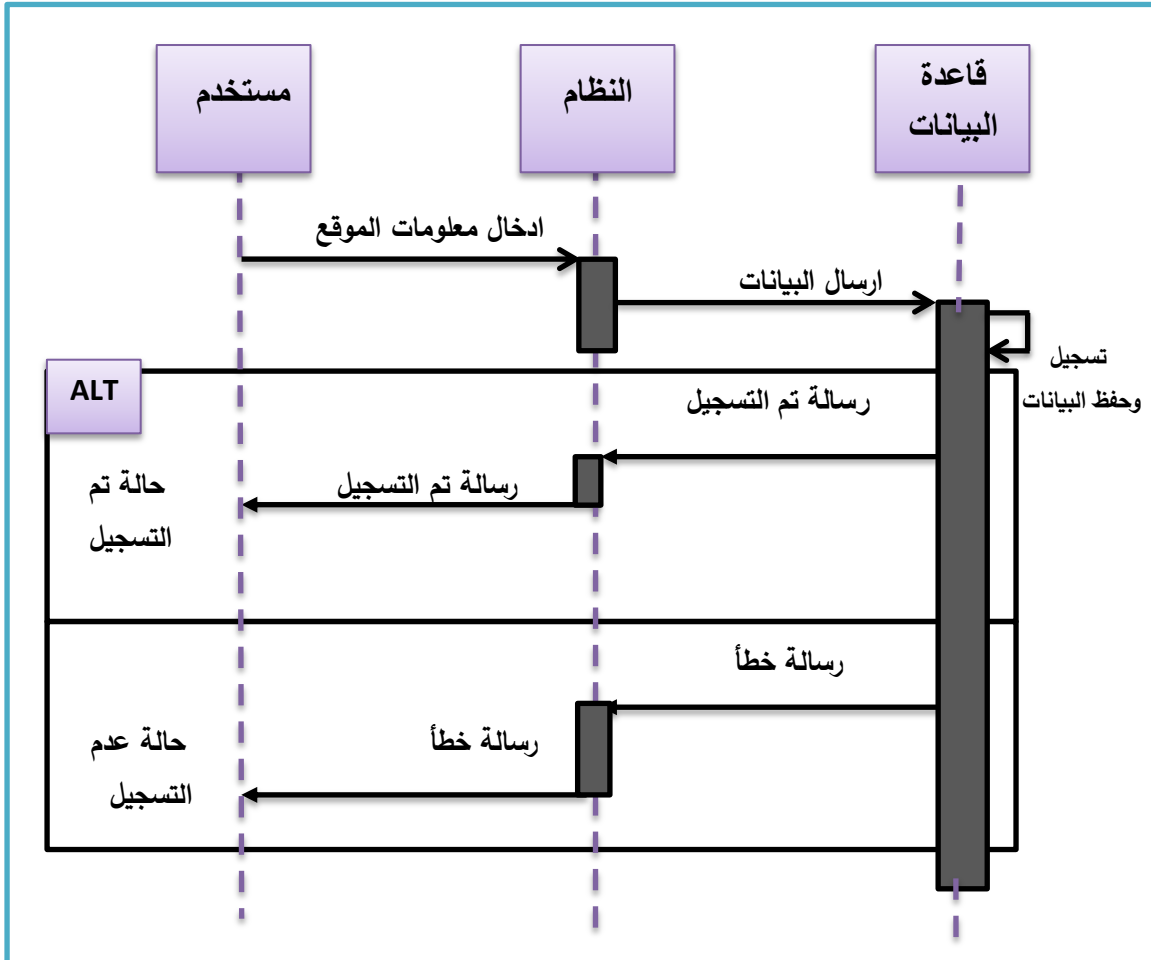
الشكل (22.2) : مخطط حالات الاستخدام : اضافة موقع

وسنبين عن طريق مخطط النشاطات ،النشاطات المستعملة في هذه المرحلة



الشكل (23.2) : مخطط النشاطات: اضافة موقع

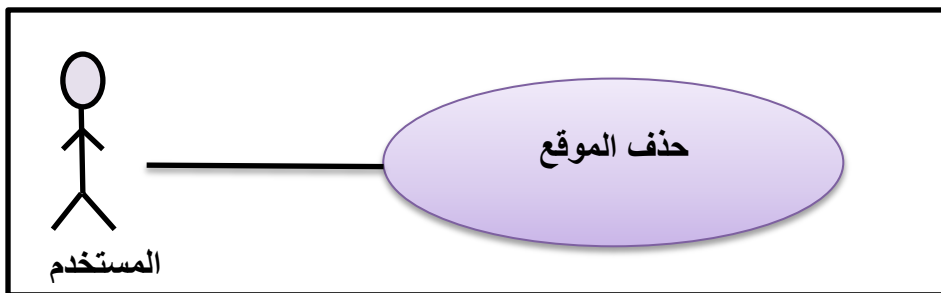
مخطط التتابع لشكل السابق:



الشكل (24.2) : مخطط التتابع : اضافة موقع

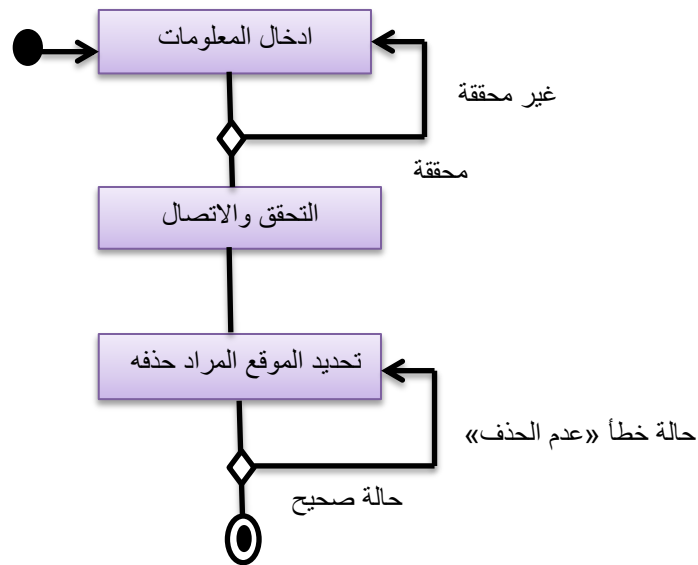
8_ حذف موقع :

❖ مخطط الحالة :



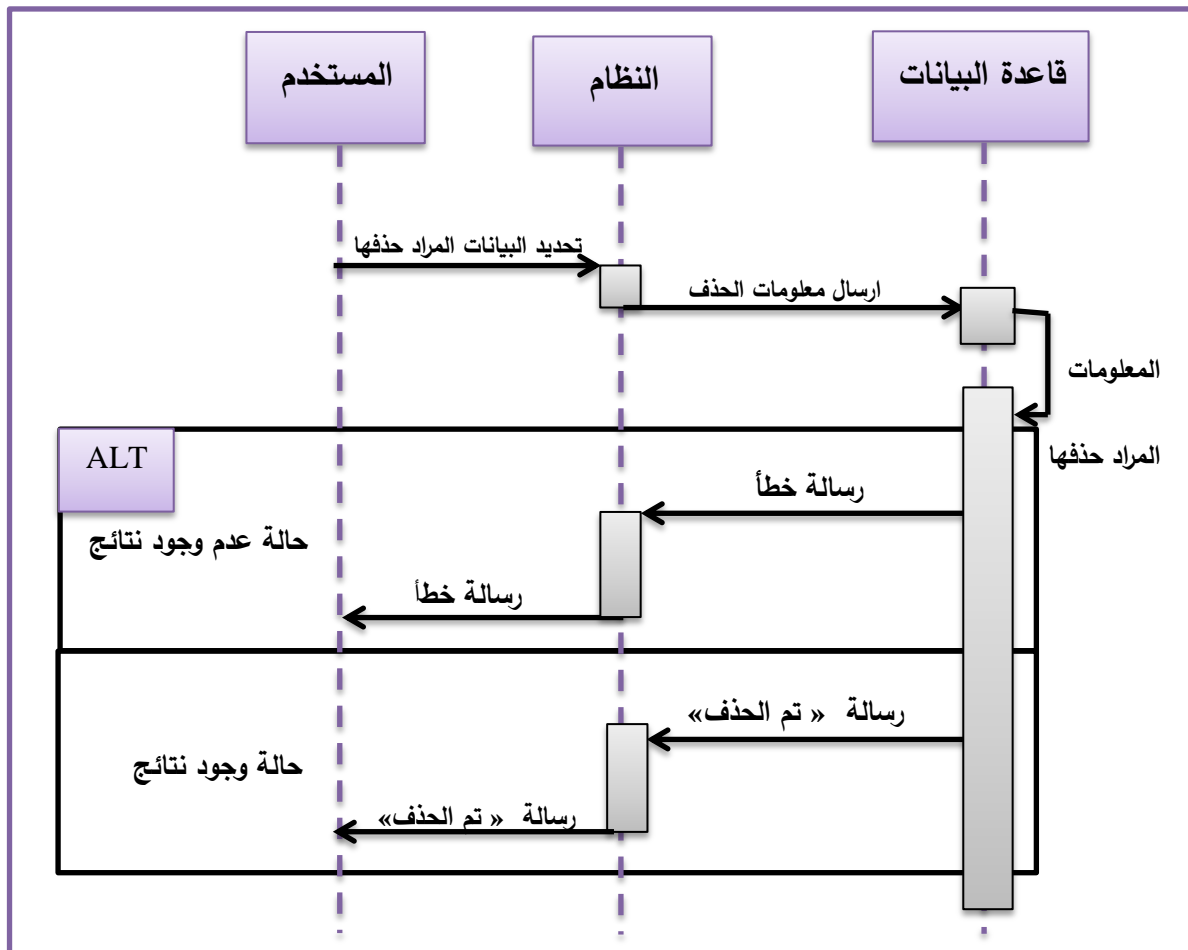
الشكل (25.2) : مخطط حالات الاستخدام: حذف موقع

وسنبين عن طريق مخطط النشاطات, النشاطات المستعملة في هذه المرحلة



الشكل (26.2) : مخطط النشاطات : حذف موقع

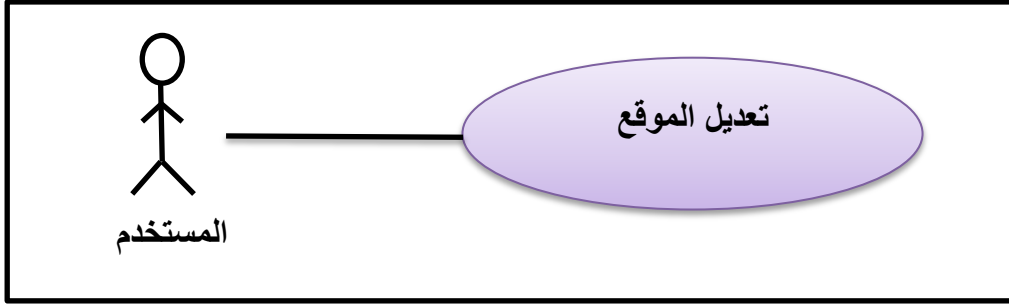
مخطط التتابع لشكل السابق



الشكل (27.2) : مخطط التتابع : حذف موقع

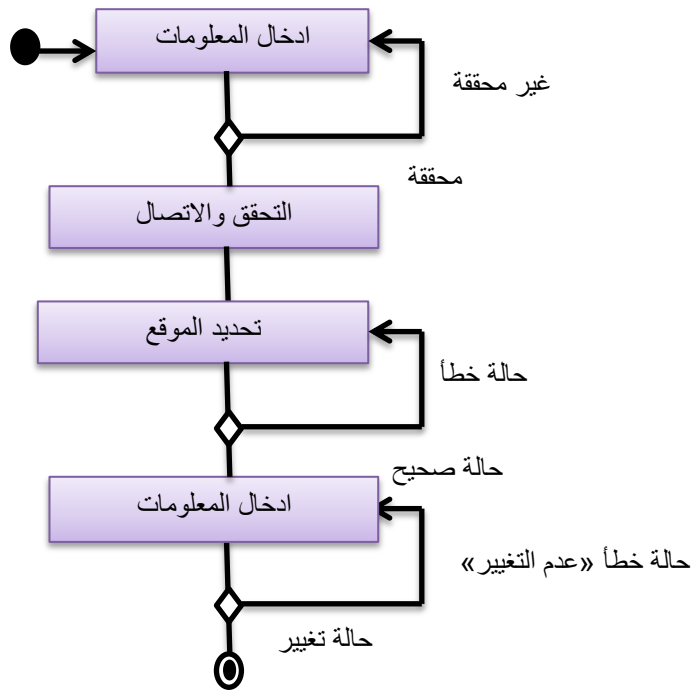
9_ تعديل موقع:

مخطط الحالة :



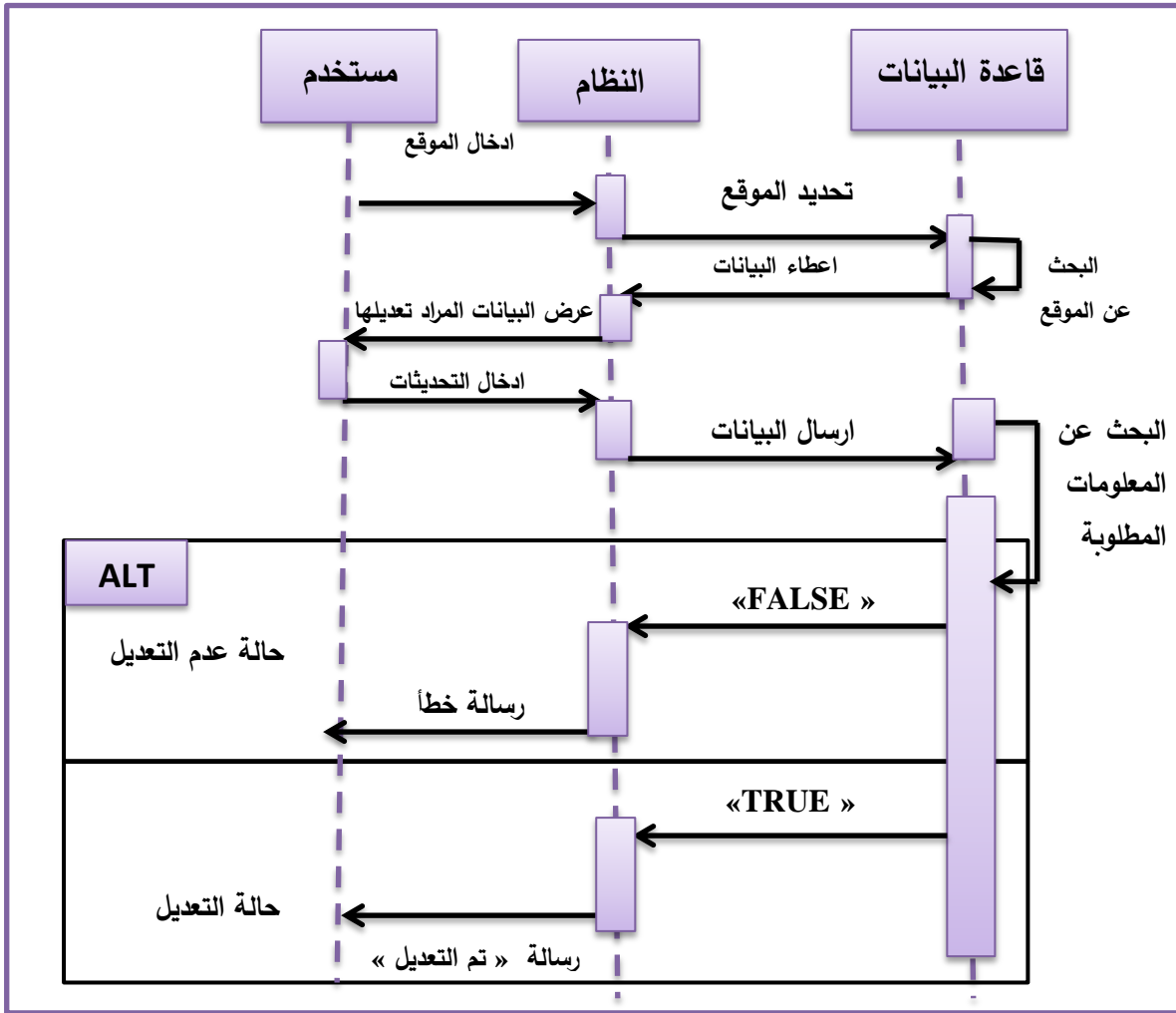
الشكل (28.2) : مخطط حالات الاستخدام : تعديل الموقع

وسنبين عن طريق مخطط النشاطات، النشاطات المستعملة في هذه المرحلة



الشكل (29.2) : مخطط النشاطات: تعديل الموقع

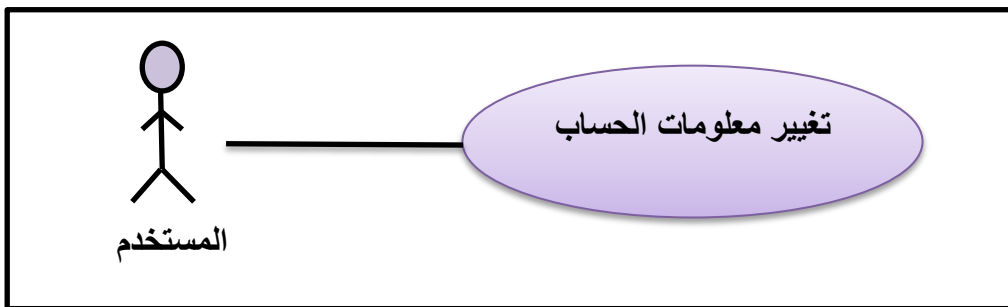
مخطط التتابع لتعديل موقع :



الشكل (30.2) : مخطط التتابع: تعديل الموقع

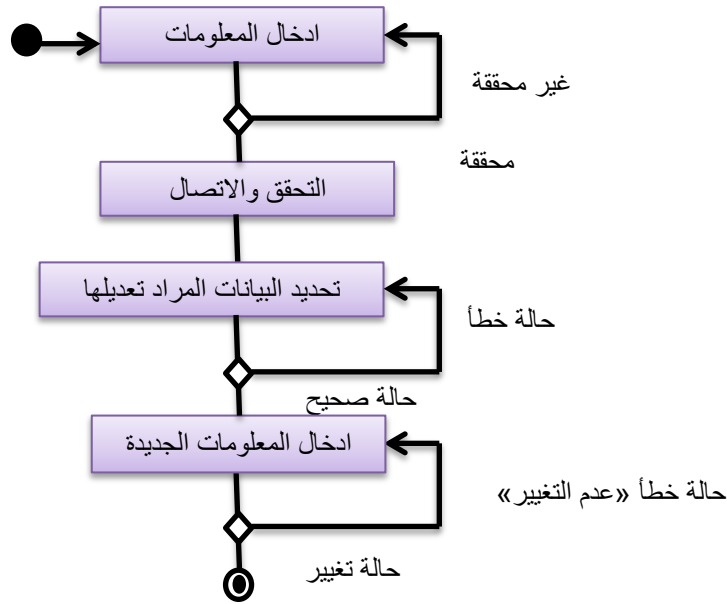
10_ تغيير معلومات حساب:

مخطط الحالة :



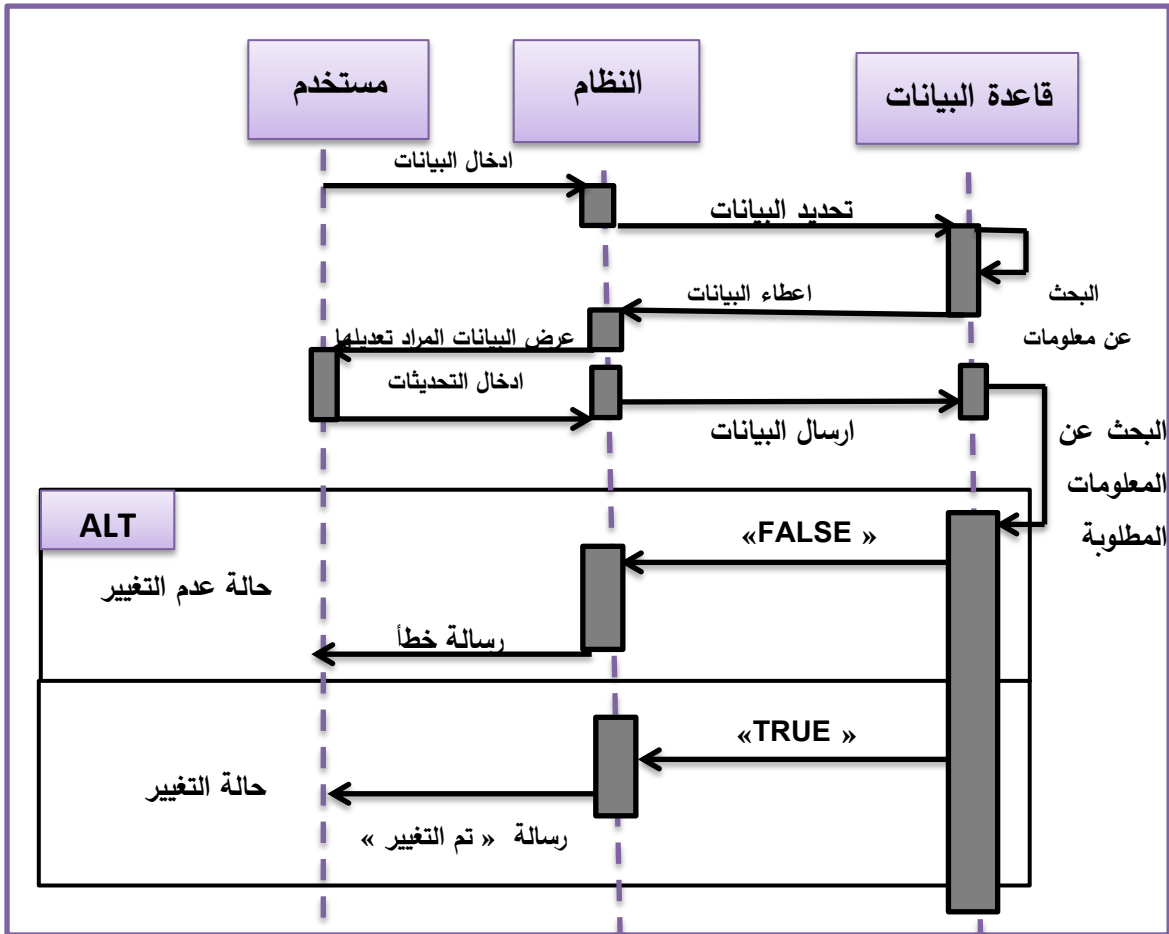
الشكل (31.2) : مخطط حالات الاستخدام: تغيير معلومات حساب

وسنبين عن طريق مخطط النشاطات، النشاطات المستعملة في هذه المرحلة



الشكل (32.2) : مخطط النشاطات : تغيير معلومات حساب

مخطط التتابع لشكل السابق:

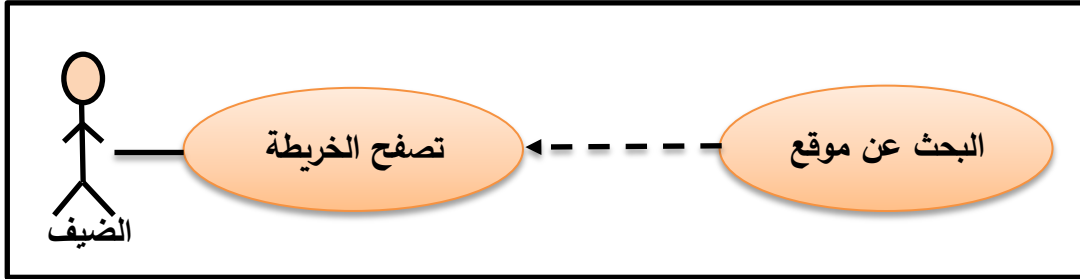


الشكل (33.2) : مخطط التتابع : تغيير معلومات حساب

أهم الفئات المستعملة في هذه المرحلة هي:

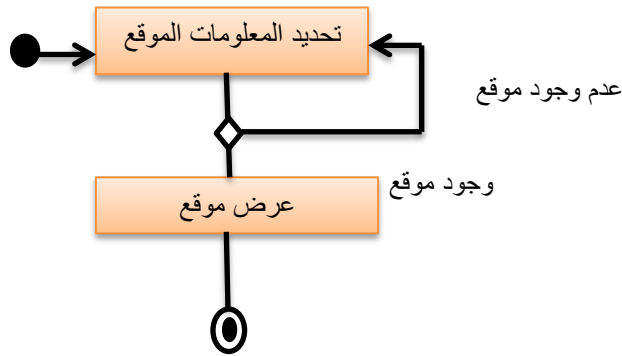
11_ تصفح الموقع :

❖ مخطط حالات الاستخدام لتصفح الخريطة :



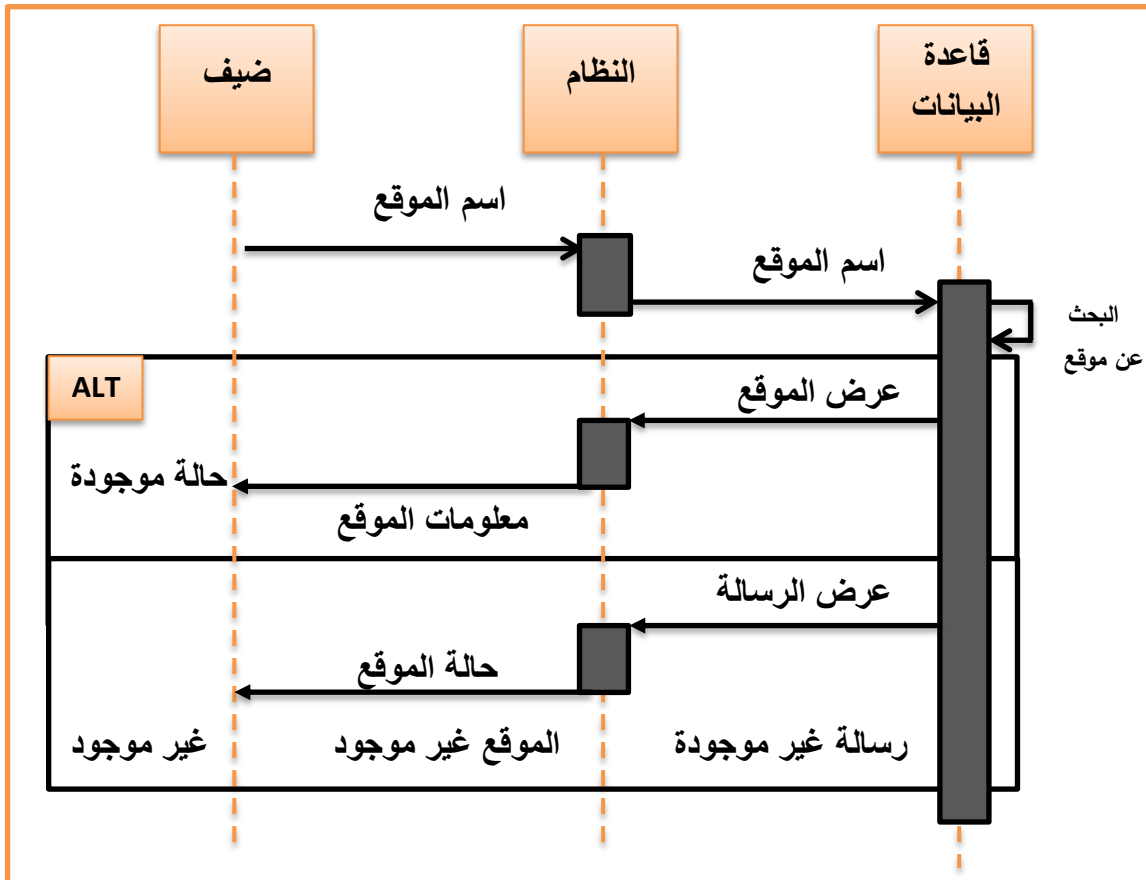
الشكل (34.2) : مخطط حالات الاستخدام: تصفح الخريطة

وسنبين عن طريق مخطط النشاطات، النشاطات المستعملة في هذه المرحلة



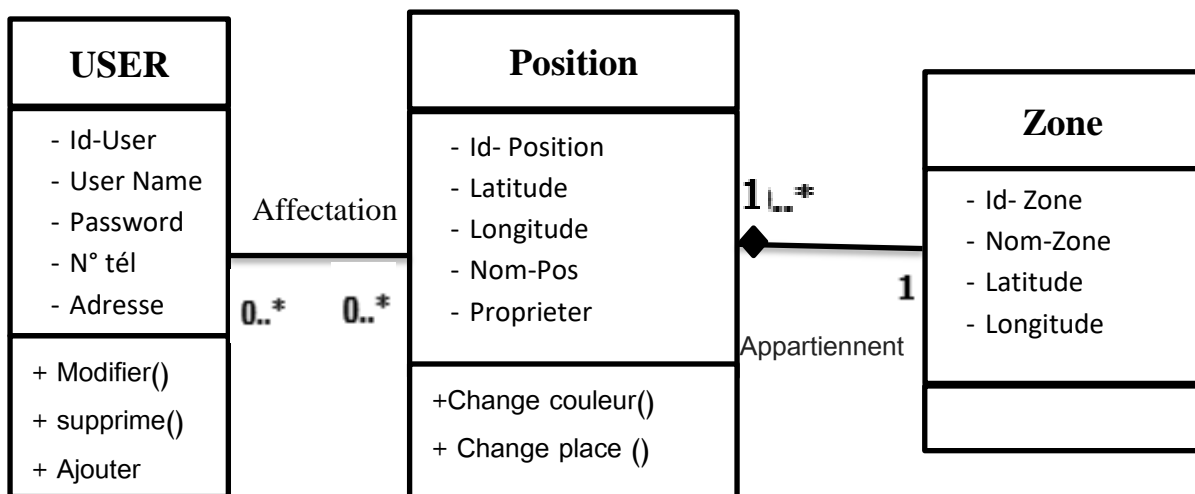
الشكل (35.2) : مخطط النشاطات: تصفح الخريطة

مخطط التتابع لتصفح الخريطة :



الشكل (36.2) : مخطط التتابع: تصفح الخريطة

V. مخطط الفئات العام



الشكل (37.2) : مخطط الفئات العام

VII. وصف طبيعة التطبيق :

يمكن للزائر تصفح التطبيق بدون الحاجة للاتصال بالمدير او طلب اضافة حيث تتم عملية البحث و التصفح في الموقع بقاعدة البيانات المدرجة سابقا داخل الموقع لعرض الامكان المبحوث عليها من طرف الزائر والتي تم اضافتها من طرف المستخدم والذي بدوره يقوم بإضافة موقع او تعديله او حتى حذف بعد الموافقة من طرف المدير ، بالنسبة لتسيير المستخدمين (اضافة، تعديل بيانات ، حذف) قاعدة البيانات فتمت عن طريق المدير.

VII. جدول قاموس المعطيات.

بعد الدراسة النظرية استخرجنا مجموعة المعلومات التي سوف نستعملها في قاعدة البيانات والتي نلخصها في قاموس المعطيات التالي:

اسم الجدول	الترميز	الشرح	النوع	القيمة	المفتاح
USER	- Id-User	معرف المستخدم	integer	10	مفتاح اولي
	- User Name	اسم المستخدم	varchar	25	
	- Password	كلمة المرور	varchar	14	
	- N° tél	الهاتف	integer	08	
	- Adresse	العنوان	string	30	
Position	- Id- Position	معرف الموقع	integer	10	مفتاح اولي
	- Latitude	خط العرض	double	04	
	- Longitude	خط الطول	double	04	
	- Nom-Pos	اسم الموقع	varchar	20	
	- Proprieter	الخصائص	varchar	50	
Zone	- Id- Zone	معرف المنطقة	integer	10	مفتاح اولي
	- Nom-Zone	اسم المنطقة	string	25	
	- Latitude	خط العرض	double	04	
	- Longitude	خط الطول	double	04	

جدول (1.2) : قاموس المعطيات

خاتمة :

تطرقنا في هذا الفصل إلى مجموعة من التفاصيل المهمة التي تعتبر ركيزة للمشروع حيث أقدمنا على انجاز مخططات اللازمة (مخططات الحالة مخططات النشاطات مخططات التتابع مخططات الفئات) والتي من خلالها جسدنا تصور للنظام وفكرة عما يحدث فيه ومن هذه المحطة سوف ننطلق للمرحلة القادمة والتي هي الانجاز.

الفصل الثالث : الإنجاز

مقدمة :

بعد إتمام العمل النظري ومرحلة التصميم في الفصل السابق عبر مختلف المخططات المبنية (UML)، في هذا الفصل سنقوم بالتفصيل حول آلية تنفيذ وعمل الموقع، سنرى أيضاً بيئة العمل المستخدمة لتطوير هذا المشروع من أدوات المستخدمة و لغات البرمجة الخاصة المطلوبة في تنفيذ و تحقيق هذا المشروع، و تحديد خصائص الأجهزة وتقديم الواجهات الرئيسية له.

I . بيئة العمل :

I .1 _ الوسائل المادية :

✓ جهاز حاسوب بمواصفات :

• LENOVO

• RAM_4GO

• PROCESSEUR_intel(R)_celeron(R)_CPU N3060

✓ الطابعة (Canon LBP 6020)

I .2 _ الوسائل البرمجية :

I .1.2 _ تعريف لغة HTML :

هي لغة ترميز النص الفائق (أو لغة ترميز النص التشعبي) بالإنجليزية (Language-Markup-Text-Hyper) هي لغة ترميز تستخدم في إنشاء وتصميم صفحات ومواقع الويب، وتعتبر هذه اللغة من أقدم اللغات وأوسعها استخداماً في تصميم صفحات الويب. HTML هيكل صفحة الويب وتعطي متصفح الإنترنت وصفاً لكيفية عرضه لمحتوياتها، يمكن أن تساعده تقنيات مثل أوراق الأنماط المتتالية (CSS) ولغات البرمجة النصية مثل جافا سكريبت تستقبل متصفحات الويب مستندات HTML من خادم الويب أو من نظام الملفات وتعرضها، ووظيفة لغة HTML هي وصف بنية صفحات الويب هيكلياً [9].

I .2.2 _ تعريف لغة JavaScript :

جافا سكريبت (JavaScript) هي لغة برمجة عالية المستوى تستخدم أساساً في متصفحات الويب لإنشاء صفحات أكثر تفاعلية يتم تطويرها حالياً من طرف شركة موزيلا .

كانت لغة الجافا سكريبت موجهة للمبرمجين الهواة وغير المحترفين، إلا أنه تزايد الاهتمام بها وجذبت اهتمام مبرمجين محترفين بعد إضافتها لتقنيات جديدة كانتشار تقنية اجاكس التي أدت إلى سرعة في التفاعل بين الخادم والعميل. تُستخدم لغة JavaScript لإنشاء صفحات ويب تفاعلية، ولتوفير تطبيقات ويب بما في ذلك الألعاب، وهي مُستعملة من أغلبية المواقع، وتدعمها جميع المتصفحات تقريباً دون الحاجة إلى إضافات خارجية [10].

I 3.2 _ تعريف لغة PHP :

بي إتش بي (PHP : Personal Home Page Tools) الصفحة الرئيسية الشخصية كانت مجموعة من التطبيقات التي كتبت باستخدام لغة بيرل هي لغة برمجة نصية صممت أساساً من أجل استخدامها لتطوير وبرمجة تطبيقات الويب. كما يمكن استخدامها لإنتاج برامج قائمة بذاتها وليس لها علاقة بالويب فقط . بي إتش بي لغة مفتوحة المصدر ويطورها فريق من المتطوعين تحت رخصة بي إتش بي، تدعم البرمجة الكائنية التوجه وتركيبها البنوي يشبه كثيراً التركيب البنوي للغة السي، هذا بالإضافة إلى أنها تعمل على أنظمة تشغيل متعددة مثل لينكس وويندوز [11].

I 4.2 _ تعريف لغة CSS :

(بالإنجليزية **CSS: Cascading Style Sheets**) هي لغة تنسيق لصفحات الويب تهتم بشكل وتصميم المواقع، صممت خصيصاً لعزل التنسيق (الألوان_ الخطوط _ الأزرار) عن محتوى المستند المكتوب (بلغة إتش تي إم إل مثلاً) وينطبق ذلك على الألوان والخطوط والصور والخلفيات التي تستخدم في الصفحات، بمرونة وسهولة تامة. أطلقها مجلس ويب رابطة الشبكة العالمية، كمواصفة قياسية لتوصيف مظهر وثائق ويب من محددات للخطوط والألوان والتنسيق [12].

I 5.2. _ تعريف لغة SQL :

بالإنجليزية **SQL : Structured Query Language** لغة قواعد البيانات هي لغة برمجة غير إجرائية **Non Procedural Language**، وهي بذلك تختلف عن لغات البرمجة المعتادة مثل سي أو جافا، حيث أن اللغات غير الإجرائية هي لغات متخصصة. ولذلك فإن تركيب لغة الاستعلامات البنائية هي لغة للتعامل والتحكم مع قواعد البيانات المترابطة من خلال التعامل مع تراكيب البيانات وإجراء عمليات إدخال البيانات والحذف والفرز والبحث والتصفية والتعديل وخلافه [13].

I 6.2. _ برنامج EASY PHP :

هي مجموعة حزم برامج واب (WAMP) مفتوحة المصدر لتطوير الويب ويعمل كشبكة محلية. تم إطلاقه سنة 1990 مطور من طرف ABBAL Laurent، EmmanuelFAIVRE، Thierry MURAIL وهو يصدر تحت الرخصة العمومية GPL

ويتكون من الحزم التالية:

- PHP: لغة برمجة نصية .
- APACHE: خادم الوب.
- Mysql: نظام إدارة قواعد البيانات.
- PHPmyadmin : أداة حرة / مفتوحة المصدر لتمكين مديري النظام من إدارة قواعد بيانات MySQL [15].

I 7.2. _ برنامج Notepad++:

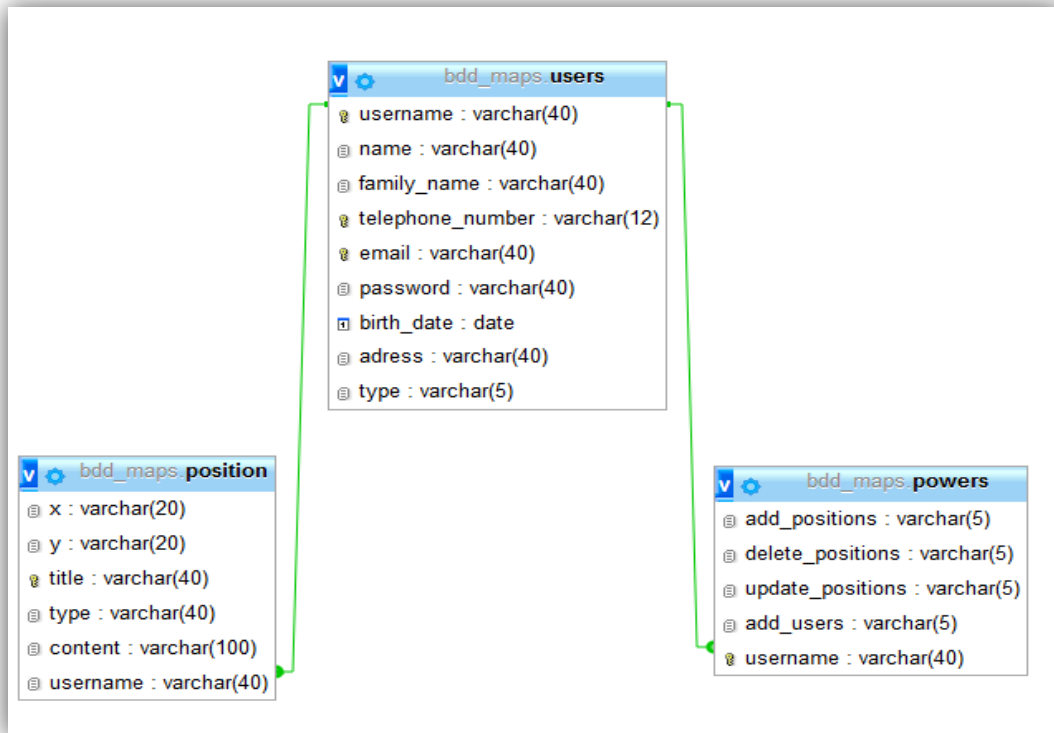
(نوتباد++) بالإنجليزية (Notepad++) هو محرر نصوص مخصص لكتابة الشيفرة المصدرية (الكود المصدري) لبرامج الحاسوب ويعمل على أنظمة ويندوز، والهدف منه هو الحصول على محرر نصوص قوي ولا يستهلك الكثير من موارد النظام ويدعم تحرير نصوص الشيفرات المصدرية لمجموعة واسعة من لغات البرمجة و يتميز Notepad++ عن قرينه محرر النصوص " Notepad " (المضمن مع أنظمة ميكروسوفت ويندوز بشكل تلقائي) بأن الأول يدعم عملية التحرير المبوبة (نوافذ على شكل أسنة مبوبة) مما يسمح للمستخدمين القيام بتحرير أكثر من ملف في نفس الوقت.

و يقوم ++Notepad باستخدام مكتبة سينتيليا البرمجية لإظهار وتحرير النصوص و مكتبة سينتيليا البرمجية هي مكتبة برمجية تصنف ضمن البرمجيات الحرة وتقدم واجهات تطبيق برمجية لوظائف تحرير النصوص[15].

I : GOOGLE CHROME 8.2. I

جوجل كروم (بالإنجليزية Google Chrome) : هو متصفح ويب احتكاري، من تطوير جوجل ويعمل على أغلب أنظمة التشغيل، اعتمد بناؤه على المتصفح مفتوح المصدر كروميوم الذي يحتوي على بعض المكونات الجاهزة ذات المصدر المفتوح مثل ويب كيت، والذي كان جوجل كروم يستخدمه حتى الإصدار 27، باستثناء إصدارته لنظام آي أو إس، وبدءًا من الإصدار 28 استخدم جوجل كروم بلينك، وهو تحويل لويب كيت. أهم الأشياء التي تم وضعها في الاعتبار من البداية أثناء التصميم هي الثبات، السرعة، الأمن وواجهة مستخدم بسيطة وفعالة وسهلة الاستخدام. ويدعم المتصفح واجهة المستخدم العربية [16].

II. قاعدة البيانات المنجزة:



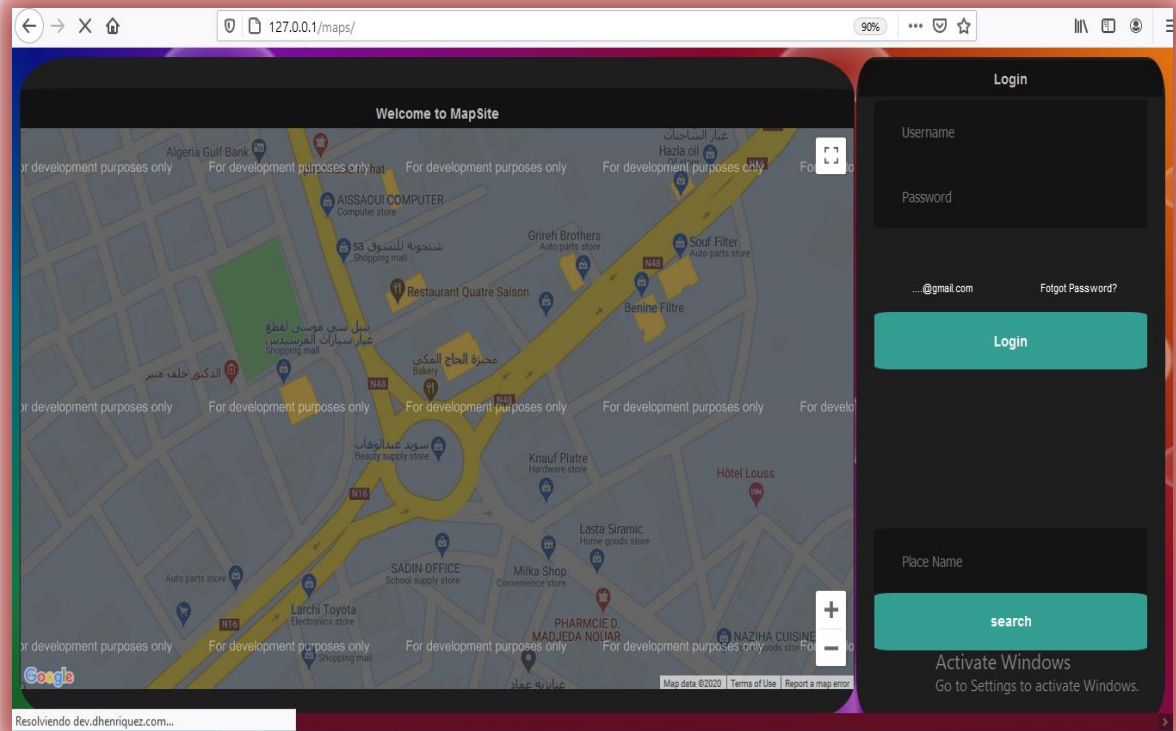
شكل (1.3) مخطط قاعدة البيانات

III. شكل النظام :

يتكون النظام التالي من تطبيق web ويكون متاح لزائر في التصفح والبحث عن اماكن او مواقع ما، اما بالنسبة للمستخدم حيث يقوم هذا الاخير بإضافة مواقع على الخريطة او تعديلها او حتى حذفها وهذا بعد موافقة المدير على طلب الاضافة ومنح له مجموعة من الصلاحيات، حيث يقوم المدير من خلاله تسير قاعدة البيانات عن طريق الحذف وتعديل واطافة معلومات المستخدم و منحه صلاحيات.

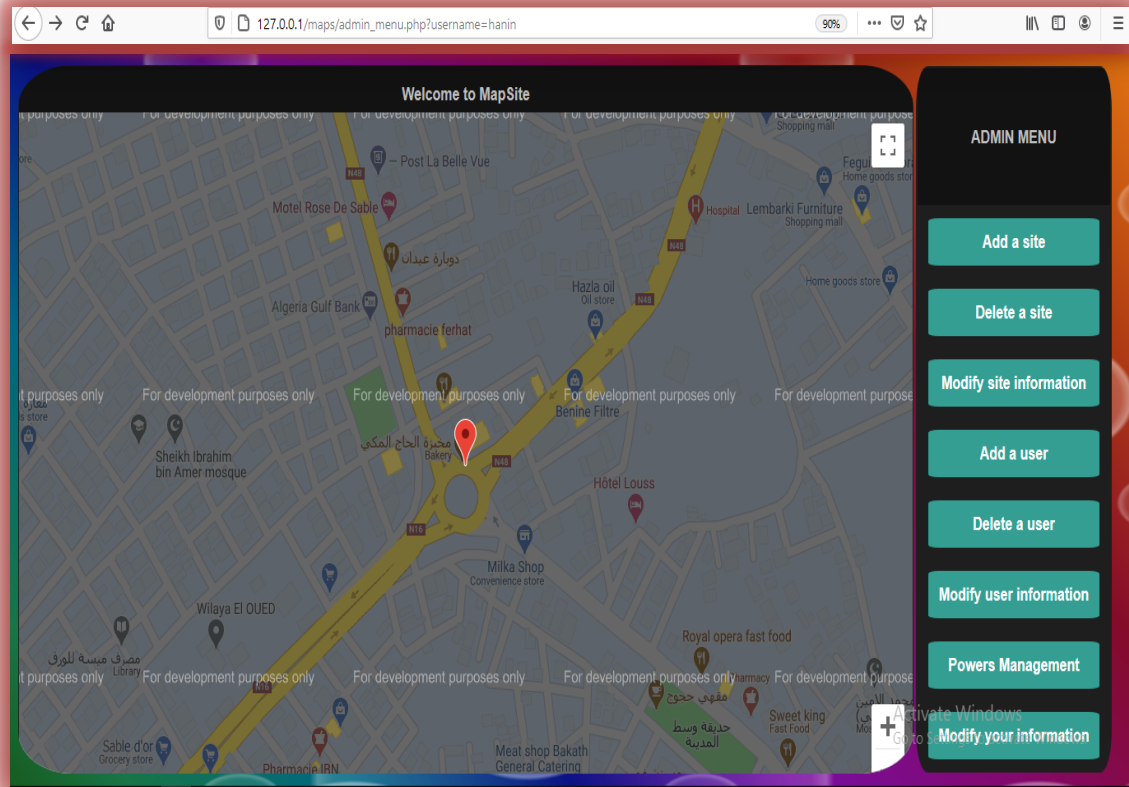
التطبيق هو عبارة عن برنامج خاص بخرائط قوقل ماب ابي يستطيع بواسطته أن يدير قاعدة البيانات بشتى تخصصاتها من حذف وإضافة وتعديل وكذا إضافة الحسابات وقد وضعنا كل هذا في الفصل الثاني.

➤ **عملية تسجيل الدخول :** يتم الإتصال بقاعدة البيانات ومن ثم فتح البرنامج ثم إدخال اسم المستخدم وكلمة السر كما توضح الصورة (1.3):



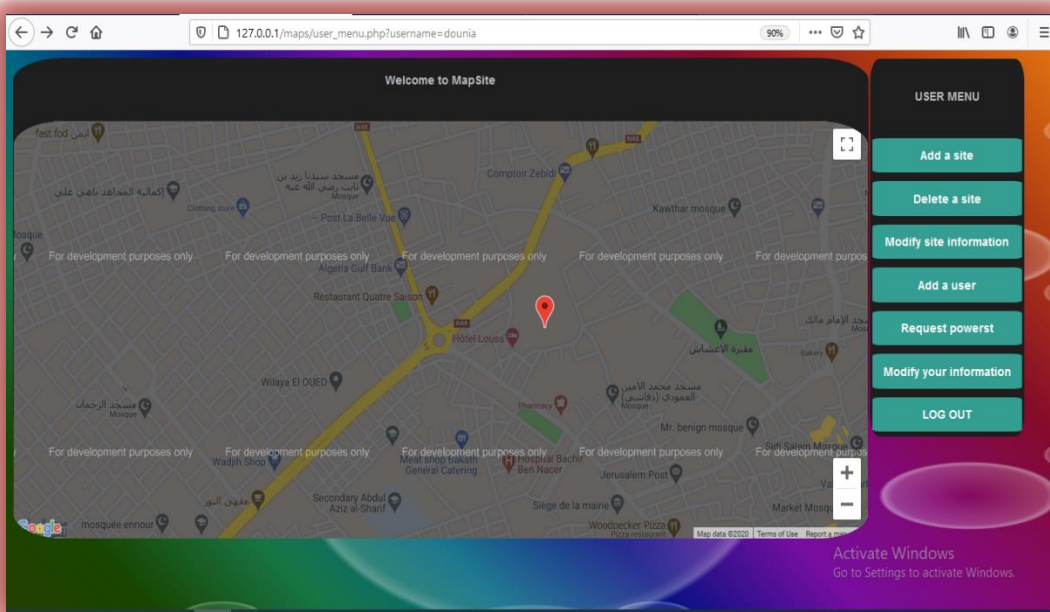
الصورة (1.3) : تسجيل الدخول

➤ عرض البيانات: في هذه المرحلة يتم عرض محتوى قائمة المدير التي من خلالها يقوم بتسيير الحساب و المستخدمين ومنح وحذف الصلاحيات، و اضافة او حذف موقع ما، كما توضح الصورة (2.3) :



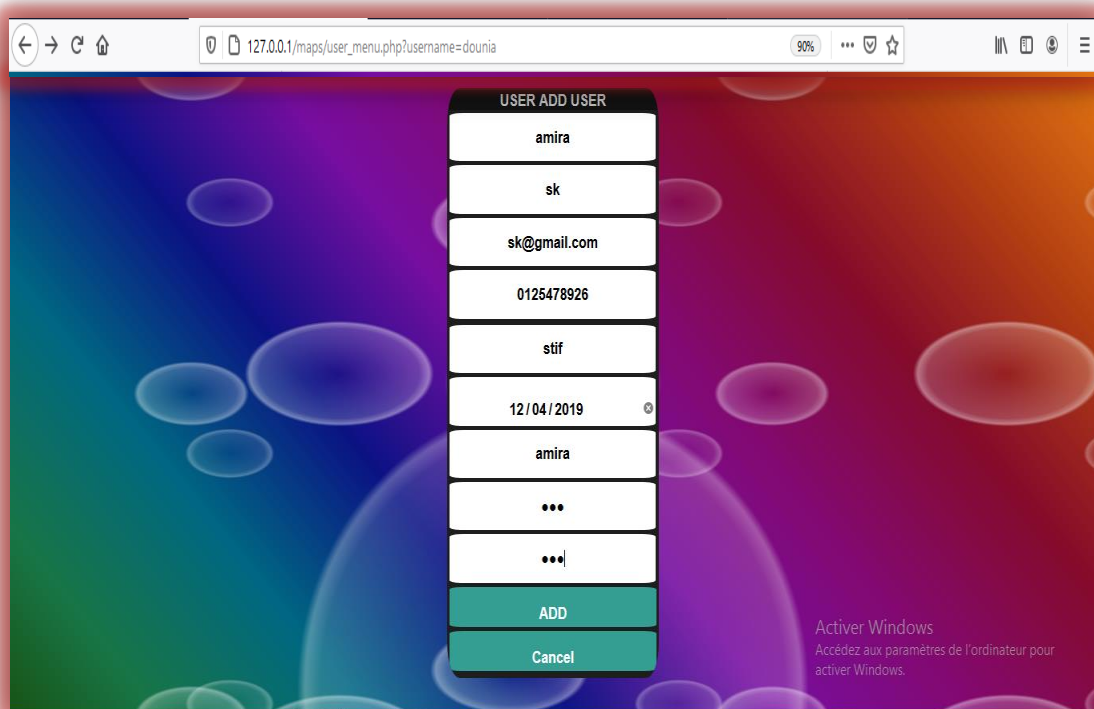
الصورة (2.3) : قائمة المدير

➤ قائمة المستخدم : يتم الإتصال بقاعدة البيانات ومن ثم فتح البرنامج ثم إدخال اسم المستخدم وكلمة السر وهي المتعلقة بالمستخدم في هذه المرحلة يقوم المستخدم بتسيير حسابه بالإضافة و تعديل على لخريطة عبر تحديث معلومات الموقع وتغييرها. او حذف موقع، وهذا بعد اعطاء له مجموعة من الصلاحيات كما توضح الصورة (3.3):



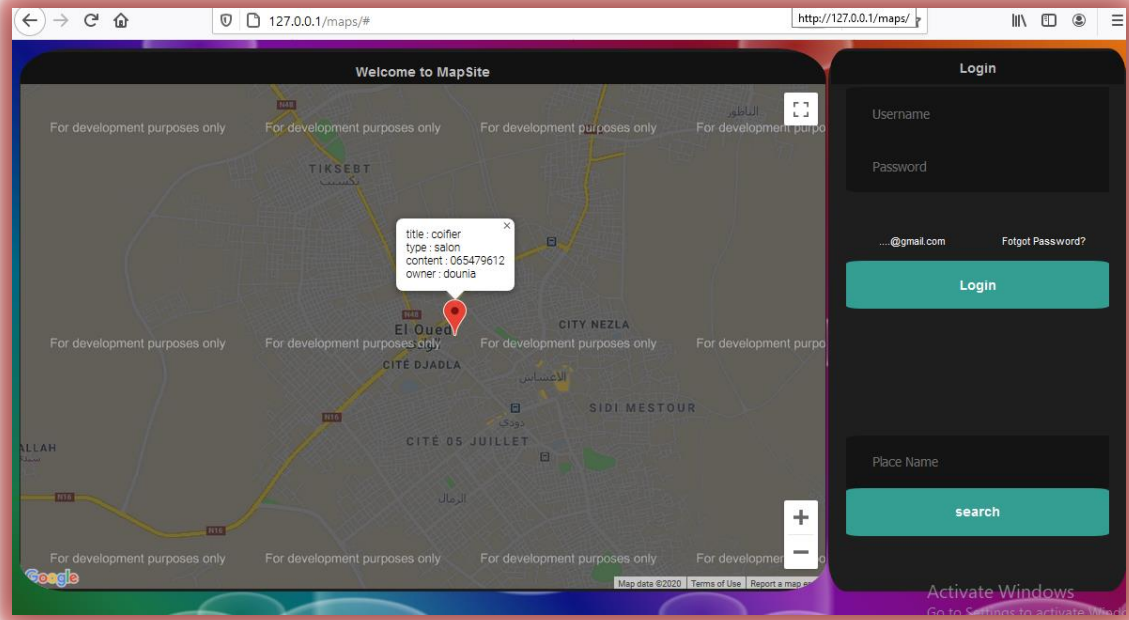
الصورة (3.3) : قائمة المستخدم

➤ إضافة معلومات المستخدم : في هذه المرحلة تتم إضافة معلومات المستخدم الجديد ويجب ملأ كل الخانات الصورة (4.3) توضح ذلك :



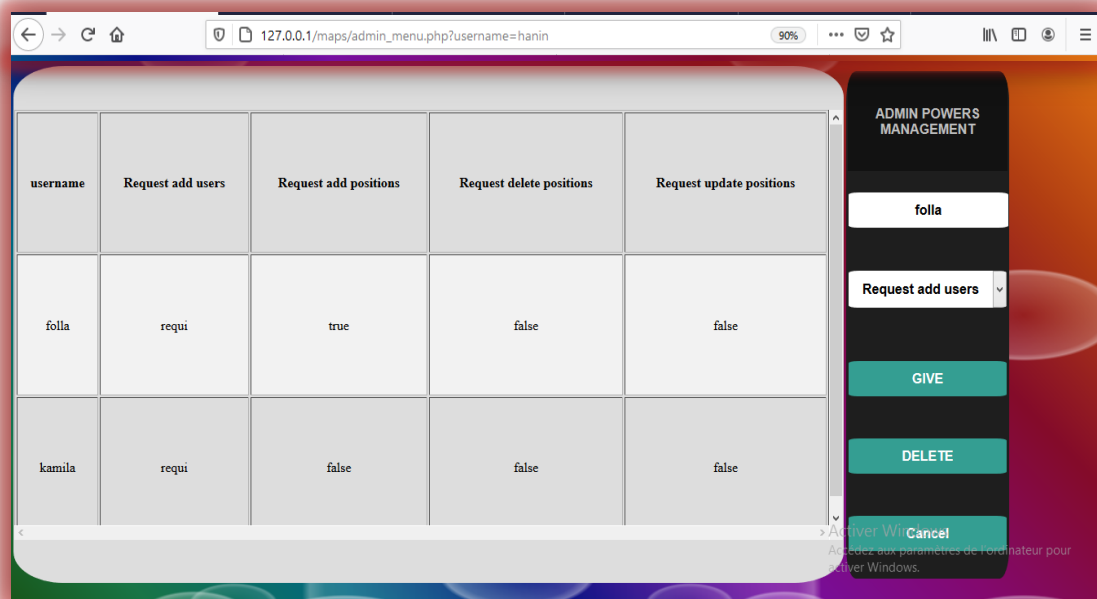
الصورة (4.3) : اضافة معلومات المستخدم

وفي الصورة (5.3) : مثال عن زائر يتصفح موقع في الخريطة تم ادخاله مسبقا
موضوع كتالي :



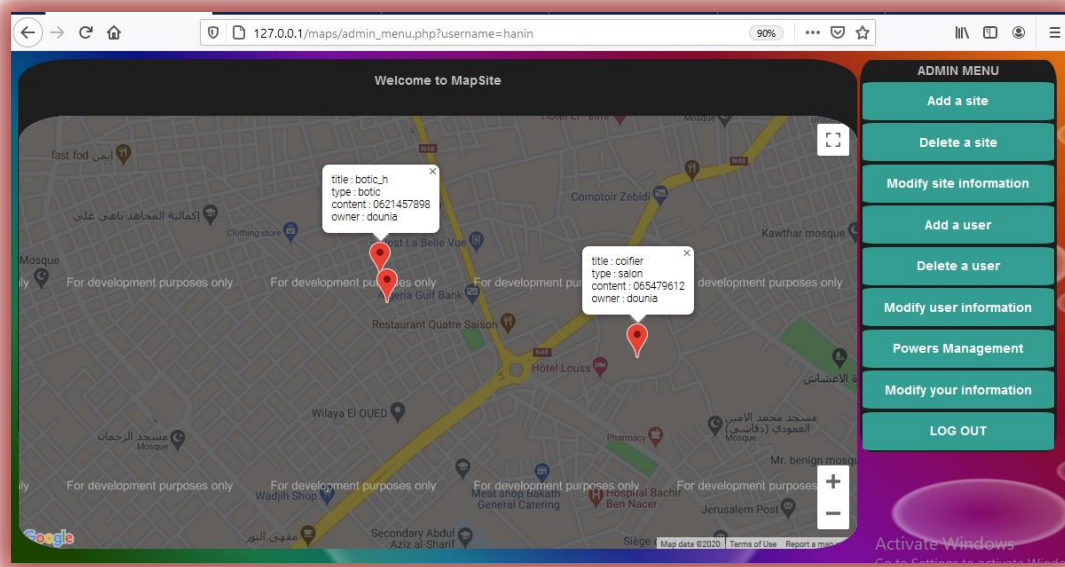
الصورة (5.3) : مثال عن موقع في الخريطة

وفي الصورة (6.3) : توضيح منح وحذف الصلاحيات للمستخدم موضوحة كتالي:



الصورة (6.3) : منح وحذف الصلاحيات للمستخدم

وفي الصورة (7.3) : مثال عن اضافة موقع في الخريطة موضوح كتالي :



الصورة (7.3) : مثال عن اضافة موقع في الخريطة

خاتمة :

في هذا الفصل قمنا بتقديم شرح موجز لأهم التقنيات المستعملة والتي أصبحت معروفة ومتداولة واللغات البرمجية المعمول بها من اجل تطوير هذا الموقع كذلك قاعدة البيانات التي تعتبر نواة أساسية للمشروع كما عرضنا بعض الواجهات والصفحات الأساسية التي تمثل واجهة تفاعلية بين الموقع والإنسان.

الخاتمة



الخاتمة

هنا نكون قد وصلنا لنهاية هذه المذكرة بعد مرورنا بفصولها الثلاث فصلين حول الدراسة النظرية وفصل الأخير حول التطبيق العملي الذي حمل محتواها خطوات ومراحل انجاز هذا المشروع حيث تناولنا فكرة تمكين مستخدمي وزوار موقع قوقل ماب من الاستخدام والتفاعل السهل مع الموقع حيث يتيح الفرصة للمستخدمين بتعديل على مواقعهم ونشاطاتهم المتنوعة ومعلوماتهم كذلك بإمكانهم إضافة موقع جديد للخريطة كما يوجد هناك إجراء الحذف عبر إزالة موقع ما من خريطة قد كان قد أزيل فعلا في الواقع كل هذه العمليات تخول فقط من طرف مدير الموقع عبر إعطاء صلاحيات للمستخدم للقيام بها. إما بالنسبة للزائر فدوره التصفح في الخريطة واطلاع عليها.

إن ما ممرنا به خلال انجاز هذا العمل يوضح لنا فكرة التطوير والبحث المستمر من اجل إضافة النواقص وإعطاء الأفضل وان على قدر العطاء ستجد...

في الختام نسال الله عز وجل إن يوفقنا لما يحبه ويرضاه وان يديم الصحة والعافية للجميع و نلقى جزاء أتعابنا بالخير.

قائمة المراجع



قائمة المراجع

- ✓ [1] : الموقع الالكتروني خرائط_جوجل <https://ar.wikipedia.org/wiki/> بتاريخ 2020/02/27 على الساعة 9:33 .
- ✓ [2] : الموقع الالكتروني سيبور قوقل <https://support.google.com/maps/answer> بتاريخ 2020/02/27 على الساعة 10:35 .
- ✓ [3] : الموقع الالكتروني ماهي-خرائط-غوغل <https://www.arageek.com/> بتاريخ 2020/03/02 على الساعة 10:20 .
- ✓ [4] : الموقع الالكتروني إضافة_موقع_في_قوقل_ماب <https://mawdoo3.com/> بتاريخ 2020/03/02 على الساعة 10:27 .
- ✓ [5] : مقالة في موقع الكتروني ل عمرو العربي حول ماهو API وما فائدته ؟ وضعت بتاريخ 2017/04/22 وبتاريخ 2020/03/14 على الساعة 13:56 .
- ✓ [6] : الموقع الالكتروني واجهة_برمجة_التطبيقات <https://ar.wikipedia.org/wiki/> بتاريخ 2020/03/07 على الساعة 11:30 .
- ✓ [7] : خالد الشقروني، التحليل والتصميم باستخدامUML، الطبعة الاولى2006، ص28/27.
- ✓ [8] : مذكرة تخرج احتريث وليد، ضيف رشاد ، عمر عبد القادر انشاء وتطوير تطبيق هاتف محمول لعرض فهرس عناوين الكتب التابعة لمكتبة كلية العلوم الدقيقة، جامعة الوادي ، دفعة 2017 ص 14.
- ✓ [9] : ايوب معتصم، كتاب تعلم HTML ، سنة 2010 ، ص 9.
- ✓ [10] : أوليفر جولدك «Langage JavaScript» جامعة ليون ، 2007.
- ✓ [11] : عبد الحميد بسيوني، لغة PHP دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع القاهرة، سنة 2004 الطبعة الاولى، ص 5 .
- ✓ [12] : أ . حنان حسن، تعلم لغة CSS ، سنة 2013 ، ص 7.
- ✓ [13] : محمد السعيدة، لغة SQL للمبتدئين، جامعة الجامعة الافتراضية السورية، سنة 2009، ص3
- ✓ [14] : الموقع الالكتروني إيزي_بي_إتش_بي_(برنامج_حاسوب) <https://kb.nagdy.net/article/> بتاريخ 2020/04/27 على الساعة 9:33 .
- ✓ [15] : الموقع الالكتروني نوتباد <https://ar.wikipedia.org/wiki/> ، بتاريخ 2020/05/03 على الساعة 10:23 .
- ✓ [16] : الموقع الالكتروني <https://sites.google.com/site/service> ، بتاريخ 2020/6/30 على الساعة 12:33 .