



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الشهيد حمدة لخضر الوادي

كلية العلوم الدقيقة

قسم الإعلام الآلي

مذكرة نهاية السنة

ليسانس أكاديمي

الميدان: رياضيات وإعلام آلي

الموضوع:

تصميم وتطوير موقع الكتروني خاص بحجوزات السفر للسيارات (covoiturage)

مذكرة تخرج تدخل ضمن متطلبات الحصول على شهادة ليسانس في شعبة الإعلام الآلي، تخصص: أنظمة معلوماتية.

تحت اشراف:

• اسماعيل كرتيو

من إنجاز الطلبة:

• سالم عدائكة

• كمال فاضل

نوقشت يوم ___ \ ___ \ 2020 أمام اللجنة المكونة من الأساتذة:

رئيسا

مقررا

عضوا

السنة الجامعية: 2020/2019

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اهداء

إلى من كلله الله بالهبة والوقار،
إلى من علمنا العطاء بدون انتظار
إلى من نحمل اسمه بكل افتخار.....والوالد العزيز.
إلى معنى الحب والحنان، إلى بسملة الحياة وسر الوجود،
إلى من كان دعاؤها سر نجاحنا، إلى من تحت
قدمها الجنان.....والوالدة الحبيبة.
إلى من عرفنا معهم معنى الحياة.....الإخوة والأخوات الأعزاء.
إلى كل الأهل والأحباب القريب منهم والبعيد.
إلى من وجدنا فيهم الأخوة والصدقة.....أصدقائنا الأعزاء.
إلى من علمونا حس الطلب والرفعة في الأدب ولم يخلوا علينا
بالنصح والتوجيه الأساتذة الفضلاء.
إلى طلبة الجامعة عموماً، وفي تخصص أنظمة معلوماتية خصوصاً
سائلين المولى عز وجل لهم التوفيق والسداد.
أهدي هذا البحث المتواضع.

كمال فاضل

اهداء

إلى أول من تلفظ لساني باسمها فنبض قلبي، إلى التي أعطتني الأمل،
إلى التي وهبت حياتها لي وأمرت أن تكمل رسالتها في الحياة، فأنارت
وكانت لنا المثل الأعلى، إلى التي لو أهديتها حياتي لن تكفي في حقها لنا السبيل
أمي ثم أمي الحبيبة حفظها الله لنا .

إلى الذي لا مثيل له كان أو سيكون من سيعيش في أعماقي
وكان وراء كل خطوة خطوتها في طريق العلم، إلى من علمني مبادئ الحياة
ورباني على الصدق والإخلاص أبي العزيز حفظه الله لنا.
إلى بلسم روحي وحياتي ، إلى من هم أنس عمري ومخزن ذكرياتي ومصدر
سعادتي إخوتي حفظهم الله لي .

إلى أعز الأصدقاء الذين جمعتني بهم الذكريات على مدار الثلاث سنوات الماضية.
إلى الذي شاركني عناء إعداد هذه المذكرة صديقي الغالي كمال وإلى كل عائلته.
إلى كل من حملته ذاكرتي ولم تحمله مذكرتي إلى هؤلاء أهدي ثمرة هذا
الجهد المتواضع.

عدائكة سالم.

شكر وتقدير

قال تعالى: (وَمَنْ يَشْكُرْ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ) (لقمان:12)

نرفع أبصارنا إلى السماء ونلهج بالشكر والثناء على
من أنعم علينا بالتوفيق والمن والعطاء، فنشكر الله أولاً على التوفيق
والسداد.

ونتقدم بخالص الشكر والتقدير والعرفان بالجميل إلى أستاذنا كرثيو
اسماعيل
الذي أشرف علينا فكان له من التنقيح والتصويب، فجزاه الله كل
الخير.

كما نتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى الأساتذة الفضلاء.
كما لا يفوتنا أن نتقدم بعظيم الامتنان والعرفان إلى كليتنا والعاملين
فيها.

وفي الأخير الشكر موصول إلى من أعاننا في كتابة هذا البحث
وإخراجه في هذه الصورة النهائية.

ملخص:

يشهد نظام النقل وخاصة النقل المشترك (covoiturage) في الجزائر ندرة كبيرة مقارنة بدول أخرى رائدة في هذا المجال، لذلك سوف نقوم بإنجاز موقع ويب يسهل التواصل بين الفئات المستهدفة ويسهل ادارة العملية بشكل منظم.

هناك ثلاثة أطراف فعالة في الموقع وهم المشرف، مالك السيارة والمسافر؛ حيث يقوم المشرف بالموافقة على العضوية للمسافر ومالك السيارة، ويقوم مالك السيارة بوضع اقتراح لرحلة بإدخال كل المعلومات والتفاصيل اللازمة كنقطة الانطلاق الوجهة التي يقصدها والمسار الذي سوف يسلكه ومعلومات السيارة وعدد المقاعد المتاحة، ويقوم المشرف بدوره بقبول أو رفض الاقتراح بعد معاينته، بينما يقوم المسافر بالبحث بين الاقتراحات المتوفرة عن الوجهة التي يقصدها والحجز فيها في حال وجود ما يناسبه من عروض، فهذا الموقع من شأنه تسهيل وتبسيط عملية السفر المشترك.

كلمات مفتاحية: السفر المشترك، العروض المقترحة.

Summary:

The transportation system, especially the covoiturage, in Algeria is experiencing a great scarcity compared to other leading countries in this field, so we will create a website that facilitates communication between the target groups and facilitates the management of the process in an orderly manner. There are three active parties on the site and they are the supervisor, the car owner and the traveler, where the supervisor approves the membership for the traveler and the car owner, and the car owner develops a proposal for a trip by entering all the necessary information and details as the starting point, the destination to be intended, the route he will take, the car information and the number of available seats, and the supervisor In turn, by accepting or rejecting the proposal after examining it, While the traveler searches among the available suggestions for his destination and makes reservations in the event that there are suitable offers for him, this site is to facilitate and simplify the joint travel process.

Keywords: combined travel, proposals

فهرس الأشكال

الصفحة	الشكل
10	الشكل II.1: قيود نظم المعلومات.
11	الشكل II.2: طريقة التطوير Y
14	الشكل II.3: مخطط السياق الديناميكي
16	الشكل II.4: مخطط حالات الاستخدام
17	الشكل II.5
17	الشكل II.6
18	الشكل II.7
19	الشكل II.8
19	الشكل II.9
20	الشكل II.10
21	الشكل II.11
21	الشكل II.12
22	الشكل II.13
23	الشكل II.14
23	الشكل II.15

24	الشكل 16.II
25	الشكل 17.II
25	الشكل 18.II
26	الشكل 19.II
27	الشكل 20.II
27	الشكل 21.II
28	الشكل 22.II
29	الشكل 23.II
29	الشكل 24.II
30	الشكل 25.II
34	الشكل 26.II
35	الشكل 27.II
42	الشكل 28.III: الواجهة الأساسية للموقع
43	الشكل 29.III: طريقة فتح حساب جديد
43	الشكل 30.III: تسجيل الدخول
44	الشكل 31.III: صفحة المسؤول
44	الشكل 32.III: صفحة مالك السيارة

45	الشكل III.33: صفحة المسافر
45	الشكل III.34: قاعدة البيانات لإعلانات السفر
46	الشكل III.35: قاعدة البيانات للمسافر
46	الشكل III.36: قاعدة البيانات لمالك السيارة

فهرس الجداول

الصفحة	الجدول
15	الجدول 1.11: قائمة حالات الاستخدام
33-31	جدول 2.11
37-35	جدول 3.11

فهرس المواضيع

الصفحة	الموضوع
1-2	المقدمة العامة.....
3	الفصل الأول: الدراسة الأولية.....
4	مقدمة.....
4	1.I دراسة قابلية الفكرة للتنفيذ.....
4	2.I التحقق من أصالة الفكرة.....
5	3.I فوائد المشروع.....
6	4.I تقديم أفكار جديدة حول تطوير المشروع.....
6	5.I المشاكل المحتملة عند التنفيذ.....
6	6.I أهداف المشروع.....
7	7.I بعض الاحصائيات.....
8	خاتمة.....
9	الفصل الثاني: التصميم.....
10	مقدمة.....
10	1.II طريقة التصميم المتبعة.....
11	1.1.II تعريف.....
12	2.1.II الفرع الوظيفي.....
12	3.1.II الفرع التقني.....
12	4.1.II الفرع الأوسط.....
12	5.1.II مراحل التطوير.....
13	2.II الدراسة الأولية.....

13	.....وصف النظام.1.2.II
13	.....تعريف الجهات الفاعلة.2.2.II
14	.....نموذج السياق.3.2.II
15	.....دراسة وظيفية.3.II
16	.....حالة الاستخدام (التعريف).1.3.II
18	.....حالة الاستخدام (إدارة حسابات المستخدمين).2.3.II
20	.....حالة الاستخدام (معاينة).3.3.II
22	.....حالة الاستخدام (وضع اقتراح).4.3.II
24	.....حالة الاستخدام (اقتراح تغيير المسار).5.3.II
26	.....حالة الاستخدام (الحجز).6.3.II
28	.....حالة الاستخدام (إدارة المسار).7.3.II
31	.....قائمة الفئات المحتملة.4.II
37	.....خاتمة.....
38	.....الفصل الثالث: التنفيذ.....
39	.....مقدمة.....
39	.....بيئة العمل.1.III
39	.....لغات البرمجة.1.1.III
41	.....مدير قواعد البيانات.2.1.III
41	.....اطار العمل.3.1.III
42	.....شرح الموقع.2.III
42	.....الواجهة الأساسية للموقع.1.2.III
43	.....فتح حساب مستخدم.2.2.III

43	..... 3.2.III تسجيل الدخول
44	..... 4.2.III صفحة المسؤول
44	..... 5.2.III صفحة مالك السيارة
45	..... 6.2.III صفحة المسافر
45-46	..... 7.2.III قاعدة البيانات
47	..... خاتمة
48	..... الخاتمة
49	..... خاتمة عامة
50-51	..... قائمة المصادر والمراجع

المقدمة العامة:

تميزت السنوات القليلة الماضية بزيادة هائلة في طلبات السفر، وتتطلب هذه الزيادة التطوير والتحسين المستمر لوسائل النقل، وعلى الرغم من تطورها، لا تزال وسائل النقل العامة أقل قدرة على المنافسة مع متطلبات المستخدم، وخاصة في المناطق الريفية، وتظل السيارة الخاصة وسيلة النقل المفضلة، خاصة في هذه المناطق الغير حضرارية، ومع ذلك فإن زيادة التنقل البشري جنباً إلى جنب مع الاستخدام المكثف للسيارات الخاصة لها آثار سلبية على البيئة.

في الواقع يعد الاستخدام المفرط للسيارات الشخصية مصدراً للتلوث والازدحام والضغط، بالإضافة إلى أن السيارة الخاصة باهظة الثمن بسبب الزيادة المستمرة في أسعار الوقود والتأمين والصيانة، وأحد الحلول لهاته المشاكل هو مشاركة السيارات الخاصة أو ما يُعرف بـ (covoiturage)، ويسمى أيضا: بالنقل البديل⁽¹⁾، يمكن النقل البديل هذا من الاتصال بسائقٍ يقدم عرضاً لمشاركة السيارات مع الركاب المحتملين من أجل القيام برحلة معاً، ونأخذ في الاعتبار وبشكل خاص مفهوم مشاركة السيارات الذي يمثل حلاً مرناً للنقل والذي أدى إلى تحسين الصورة البيئية والاقتصادية والاجتماعية للمركبة الشخصية.

وتتمثل مشكلة الاستخدام لهذا النوع من النقل في تنظيم رحلات المركبات لتلبية متطلبات النقل من خلال تحسين التكاليف الناتجة عن هذه الرحلات (وقت الرحلة، وتكلفة الرحلة) وتقديم خدمة ذات جودة عالية للمسافرين (وقت الانتظار، التأخير، إلخ).

في السنوات الأخيرة الماضية، عرّف مجال مشاركة المواصلات تقدما كبيرا في الدول الكبرى، ورغم وجود نفس المشاكل التي واجهتها هذه الدول إلا أن هذا المجال لم يلقى اقبالا كبيرا من قبل الباحثين في بلدنا الجزائر.

سيقدم العمل الحالي اقتراحا لتسهيل إدارة إستخدام وسائل النقل الخاصة من خلال التواصل بين المسافر ومالك السيارة حيث سنقوم بتصميم وتطوير منصة تسمح للمستخدمين بمشاركة السيارات في الجزائر، حيث ستمكن هذه المنصة مختلف مالكي السيارات من وضع عروض لرحلاتهم للإستفادة من مرافقين محتملين وكسب حجوزات للمقاعد الشاغرة ، أيضا: سيتمكن المسافرون من البحث بين مختلف العروض المقدمة على الرحلة والمسار المناسب لرحلتهم والحجز عليها، وسوق تكون العملية منظمة وتحت ادارة المشرف.

ومن أجل تنظيم دراستنا بشكل صحيح سنقوم بتقسيم هذا العمل إلى ثلاثة فصول:

- **الفصل الأول:** سنقوم بدراسة عامة لأهم المشاكل والاحصائيات حول الاشكالية المطروحة ومدى وصول الباحثين في هذا المجال، أيضا: سنعرض الأفكار الجديدة والاهداف المرجوة من هذه الدراسة.
- **الفصل الثاني:** هو بداية الانطلاق الفعلي لهذا المشروع، سيقدم هذا الفصل شرح للطريقة التي سنتبعها في التصميم، كما سنقوم خلاله بانجاز تصميم متكامل للموقع.
- **الفصل الثالث:** سيكون هذا الفصل جوهر الرسالة، سيتم فيه تنفيذ التجسيد العملي لهذا النظام حيث سنقوم بإنشاء وتطوير موقع مشاركة السيارات.

الفصل الأول

دراسة الموجود

مقدمة:

سنحاول خلال هذا الفصل الإمام بأكبر قدر ممكن من المعلومات حول موضوع البحث، واحصائيات حول النقل المشترك في العالم وامكانية تطبيقه في الجزائر، كما سنتطرق إلى فوائد هذا النوع من النقل وأهدافنا من هذا المشروع.

1.I دراسة قابلية الفكرة للتنفيذ:

يعتبر السفر منذ القدم وحتى يومنا هذا حاجة ضرورية في حياة البشرية، باختلاف غاياتهم من عمل أو سياحة أو استكشاف، واليوم أصبحت وسائل السفر كثيرة ومتنوعة وتم تخصيص وكالات للحجز والسفر، وتطور التكنولوجيا ونظم الاعلام الآلي وشبكة الانترنت أصبح الحجز أكثر سهولة عبر الانترنت.

من جهة أخرى فإن سعر التذكرة أو تكاليف التنقل يمثل جزءا كبيرا من تكلفة أي رحلة سواء كانت بسيارة شخصية أو عن طريق سيارة أجرة ومنه فإن فكرة مرافقة أشخاص آخرين يقصدون نفس الوجهة قد تساعد في تقاسم تكاليف الرحلة وتخفيضها بشكل كبير.

كل هذا دفعنا للتفكير بإنشاء موقع ويب يساعد المستخدمين عبر ادخال وجهتهم ونقطة الانطلاق لمعرفة الاشخاص المحتملين أي الذين يقصدون نفس الوجهة والتواصل معهم من أجل مرافقتهم في الرحلة.

2.I التحقق من أصالة الفكرة:

في الواقع إن فكرة المشاركة في المواصلات أو ما يعرف اليوم بمصطلح (covoiturage) ظهر في الولايات المتحدة الأمريكية في السبعينيات بعد أزمة الوقود التي نجمت عن حرب 1973م، أما اليوم فإنها من أكثر الوسائل شعبية في الكثير من البلدان حول العالم.

وعليه فان فكرة انشاء موقع لهذا الغرض قد تم تجسيدها في الواقع من خلال العديد من المواقع والتطبيقات ومن أشهرها: (KAROS)، (KLAXIT)، (OUIHOP)، (Melya Go) Lyft (laroueverte.com, Blablacar.fr).

وعلى سبيل المثال: يعتبر هذا الموقع من أشهر المواقع في هذا المجال حيث يبلغ (Blablacar) رأس مال الشركة حوالي 103886500 دولار حسب إحصائيات عام 2012م، وبلغ حجم الأعمال 88 مليون دولار سنة 2015م، كما أنه يوجد 6 ملايين مسافر على مستوى أوروبا يستخدمون هذه المنصة من 2015م إلى الآن، أيضا أثر من 70 مليون مستخدم داخل فرنسا سنة 2019م، و1.5 مليون مسافر شهريا، مشاركة 2 بليون كيلومتر منذ 2004م حتى الآن عبر الموقع^[2].

I.3 فوائد المشروع:

أن تسافر بمفردك على متن سيارتك أو سيارة مستأجرة ربما تكون تجربة ممتعة، لكنها مكلفة ومرهقة، أيضا السفر الفردي يزيد من عدد المركبات وبالتالي مزيد من المشاكل كالتلوث وزحمة السير، بيد أن يتشارك معك أشخاص آخرون مسار رحلتك له عدة فوائد عليك وعلى المسافرين الآخرين منها:

فوائد للمسافر:

- مواعيد وفيرة واسعار رخيصة ومعقولة.
- انخفاض التكاليف فبدلا عن دفع 1200-1400 دينار للانتقال من الوادي إلى الجزائر العاصمة بالحافلة! يمكن دفع من 700-800 دينار بالسيارة مثلا عن طريق هذا الموقع.
- مرونة المواعيد، عند الفشل في الحصول على رحلة في موعد محدد، ستجد الكثير من الرحلات بفضل هذا الموقع.

فوائد لمالك السيارة:

- مقاسمة تكاليف السفر الخاصة بالسيارة والوقود وغيرها .
- خفض من ازدحام حركة السير ومن ثم من حروب الطرقات.
- التقليل من عدد السيارات وماله من فوائد للبيئة.

4.I تقديم أفكار جديدة حول تطوير المشروع:

إن المواقع الشائعة في مجال مشاركة المواصلات أغلبها أجنبية حيث إن المحتوى العربي يعتبر ضعيف جدا في هذا المجال وسوف نقوم من خلال فكرة هذا المشروع بإثراء المحتوى الوطني والعربي من خلال تطبيق هذه الفكرة في الجزائر وربما في مختلف الدول العربية.

أيضا نلاحظ أن عديد المواقع لا تقدم امكانية تغيير الوجهة، في حين أن سائق المركبة يمكنه كسب زبون أو أكثر من خلال تغيير مساره قليلا والعبور من نقطة أخرى وسنحاول تجسيدها من خلال مشروعنا.

كذلك يمكن لمسار الرحلة أن يمثل كمجموعة نقاط عبور بدلا من نقطة انطلاق ونقطة وصول، هذا يتيح للزبائن اختيار الرحلات التي تمر من نفس مسارهم و يتيح للسائق تحديد الزبائن الذين يمكنه أخذهم عبر مسار رحلته.

5.I المشاكل المحتملة عند التنفيذ:

عند تنفيذ هذا المشروع قد نواجه العديد من المشاكل منها بشرية وأخرى تقنية مثل صعوبة التحكم في العامل البشري كالاتزام بالمواعيد وما يترتب عنه من مشاكل الأماكن الشاغرة وهذا يسبب مشاكل للسائق، أيضا مشكل التأخر بالنسبة للزبون حيث يسبب مضیعة للوقت في حال انتظاره.

ومن الجانب التقني يمكن أن نواجه مشاكل في طريقة الدفع الإلكتروني ومشاكل في تحديد وقت الوصول والانطلاق من كل نقطة عبر المسار.

6.I أهداف المشروع:

إن التزايد الهائل في عدد الرحلات البرية قد دفعنا إلى التفكير بإنشاء موقع لمشاركة المواصلات والأهداف الأساسية لهذا المشروع تتمثل في: تحسين التواصل بين المستخدمين، كذلك التقليل من تكاليف الرحلات، كما أن الحجز عبر الانترنت يكون أسرع بكثير، بالإضافة إلى ذلك فإنه يتيح للمستخدم الكثير من الخيارات من حيث السعر والوقت.

من بين أهداف المشروع أيضا ادخال ونشر هذه الثقافة؛ أي المشاركة في المواصلات في المجتمع الجزائري والعربي بشكل جدي وواسع وذلك لما تعود به من فوائد على الجانبين البيئي والاقتصادي.

7.I بعض الاحصائيات:

إن فكرة مشاركة المواصلات تلقى اليوم صدا واسعا حول العالم نظرا لما تقدمه من فوائد اقتصادية وبيئية خاصتا في المدن الكبرى.

وهذه بعض الاحصائيات:

- في فرنسا 1.5 مليون شخص يسافرون شهريا عن طريق هذه المنصات^[3].
- في فرنسا 42 بالمئة من الشعب قاموا بتجربة السفر المشترك^[3].
- التبديل من السياقة الفردية الى راكبين يساعد في تقليل عدد السيارات في الطريق بنسبة تصل إلى 3/1^[3].
- في فرنسا يستعمل 900000 شخص يوميا الcovoiturage للذهاب للعمل^[4].
- يستطيع المواطن الفرنسي الذي يبعد 30km عن عمله ويستعمل coivuturage توفير 2000 يورو شهريا^[4].
- في الجزائر تحوز منصة karos على 10000 مستخدم^[5].
- ترى شركة karos انها ستصل مستقبلا إلى 2.3 مليار رحلة سنويا في أفريقيا^[5].

احصائيات حول أشهر المواقع:

- (Blablacar):

ازدياد حجم أعمال الشركة بنسبة 71% سنة 2019^[6].

تنشط في 22 بلد^[7].

عدد مستعملي Blablacar هم 90 مليون شخص^[7].

وفر الأعضاء أكثر من 1.4 مليار يورو منذ إنشاء Blablacar^[7].

263 كيلومتر هي متوسط المسافة التي تقطع في رحلات Blablacar^[7].

30 مليار كيلومتر تم قطعها منذ إنشاء Blablacar^[7].

- (Uber):

ايرادات سنة 2020 حتى شهر جويلية بلغت 56.5 مليار دولار^[8].

تغطي 600 مدينة في 65 دولة^[8].

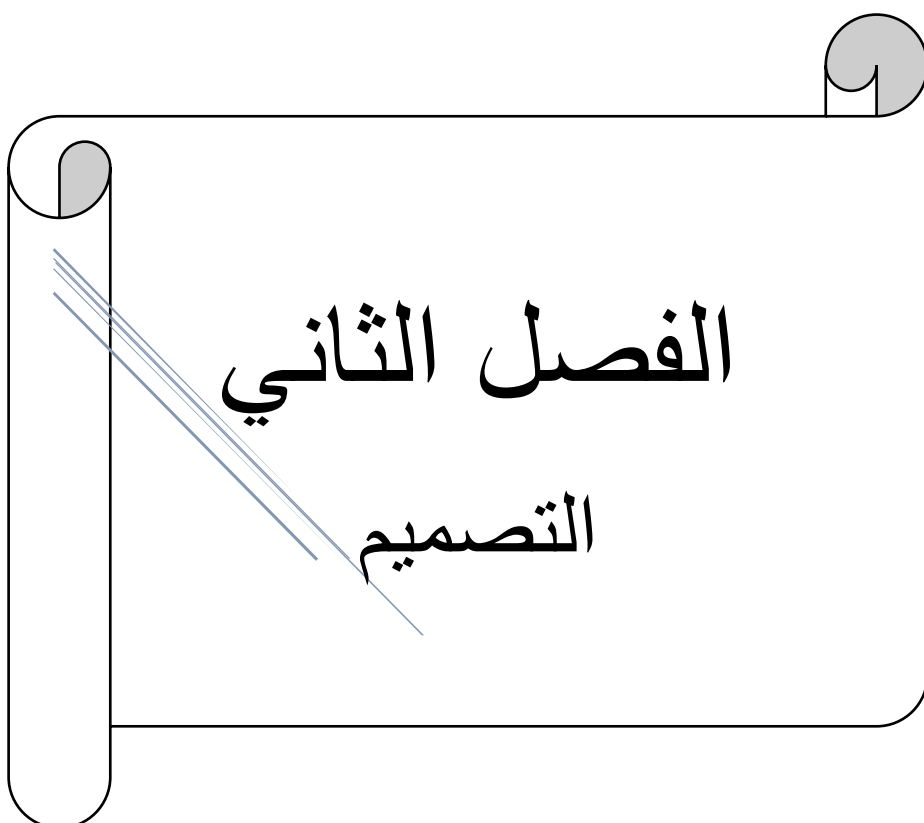
75 مليون مستخدم، 3 مليون سائق^[8].

تم إكمال 10 مليارات مشوار حول العالم حيث يتم إكمال 14 مليون مشوار يوميا^[9].

أصبحت أوبر تضم أكثر من 22000 موظف^[9].

خاتمة:

من خلال هذا الفصل نكون قد جمعنا أكبر قدر من المعلومات حول طريقة عمل المشروع والتي ستكون كتعريف للموقع وأهدافه والفائدة منه، وبالتالي سنحاول في الفصل الثاني تقديم تصميم جيد للموقع.



الفصل الثاني

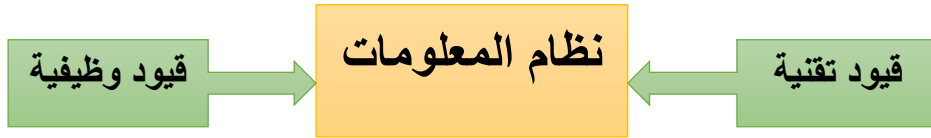
التصميم

مقدمة:

بعد أن قمنا في الفصل الأول بدراسة شاملة عن موضوع البحث وتبسيط الضوء على الأهداف المرجوة من هذا العمل، سيكون هذا الفصل عبارة عن تصميم للموقع حيث سيقدم تعريفا لطريقة التصميم المتبعة 2TUP للغة النمذجة الموحدة UML سنقوم أيضا باستخدام هذه الطريقة لإنجاز تصميم متكامل للنظام.

1.II طريقة التصميم المتبعة:

يخضع نظام المعلومات لنوعين من القيود، قيود تقنية وقيود وظيفية؛ كما هو مبين في الشكل (الشكل 1.II).



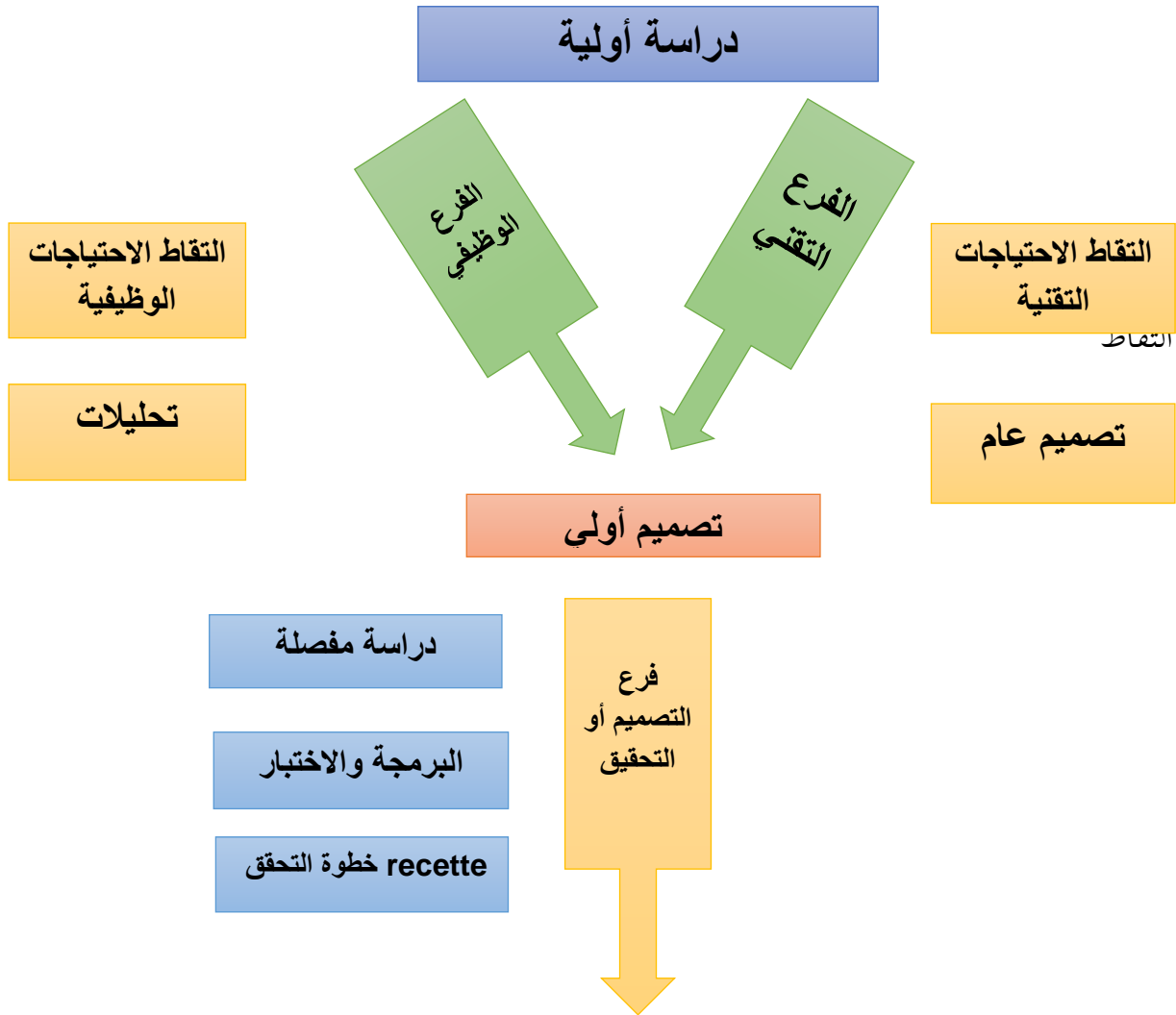
الشكل 1.II: قيود نظم المعلومات.

هناك العديد من أساليب وطرق تطوير البرامج المبنية على (UML) مثل: (UP)، (RUP)، (XP)، (TTUP)، (UP agile)، (2TUP)، ... سنقوم باعتماد طريقة (2TUP).

طريقة (2TUP): (2Tracks Unified Processus).

1.1.II. تعريف:

هي طريقة لتطوير البرمجيات مبنية على (UML)؛ تتمثل في مجموعة من الخطوات المتسلسلة من أجل الحصول على نظام برمجي أو لتطوير نظام موجود مسبقاً، والمبدأ الأساسي في هذه الطريقة هي أن أي نظام معلوماتي يمكن تقسيمه ومعالجته على قسمين متوازيين وهما فرع وظيفي وفرع تقني، ويتم دمج نتائج الفرعين على شكل الحرف (Y) باللاتينية للحصول على نظام متكامل وخالي من الأخطاء، كما هو مبين بالشكل (الشكل 2.II).



الشكل 2.II: طريقة التطوير Y

فروع ال(2TUP):

II.1.2 الفرع الوظيفي:

- التقاط الاحتياجات الوظيفية: وهذا ينتج عنه نموذج الاحتياجات الذي يركز على أعمال المستخدمين، ويقلل من خطر انتاج نظام غير متناسب مع احتياجات المستخدمين.
- التحليل: دراسة المواصفات لمعرفة ما يستحقه النظام من حيث الاعمال.

II.1.3 الفرع التقني:

- التقاط الاحتياجات التقنية: هي عملية جرد الادوات والموارد والتقنيات التي يتعين استخدامها. القيود (الحد الأدنى للاستجابة، درجة الحماية ...) كل هذا يؤدي إلى تصور أولي للبنية الفنية.
- التصميم العام: وضع المكونات اللازمة لبناء الهندسة الفنية، من المستحسن عموما عمل نموذج أولي لضمان صحة البناء.

II.1.4 الفرع الأوسط:

- التصميم الأولي: خطوة مهمة يتم خلالها دمج نموذج التحليل في الهيكل الفني والهدف هنا هو معرفه المكون التقني الذي نضع فيه نتيجة التحليل.
- التصميم المفصل: تصميم كل ميزة (وظيفة).
- خطوة البرمجة والاختبار: كتابة تدريجية للاكواد والمكونات واختبارها.
- خطوة التحقق recette: مرحلة التحقق من صحة وظائف النظام المطور.

II.1.5 مراحل التطوير:

- دراسة أولية: هي أول خطوة في العملية وتتمثل في تحديد الاحتياجات الوظيفية والعملية، واعداد الاعمال الأكثر أهمية في الجانبين الوظيفي والتقني، وهي عبارة عن مخططات بسيطة جدا الهدف منها نمذجة سياق النظام عن طريق تحديد الكيانات الخارجية التي يتفاعل مباشرة معها، وسرد التفاعلات؛ أي الرسائل بين هذه الجهات الفاعلة والنظام.

- **تحديد الجهات الفاعلة في النظام:** وهي كل كيان خارجي (مستخدم أو جهاز أو نظام آخر) والذي يتفاعل مباشرة مع النظام، ويمكنه تعديل حالة النظام عن طريق ارسال أو استقبال الرسائل التي ربما تحمل بيانات.
- **تحديد الرسائل:** وتمثل اتصال أحادي الاتجاه بين الكائنات والذي يحمل بيانات بقصد تفعيل نشاطها في المستقبل، وترتبط بحدثين إرسال أو إستلام.
- **تمثيل مخطط السياق الديناميكي بالاستعانة بمخطط التعاون:** يمثل النظام المدروس مربع مركزي ويحيط به مجموعة من المشاركين يرمزون إلى مختلف الجهات الفاعلة، ثم نقوم بوصل النظام بكل جهة فاعلة ونضع على كل رابط الرسائل التي تدخل النظام أو تغادره بدون ترقيم.

II.2. الدراسة الأولية:

الدراسة الأولية هي الخطوة الأولى في طريقة (2TUP). وتمثل في تحديد الاحتياجات الوظيفية والعملية، واعداد الأعمال الأكثر أهمية في الجانبين الوظيفي والتقني: وهي عبارة عن مخططات بسيطة الهدف منها نمذجة سياق النظام.

II.2.1 وصف النظام:

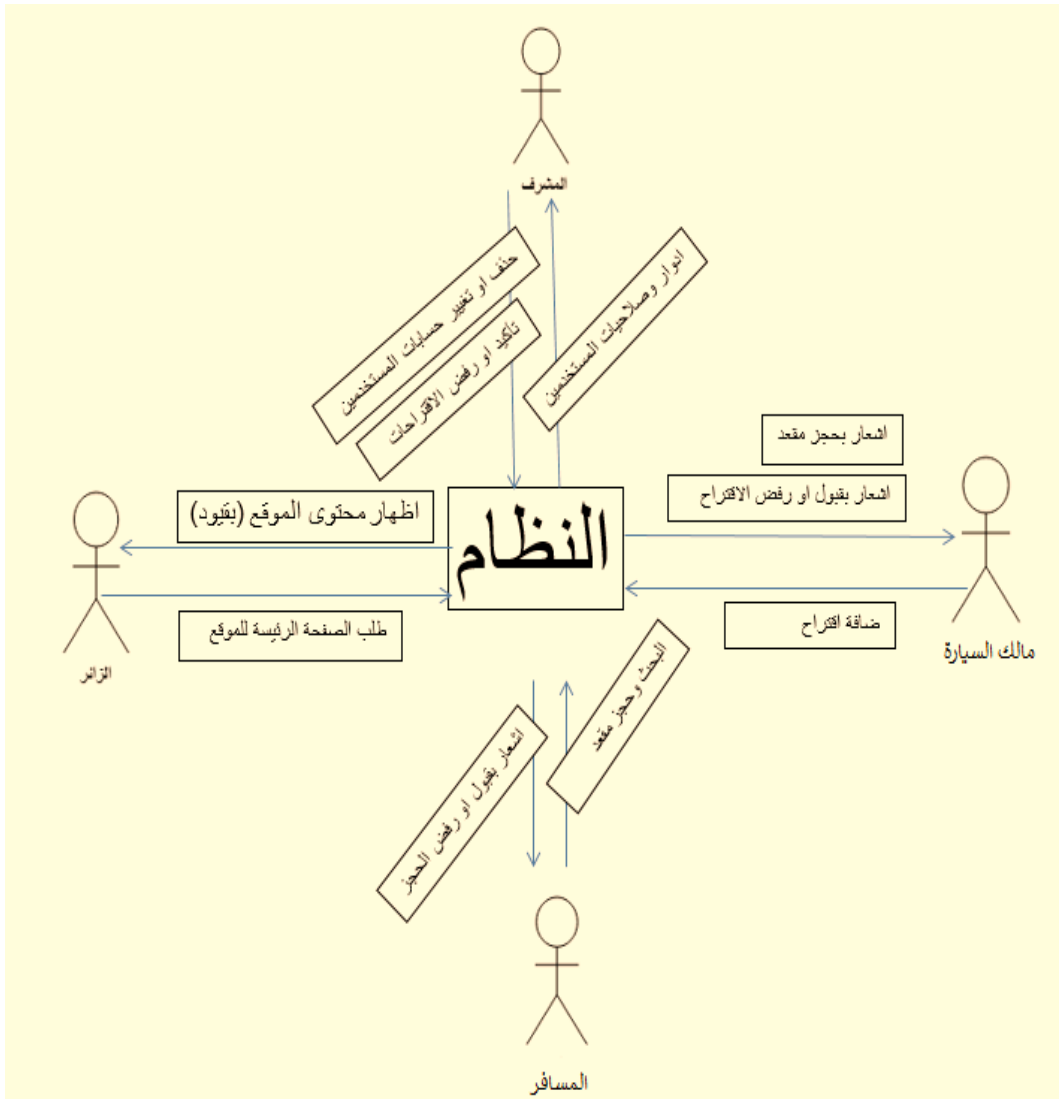
الهدف من الدراسة هو انشاء نظام يسمح بإدارة وتسيير عملية السفر المشترك، حيث يقوم مالك السيارة بوضع اقتراح عن وجهة سيسافر لها مع بعض التفاصيل فيقوم المشرف بدوره بقبول أو رفض الاقتراح بعد معاينته، من جهة أخرى يقوم المسافر بالبحث بين الاقتراحات عن الوجهة التي يريد والحجز فيها في حال وجود ما يناسبه من عروض.

II.2.2 تعريف الجهات الفاعلة:

وتمثل الجهة الفاعلة تجريد للدور الذي تلعبه الكيانات الخارجية (المستخدم أو الجهاز أو نظام آخر) والتي تتفاعل بشكل مباشر مع النظام المدروس.

- المشرف: هو الجهة التي تقوم بتسيير محتوى الموقع كالموافقة على وضع اقتراحات أو رفضها.

- مالك السيارة: هو من يقوم بوضع اقتراحات للسفر مع اضافة مجموعة من التفاصيل.
 - المسافر: هو الشخص الذي يقوم بالحجز في اقتراح سفر معين.
 - الزائر: هو الشخص الذي يقوم بزيارة الموقع بالإضافة لرؤية الاقتراحات والبحث فيها لكن دون التمكن من الحجز المقترن بالتسجيل في الموقع.
- 3.2.II نموذج السياق: (الشكل 3.II)** يبين العلاقة بين النظام والمستخدمين (المشرف، المسافر، مالك السيارة، الزائر) فيما يعرف بمخطط السياق الديناميكي.



الشكل 3.II: مخطط السياق الديناميكي

3.II دراسة وظيفية:

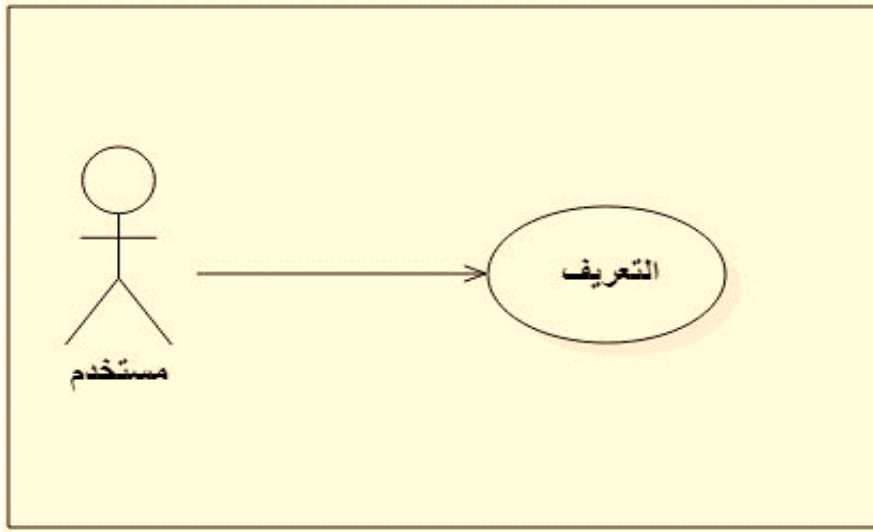
من خلالها سنتطرق لمختلف الوظائف التي تقوم بها كل جهة فاعلة داخل أو خارج هذا النظام.

يلخص الجدول (جدول 1.II): جميع حالات الاستخدام التي سيتم تفصيلها لاحقا.

جدول 1.II: قائمة حالات الاستخدام

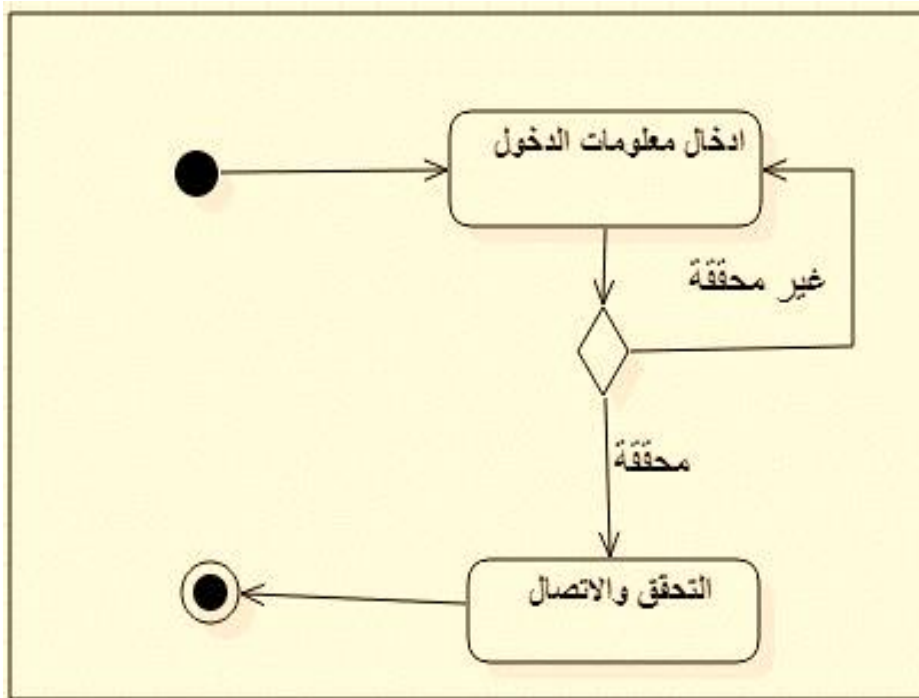
حالة الاستخدام	الجهة الفاعلة
التعريف	المشرف - مالك السيارة - المسافر
إدارة حسابات المستخدمين	المشرف
معاينة الاقتراحات	المشرف - مالك السيارة - المسافر
وضع اقتراح	مالك السيارة
إدارة المسار	مالك السيارة
اقتراح تغيير المسار	المسافر
المصادقة على المقترحات	المشرف
المصادقة على الحجوزات	المشرف
الحجوزات	المسافر

- مخطط حالة الاستخدام: (الشكل 5.II)



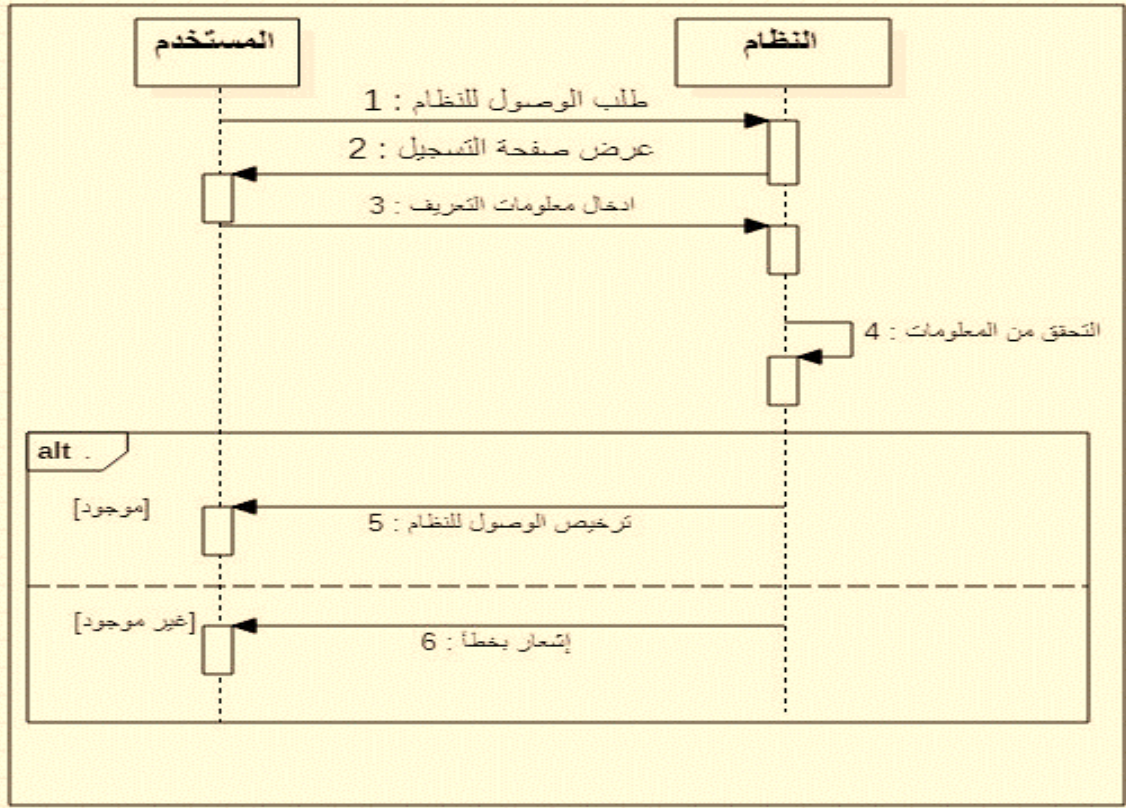
الشكل 5.II

- مخطط النشاطات: (الشكل 6.II)



الشكل 6.II

- مخطط التسلسل: (الشكل 7.II)



الشكل 7.II

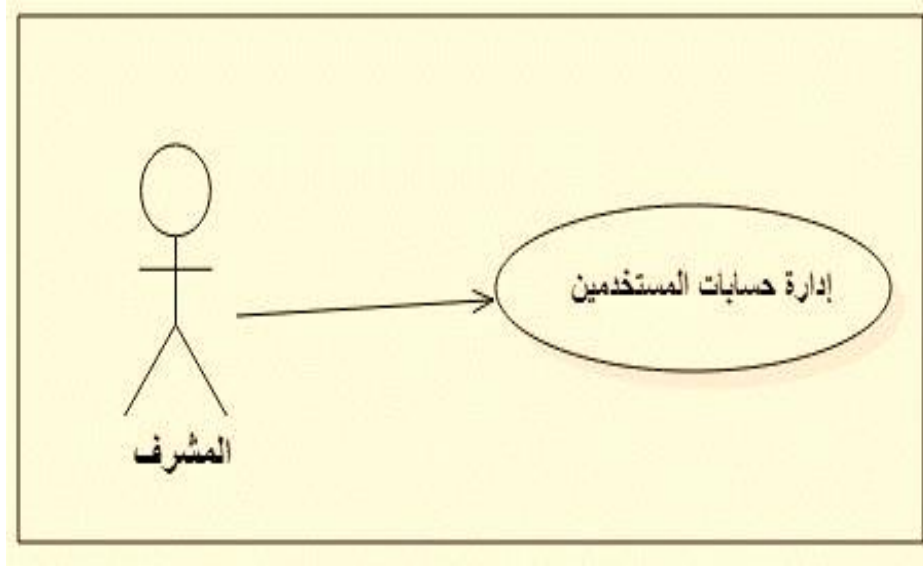
II.3.2 حالة الاستخدام (إدارة حسابات المستخدمين):

يحدد المشرف أدوار وصلاحيات الوصول إلى موارد النظام بالنسبة لكل مستخدم.

الاجراءات:

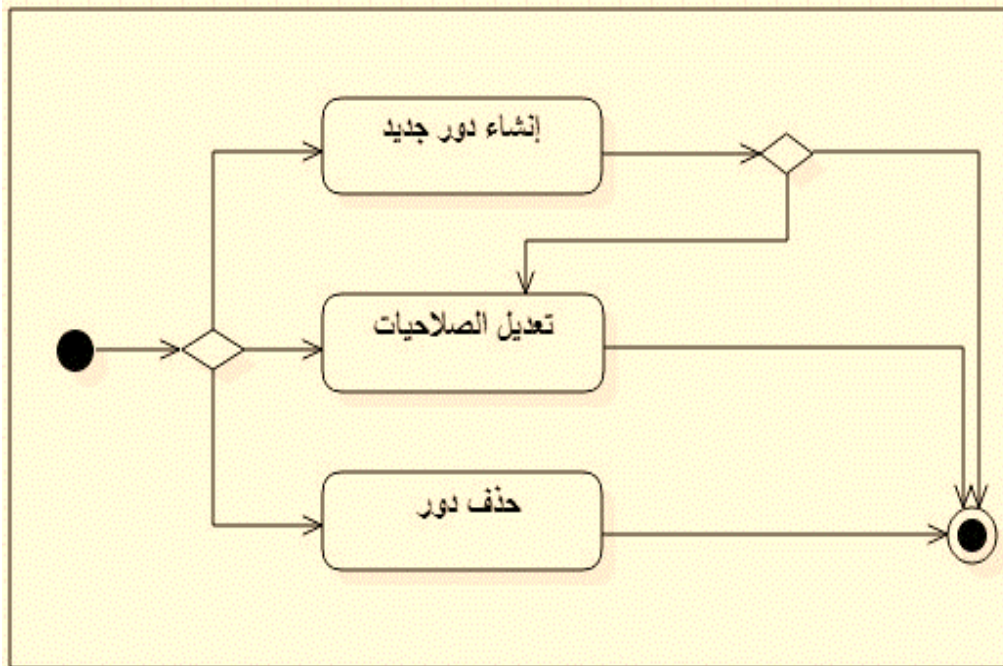
- بعد التعريف.
- إنشاء مستخدم جديد، وتعيين دور وصلاحيات له.
- تعديل وحذف الصلاحيات والحسابات.

- مخطط حالة الاستخدام: (الشكل 8.II)



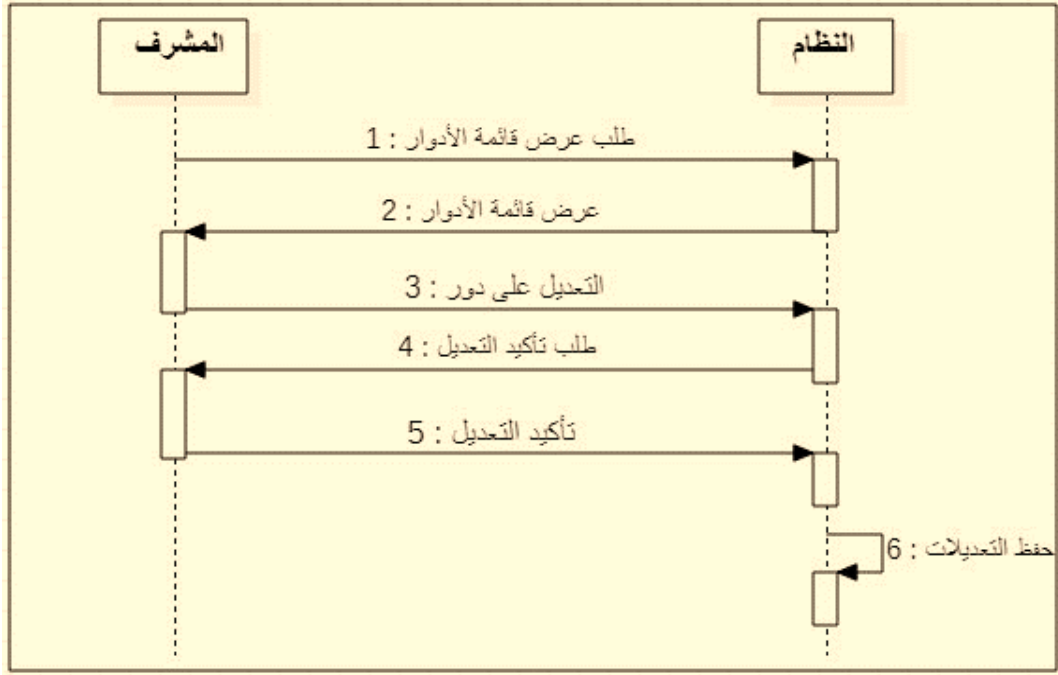
الشكل 8.II

مخطط النشاطات: (الشكل 9.II)



الشكل 9.II

- مخطط التسلسل: (الشكل 10.II)



الشكل 10.II

3.3.II حالة الاستخدام (معاينة):

الهدف:

- معاينة الاقتراحات الممكنة على حسب معلومات البحث المدخلة من طرف المسافر ومالك السيارة.

- قيام المشرف بمعاينة الاقتراحات وقبول العروض المناسبة.

الاجراءات:

- بعد التعريف.

في حالة مالك السيارة أو المسافر:

- إدخال معلومات البحث.

- التحقق من وجود نتائج للبحث ثم عرض النتائج أو طلب إعادة ادخال المعلومات مرة أخرى.

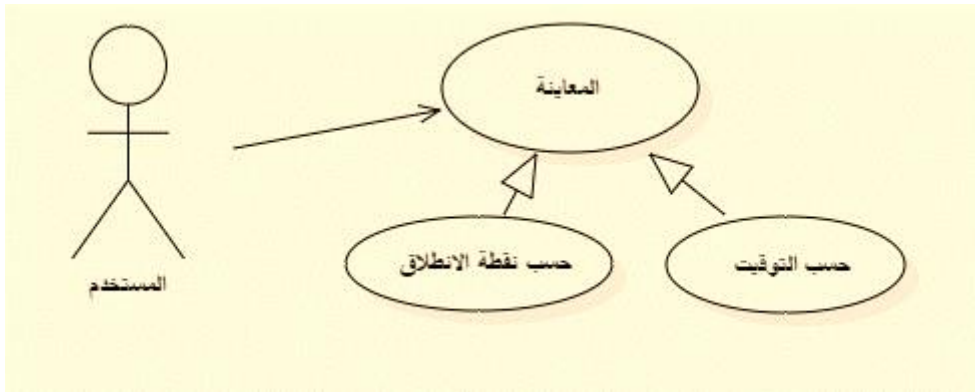
في حالة المشرف:

- يتم وضع اقتراح.

- يتم معاينة الاقتراحات والموافقة على ما هو مناسب بينها.

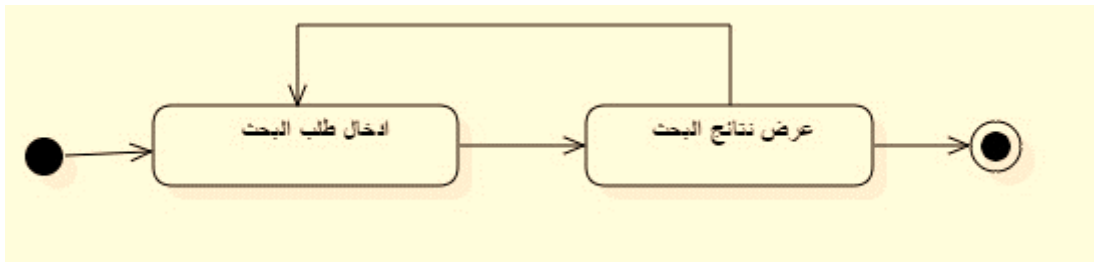
- ظهور الاقتراحات على الموقع.

- مخطط حالة الاستخدام: (الشكل II. 11)



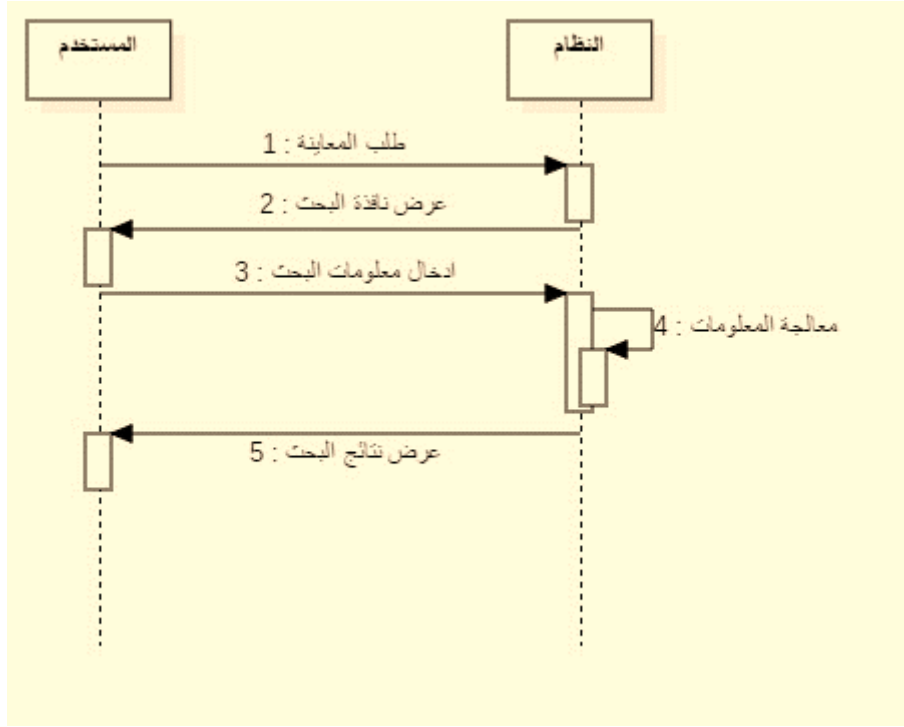
الشكل II. 11

- مخطط النشاطات: (الشكل II. 12)



الشكل II. 12

- مخطط التسلسل: (الشكل 13.II)



الشكل 13.II

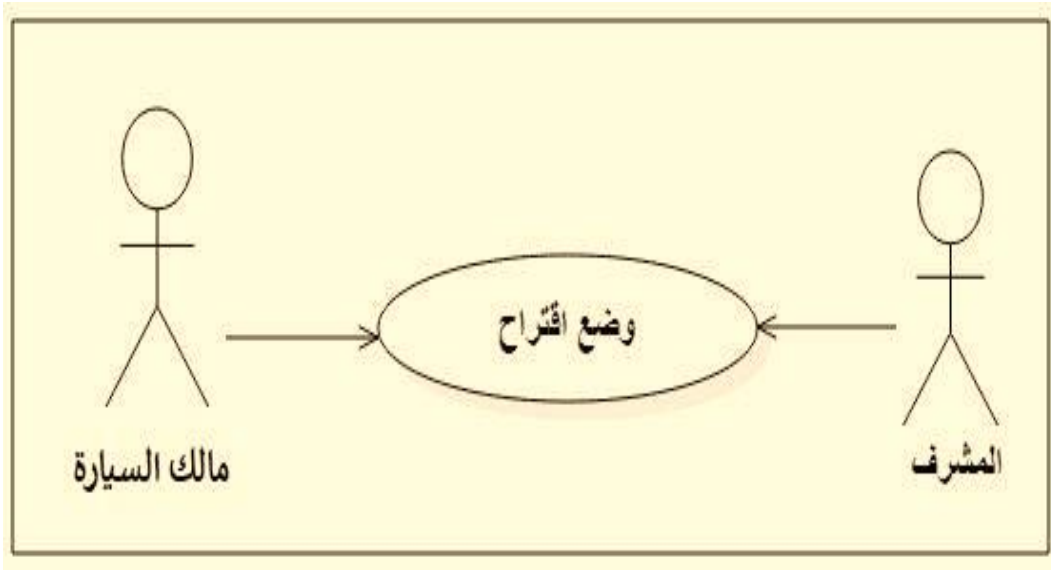
4.3.II حالة الاستخدام (وضع اقتراح):

الهدف: يضع مالك السيارة اقتراح (عرض) مع التفاصيل من أجل الحصول على زبائن من نفس الوجهة.

الاجراءات:

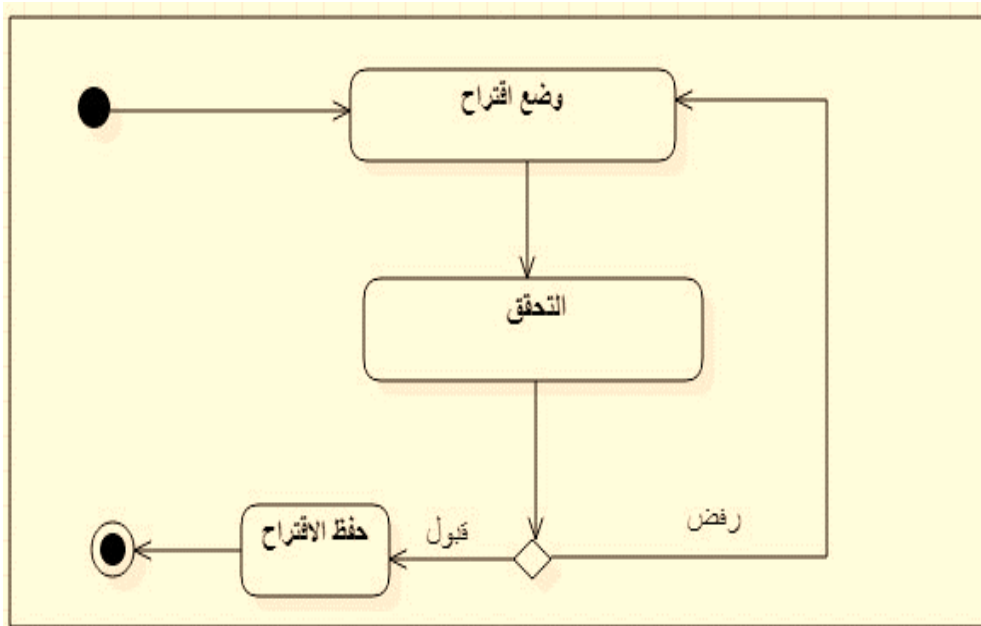
- بعد التعريف.
- يقوم مالك السيارة بوضع اقتراح لرحلته.
- يتم الموافقة على وضع الاقتراح.

- مخطط حالة الاستخدام: (الشكل 14.II)



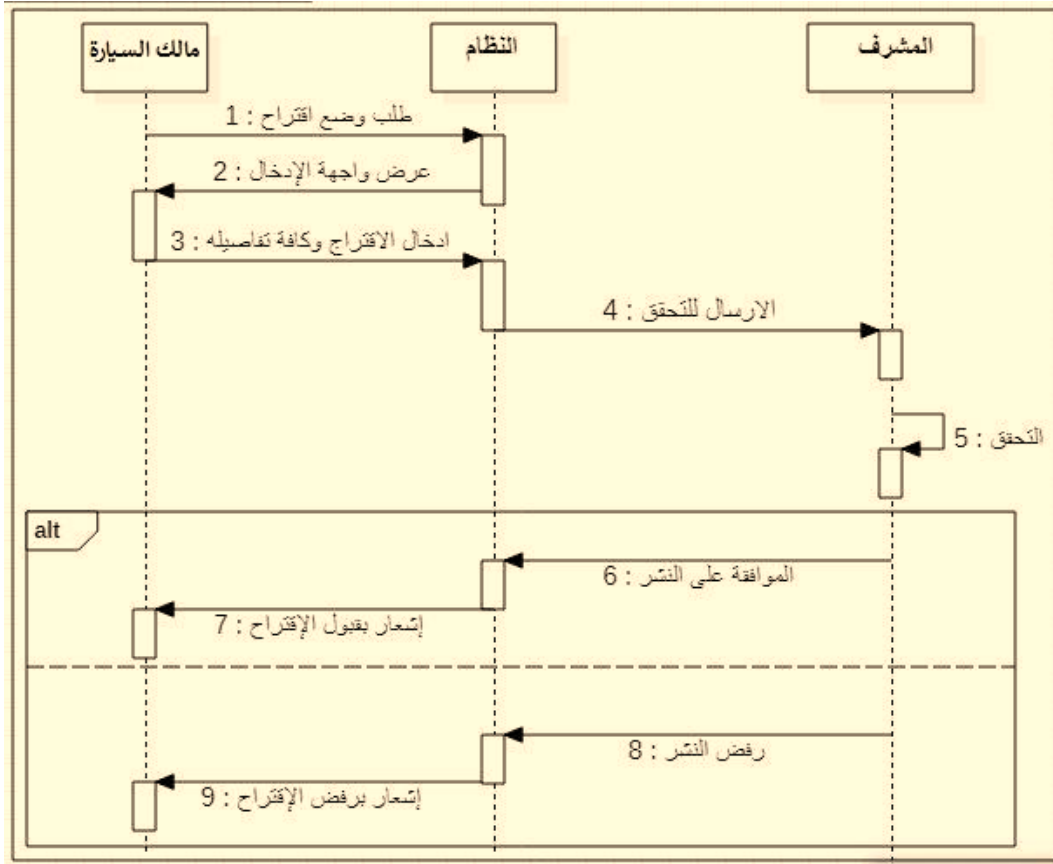
الشكل 14.II

- مخطط النشاطات: (الشكل 15.II)



الشكل 15.II

- مخطط التسلسل: (الشكل 16.II)



الشكل 16.II

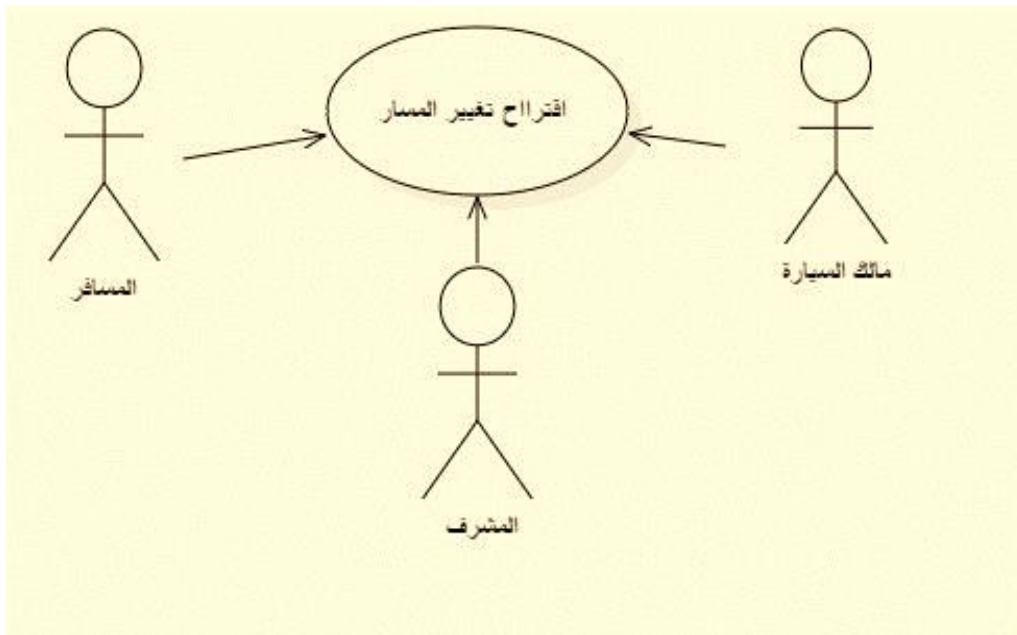
5.3.II حالة الاستخدام (اقتراح تغيير المسار):

الهدف: يقوم المسافر باقتراح تغيير المسار على مالك السيارة من أجل الانضمام للرحلة.

الاجراءات:

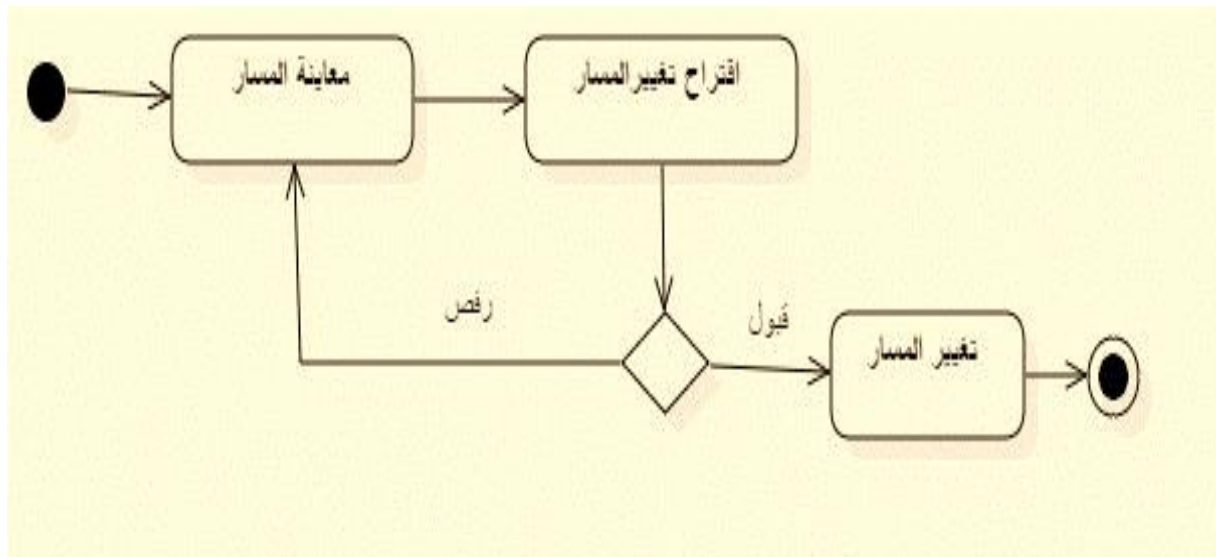
- يقوم مالك السيارة بوضع مسار.
- يقوم المسافر بمعاينة المسار واقتراح التغيير.

- مخطط حالة الاستخدام: (الشكل 17.II)



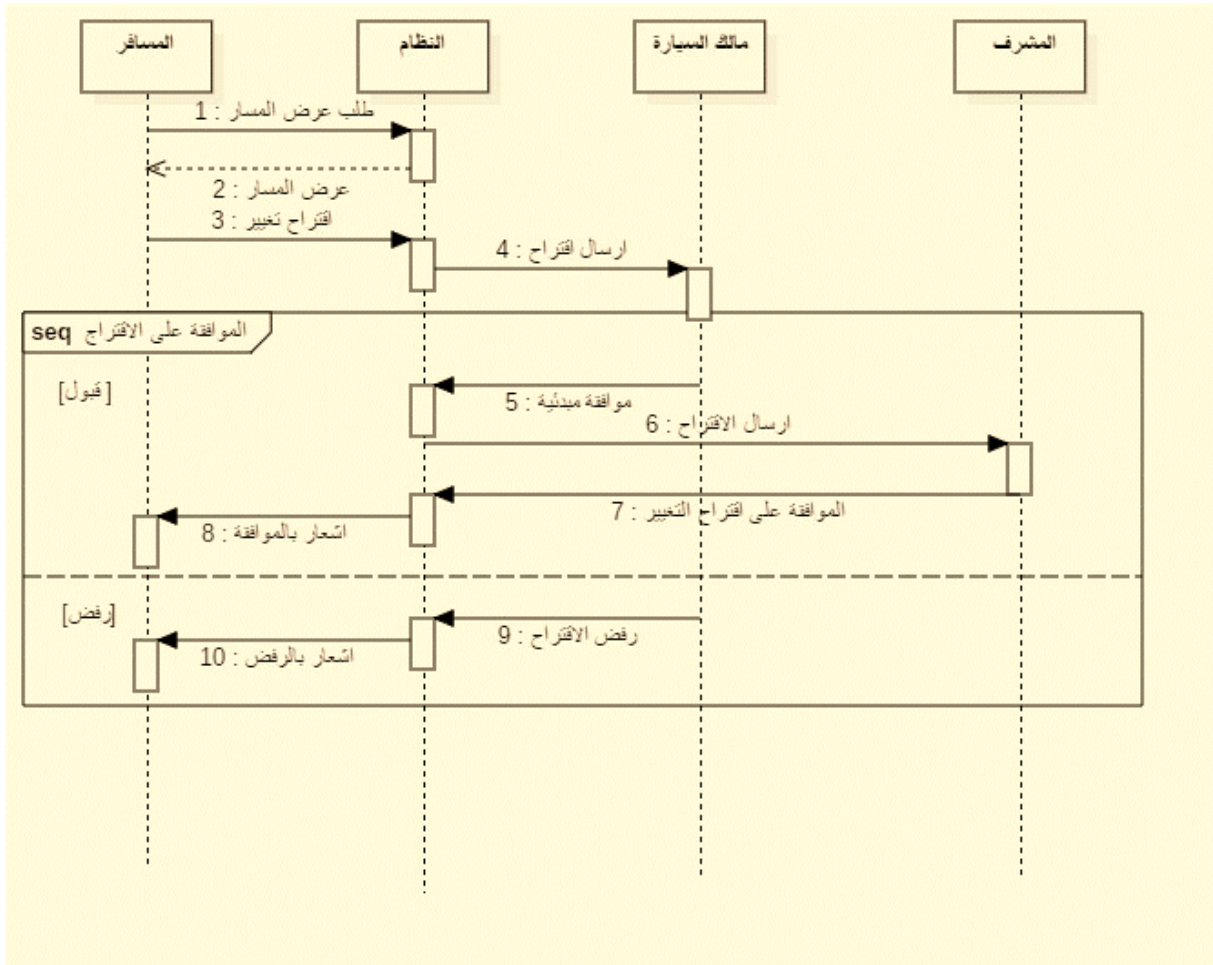
الشكل 17.II

- مخطط النشاطات: (الشكل 18.II)



الشكل 18.II

- مخطط التسلسل: (الشكل 19.II)



الشكل 19.II

6.3.II حالة الاستخدام (الحجز):

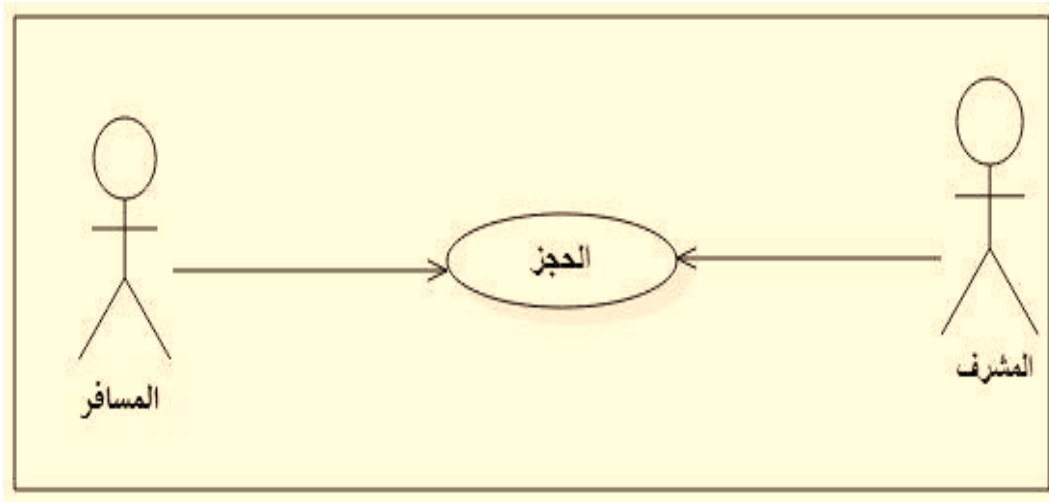
الهدف: حجز مكان أو أكثر على رحلة معينة من قبل المسافر.

الاجراءات:

- بعد التعريف.

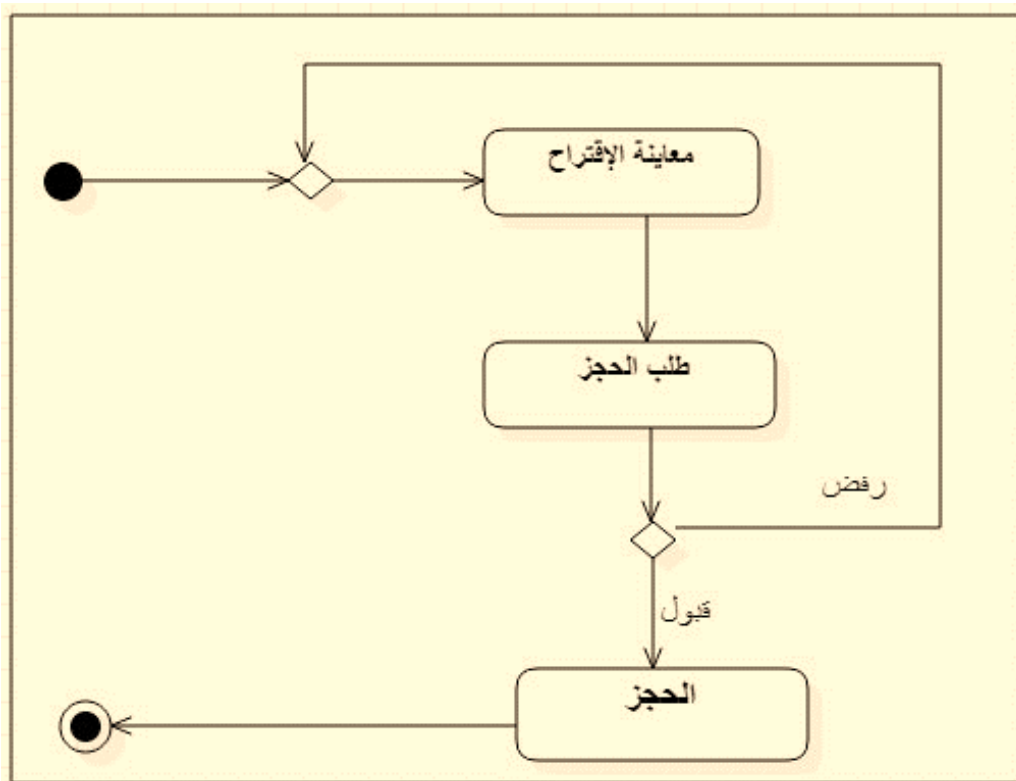
- يقوم المسافر باختيار عرض مناسب ثم يقوم بطلب الحجز ويتم الموافقة على الطلب.

- مخطط حالة الاستخدام: (الشكل 20.II)



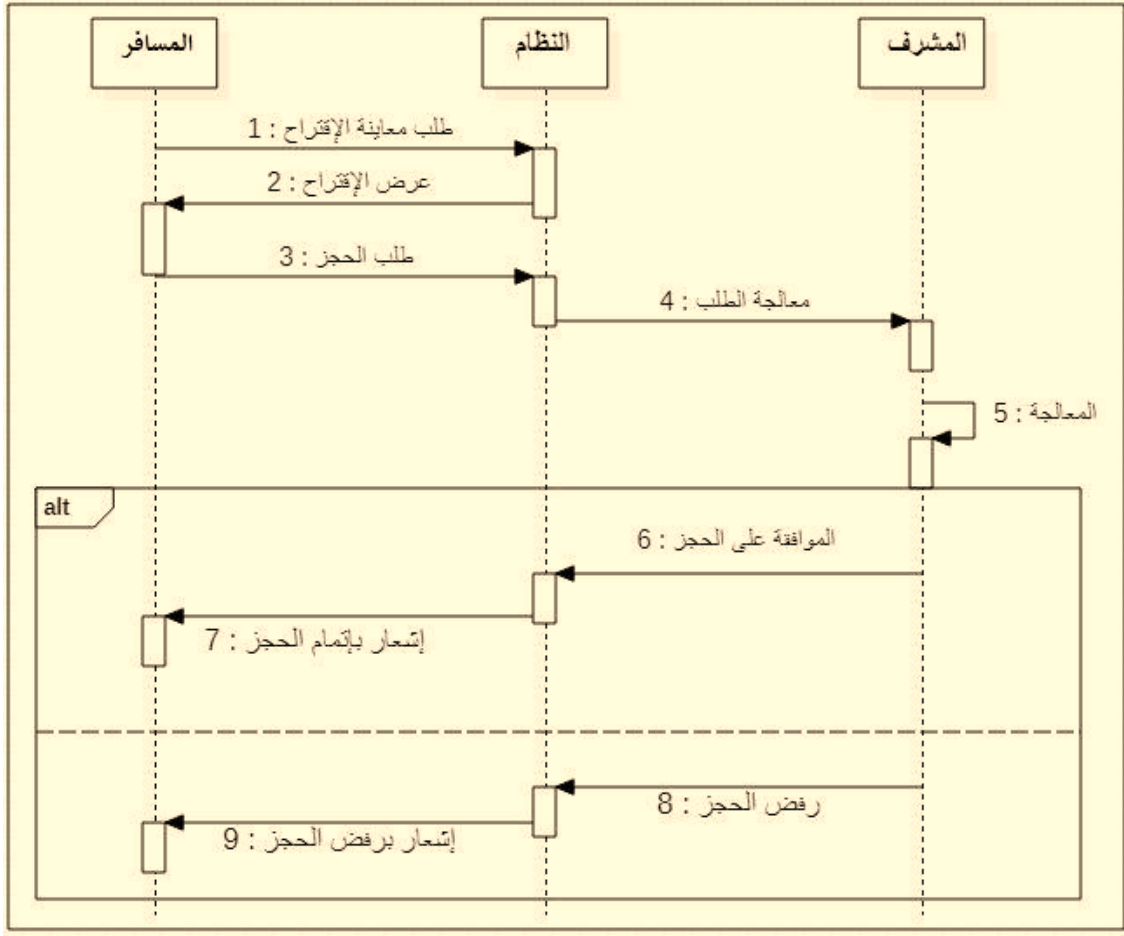
الشكل 20.II

- مخطط النشاطات: (الشكل 21.II)



الشكل 21.II

- مخطط التسلسل: (الشكل 22.II)



الشكل 22.II

7.3.II حالة الاستخدام (ادارة المسار):

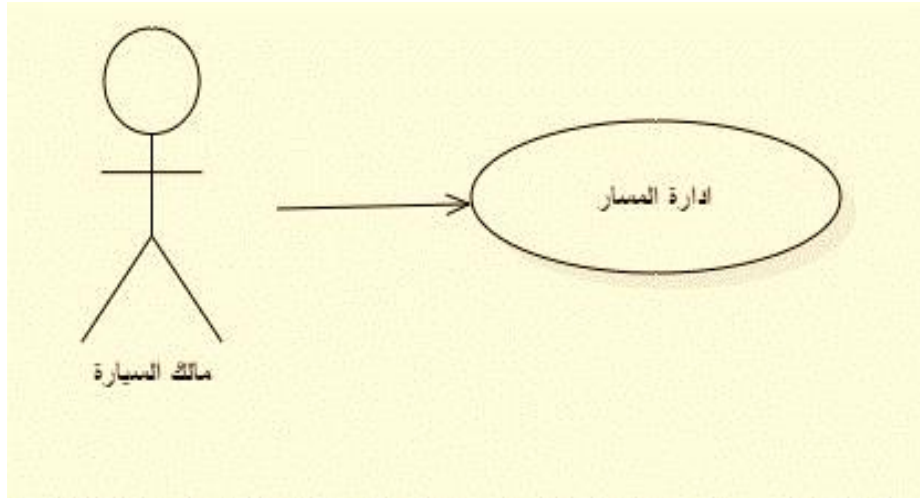
الهدف: قد يوافق مالك السيارة على أحد مقترحات تغيير المسار وذلك لكسب مقاعد أكثر.

الاجراءات:

- بعد وضع اقتراحات لتغيير المسار.

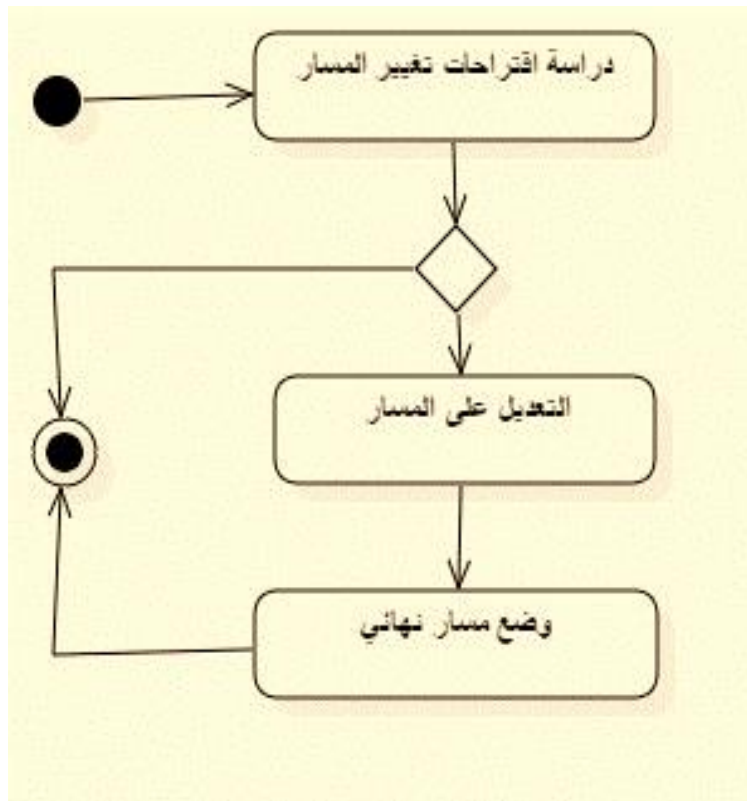
- يقوم مالك السيارة بوضع مسار نهائي جديد للرحلة.

- مخطط حالة الاستخدام: (الشكل 23.II)



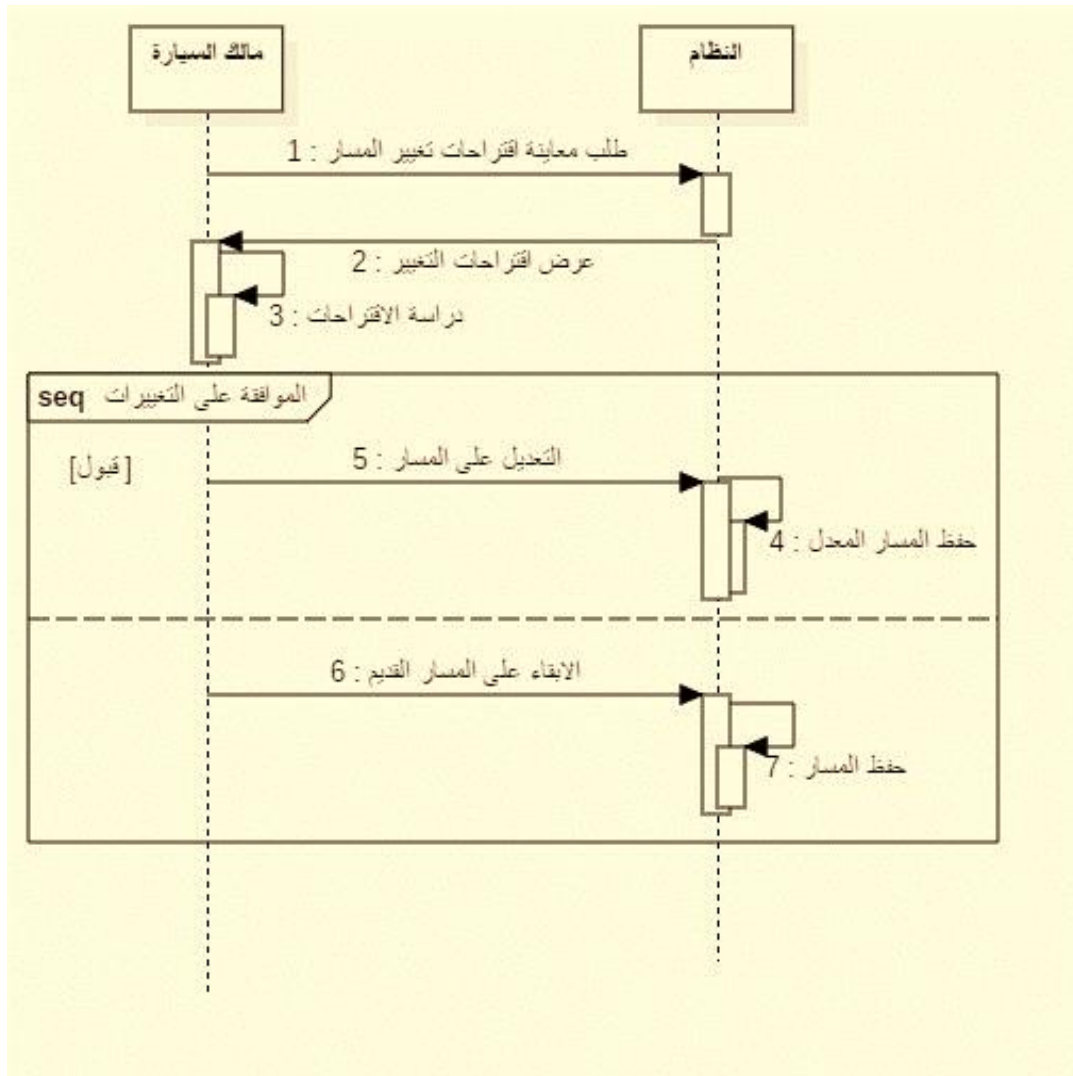
الشكل 23.II

- مخطط النشاطات: (الشكل 24.II)



الشكل 24.II

- مخطط التسلسل: (الشكل 25.II)



الشكل 25.II

4.II قائمة الفئات المحتملة:

يوضح الجدول (جدول 2.II) الفئات المحتملة الناتجة عن مخطط حالات الاستخدام الذي تم تحليله سابقا.

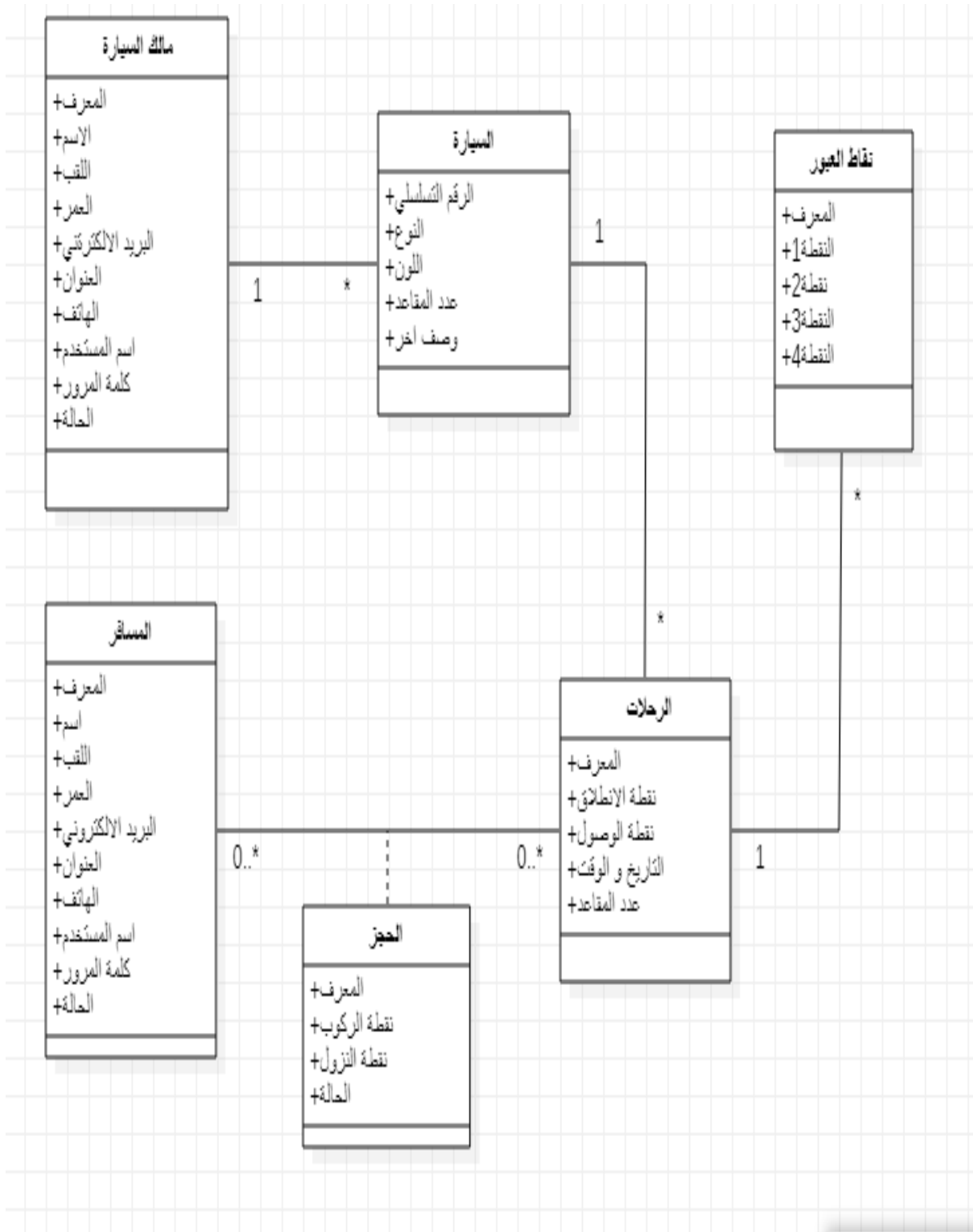
جدول 2.II

حالة الاستخدام	الفئات المقترحة	الخصائص	الوظائف
التعريف	مالك السيارة	المعرف الاسم اللقب العمر العنوان البريد الهاتف اسم المستخدم كلمة المرور	التسجيل تسجيل الدخول تسجيل الخروج إضافة سيارة إضافة اقتراح البحث
	المسافر	المعرف الاسم اللقب العمر العنوان البريد الهاتف اسم المستخدم كلمة المرور	التسجيل تسجيل الدخول تسجيل الخروج الحجز البحث

ادارة حسابات المستخدمين	المشرف	المعرف الاسم اللقب العنوان البريد	انشاء حسابات ادارة الاقتراحات ادارة الحسابات
	حساب	معرف اسم مستخدم كلمة مرور	انشاء حساب
معاينة الاقتراحات	مركبة	الرقم التسلسلي النوع عدد المقاعد اللون الوصف	
	اقتراح	المعرف نقطة الانطلاق نقطة الوصول التاريخ والوقت عدد المقاعد المسار وصف	انشاء اقتراح حذف اقراح التعديل على اقتراح
	الرحلات	معرف الرحلة نقطة الانطلاق نقطة الموصول التاريخ الوقت	

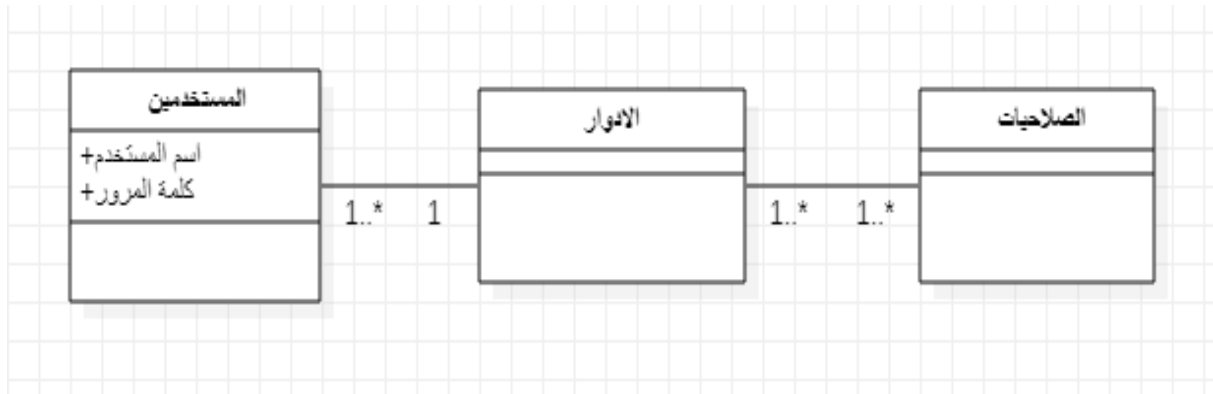
		عدد المقاعد المتوفرة	
ادارة المسار	المسار	نقطة الانطلاق نقطة الوصول المحطة 1 المحطة 2	اضافة مسار تعديل المسار
الحجز	حجز	معرف الحجز نقطة الركوب نقطة النزول	حجز

- مخطط الفئات : (class diagramme) : (الشكل 26.II)



الشكل 26.II

- مخطط الفئات (المصادقة وتعريف حسابات المستخدمين): (الشكل II.27)



الشكل II.27

- التصميم التفصيلي:

التصميم التفصيلي هو المرحلة النهائية من النمذجة التي تتكون من بناء وتوثيق الفئات والجداول والأساليب التي تشكل ترميز الحل بدقة الجدول (جدول II.3).

جدول II.3

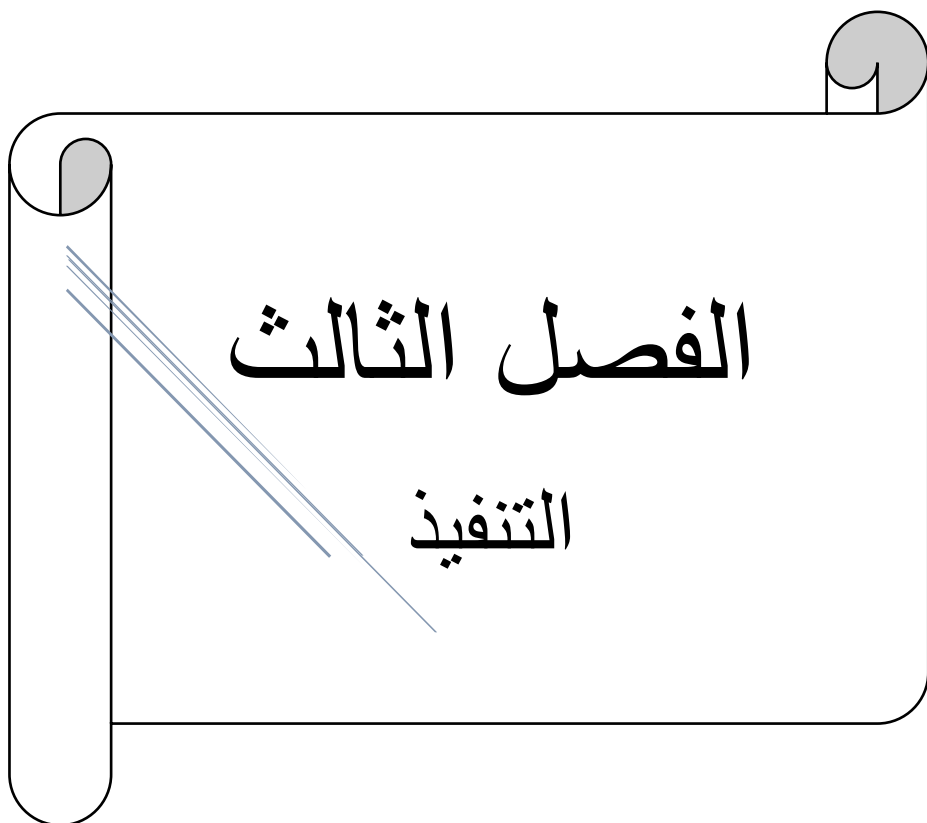
النوع - الحجم	الدلالة	الخصائص	الفئة
- رقمي - 10	- هو رقم خاص بكل مالك سيارة مسجل	المعرف	مالك السيارة
- حرفي - 20	- اسم مالك السيارة	الاسم	
- حرفي - 20	- اسم العتلة لمالك السيارة	اللقب	
- رقمي - 10	- عمره	العمر	
- مختلط - 50	عنوان مالك السيارة	العنوان	
- مختلط - 50	- البريد الالكتروني لمالك السيارة	البريد	
- رقمي - 10	- رقم الهاتف لمالك السيارة	الهاتف	
- مختلط - 20	- اسم المستخدم الخاص بحساب مالك سيارة	اسم المستخدم	
- مختلط - 20	- كلمة المرور الخاصة بحساب مالك السيارة	كلمة المرور	

المسافر	المعرف	هو رقم خاص بكل مسافر	رقمي - 10
	الاسم	-هو عن اسم المسافر	حرفي - 20
	اللقب	اسم العائلة للمسافر	حرفي - 20
	العمر	عمر المسافر	رقمي - 10
	العنوان	عنوان المسافر	مختلط - 50
	البريد	البريد الالكتروني للمسافر	مختلط - 50
	الهاتف	رقم الهاتف للمسافر	رقمي - 10
	اسم المستخدم	اسم المستخدم الخاص بحساب مسافر	مختلف - 20
	كلمة المرور	كلمة المرور لكل حساب مسافر	مختلط - 20
سيارة	الرقم التسلسلي	هو رقم اللوحة للسيارة	رقمي - 10
	النوع	نوع السيارة (الشركة المصنعة والطراز)	مختلط - 20
	عدد المقاعد	عدد المقاعد للسيارة	رقمي - 10
	اللون	لون السيارة	حرفي - 20
	الوصف	وصف اخر(كالتكييف . الحمولة . الراحة .. الخ)	مختلط - 200
الرحلات	معرف الرحلة	رقم خاص بكل رحلة	رقمي - 10
	نقطة الانطلاق	نقطة البداية للرحلة	مختلط - 50
	نقطة الوصول	نقطة الوصول (الوجهة)	مختلط - 50
	التاريخ و الوقت	تاريخ و وقت انطلاق الرحلة	تاريخ
	عدد المقاعد المتوفرة	عدد المقاعد المتاحة (الفارغة)	رقمي - 10

المسار	معرف المسار	رقم خاص بكل مسار	رقمي - 10
	نقطة الانطلاق	نقطة البداية لمسار الرحلة	مختلط - 50
	نقطة الوصول	نقطة نهاية مسار الرحلة	مختلط - 50
	المحطة 1	نقطة العبور الاولى	مختلط - 50
	المحطة 2	نقطة العبور الثانية	مختلط - 50
	المحطة 3	نقطة العبور الثالثة	مختلط - 50
	المحطة 4	نقطة العبور الرابعة	مختلط - 50
الحجز	معرف الحجز	رقم خاص بكل حجز	رقمي - 10
	نقطة الركوب	نقطة صعود الراكب (عبر المسار)	مختلط - 50
	نقطة النزول	نقطة نزول الراكب (عبر المسار)	مختلط - 50

خاتمة:

قمنا خلال هذا الفصل بالتعرف على طريقة التصميم 2TUP واستخدامها لإنجاز تصميم للموقع، وسوف نقوم في الفصل التالي بإستغلال هذا التصميم لتجسيد هذا العمل تطبيقيا.



الفصل الثالث

التنفيذ

مقدمة:

بعد العمل النظري وتحديد متطلبات الموقع والتصميم بطريقة دقيقة، سنحاول في هذا الفصل تنفيذ التجسيد العملي لهذا النظام، وسوف نعمل على إنشاء موقع ويب، هذا الجزء هو الجزء الأخير من هذا التقرير سنقوم بإنجاز عمل ذو نوعية جيدة اعتماداً على جملة من المعايير منها: بيئة العمل، ونظام إدارة قواعد البيانات، وأدوات تصميم الموقع.

أهم جزئيات هذا الفصل:

- بيئة العمل
- الواجهات الأساسية والفرعية للموقع

1.III بيئة العمل

في هذا الجزء سوف نقدم وصف بيئة العمل اللازمة لتطوير الموقع من خلال سياق العمل المطلوب من ناحية واحدة لتطوير صفحة ويب ديناميكية واستغلال قواعد البيانات باستخدام MySQL و PHP.

1.1.III لغات البرمجة

CSS – (Cascading style sheets): هي لغة تصميم تحدد شكل وثيقة ال HTML، فهي تهتم بالخطوط، الألوان، الهامش والعرض والارتفاع، صورة خلفية الموقع، وكيفية توزيع المساحات وأشياء أخرى كثيرة^[13].

JAVA SCRIPT- هي لغة برمجية إذا جاز التعبير تلعب دور حيوي وفعال في صفحات الويب من خلال القيام بوظائف قد تكون خارجية أو داخلية بل لنكن أكثر دقة هي مرنة إلى درجة تجعلك تتحكم بكل جزء من أجزاء صفحة الويب كأن تستخدمها في ال forms أي النماذج أو كنوافذ تخرج للمستخدم لتخبره بأمر معين أو تنبيه وغيرها من الاستخدامات التي أراها من وجهة نظري هي الروح التي يبثها مطور الويب في صفحاته أثناء برمجته^[14].

ويتميز **JAVA SCRIPT** عن أغلب لغات البرمجة الأخرى في كونها سهلة التحكم، حتى للأشخاص الذين لم يكتبوا بأي لغة برمجة أخرى في حياتهم كلها، بكل بساطة، الجافا سكريبت هي الهواء لصفحتك، بالإضافة إلى أنها برمجية كائنية الاعتماد كائن قاعدة؛ أي تعتمد على وجود بعض الفئات أن صح التعبير مبنية بداخل اللغة يمكن استخدامها بكل سهولة مثل الكائن نافذة والكائن ملف^[15].

- HTML: لغة الترميز التشعبية دورها انشاء صفحات الأنترنت وبالتالي إنشاء مواقع الويب وهي لغة بسيطة لا تحتاج إلى مترجم، بل تنفذ عبر المتصفحات فهي من أسهل اللغات في هذا المجال وأساسية قبل انشاء أي موقع^[12].

- PHP: وهي لغة برمجية مفسرة تستخدم في تطبيقات الويب، وتعمل على جانب الخادم وليس على جانب المستخدم؛ أي هي خاصة بالمواقع الديناميكية، ونظرا لتميزها بالعديد من الخصائص كسهولة الاستخدام وتدعيم الاتصال بمجموعة كبيرة من قواعد البيانات، وأيضا قوة الفهم والتكامل في العديد من الخوادم، فهذا جعل من **php** تنال شهرة كبيرة في مواقع الويب المبرمجة، وقد كان أول ظهور للـ **php** في سنة 1994م من قبل الدنماركي راسموس ليردورف (RasmusLerdorf) الذي أسماها ب (Personal Home Page) الصفحات الشخصية واقتبس معظم أكوادها من لغة C و (Java) و (Perl) ومنذ ذلك الوقت و PHP تعرف تطورا وتوسعا أكثر إلى يومنا هذا حيث؛ وصل عدد نسختي php إلى النسخة 7.4 والتي أقل ما يقال عنها أنها أعطت مفهوما آخر في عالم تطبيقات الويب يتسم بالقوة^[10]، وتتميز ب:

الأداء العالي: حيث تعتبر اللغة جد مميزة وفعالة ومع دعمها بتقنية ZEND أصبحت أقوى، بحيث يمكن أن تتحمل الملايين من الأوامر في اللحظة الواحدة، ودعمها للعديد من قواعد البيانات مثل: (ORACL ; MYSQL) وغيرها.

القيمة: اللغة مجانية ولا توجد أي مبالغ مالية تقوم بدفعها لتحميل اللغة من الموقع الرسمي.

التعلم: تعلم اللغة سهل جدا يعتمد على لغات أخرى مثل C و JAVA إذا كنت متعلما فتأكد أنك ستختصر الوقت.

III.1.2 مديـر قواعد البيانات:

MySQL - هو نظام ادارة وتسير قاعدة البيانات؛ عندما نتحدث عن البرامج الكبيرة والقوية لا بد أن نتحدث عن قواعد البيانات. وبالرغم من أن لغة PHP تدعم تقريبا كل محركات قواعد البيانات إلا أن ما يهمنا هنا هو دعمها لقواعد البيانات MySQL المجانية والمتوفرة في أغلب مواقع الاستضافة المجانية والمدفوعة الأجر، وبدأت الشركات تفضل MySQL على قواعد بيانات مشهورة مثل ORACL بسبب أنها مستقرة ومجانية^[16].

III.1.3 اطار العمل:

LARAVEL (framework) - هو إطار عمل لتطبيقات الويب مفتوح المصدر بلغة PHP يعدّ Laravel أكثر أطر PHP استخداماً من قبل مطوّري الويب وذلك يرجع إلى مرونته وسهولة تعلّمه Laravel مبني على طريقة MVC الشهيرة التي تفصل ال MODEL عن ال VIEW عن ال CONTROLLER مما يوفر لك بيئة عمل سلسلة وسهلة، ومن مميزاتة:

السهولة: كمعظم أطر العمل التي تعتمد بنية MVC، ستجد أن المصطلح بطبيعته متقدم قليلاً فهو تقريبا المرحلة المتقدمة من OOP (البرمجة كائنية التوجه)، لكن في Laravel حتى أن كنت مبتدئ في البرمجة كائنية التوجه ل php ستجد لنفسك مكان بين مبرمجي Laravel.

الأمان العالي: يمتلك اطار عمل Laravel حماية لا يستهان بها، فهو الوسيلة الأمثل لمبرمج PHP يعتبر نفسه ضعيف في الحماية، Laravel تتولى الأمر عنك.

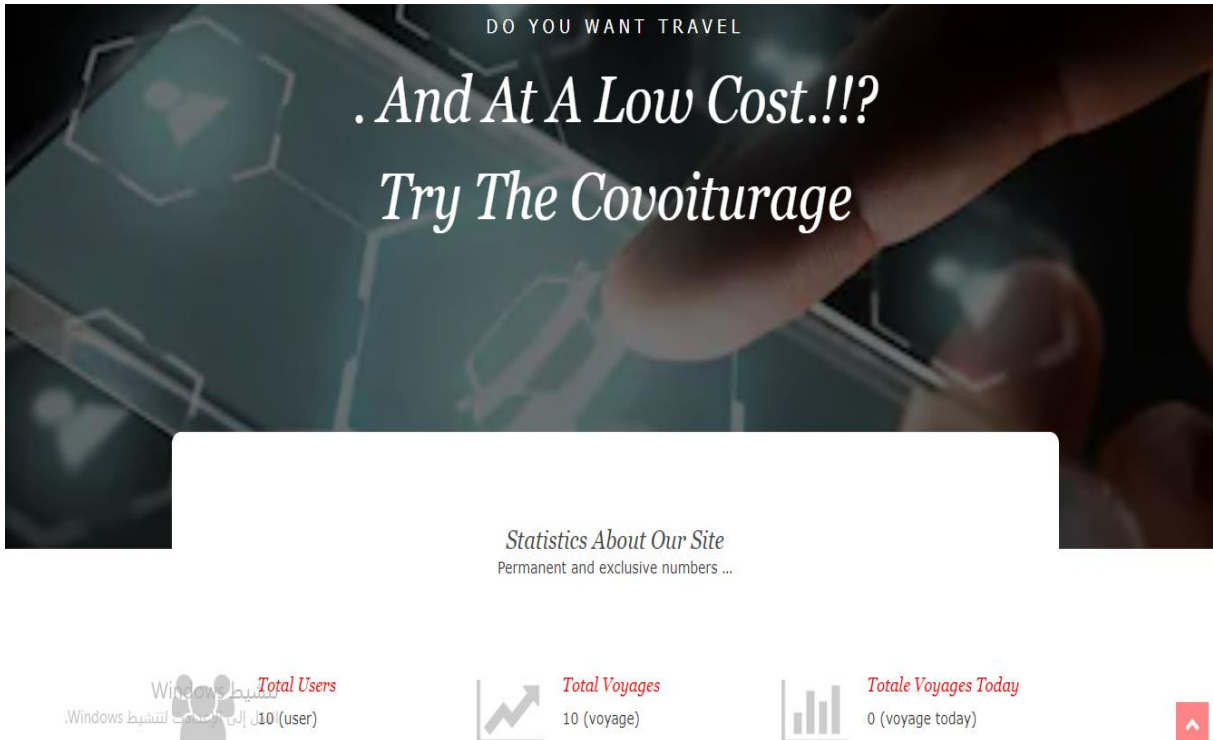
اضافات كثيرة: يمكنك اضافة ميزات كثيرة إلى Laravel عبر الاضافات الموجودة بشكل مجاني في الانترنت، الأمر الذي سيوسع مشروعك إلى حدود لا يمكن لأحد تصورها.^[11]

III.2 شرح الموقع:

III.2.1 الواجهة الأساسية للموقع:

أي مستخدم يريد تصفح الموقع عليه المرور من الواجهة الأساسية، وتتكون هذه الصفحة من عدة أجزاء:

- يمكن للمسؤول المرور لصفحته.
- يمكن لمالك السيارة المرور لصفحته.
- يمكن للمسافر المرور لصفحته.



الشكل III.28: الواجهة الأساسية للموقع

III.2.2 فتح حساب مستخدم:

هذه الصفحة مخصصة لإنشاء حساب جديد وذلك من خلال ملأ جميع المعلومات

ws تنشيط
انتقل إلى الإء

الشكل III.29: طريقة فتح حساب جديد

III.2.3 تسجيل الدخول:

يمكن للمستخدم الدخول للصفحة المخصصة به وذلك عبر تسجيل الدخول يستوجب عليه تقديم البريد الإلكتروني وكلمة المرور لكل من المسافرين ومالك السيارة والمسؤول.

الشكل III.30: تسجيل الدخول

III.2.4 صفحة المسؤول

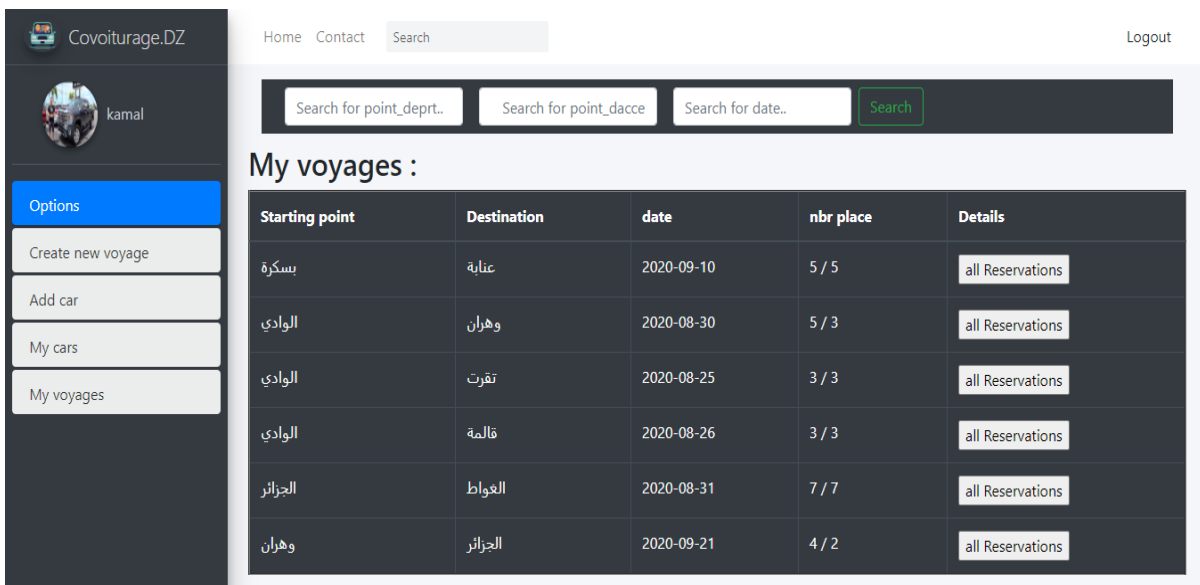
بعد تسجيل الدخول للصفحة تأتي إليه طلبات العضوية من قبل مالك السيارة والمسافر ومن طرفه يمكن قبول أو رفض طلب العضوية، وكذلك الموافقة أو رفض عروض السفر التي يرفعها السائقين.



الشكل III.31: صفحة المسؤول

III.2.5 صفحة مالك السيارة

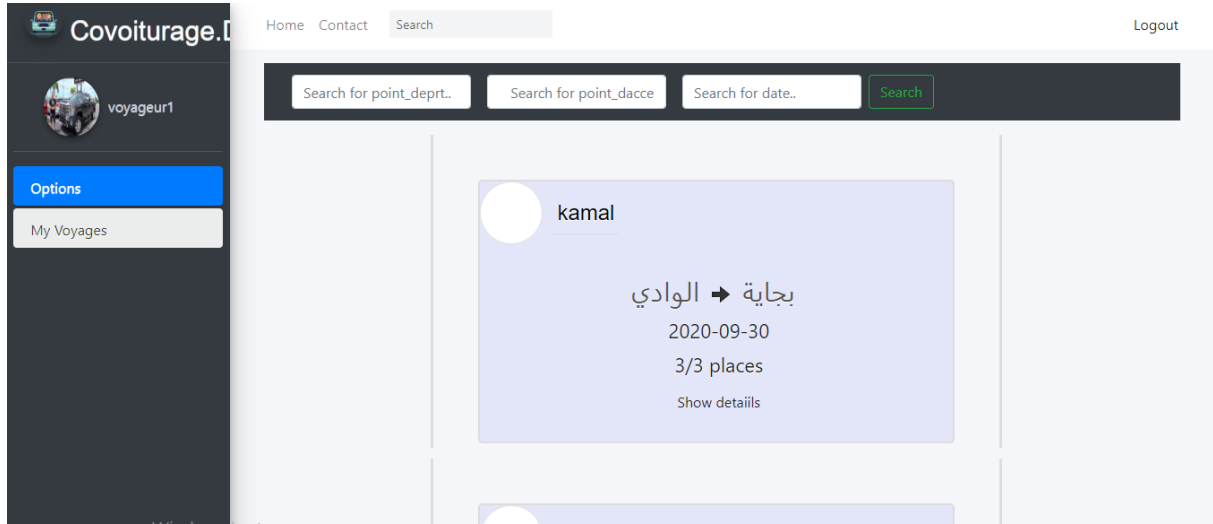
بعد تسجيل الدخول للصفحة يقوم مالك السيارة بالإعلان عن عرض سفر مشترك



الشكل III.32: صفحة مالك السيارة

6.2.III صفحة المسافر

بعد تسجيل الدخول للصفحة يقوم المسافر باختيار عرض السفر الذي يناسبه والحجز به.



الشكل III.33: صفحة المسافر

7.2.III قاعدة البيانات

وهي جداول قاعدة البيانات المخصصة لتخزين المعلومات:

– إعلانات وعروض السفر

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	point_deprt	varchar(20)	utf8_general_ci		No	None		
3	point_daccer	varchar(20)	utf8_general_ci		No	None		
4	date	date			No	None		
5	nbr_place	int(10)			No	None		
6	Current_nbr_place	int(10)			No	None		
7	vehiculeID	int(11)			No	None		
8	statut	enum('valide', 'invalide', 'Refused')	utf8_general_ci		No	invalide		
9	updated_at	timestamp		on update CURRENT_TIMESTAMP	No	CURRENT_TIMESTAMP		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP
10	created_at	timestamp			No	0000-00-00 00:00:00		

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Edit	PRIMARY	BTREE	Yes	No	id	10	A	No	
Edit	vehiculeID	BTREE	No	No	vehiculeID	10	A	No	

الشكل III.34: قاعدة البيانات لإعلانات السفر

– المسافر

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	nom	varchar(20)	utf8_general_ci		No	None		
3	prenom	varchar(20)	utf8_general_ci		No	None		
4	email	varchar(30)	utf8_general_ci		No	None		
5	tel	int(20)			No	None		
6	address	varchar(30)	utf8_general_ci		No	None		
7	age	int(10)			No	None		
8	statut	enum('active', 'inactive', 'Refused')	utf8_general_ci		No	inactive		
9	created_at	timestamp		on update CURRENT_TIMESTAMP	No	CURRENT_TIMESTAMP		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP
10	updated_at	timestamp			No	0000-00-00 00:00:00		

↑ Check all With selected: Browse Change Drop Primary Unique Index Fulltext

Print Propose table structure Move columns Normalize

Add 1 column(s) after updated_at

Indexes

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Drop	PRIMARY	BTREE	Yes	No	id	6	A	No	

الشكل III.35: قاعدة البيانات للمسافر

– مالك السيارة

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	nom	varchar(20)	utf8_general_ci		No	None		
3	prenom	varchar(20)	utf8_general_ci		No	None		
4	email	varchar(50)	utf8_general_ci		No	None		
5	tel	int(15)			No	None		
6	address	varchar(50)	utf8_general_ci		No	None		
7	age	int(10)			No	None		
8	statut	enum('active', 'inactive', 'Refused')	utf8_general_ci		No	inactive		
9	created_at	timestamp		on update CURRENT_TIMESTAMP	No	CURRENT_TIMESTAMP		ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP
10	updated_at	timestamp			No	0000-00-00 00:00:00		

↑ Check all With selected: Browse Change Drop Primary Unique Index Fulltext

Print Propose table structure Move columns Normalize

Add 1 column(s) after updated_at

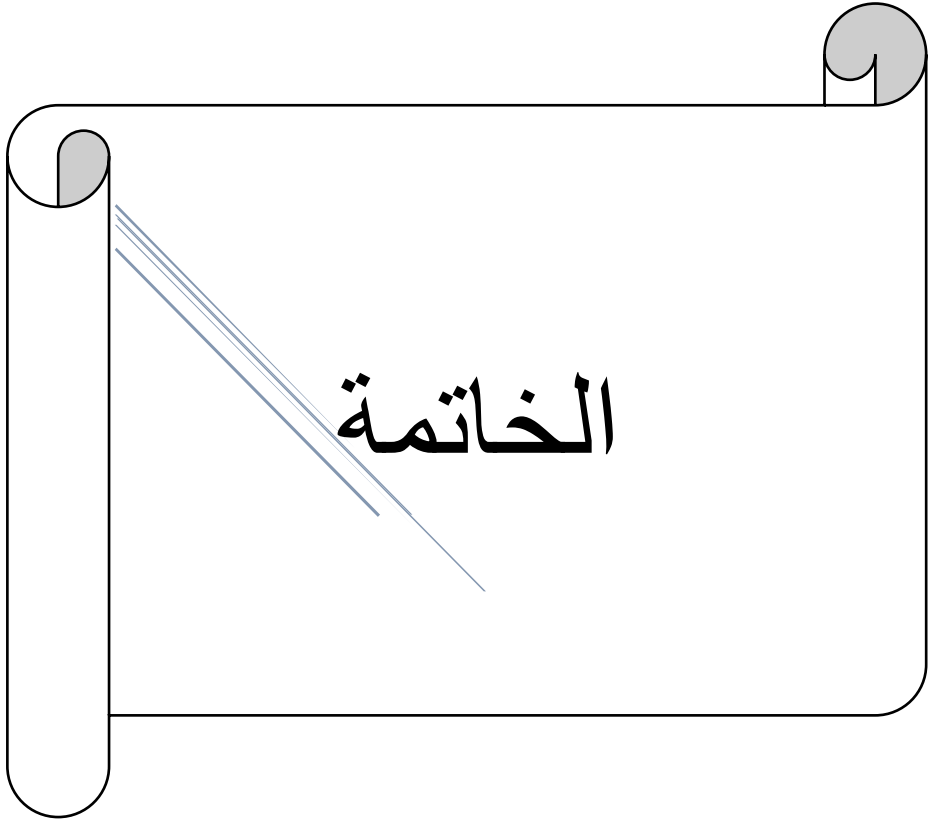
Indexes

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
<input type="checkbox"/> Edit <input type="checkbox"/> Drop	PRIMARY	BTREE	Yes	No	id	3	A	No	

الشكل III.36: قاعدة البيانات لمالك السيارة

خاتمة:

في ختام هذا المحور حاولنا التطرق لأهم وأبرز التقنيات المستعملة في مشروعنا فوضعنا شرح موجز عليها متجاوزين عن شرح بقية اللغات والتقنيات البسيطة والتي أصبحت متداولة (معروفة لدى الجميع) كما وقمنا بعرض أغلب جوانب النظام الخاص بنا بما يتعلق بالتصاميم والصفحات المنجزة فمن خلال هذا الفصل قمنا بتنفيذ المشروع وذلك من خلال تمكنا من إنشاء موقع ويب يسمح لنا بإدارة و تسيير السفر المشترك.



كانت تطلعاتنا من خلال هذا العمل هي الاستفادة الى اقصى حد ممكن من الموارد المتاحة في مجال النقل والمواصلات (العامة و الفردية) في الجزائر باستخدام تكنولوجيا المعلومات و ذلك من خلال انشاء وتطوير موقع ويب متكامل لمشاركة المواصلات يعمل على التواصل بين المستخدمين لتسهيل عملية العرض والحجز .
لقد قمنا خلال هذا العمل بتصميم و انجاز موقع ويب ،حيث يمكن من خلال هذا الموقع :

- ✓ انشاء عروض سفر للاعلان عن رحلة بالنسبة لمالك السيارة ،كذلك يمكنه من اضافة اكثر من سيارة و ادارة الحجوزات من خلال صفحته على الموقع .
- ✓ يمكن للمسافر الاطلاع والبحث عن الاعلانات المقترحة والحجز بها .
- ✓ يمكن للمشرف ادارة الموقع من خلال صفحته بالموافقة على عضوية المستخدمين و ادارة طلبات الاعلان .

بهذا نكون قد وصلنا الى جزء من تطلعاتنا في اتمام هذا العمل ،حيث كنا نهدف الى اضافة الكثير من الوظائف التي تجعل عمل الموقع اكثر مرونة و سهولة في الاستخدام مثل (خاصية الدردشة و المراسلة بين المستخدمين ، نظام تحديد المواقع ، الدفع الالكتروني ، تحديد المسار عن طريق الخرائط الذكية وغيرها ...) .

نتمنى أن تكون هناك دراسات مستقبلية لتوسيع مشروعنا و تعميم الفكرة على مستوى الوطن و ايضا تجسيدها على ارض الواقع للاستفادة من ايجابيات ومميزات هذه الفكرة،-مع انه في الاونة الاخيرة ظهرت مواقع جديدة خاصة بالجزائر و في نفس المجال (بسبب جائحة كورونا) و بسبب تعطل وتعرقل نظام النقل مثل (nsogo.net , nroho.com ...) - مع ذلك نرجو من الباحثين في هذا المجال تطوير هذا المشروع اكثر باكمال النقائص التي لم تتمكن من اتمامها ، كذلك يمكن لمن يريد اكمال هذا المشروع اضافة العديد من الافكار ، على سبيل المثال اضافة تطبيق محمول للموقع (للهاتف الذكي) وايضا يمكن تعميم حيز الموقع على النطاق العالمي.

قائمة المصادر والمراجع

[1]: Teddy Delaunay. L'intégration du covoiturage dans le système de mobilité francilien: hybrider le transport collectif et individuel pour asseoir l'hégémonie de l'automobile ?. Architecture, aménagement de l'espace. Université Paris-Est, 2018. Français. ffNNT: 2018PESC1088ff. fftel-02066266f.

[2]: Blablacar, about us, date 25/08/2020, heure 20:20. Blog. Blablacar.com

[3]: Les echos,le covoiturage: pratique et écologique, proposé par Macif, date 25/08/2020, heure 22:10. www.lesechos.fr

[4]: Ecologie.gov, le covoiturage en France ses avantage et la réglementation en vigueur, date 25/08/2020, heure 22:50. www.ecologie.gov.fr

[5]: Les echos, covoiturage: karos s'exporte en algérie,denis fainsilber, date 25/08/2020, heure 23:21. www.lesechos.fr

[6]: Le figaro, covoiturage:forte croissance de Blablacar en 2019,par le figaro avec AFP. date 25/08/2020, heure 20:00. www.lefigaro.fr

[7]: Blablacar, about us, date 25/08/2020, heure 20:20. Blog.Blablacar.com

[8]: Businessofapps, Uber revenue and usage statistics (2020),Mansoor iqbal, date 25/08/2020, heure 21:30. www.businessofapps.com

[9]: Uber, Facts and figures as of december 2018, admin de site, date 25/08/2020, heure 21:45. www.uber.com

[10] ياسين أبو الشريف، أساسيات لغة، **PHP** بالعربي.

[12] نصرات حمزة، تعلم **HTML** بسرعة.

[13] حنان حسن، شرح مبسط لغة، **CSS**.

[15] سامي الربايعة الجافا سكريبت، سلسلة كتب تصميم وتطوير مواقع الويب.

[14] عبد اللطيف ايمش، تعلم **java script (js)**.

[11] مجتمع لارافيل العربي، -تعرف على نقاط قوة **laravel -laravel** www.laravel-ar.com

[16] صقر بن محمد العنزي، تعرف على **PHP MYSQL** ، 1432هـ.