جامعة بوليتكنك فلسطين

كلية هندسة الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

RIDE SHARING

أسماء فريق العمل:

أسامة البطش

محمد شاهين

معتصم المحتسب

اسم المشرف:

الدكتور : سامي ابو اسنينه

مقدم إلى دائرة (تكنولوجيا المعلومات) في كلية هندسة الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

20/5/2014

الإهداء

بدأنا بأكثر من يد وقاسينا أكثر من هم وعانينا الكثير من الصعوبات وهانحن اليوم والحمد لله نطوي سهر الليالي وتعب الأيام وخلاصة مشوارنا بين دفتي هذا العمل المميز. إلى منارة العلم والإمام المصطفى، إلى الرسول الأمي الذي علم المتعلمين، إلى سيد الخلق، إلى رسولنا الكريم سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم.

إلى من سعى وشقى لأنعم بالراحة والهناء، الذي لم يبخل بشيء من أجل دفعنا في طريق النجاح الذي علمنا أن نرتقي سلم الحياة بحكمة وصبر إلى من حبهم يجري في عروقنا ويلهج بذلك ارهم افئدتنا، إلى أخواتنا وإخواننا، إلى من سرنا سوياً ونحن نشق الطريق معاً نحو النجاح والإبداع، إلى من تكاتفنا يداً بيد ونحن نقطف زهرة تعلمنا ونجاحنا، إلى من علمونا حروفاً من ذهب وكلمات من درر، وعبارات من أسمى وأجلى عبارات في العلم، إلى من صاغوا لنا علمهم حروفاً، ومن فكرهم منارة تنير لنا مسيرة العلم والنجاح إلى أساتذتنا الكرام.

شكر وعرفان

إن الشكر والتقدير للواحد القدير فنحمد الله عزوجل الذي أعاننا على إتمام هذا المشروع ونتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى من بذل وقته وجهده في النصح والإرشاد حتى إنجاح هذا المشروع إلى الدكتور:

سامي ابو اسنينه المشرف على هذا المشروع كما ونتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى جميع أعضاء الهيئة التدريسية كلية هندسة الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات بجامعة بوليتكنيك فلسطين.

وفي النهاية نشكر ونقدر كل من ساهم في انجاز هذا المشروع المميز.

Abstract:

Ride-sharing is the sharing of car journeys so that more than one person travels in a car.

By having more people using one vehicle, Ride Sharing reduces each person's travel costs such as fuel costs, tolls, and the stress of driving. Ride Sharing is seen as a more environmentally friendly and sustainable way to travel as sharing journeys reduces carbon emissions, traffic congestion on the roads, and the need for parking spaces. Authorities often encourage Ride sharing, especially during high pollution periods and high fuel prices.

Hence the concept of Ride Sharing, which is based on the principle of communication between Drivers and passengers offer and search for journeys through one of the several mediums available. After finding a match they contact each other to arrange any details for the journey(s). Costs, meeting points and other details like space for luggage are agreed on. They then meet and carry out their shared car journey(s) as planned. That allowing them to sharing expenses and provide flexibility and comfort ability in travelling due to advanced coordination between them, also by a Ridesharing.

So we transfer this idea (Ride Sharing) to the ground and develop an integrated website that offers reliable Ride sharing opportunities and achieve all functional requirement for this project and to serve our community in Hebron city.

الملخص

مشاركة السفر يقوم على مبدأ تقاسم الرحلات المنطلقة بالمركبات الخاصه بين اكثر من شخص لهم نفس الوجهة

من خلال تشارك عدد اكبر من الاشخاص باستخدام مركبه واحده فان هذا يقلل من تكاليف السفر على كل شخص مثل تكاليف الوقود والضغط على القياده , ويعتبر مشاركه السفر اكثر ملائمة وامن للطبيعة حيث ان المشاركه بين الاشخاص للانطلاق لتقليل عدد المركبات المنطلقه فان ذلك يقلل من انبعاثات الكربون، والاختناقات المرورية على الطرق، والحاجة إلى أماكن وقوف السيارات , والسلطات عادة ما تشجع تشارك السفر على الطريق خلال فترات التلوث العالي وارتفاع اسعار الوقود.

، والتي تقوم على مبدأ التواصل بين السائقين حيث يقوم الركاب (Ride Sharing) ومن هنا جاء مفهوم مشاركه السفر بالبحث عن الرحلات من خلال واحدة من عدة وسائل متاحة. بعد العثور على تطابق من حيث الوجهة والتفاصيل يتم التواصل . مع السائقين للحجز في هذه الرحله ويتم ايضا الاتفاق على التكلفه بينهم وتحديد نقطة الالتقاء وموعد الرحله

أن السماح لهم بتقاسم النفقات يفضي المرونه والراحة في السفر وذلك عن طريق التنسيق المسبق بينهم.

لننقلها على ارض الواقع من خلال موقع متكامل الذي يوفر فرصا (Ride_Sharing) لذلك نحن عملنا على هذه الفكرة لتقاسم ومشاركه موثوقه للسفر بين الاشخاص ويلبي جميع المتطلبات الوظيفيه بهذا المشروع ولخدمة مجتمعنا هنا في فلسطين وبالاخص مدينتنا خليل الرحمن.

جدول المحتويات

الفصل الأول: 1

1.2 نظرة عامة :-..... 2

1.3 مشكلة البحث:- 2

1.4 مجال المشروع:-..... 2

1.5 أهداف النظام:-..... 3

1.6 أهمية النظام:-..... 3

1.7 المنهجية:- 4

الفصل الثاني: التخطيط للمشروع:..... 4

2.1 الأدوار : 4

2.2 Visibility : 5

2.3 الجدول الزمني:..... 5

2.4 الرسم البياني: 6

الفصل الثالث: متطلبات النظام:-..... 7

3.1: أصناف مستخدمي النظام: 7

3.2متطلبات النظام:..... 8

3.2.1 المتطلبات الوظيفية: 8

3.2.2 المتطلبات غير الوظيفية : 8

3.3 تحليل المتطلبات الوظيفية:..... 8

3.4 تحليل المتطلبات غير الوظيفية:..... 20

الفصل الرابع تصميم االنظام:..... 22

4.1 Use Case diagrams:..... 22

4.2 Class diagrams..... 24

4.3 Activity diagrams..... 25

4.3.1 Create a Ride: 25
4.3.2 Search for Ride:..... 26
4.4 Swim lane diagrams:..... 27
4.4.1 Passenger and Driver:..... 27
4.5 Database Diagram (Ridesharing):..... 28
الفصل الخامس تنفيذ النظام:..... 29
5.1: شاشات النظام: 29
5.1.1 شاشات النظام الرئيسية: 29
5.1.2 شاشات النظام الفرعية (الثانوية):..... 34
5.2: أجزاء الكود الخاص بالمشروع :..... 37
5.3: التكاملية ما بين مرحلة تصميم النظام ومرحلة التنفيذ:..... 39
الفصل السادس فحص النظام :..... 41
6.1 مقدمة: 41
6.2 فحص المتطلبات الوظيفية: 42
6.3 فحص المتطلبات غير الوظيفية: 47
6.4 فحص الحالات الحرجة :..... 50
الفصل السابع: الخاتمة:..... 51

قائمة الجداول

1- مستخدمي النظام 7

2-إنشاء حساب للمستخدم 9

3--تسجيل الدخول للمستخدم 10

4-تحديث الحساب للمستخدم 11

5-إنشاء رحلة من قبل السائق. 12

6-البحث عن الرحلات 13

7-حجز الرحلة من قِبل الراكب 14

8-المشاركة على مواقع التواصل الاجتماعي من قِبل السائق. 15

9-تقييم الستخدمين 16

10-رفض وقبول طلبات الحجز 17

11-التنبيه عن طريق الاشعارات 18

12-إدارة النظام من قبل مسؤول النظام 19

13-إدارة الرحلات من قبل السائق 20

14-مساعدة مستخدمي النظام 20

15-أمن وحماية النظام 21

16-سهولة التعامل مع النظام 21

17-فحص المتطلبات الوظيفية (1) 42

18-فحص المتطلبات الوظيفية (2) 43

19-فحص المتطلبات الوظيفية (3) 44

20-فحص المتطلبات الوظيفية (4) 45

21-فحص المتطلبات الوظيفية (5) 46

22- نموذج فحص المتطلبات غير الوظيفية 47

23-فحص المتطلبات غير الوظيفية من قِبل محمد شاهين 48

24--فحص المتطلبات غير الوظيفية من قِبل صلاح أطباخي 49

25-فحص الحالات الحرجة 50

الفصل الأول:

1.1 مقدمة عن المشروع:-

نظراً للتزايد السريع في عدد السكان ظهرت هنالك مشكلة الازدحام في حركة المرور، والسبب في ذلك هو عدم وجود المرونة في حركة النقل العام ، تفضيل الناس السفر في مركباتهم الخاصة مما أدى إلى الزيادة الهائلة في عدد المركبات والتي تؤثر على البيئة بشكل سلبي، نتيجة لاحتراق الوقود الصادر عن هذه المركبات الذي يقوم باطلاق الغازات الضارة من محتويات ثاني اكسيد الكربون ، وبالإضافة إلى ذلك يؤثر سلباً على الموارد الطبيعية مثل البنزين والغاز.

ولإيجاد حل لهذه المشكلة ظهر مفهوم ال(ride sharing) والذي يسمى أيضاً بال(car pooling) وهو مشاركة اثنان أو أكثر من الأشخاص المنطلقين من نفس المنطقة والذاهبين إلى نفس الوجهة في مركبة واحدة.

عندما يتم مشاركة السفر بين الاشخاص (Ride -Sharing) فإن هذا يؤدي إلى الحد من مصاريف السفر وذلك عن طريق اقتسام هذه التكاليف بين الاشخاص المنطلقين في نفس المركبة، عوضاً عن تحمل كل شخص لوحده هذه التكاليف عند السفر منفرداً .

من الفوائد الثانوية التي يمكن أن يقدمها (ride-sharing) هي تقليل الازدحام في الطرق مما يسهل على الأشخاص السفر بسرعة ويجعل التنقل بين المناطق اكثر مرونة ، بالإضافة إلى تقليل العادم المنبعث من المركبات وبالتالي الحفاظ على البيئة وحمايتها.

ولتحقيق الأهداف المرجوة من هذا المشروع (Ride-Sharing) سيتم تطويره على شكل موقع ويب ليلبي جميع المتطلبات والوظائف لهذا المشروع.

1.2 نظرة عامة :-

من خلال هذا التوثيق للمشروع سنعرض أهم الأجزاء التي استندنا عليها من مشكلة البحث إلى الأهداف والأهمية لهذا المشروع والجزء التالي عبارة عن عملية التخطيط ، وجمع متطلبات النظام وتحليلها بالإضافة إلى تصميم النظام وعملية التطوير .

1.3 مشكلة البحث:-

1. الازدحام المروري الناتج عن الزيادة في عدد المركبات في الطرق مما يعيق وصول الشخص إلى وجهته وبالتالي زيادة الوقت اللازم للسّفر .
2. زيادة التلوث البيئي نتيجة عوادم السيارات.
3. التكلفة العالية على الشخص عند السفر على حسابه الخاص .
4. انتظار المسافرين لفترات طويلة في المواقف العامة .
5. عدم توافر المواصلات في بعض المناطق النائية .
6. انطلاق العديد من المركبات غير الممتلئة والتي بالإمكان اشراك أشخاص آخرين في السفر .
7. زيادة استهلاك المركبات للوقود بشكل كبير .
8. استغلال بعض السائقين للركاب في أوقات ضعف حركة المواصلات.

1.4 مجال المشروع:-

يستهدف المشروع فئتين هما :

1- السائقين أصحاب المركبات الخاصة الذين يقومون بتحديد الوجهة وموعد انطلاق المركبة .

2-الركاب الذين يرغبون في السفر والاطلاع على الوجهات المطروحة من قبل السائقين .

1.5 أهداف النظام:-

1-تقليل تكاليف السفر عن طريق مشاركة هذه التكاليف مع أشخاص آخرين.

2-تقليل الجهد المبذول من قبل الأشخاص في إيجاد وسائل نقل .

3- توفير بيئة سلسة للتواصل بين الركاب والسائقين.

4-إمكانية الحجز مع سائقين في نفس المدينة أو في مدينة اخرى .

5-الحفاظ على البيئة من خلال تقليل العوادم المنطلقة من المركبات .

1.6 أهمية النظام:-

تنبع أهمية المشروع في خدمة الفئات التالية من المجتمع :

1- السائق (صاحب المركبة) :

يساعد المشروع أصحاب المركبات على تقاسم عبء السفر مع أشخاص آخرين ، كما ويساعد السائق بالتواصل مع المسافرين الذين يشاركونه نفس الوجهة ، وأيضاً يتيح إمكانية تحديد مواعيد انطلاقه عن طريق الموقع الالكتروني.

2- المسافر :

يتيح المشروع للمسافر إمكانية التواصل مع السائقين – من خلال الموقع الالكتروني والاستغناء عن الطرق التقليدية- والحجز معهم للسفر بناءً على مواعيد وتخطيط مسبق بينهم، وبالتالي فهو يوفر عليهم الوقت والجهد في البحث عن وسائل نقل ويخفف عليهم التكاليف اللازمة للسفر. أيضاً من خلال هذا النظام يستطيع المسافرون حجز مركبة منطلقة من نفس المدينة إلى مدينة أخرى أو الحجز في مدينة اخرى منطلقة إلى وجهة معينة، وبالتالي فهذا النظام يجعل عملية التنقل بين المناطق أكثر سرعة وسهولة .

3- المجتمع:

يساعد هذا المشروع على تخفيف الازدحام في الطرق العامة الذي يؤثر سلباً على حركة المرور.

4- البيئة :

من الفوائد الغير مباشرة للمشروع أنه يقوم بالحد من الغازات المنبعثة من المركبات وبالتالي التقليل من التلوث البيئي .

1.7 المنهجية:-

المنهجية التي سوف نتبعها في المشروع هي (SDLC) والتي تتضمن مجموعة من المراحل من تخطيط النظام ، جمع المتطلبات وتحليلها، تصميم واجهات النظام، تطوير وفحص النظام، العمل على مراقبته وتنفيذه على أرض الواقع، وأخذ التغذية الراجعة بالإضافة إلى عملية صيانة النظام .

الفصل الثاني: التخطيط للمشروع:

2.1 الأدوار :

فريق العمل مكون من ثلاثة أفراد، يعملون معاً على جمع المعلومات وتحليل البيانات، تطوير النظام و بنائه، ، برمجة النظام وتطبيقه، من أجل الوصول إلى أفضل جودة للمنتج ليلبي الوظائف والمتطلبات المذكورة سابقاً .

الدور الأول :جمع المعلومات وتحليلها ومن ثم عملية التصميم للمشروع .

الدور الثاني: وهي مرحلة البرمجة الفعلية للنظام، بالإ ضافة إلى عملية فحص النظام ثم لاحقاً تحويله إلى أرض الواقع.

الدور النهائي: توثيق النظام .

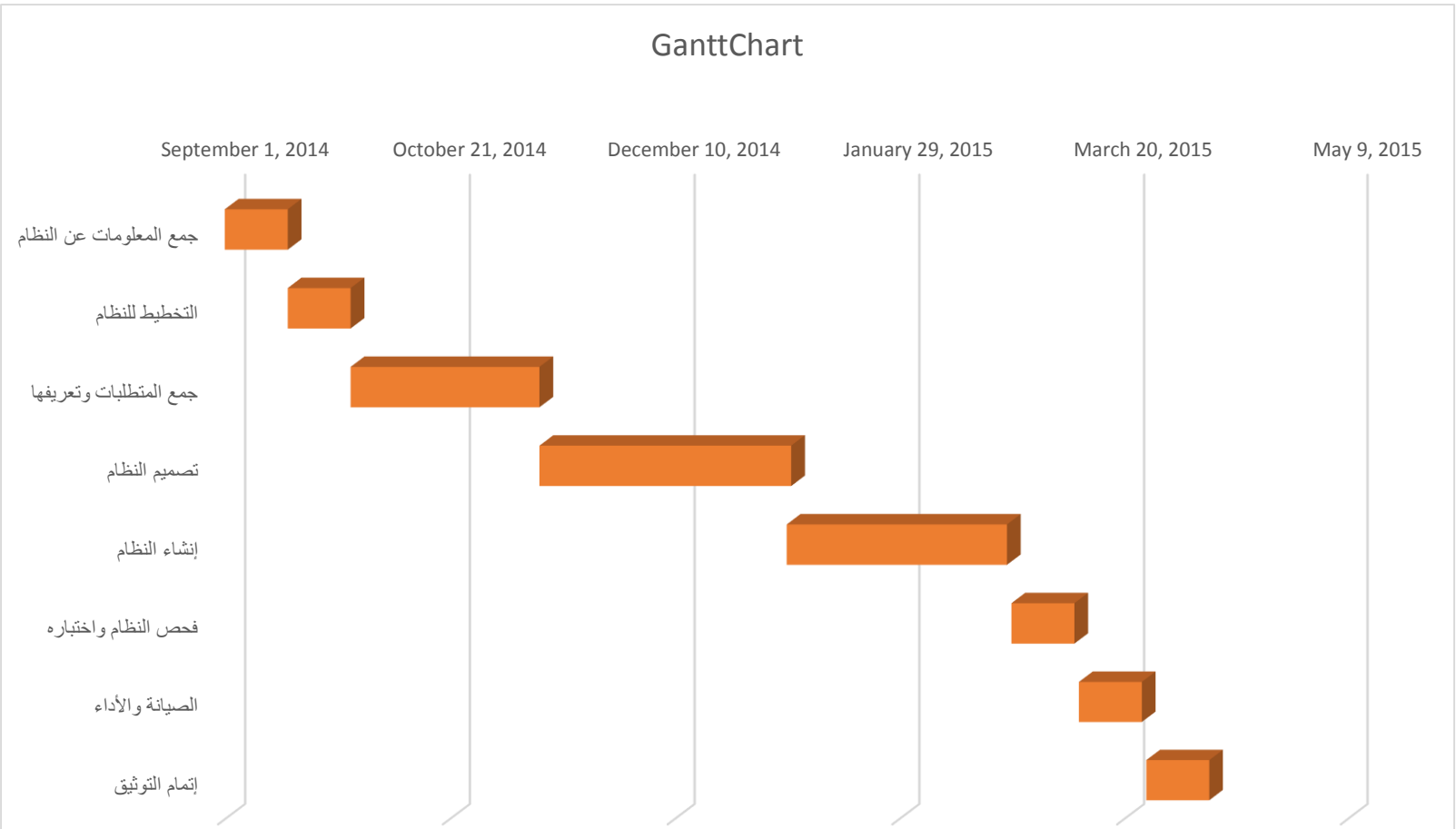
2.2 Visibility :

المصادر	المواصفات
المصادر الفيزيائية	• اجهزة الحاسوب. • سيرفيرات لاستضافة الموقع
المصادر البرمجية	• Windows. • NetBeans. • Eclipse. • Php. • Server (Wamp). • MySQL.
المصادر البشرية	وقت وجهد اعضاء الفريق.

2.3 الجدول الزمني:

رقم المهمة	المهمة	تاريخ البداية	الزمن في الايام
1	جمع المعلومات عن النظام	Monday, September 1, 2014	14
2	التخطيط للنظام	Monday, September 15, 2014	14
3	جمع المتطلبات وتعريفها	Monday, September 29, 2014	42
4	تصميم النظام	Monday, November 10, 2014	56
5	إنشاء النظام	Sunday, January 4, 2015	49
6	فحص النظام واختباره	Monday, February 23, 2015	14
7	الصيانة والأداء	Tuesday, March 10, 2015	14
8	إتمام التوثيق	Wednesday, March 25, 2015	14

2.4 الرسم البياني:



	إتمام التوثيق	الصيانة والأداء	فحص النظام واختباره	إنشاء النظام	تصميم النظام	جمع المتطلبات وتعريفها	التخطيط للنظام	جمع المعلومات عن النظام
تاريخ البداية	Wednesday, March	Tuesday, March 1	Monday, February	Sunday, January	Monday, Novembe	Monday, Septembe	Monday, Septembe	Monday, Septembe
الزمن في الايام	14	14	14	49	56	42	14	14

يوضح الشكل السايق العلاقة ما بين المهام الموجودة على يسار الشكل والزمن التي تحتاجه كل مهمة من اجل انجازها .

الفصل الثالث: متطلبات النظام:-

يتكون هذا الفصل من ثلاثة أقسام رئيسية وهي كالآتي:

3.1: أصناف مستخدمي النظام:

المستخدم	الأدوار
الزائر:	1. الدخول إلى الموقع. 2. إنشاء حساب ، الاتصال بمسؤول النظام. 3. إمكانية الوصول إلى مركز المساعدة، استعراض الرحلات.
السائق	1. تسجيل الدخول. 2. تحديث الحساب. 3. إنشاء رحلة، رفض وقبول الطلبات. 4. مشاركة الرحلة ،التقييم. 5. إمكانية الوصول إلى مركز المساعدة.
الراكب	1. تسجيل الدخول. 2. تحديث الحساب . 3. البحث عن رحلة 4. استعراض الرحلات. 5. الحجز في الرحلة. 6. مشاركة الرحلة، التقييم،إمكانية الوصول إلى مركز المساعدة.
مسؤول النظام	1. تسجيل الدخول. 2. الرد على استفسارت المستخدمين. 3. ادارة المواد التعليمية في النظام .

1- مستخدمي النظام

3.2متطلبات النظام:

تقسم متطلبات النظام إلى وظيفية وغير وظيفية وهي كالآتي :

3.2.1 المتطلبات الوظيفية:

1. إنشاء حساب .
2. تسجيل الدخول.
3. تحديث الحساب.
4. إنشاء لرحلة.
5. البحث واستعراض الرحلات.
6. الحجز في الرحلة .
7. رفض وقبول الركاب .
8. إمكانية المشاركة عن طريق مواقع التواصل الاجتماعي.
9. التقييم.
10. التنبيه عن طريق الاشعارات .
11. ادراة النظام.
12. ادارة الرحلات.

3.2.2 المتطلبات غير الوظيفية :

1- أمن وحماية النظام .

2- سهولة التعامل مع النظام .

3- مساعدة مستخدمي النظام .

3.3 تحليل المتطلبات الوظيفية:

الوظيفة	إنشاء حساب للمستخدم.
الوصف	يقوم الزائر للموقع بتسجيل بياناته في قاعدة بيانات النظام حيث يقوم بإدخال المعلومات الآتية: الاسم الأول ، الاسم الأخير، اسم المستخدم، البريد الالكتروني، ، كلمة المرور، تاريخ الميلاد.
المدخلات	إدخال البيانات التالية: الاسم الأول ، الاسم الأخير، اسم المستخدم، البريد الالكتروني، ، كلمة المرور، تاريخ الميلاد.
المخرجات	الحصول على حساب في النظام بالإضافة إلى حصول المستخدم على رقم تعريفي يتم منحه له من قبل هذا النظام .
الهدف	إدخال المعلومات المذكورة مسبقاً والحصول على حساب في النظام.
المتطلبات	الدخول إلى الموقع كزائر و إدخال المعلومات .
الاجراءات	• الدخول إلى النظام. • الذهاب إلى إنشاء حساب جديد. • إدخال المعلومات الآتية: الاسم الأول ، الاسم الأخير، اسم المستخدم، البريد الالكتروني، ، كلمة المرور، تاريخ الميلاد.

2-إنشاء حساب للمستخدم

الوظيفة	تسجيل الدخول للمستخدم(الراكب، السائق، مسؤول النظام)
الوصف	يتيح النظام للمستخدمين إمكانية تسجيل الدخول والاستفادة من وظائف وامكانيات النظام كالآتي : تحديث الحساب، إنشاء رحلة، إمكانية تحديد بعض الخصائص للمسافرين، البحث عن الرحلات، الحجز في الرحلة ، رفض وقبول الركاب ، إمكانية المشاركة عن طريق مواقع التواصل الاجتماعي، ،التقييم.
المدخلات	اسم المستخدم وكلمة المرور.
المخرجات	الدخول إلى الموقع .
الهدف	تأمين الموقع وتحديد الصلاحيات لكل مستخدم.
المتطلبات	إنشاء حساب في الموقع.
الاجراءات	يتم تسجيل الدخول عن طريق الخطوات الآتية : 1-الدخول إلى الموقع 2-إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور بشكل صحيح.

3-تسجيل الدخول للمستخدم

الوظيفة	تحديث الحساب للمستخدم
الوصف	يسمح النظام للمستخدمين بتغيير معلوماتهم الشخصية : الاسم الأول، الاسم الثاني، اسم المستخدم ، تاريخ الميلاد ، البريد الالكتروني ، كلمة المرور،الصورة الشخصية ، رقم الهاتف،معلومات شخصية اختيارية (أين يعمل ، دراسته ، الوصف الوظيفي).
المدخلات	تغيير أي من المعلومات التالية :الاسم الكامل ،اسم المستخدم،البريد الالكتروني ،كلمة المرور،الصورة الشخصية،رقم الهاتف.
المخرجات	معلومات محدثة.
الهدف	تحديث معلومات المستخدمين.
المتطلبات	تسجيل الدخول للموقع .
الاجراءات	يقوم المستخدم بالدخول إلى صفحته الشخصية ، اختيار تحديث معلومات الحساب. اختيار نوع المعلومات التي يريد تحديثها فهناك معلومات عامة تظهر لجميع المستخدمين عند دخولهم لصفحة هذا الشخص وهي الاسم ، رقم الهاتف، صورته ، مكان دراسته وأيضاً معلومات خاصة مثل كلمة المرور والايميل ، لذا قام باختيار تحديث المعلومات العامة أو الخاصة تظهر له صفحة التحدي، ضغط تحديث .

4-تحديث الحساب للمستخدم

الوظيفة	إنشاء رحلة من قبل السائق .
الوصف	يسمح النظام للمستخدمين الذين يودون السفر من مكان إلى آخر بإنشاء رحلة بحيث يقوم بإدخال تفاصيل و معلومات الرحلة (المنطقة المنطلق منها ،المنطقة المتوجه اليها ، نوع المركبة، موعد الانطلاق ، مكان التجمع ، تاريخ إنشاء الرحلة ، عدد الركاب الذي يرغب باصطحابهم، بالإضافة إلى إمكانية تحديد جنس وعمر الراكب، حجم الامتعة ، تكلفة السفر ، رقم الهاتف) للمستخدمين في النظام .
المدخلات	إدخال المعلومات التالية : المنطقة المنطلق منها ، المنطقة المتوجه اليها ، نوع المركبة ، موعد الانطلاق ، مكان التجمع ، تاريخ إنشاء الرحلة ، عدد الركاب الذي يرغب باصطحابهم، بالإضافة إلى إمكانية تحديد جنس وعمر الراكب .
المخرجات	إنشاء رحلة ضمن مواصفات قام بتحديدها السائق .
الهدف	مشاركة السفر مع المستخدمين (الركاب) .
المتطلبات	تسجيل الدخول للموقع.
الاجراءات	تسجيل الدخول إلى الموقع ، الدخول إلى صفحة إنشاء رحلة ، إدخال بيانات الرحلة ، ومن ثم يقوم بنشر الرحلة ومشاركتها مع الآخرين.

5-إنشاء رحلة من قبل السائق.

الوظيفة	البحث عن الرحلات.
الوصف	يقوم الشخص الذي يريد السفر (الراكب) باستعراض الرحلات المنطلقة عن طريق البحث من خلال إدخال المعلومات التالية عن الرحلة :المنطقة التي يريد التوجهة اليها، المنطقة المنطلق منها ، موعد الرحلة (الفترة الزمنية) .
المدخلات	إدخال معلومات الرحلة المستخدمة في البحث (المنطقة التي يريد التوجهة اليها ،المنطقة المنطلق منها، موعد الرحلة (الفترة الزمنية) .
المخرجات	عرض الرحلات المنطلقة .
الهدف	تسهيل إيجاد الرحلة .
المتطلبات	الدخول إلى الموقع وتسجيل الدخول.
الاجراءات	يتم استعراض الرحلات كالآتي : البحث عن الرحلات بإدخال المعلومات التالية في مكان البحث المخصص ،المنطقة التي يريد التوجهة اليها ،المنطقة المنطلق منها ، موعد الرحلة (الفترة الزمنية) .

6-البحث عن الرحلات

الوظيفة	حجز الرحلة من قِبل الراكب .
الوصف	بعد عملية البحث وإيجاد الرحلة المطلوبة يقوم الراكب بإرسال طلب للسائق للحجز في هذه الرحلة وانتظار الرد من قبل السائق لتأكيد الحجز.
المدخلات	الضغط على خيار الحجز في الرحلة .
المخرجات	إرسال طلب الحجز إلى السائق.
الهدف	الحجز بالرحلة لمشاركة السائق السفر .
المتطلبات	الدخول إلى الموقع وتسجيل الدخول ، إيجاد الرحلة المناسبة للراكب .
الاجراءات	يتم الحجز في الرحلة عن طريق الخطوات الآتية : إيجاد الرحلة المناسبة للراكب عن طريف البحث. 1- إرسال طلب للسائق للانضام في الرحلة . 2- انتظار الرد على الطلب . 3- تأكيد أو الغاء الحجز.

7 -حجز الرحلة من قِبل الراكب

الوظيفة	المشاركة على موقع التواصل الاجتماعي(Facebook) من قبل السائق .
الوصف	يتيح النظام للمستخدمين بنشر رحلتهم على مواقع التواصل الاجتماعي مثل فيسبوك حيث يستطيع الأصدقاء رؤية الرحلة .
المدخلات	الضغط على خيار المشاركة.
المخرجات	معلومات الرحلة منشورة على موقع التواصل الاجتماعي.
الهدف	استقطاب اكبر عدد مسموح به من الركاب وذلك حتى يقوموا بمشاركته برحلته .
المتطلبات	تسجيل الدخول للموقع ،إنشاء رحلة .
الاجراءات	1- يظهر للمستخدم الذي قام بإنشاء رحلة أيقونة المشاركة . 2- اذا أراد أن يشاركها على الفيسبوك مثلاً يقوم بالضغط على أيقونة الفيسبوك. 3- ومن ثم يقوم بإدخال معلومات الفيسبوك الخاصة به . 4- ومن ثم يعمل مشاركة .

8-المشاركة على مواقع التواصل الاجتماعية من قبل السائق.

الوظيفة	تقييم الستخدمين (السائقين والركاب) .
الوصف	تسمح لمستخدمي النظام بتقييم بعضهم البعض ، كل مستخدم يقوم باعطاء قيمة تعبر عن مصداقية هذا المستخدم وذلك في كل مرة يتعامل معه ، من ثم يقوم النظام باعطاء معدل التقييم وذلك بناءً على عدد التقييمات التي قام بهامستخدمي النظام(السائق أو الراكب) .
المدخلات	إدخال قيمة (نظام التقييم المتبع النجم) .
المخرجات	معدل التقييم للمستخدم يظهر في صفحته الشخصية .
الهدف	معرفة مصداقية المستخدمين.
المتطلبات	تسجيل الدخول للموقع ،مشاركة السفر .
الاجراءات	1- يقوم الشخص الذي قام بمشاركة السفر بتقييم الشخص الذي قام بإنشاء الرحلة وبالعكس . وذلك بعد انتهاء الرحلة ، حيث يقوم المستخدم بالدخول إلى صفحة التقييم. 2- ومن ثم تقيم الشخص باعطائه قيمة تعبر عن مصداقيته .

9-تقييم الستخدمين

الوظيفة	رفض وقبول طلبات الحجز .
الوصف	تظهر الطلبات للرحلة التي قام بإنشائها السائق، ويقوم السائق بقبول أو رفض الطلبات وفي حالة الموافقة أو رفض الطلب يتم إرسال رسالة تأكيد الحجز أو رفضه إلى الراكب الذي قام بإرسال الطلب
المدخلات	رفض أو قبول الطلبات .
المخرجات	قبول أو رفض الطلب وتنبيه مرسلين الطلبات .
الهدف	ادارة الطلبات من قبل السائق.
المتطلبات	الدخول إلى الموقع وتسجيل الدخول وإنشاء رحلة.
الاجراءات	يتم قبول أو رفض الطلبات باتباع الخطوات الآتية : 1- الذهاب إلى أيقونة الاشعارات . 2- قبول أو رفض الطلبات بناءً على معلومات مرسِل الطلب .

10-رفض وقبول طلبات الحجز

الوظيفة	التنبيه عن طريق الاشعارات.
الوصف	يقوم النظام بتنبيه المستخدمين باشعارات عند بعض الحالات التي تتطلب ذلك كالآتي : إرسال طلب ، قبول طلب ، الغاء الرحلة ، تأجيل الرحلة ، تلقي رسالة ،عند نجاح عملية إنشاء رحلة .
المدخلات	لا يوجد.
المخرجات	ظهور اشعارات في صندوق مخصص لظهور التنبيهات للمستخدم.
الهدف	تنبيه المستخدمين في حال حدوث أي من الأحداث التالية: إرسال طلب، قبول طلب، الغاء الرحلة ، تأجيل الرحلة ، تلقي رسالة عند نجاح عملية إنشاء رحلة.
المتطلبات	تسجيل الدخول للموقع .
الاجراءات	يتلقى المستخدم اشعارات عند قيامه بالآتي : 1. إنشاء رحلة 2. الحجز في الرحلة . 3. رفض وقبول الركاب . 4. المشاركة عن طريق المواقع الاجتماعية .

***11**-التنبيه عن طريق الاشعارات*

الوظيفة	إدارة النظام من قبل مسؤول النظام.
الوصف	يتيح النظام لمسؤول النظام القيام بالمهام الآتية: الرد على استفسارات المستخدمين، ، ادارة المواد التعليمية في النظام(مركز المساعدة) .
المخرجات	القيام بعمليات التالية (الرد على استفسارت المستخدمين ، ادارة المواد التعليمية في النظام(مركز المساعدة) .
الهدف	ادارة النظام.
المتطلبات	الدخول إلى الموقع، تسجيل الدخول كمسؤول للنظام .
الاجراءات	يتم ادارة النظام ضمن الخطوات التالية: • الدخول إلى الموقع وتسجيل الدخول كمسؤول للنظام . • الرد على استفسارت المستخدمين عن طريق الذهاب إلى صفحة استفسارات واسئلة المستخدمين. • يتم إضافة المواد التعليمية من خلال صفحة مرتبطة بمركز المساعدة.

***12**-إدارة النظام من قبل مسؤول النظام*

الوظيفة	إدارة الرحلات من قبل السائق .
الوصف	يتيح النظام للسائق إدراة الرحلات حيث بإمكانه حذف الرحلة ، تغيير موعد الرحلة أو الوجهة ، ويتم تبيلغ المشاركين بالرحلة ، وبإمكان الراكب الغاء حجزه من الرحلة ويتم تبيلغ السائق.
المدخلات	تغيير وقت الرحلة، تغيير الوجهة، حذف الرحلة .
المخرجات	التعديل على الرحلة سواءً بالحذف أو تغيير الموعد.
الهدف	إمكانية التعديل على الرحلة .
المتطلبات	الدخول إلى الموقع، تسجيل الدخول، إنشاء الرحلة .
الاجراءات	يتم ادارة الرحلات ضمن طريق الخطوات الآتية: الدخول إلى الموقع ، تسجيل الدخول ،الذهاب إلى صفحة الرحلات الخاصة بالسائق ،التعديل على الرحلة حيث بامكانه تعديل الآتي :موعد الرحلة ، وجهة الرحلة ، أو حذف الرحلة .

13-إدارة الرحلات من قبل السائق

3.4 تحليل المتطلبات غير الوظيفية:

الوظيفة	مساعدة مستخدمي النظام .
الوصف	يقدم النظام مساعدة عن طريق شرح كيفية التعامل مع النظام بحيث يُعرف المستخدمين كيفية اتمام الخطوات للتسجيل ، والحجز مثلاً وبالتالي الحصول على أكبر استفادة من هذا النظام . أيضاً يتيح النظام إمكانية التواصل مع مسؤول النظام ويتم الاجابة عن أي سؤال يتم طرحه من قِبل المستخدم، وتزويده المستخدمين بمجموعة من الفيديو التعليمية (Tutorial).

14-مساعدة مستخدمي النظام

الوظيفة	أمن وحماية النظام .
الوصف	• النظام يقوم بحمأية معلومات المستخدمين بنظام تشفير(البيانات المدخلة والمخرجة) وأيضاً حماية النظام من أي عملية اختراق مثل الحماية من عمليات التلاعب أو حقن قواعد البيانات (XSS،SQL injection). • يتيح النظام استرجاع معلومات المستخدم في حالة فقدها عن طريق الايميل أو الهاتف الخلوي وعدم السماح لأي مستخدم بالوصول إلى حساب مستخدم آخر .

15-أمن وحماية النظام

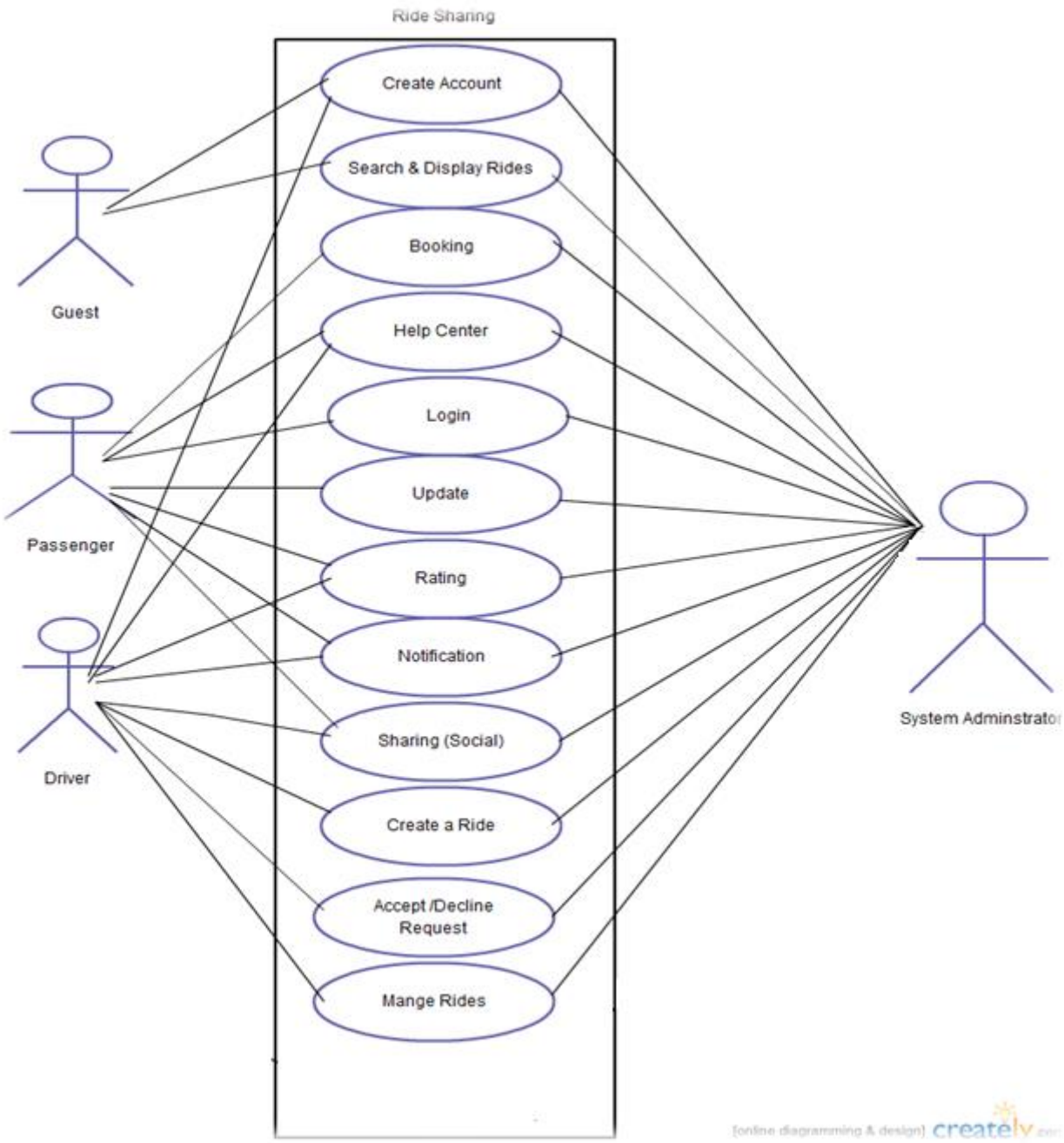
الوظيفة	سهولة التعامل مع النظام .
الوصف	يتيح النظام سهولة التعامل معه عن طريق الأمور التالية: 1- تنبيه الستخدم عند حدوث أي خطأ خلال تصفحه في الموقع والقيام بأي عملية خاطئة. 2- العمل على الوصول إلى ما يحتاجه المستخدم بأقل عدد من الخطوات.(مثال إنشاء حساب بخطوتين) . 3- التصميم يتيح التنقل بين الصفحات بسهولة .

16-سهولة التعامل مع النظام

الفصل الرابع تصميم االنظام:

يتكون هذا الفصل من بعض الرسمات الهامة التي توضح وتساعد على فهم النظام وطبيعة عمله وهي كالآتي :

4.1 Use Case diagrams:



يوضح المخطط السابق علاقة كل (Actor) مع الوظائف الرئيسية للنظام:

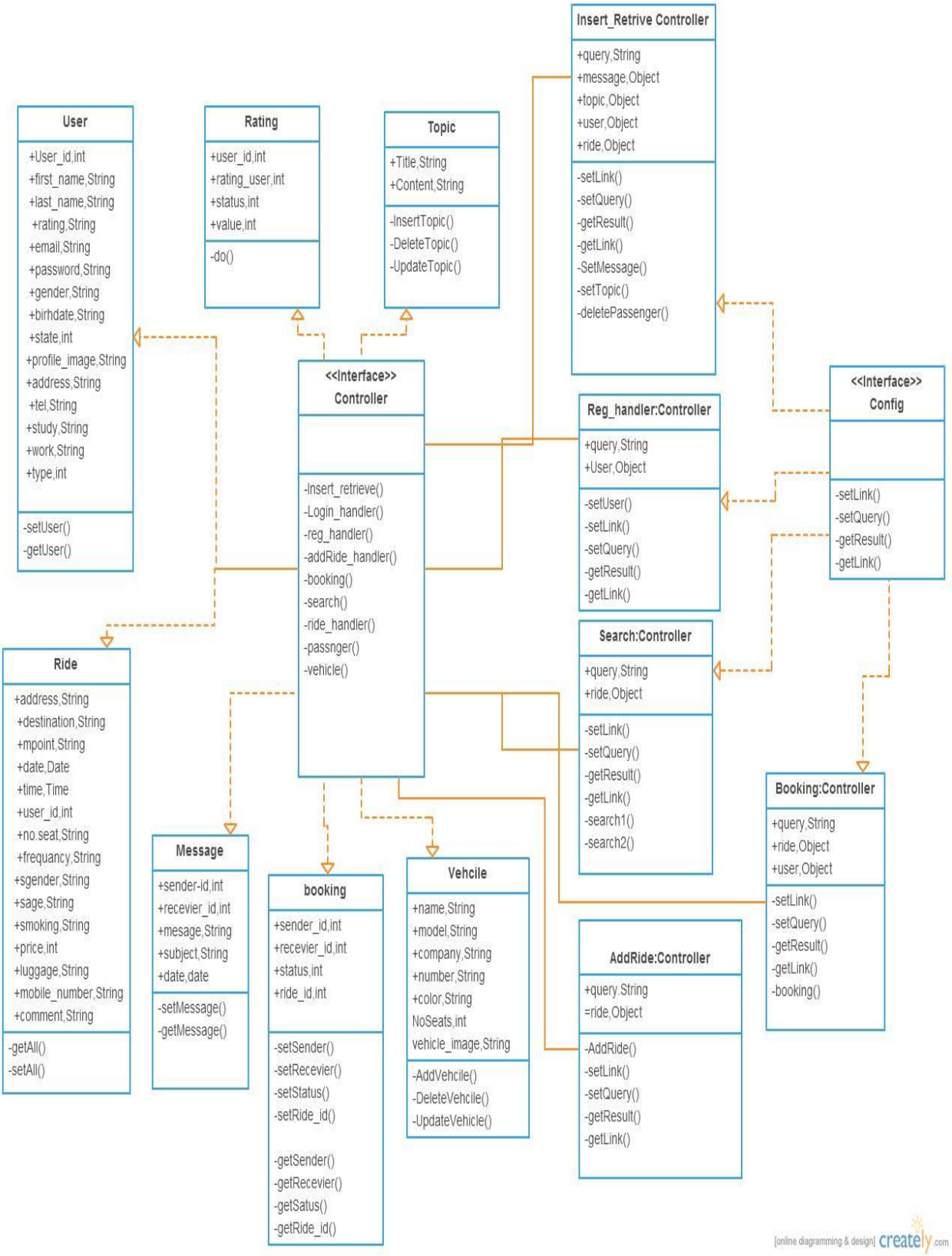
من خلال الشكل السابق والذي يوضح وجود اربعة أدوار رئيسية :

الدور الأول(الزائر) : حيث يستطيع الزائر إنشاء حساب في النظام وذلك ليتمكن من استخدام النظام والاستفادة من كامل وظائفه ، يقوم بالبحث عن رحلة معينة في النظام وذلك حتى يعطي الزائر المرونة في استخدام النظام ودون الحاجة إلى تسجيل الدخول حتى يرى الرحلات ، و أيضاً التواصل مع مركز المساعدة في حال واجهته أي مشكلة بالتسجيل في الموقع .

الدور الثاني (الراكب) : يقوم الراكب بالبحث عن رحلة معينة عن طريق تحديد المدينة المنطلق منها، المدينة المتوجه اليها ،الموعد ، كما ويقوم بالحجز في الرحلات وذلك بعد العثور على رحلة تناسبه ،حيث يصل طلب الحجز إلى السائق للموافقة أو الرفض، ويقوم أيضاً بالتواصل مع مركز المساعدة في حال واجهته أي مشكلة في استخدام وظائف النظام. أو استفسار عن كيفية استخدام وظيفة معينة ،أو طرح سؤال في ما يخص النظام .كما ويمكن للراكب تسجيل الدخول في النظام و تحديث حسابه ومعلوماته الخاصة التي قام بإدخالها مسبقاً عند التسجيل (إنشاء حساب) في النظام ، كما ويستطيع تقييم السائقين الذين شارك معهم السفر وذلك بعد الانتهاء من السفر . و أيضاً تصله اشعارات أو تنبيهات في حال قبول طلبه في عملية الحجز أو في حال حذف الرحلة أو تعديلها بواسطة السائق.

الدور الثالث (السائق) : يمكن النظام السائق من إنشاء رحلة وذلك بإدخال معلومات هذه الرحلة موعد الرحلة ، مكان تجمع، وجهة الرحلة ويستطيع ادارة رحلاته من حذف أو تعديل ، وأيضاً يستطيع السائق قبول أو رفض طلب الراكب عند عملية الحجز وكما و يقوم بالتواصل مع مركز المساعدة في حال واجهته أي مشكلة في استخدام وظائف النظام. أو استفسار عن كيفية استخدام وظيفة معينة ،أو طرح سؤال في ما يخص النظام .وكما يمكن للسائق التسجيل الدخول في النظام و تحديث حسابه ومعلوماته الخاصة التي قام بإدخالها مسبقاً عند التسجيل (إنشاء حساب) في النظام ، كما ويستطيع تقيم الركاب الذين قاموا بمشاركته السفر، وذلك بعد الانتهاء من السفر ، و أيضاً تصله اشعارات أو تنبيهات في حال قام أي راكب بعمل حجز للرحلة ، وكذلك يتسطيع السائق مشاركة رحلته على مواقع التواصل الاجتماعي مما يتيح للأصدقاء مشاهدة الرحلة واستقطابهم حسب رغبتهم في مشاركته للرحلة .

Class diagrams 4.2

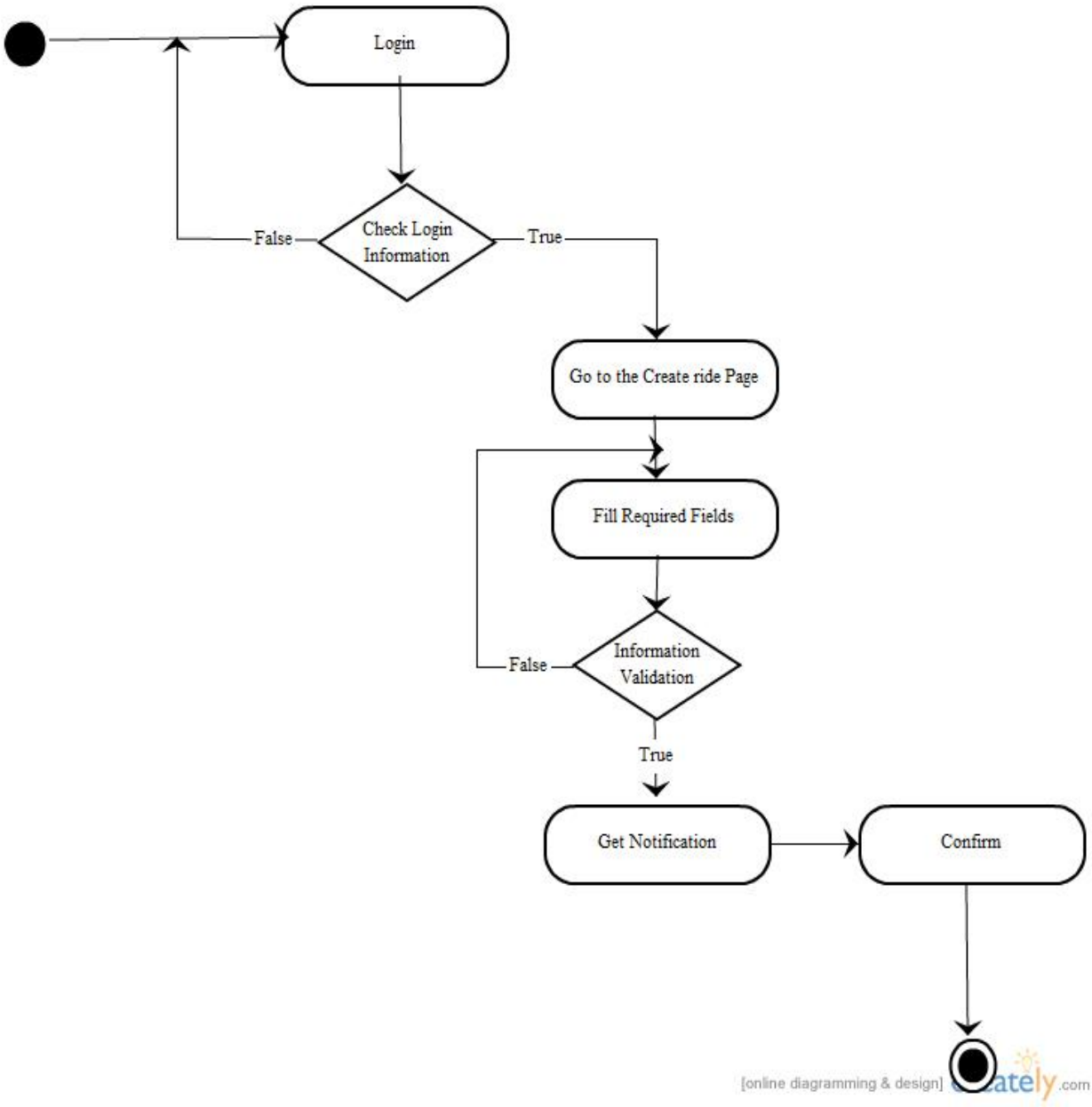


Activity diagrams 4.3

في هذا الجزء قمنا بعمل اثنين من (Activity diagrams) ليوضح عملية الإنشاء و البحث عن الرحلة :

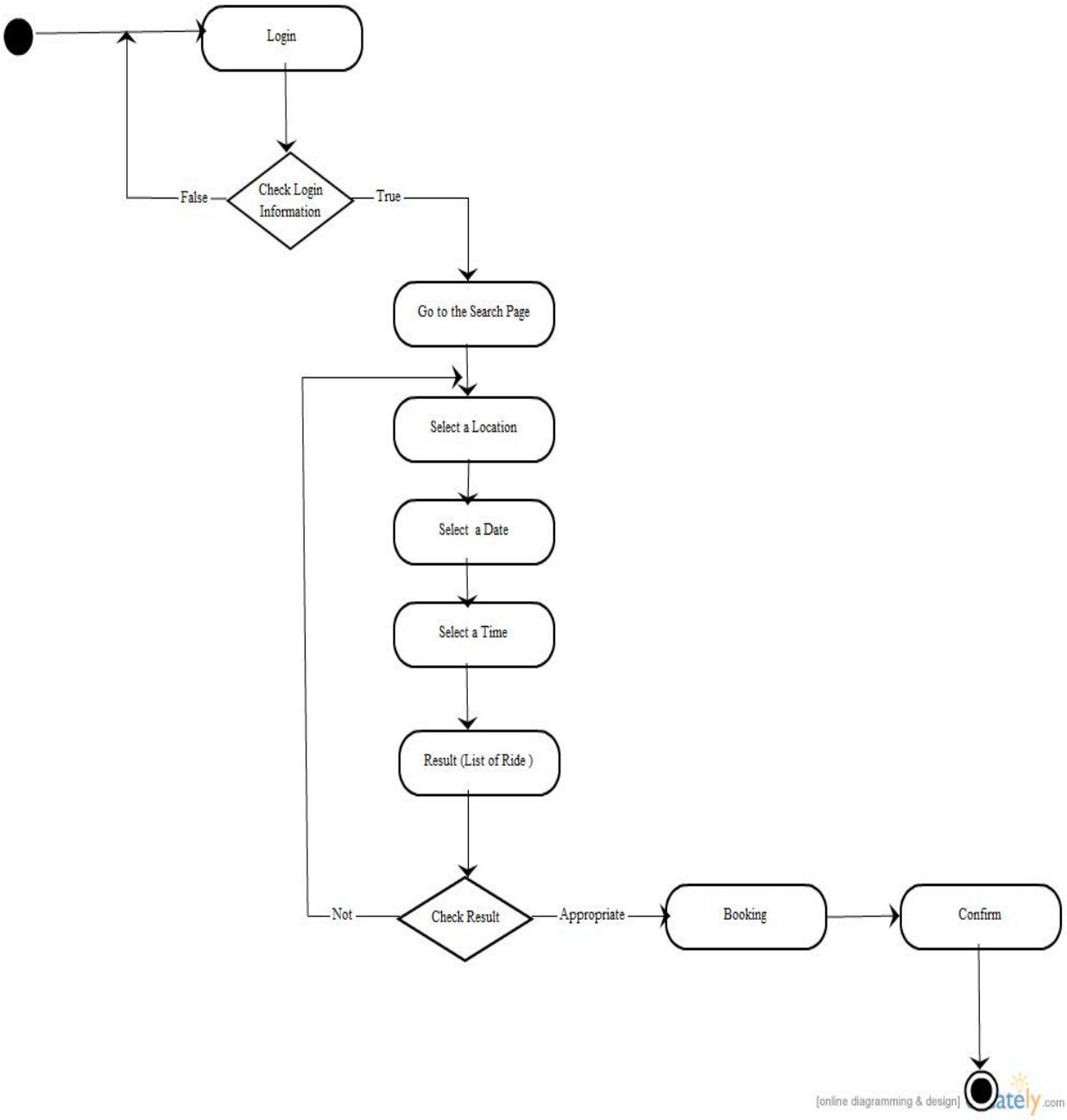
Create a Ride 4.3.1:

يوضح هذا (activity diagram) كيفية إنشاء رحلة ضمن خطوات معينة :



4.3.2 Search for Ride:

يوضح هذا (activity diagram) كيفية البحث عن رحلة ضمن خطوات معينة :

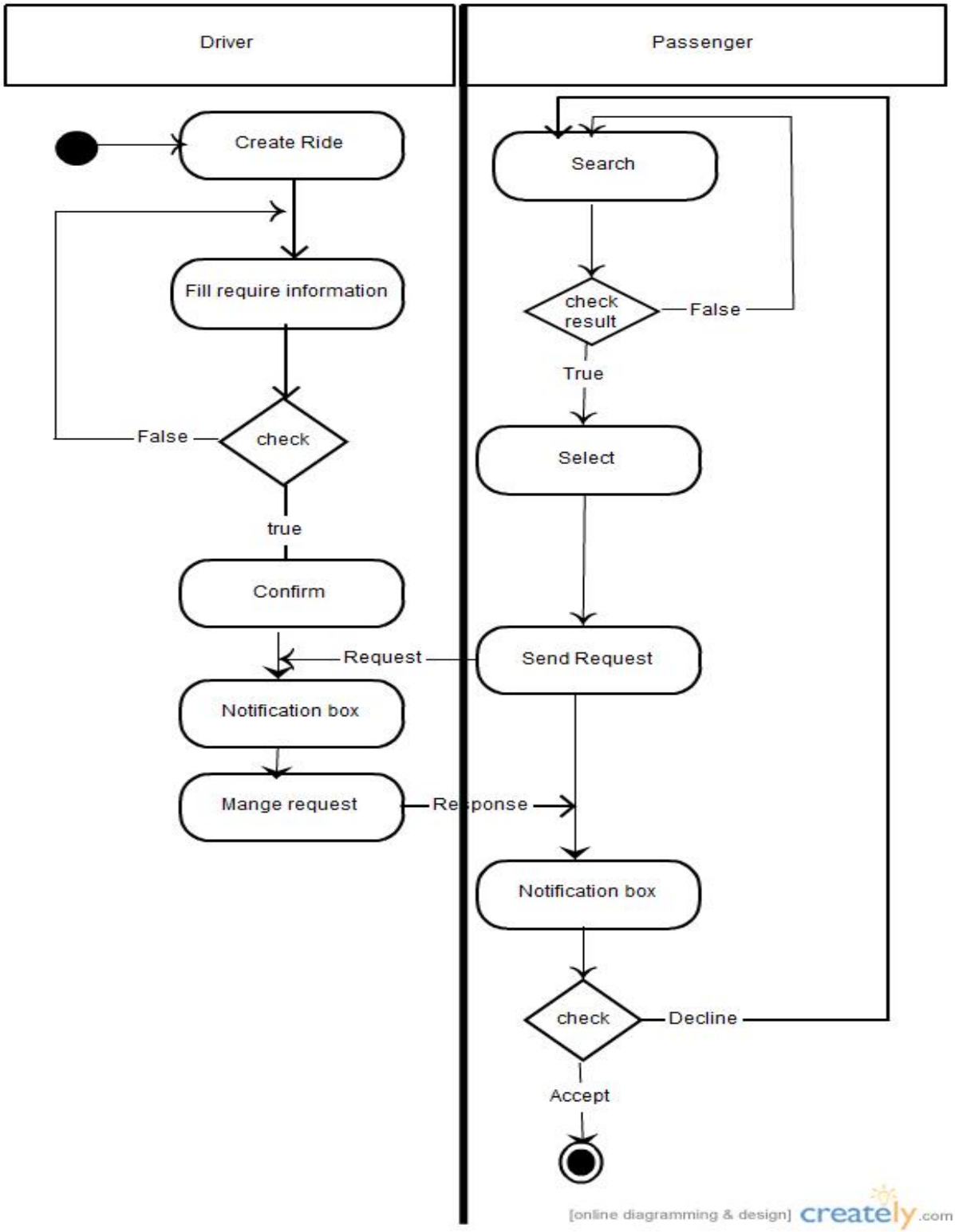


4.4 Swim lane diagrams:

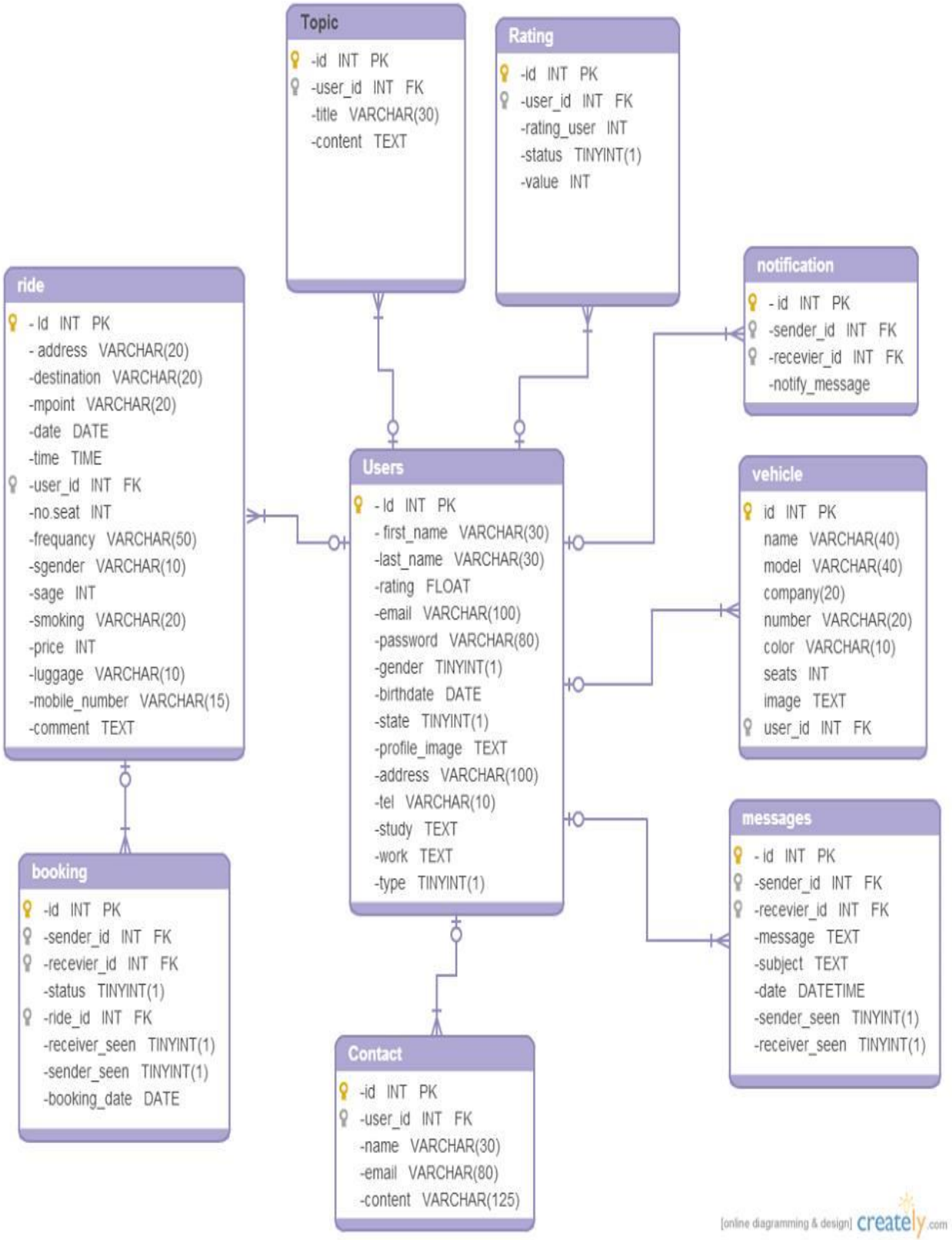
قمنا بعمل (swim lane diagram) يوضح العلاقة بين ال actors وهو كالآتي :

4.4.1 Passenger and Driver:

هذا الجزء يوضح العلاقة بين السائق والراكب حيث أن السائق يقوم بإنشاء رحلة ومن ثم يقوم الراكب بالحجز مع هذا السائق كالآتي :



:Database Diagram (Ridesharing) 4.5



الفصل الخامس تنفيذ النظام:

مقدمة :

تُعد مرحلة تنفيذ النظام من أهم المراحل في هندسة البرمجيات لأي مشروع لاحتوائها على الأقسام التالية :

- شاشات النظام مع وصف لكل شاشة.
- اجزاء من الكود الخاص بالمشروع.
- التكاملية ما بين مرحلة تصميم النظام ومرحلة التنفيذ.

5.1: شاشات النظام:

سيتم عرض شاشات النظام المختلفة مع وصف لكل شاشة ، وتفاعل المستخدمين مع هذه الشاشات وتقسيمها الى:

1- شاشات النظام الرئيسية .

2- شاشات النظام الفرعية (الثانوية).

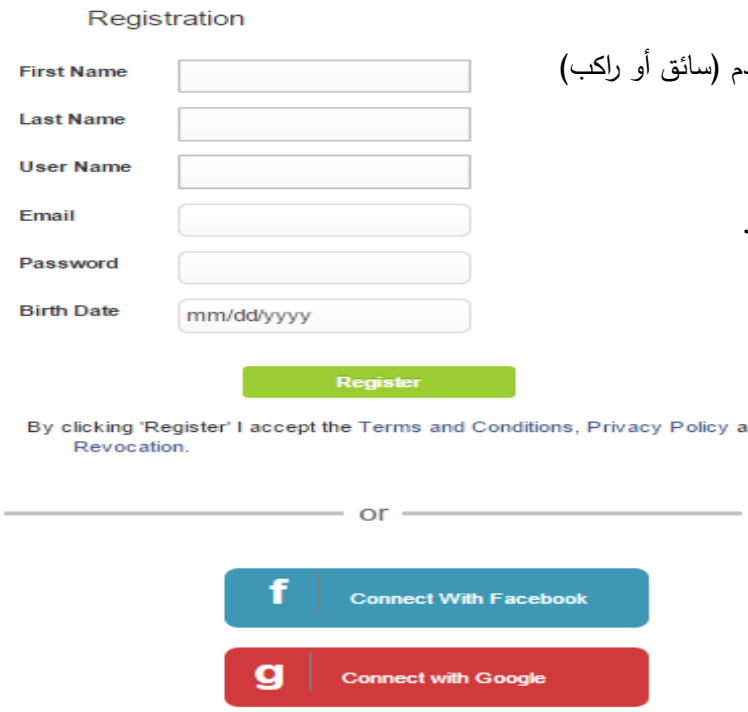
5.1.1 شاشات النظام الرئيسية:

الصفحة انشاء حساب:

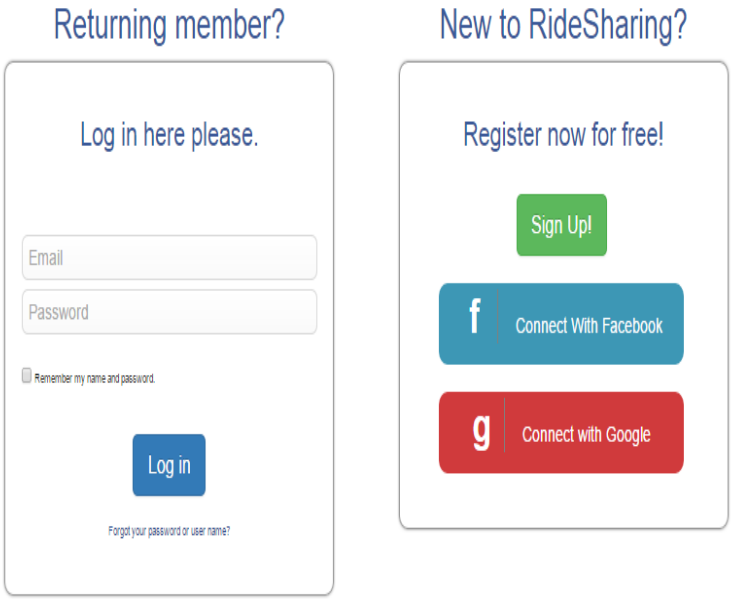
توضح هذه الشاشة عملية انشاء الحساب للمستخدم (سائق أو راكب)

ويستطيع أيضاً إنشاء حساب عن

طريق مواقع التواصل الاجتماعي(Facebook).



الصفحة تسجيل الدخول :

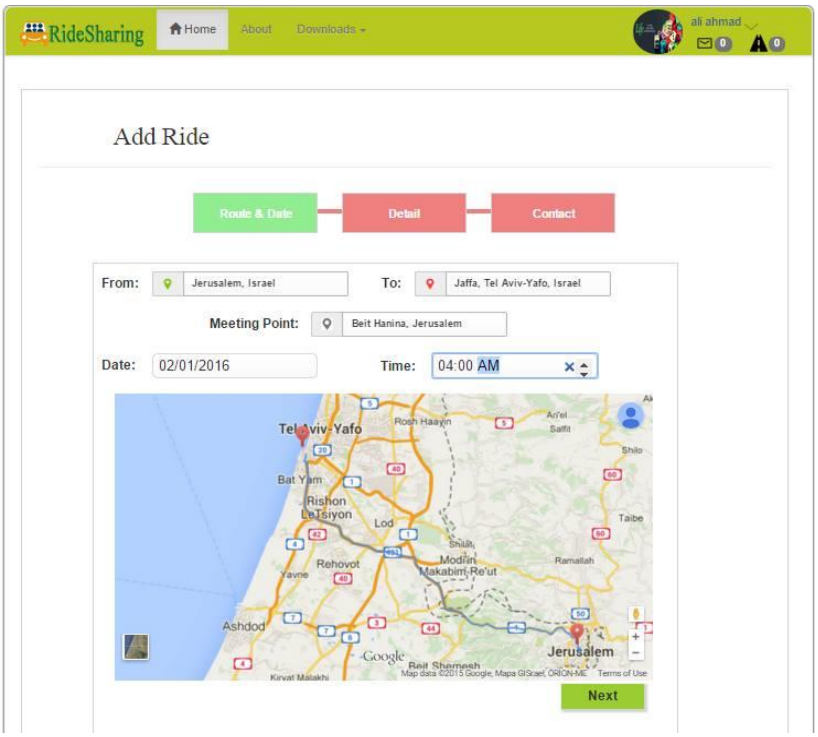


تتيح هذه الشاشة إمكانية تسجيل الدخول للمستخدمين إلى الموقع من أجل تمكينهم من انشاء رحلات واستعراضها والوصول الى أجزاء الموقع المختلفة ، يمكن للمتسخدمين تسجيل الدخول عن طريق (Facebook) .

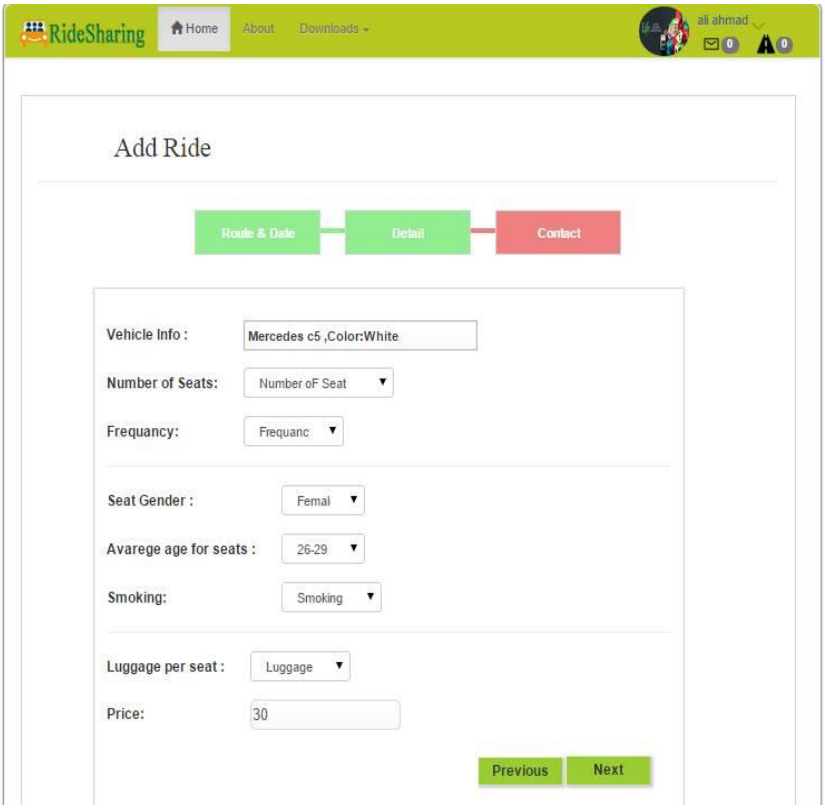
الصفحة الرئيسية

تتيح هذه الشاشة للمستخدمين التنقل بين أجزاء النظام المختلفة مثل انشاء رحلة والبحث عن الرحلات والوصول الى الصفحة الشخصية للمستخدم ،تمكن السائق من عرض الرحلات التي قام بانشائها.

الصفحة انشاء رحلة:

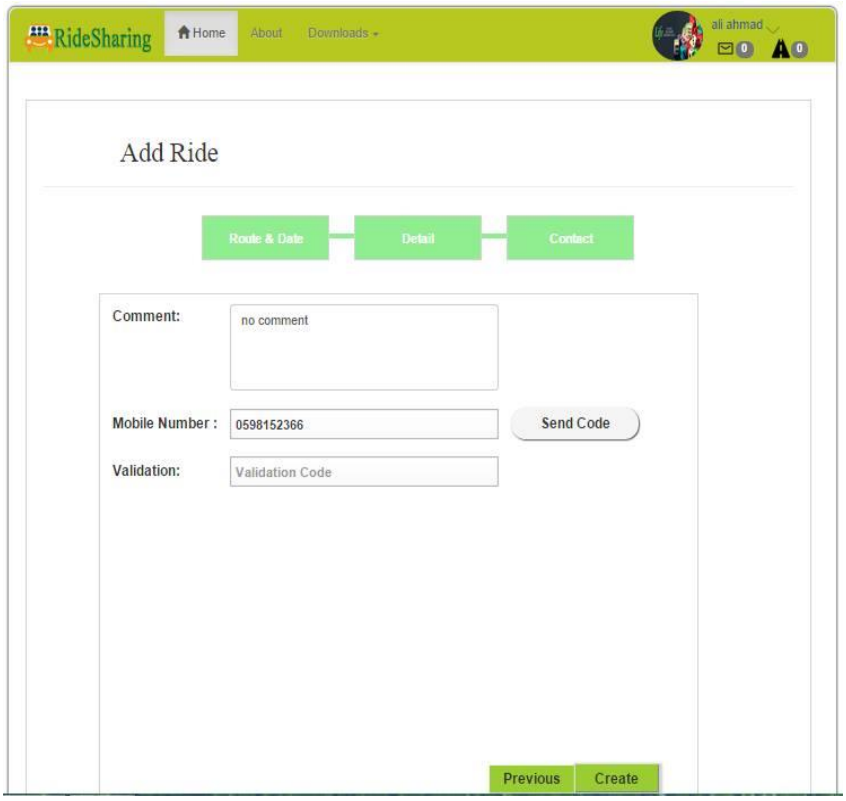


تمكن هذه الصفحة السائق(المسافر) من انشاء الرحلة بحيث تحتوي هذه الصفحة على ثلاثة أقسام.القسم الأول هو عملية اضافة الوجهة المنطلق منها، الوجهة التي يريد التوجه اليها، ونقطة التجمع من خلال استخدام (googleMapApi).



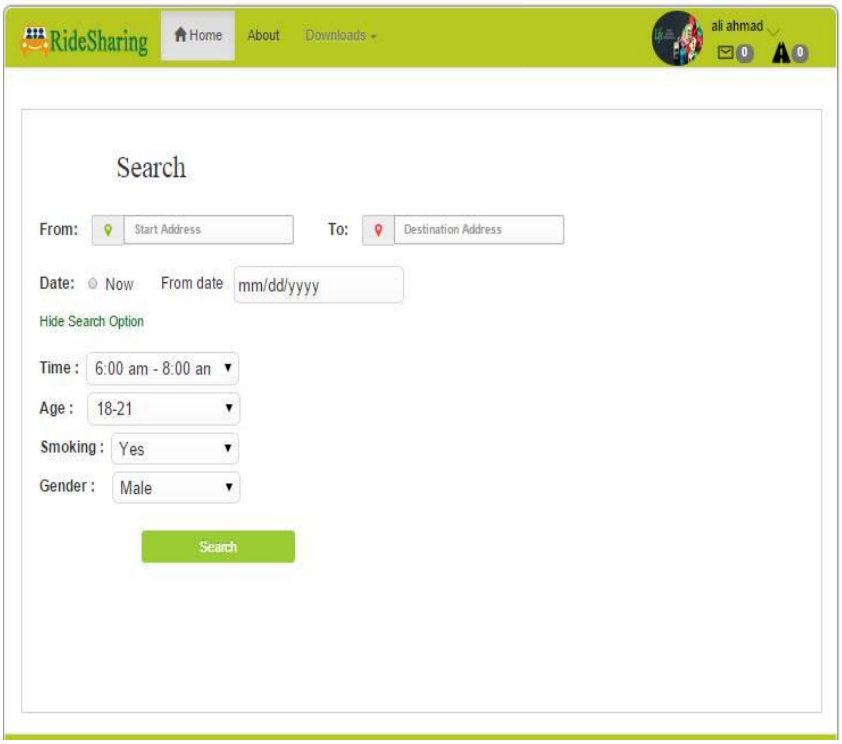
القسم الثاني الذي يحتوي على معلومات عامة عن الرحلة مثل نوع المركبة،عدد الركاب،حجم الأمتعة،أعمار الركاب... .

القسم الثالث هو عبار عن عملية التأكد من عملية انشاء الرحلة عن طريق ارسال رسالة الى هاتف السائق بحيث يحتوي على رمز يقوم بإدخاله للتأكد من عملية الإنشاء.



الصفحة البحث عن الرحلات:

تتيح هذه الصفحة للمسافر في البحث عن الرحلات بحيت تحتوي على الوجهة المتجه اليها ، والمنطلق منها بالإضافة الى معلومات حول الرحلة كنوع السائق(ذكر او انثى).

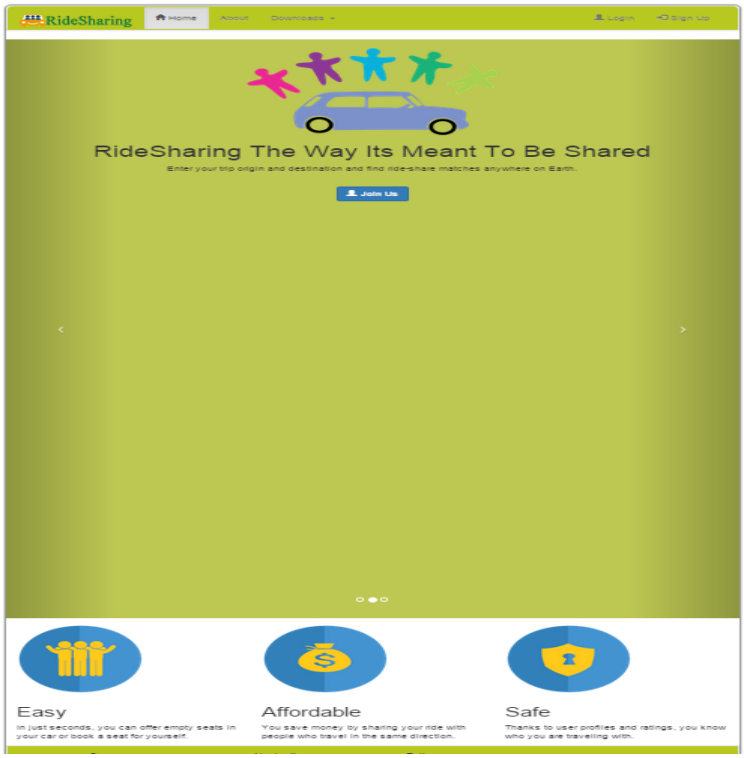


الصفحة النتائج:

تمكن هذه الصفحة المسافر الذي يبحث عن الرحلات من استعراض الرحلة المناسبة من خلال الضغط عليها .

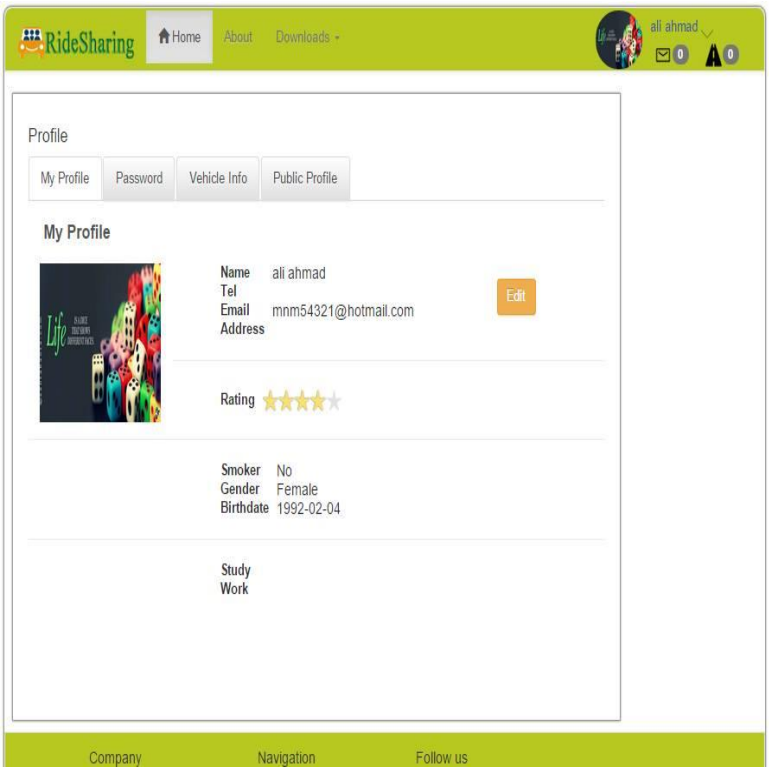
الصفحة الأولية:

تحتوي هذه الصفحة على معلومات تعريفية و عامة عن الموقع .

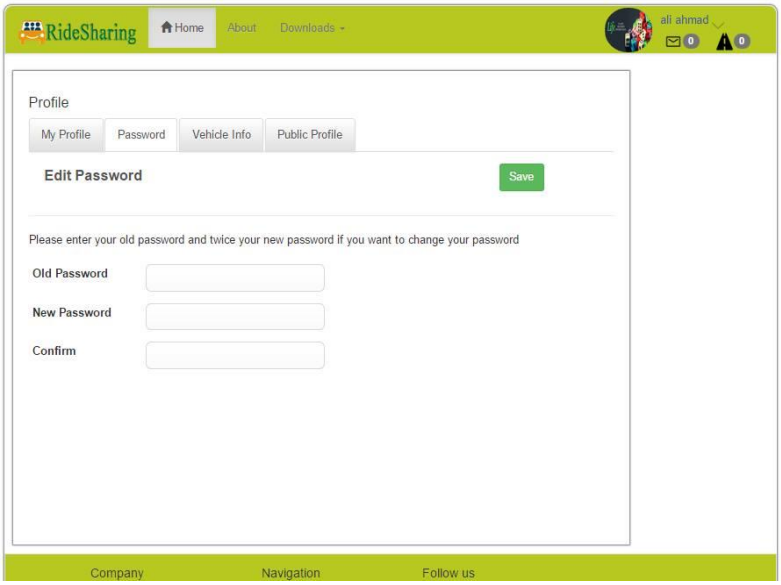


5.1.2 شاشات النظام الفرعية (الثانوية):

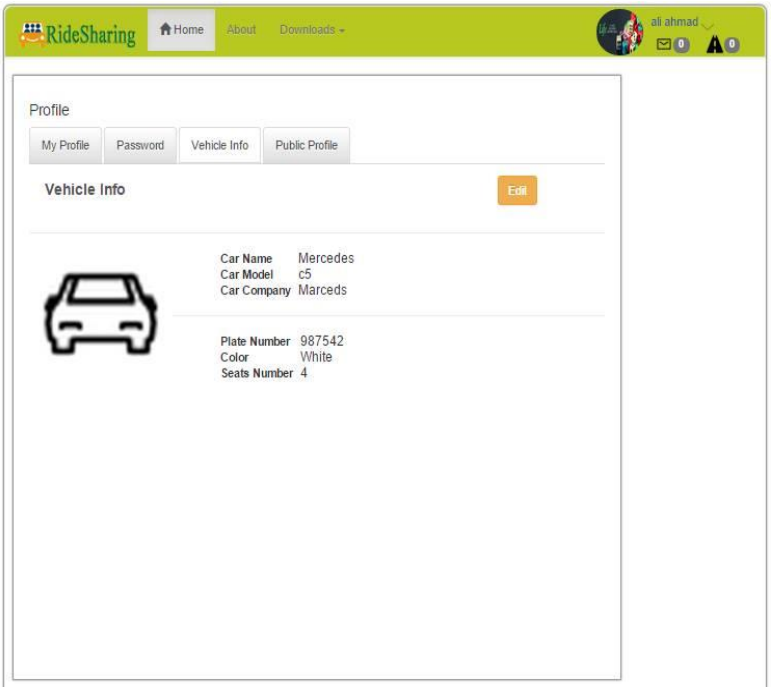
الصفحة المستخدم:



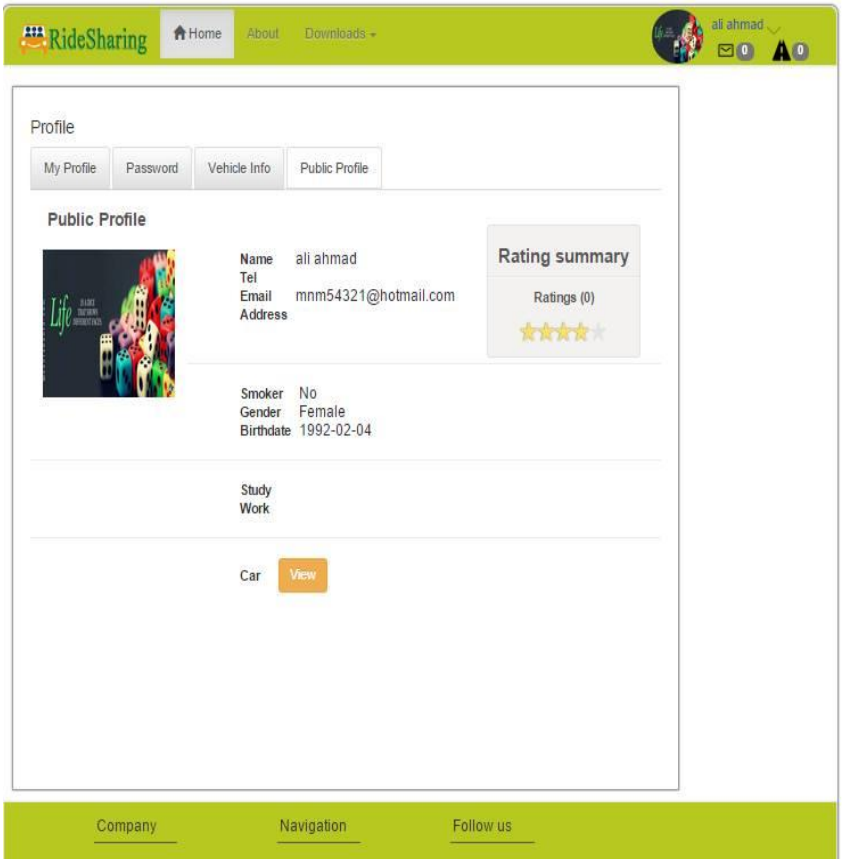
تحتوي هذه الصفحة على أربع اقسام: القسم الأول هو عبارة عن صفحة رئيسية تظهر معلومات عامة عن المستخدم ، كما ويستطيع المستخدم تغير الصورة الشخصية والتعديل على بياناتها عن طريق الضغط على زر (Edit).



القسم الثاني: هو عبارة عن تمكين المستخدم من تغير كلمة المرور.

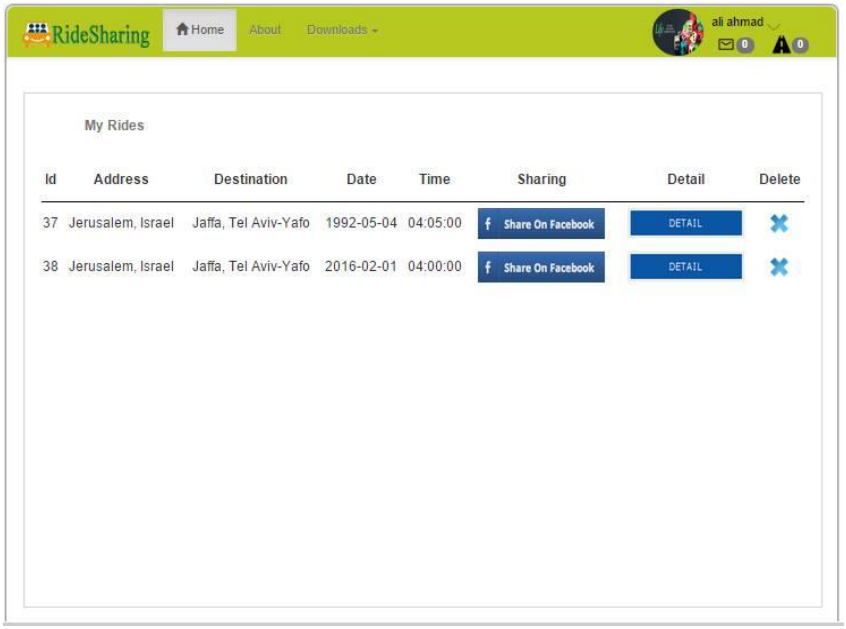


القسم الثالث: هو عبارة عن تمكين المستخدم من اضافة مركبته الى قاعدت البيانات.



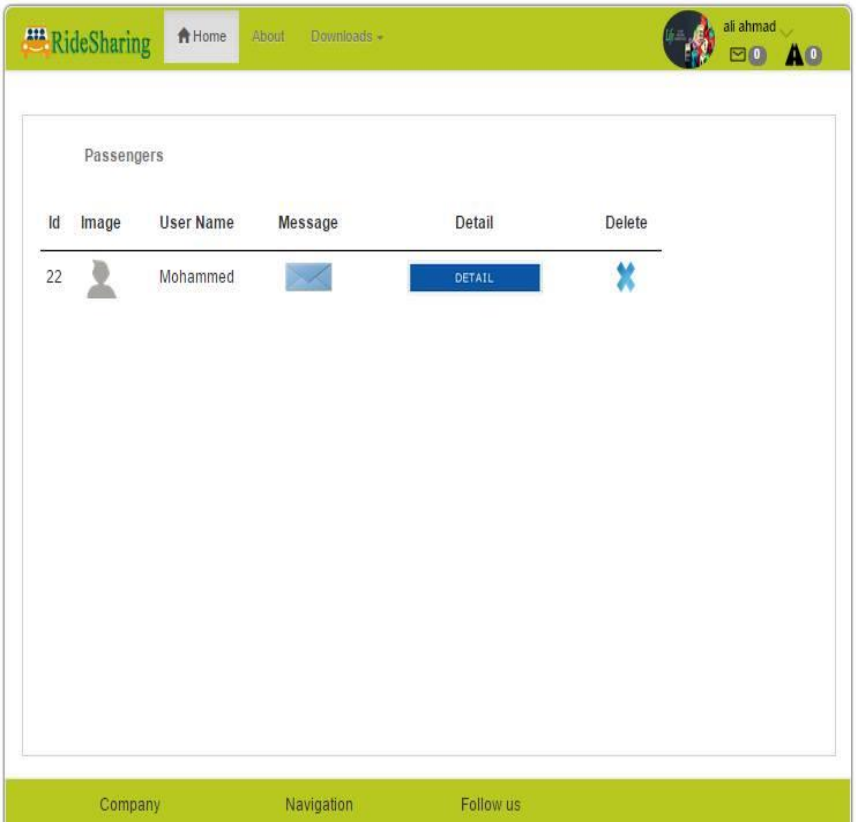
القسم الرابع :هو عبارة عن الصفحة الشخصية للمستخدم التي يراها المستخدمين وتسمح ايضاً بتقييم السائق بعد انتهاء الرحلة عن الطريق (Rating Summary).

الصفحة رحلاتي:



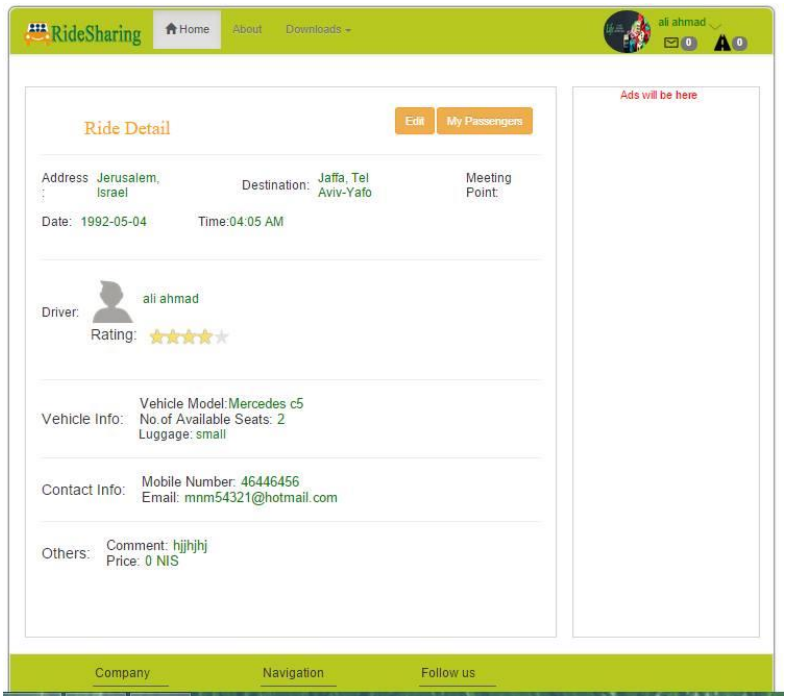
تتيح هذه الصفحة للسائق امكانية التعديل على الرحلة ونشر رحلته عبر مواقع التواصل الاجتماعي (Facebook).

الصفحة الركاب:



تتيح هذه الصفحة للمستخدم (السائق) بعد ما قام في انشاء الرحلة رؤية المسافرين المنطلقين معه ويمكنه أيضاً حذف المسافر او ارسال رسالة له.

الصفحة التعديل على الرحلة:



تتيح هذه الصفحة للسائق التعديل على رحلته بعد عملية انشائها والذهاب الى صفحة الركاب.

5.2: أجزاء الكود الخاص بالمشروع :

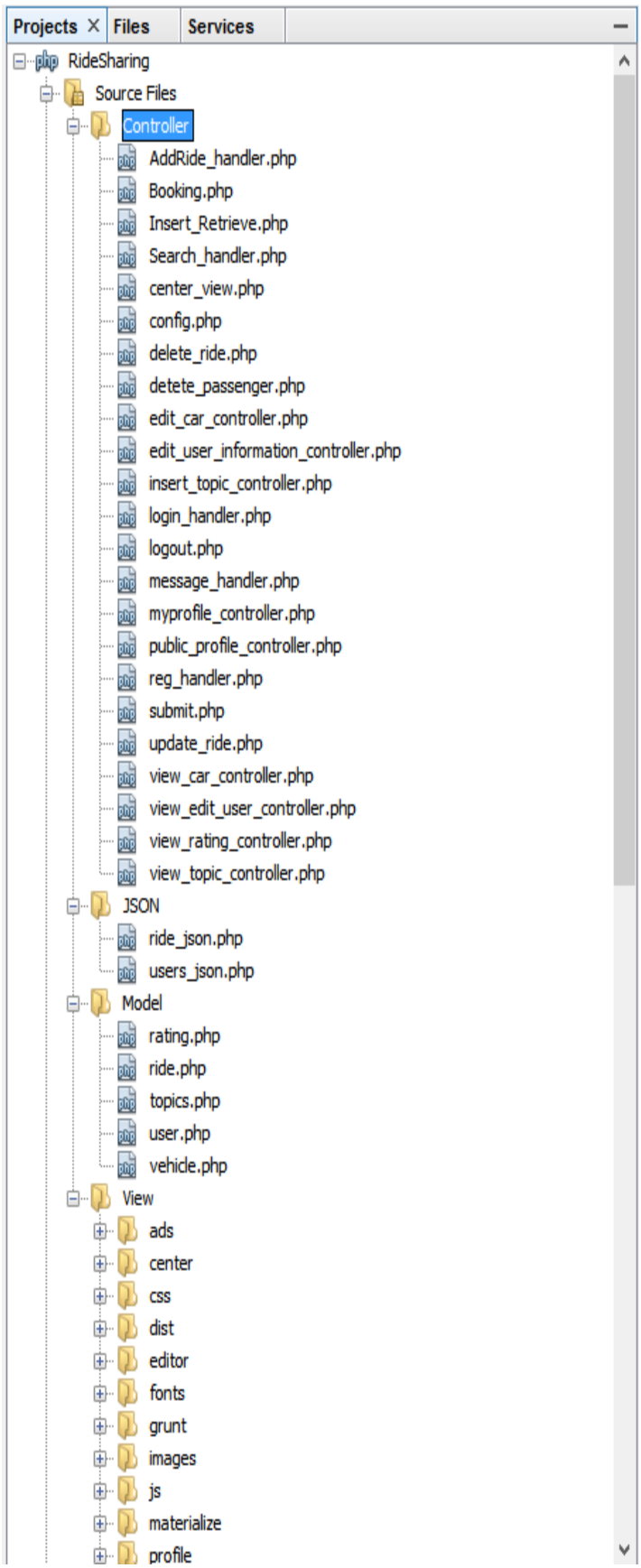
يُعد هذا الجزء من أبرز أجزاء تنفيذ النظام لأنه يوضح آلية العمل التي قمنا في البرمجة عليها ألا وهي (MVC) بحيث يتكون المشروع من أربع أجزاء برمجية وهي كالأتي:

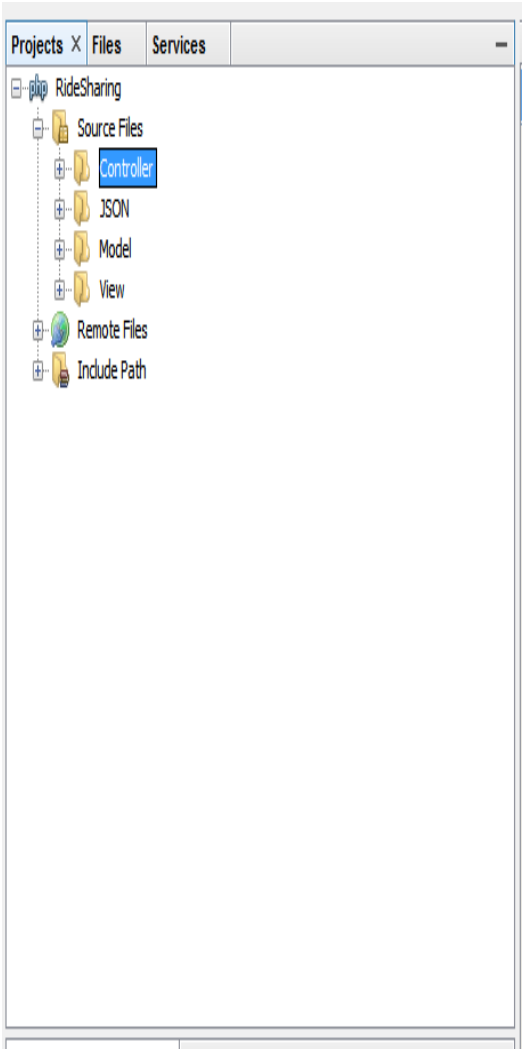
1- التحكم (Controller):يتألف هذا الجزء من مجموعة من (Classes) و(Package) المسؤولة عن نقل البيانات بين جزء العرض(View) وجزء نموذج (Model).

2- العرض(View) :يحتوي هذا الجزء على مجموعة من الصفحات التي يشاهدها ويتعامل معها المستخدمين.

3- نموذج(Model): يتألف هذا الجزء من مجموعة من (Classes) و(Packages) التي تحتوي بدورها على كل من (Attribute)،(Method) لكل(object) وأيضاً عمليات جلب وادخال المعلومات الى قاعدة البيانات .

4- (Jason): هي ملفات مسؤال عن نقل البيانات الى (Ridesharing Android Mobile App).

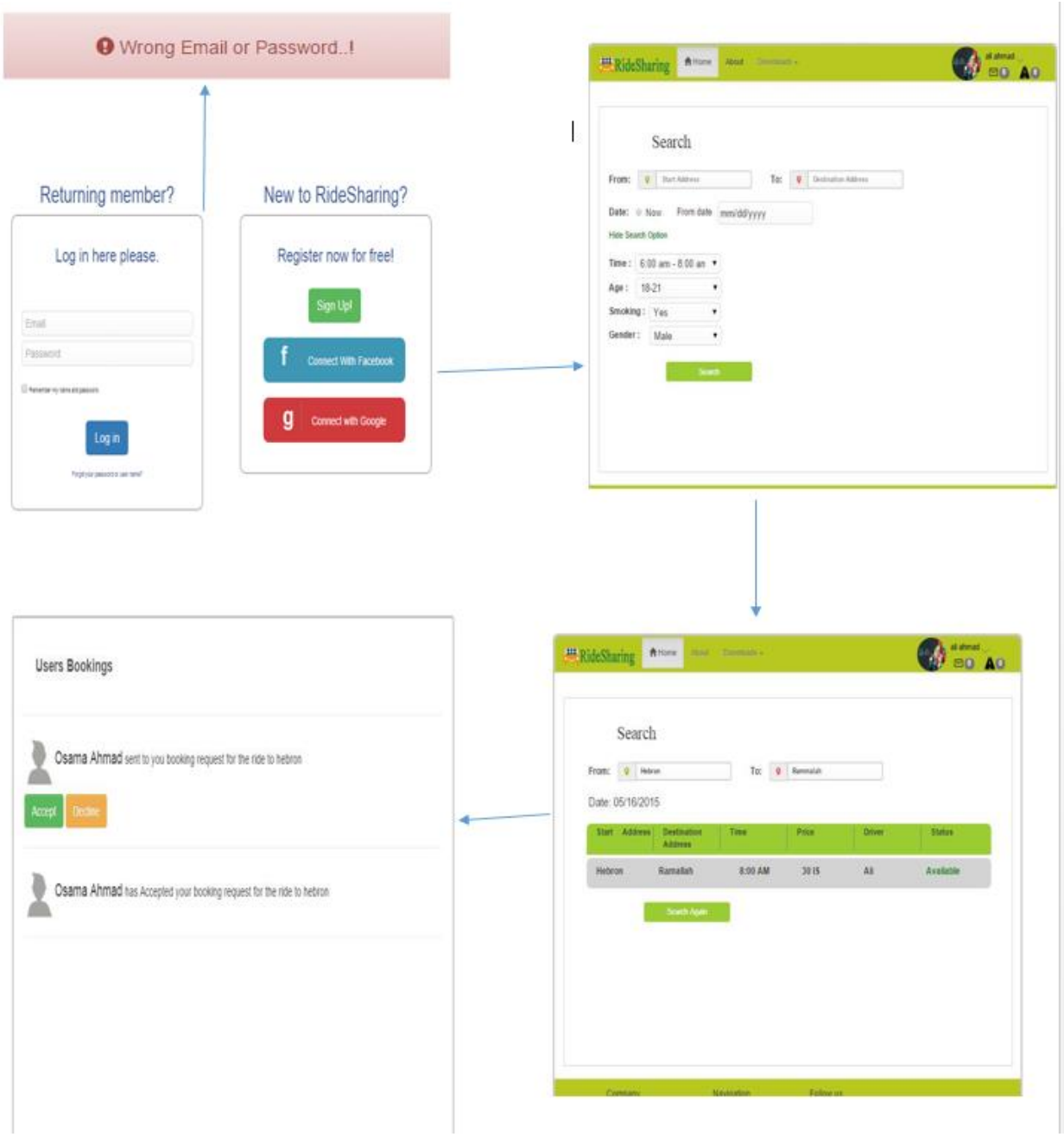

Projects
Files
Services
RideSharing
Source Files
Controller
AddRide_handler.php
Booking.php
Insert_Retrieve.php
Search_handler.php
center_view.php
config.php
delete_ride.php
detete_passenger.php
edit_car_controller.php
edit_user_information_controller.php
insert_topic_controller.php
login_handler.php
logout.php
message_handler.php
myprofile_controller.php
public_profile_controller.php
reg_handler.php
submit.php
update_ride.php
view_car_controller.php
view_edit_user_controller.php
view_rating_controller.php
view_topic_controller.php
JSON
ride_json.php
users_json.php
Model
rating.php
ride.php
topics.php
user.php
vehicle.php
View
ads
center
css
dist
editor
fonts
grunt
images
js
materialize
profile


Projects
Files
Services
RideSharing
Source Files
Controller
JSON
Model
View
Remote Files
Include Path

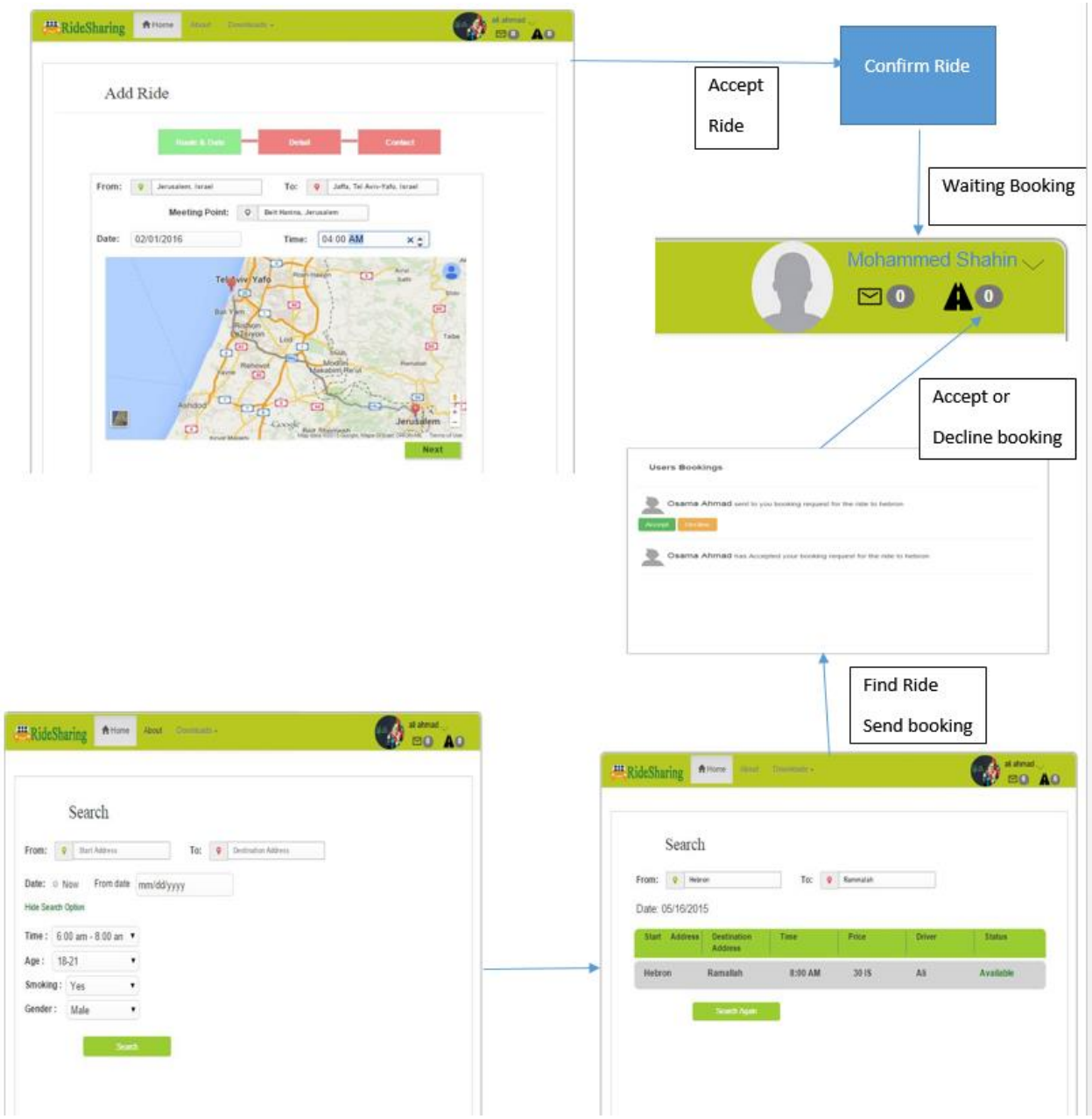
5.3: التكاملية ما بين مرحلة تصميم النظام ومرحلة التنفيذ:

يتحوي هذا الجزء على مجموعة من الصورة التي توضح العلاقة التكاملية ما بين مرحلة التصميم النظام و مرحلة التنفيذ.

1- العلاقة ما بين (Search Ride activity diagram) والشاشات التي تم عملها.



2- العلاقة ما بين (Passenger and Drive Swim lane diagrams) والشاشات التي تم عملها.



الفصل السادس فحص النظام :

6.1 مقدمة:

تُعتبر مرحلة فحص النظام من أهم المراحل في النظام، فهي العملية المكملة لمرحلة التعديل، حيث يتم فيها التأكد من تحقيق المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية في النظام، وأن النظام يعمل على مستوى عال من الثقة والاعتمادية، بحيث لا يحدث أي خلل فيه ويتم فحص النظام بناءً على ما يلي:

1. Alpha Testing

هذا النوع من الفحص الذي يتصف بالمرونة بما يتعلق بكل التغيرات التي تحدث لكل من التصميم وسلوك المشروع، بناءً على ملاحظات الشخص المبرمج وليس المستخدم وهذا يكون قبل التشغيل المشروع.

2. Beta Testing

هذا الفحص يتم بناءً على المستخدم الحقيقي للنظام، ولا يتضمن هذا الفحص الشخص المبرمج الذي ساهم في انتاج هذا النظام حيث يكون بعد انتهاء البرمجة ومن خلال تشغيل النظام.

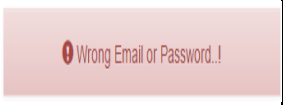
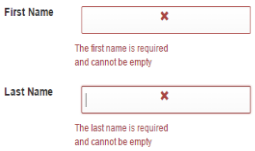
تم فحص النظام على ثلاثة مراحل :

1- فحص المتطلبات الوظيفية.

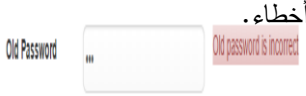
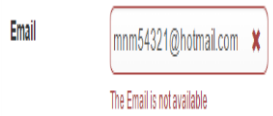
2- فحص المتطلبات غير الوظيفية.

3- فحص الحالات الحرجة.

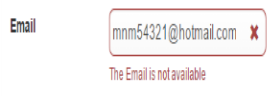
6.2 فحص المتطلبات الوظيفية:

الرقم	العنوان	الأولوية	الشرط	الخطوات	النتيجة المتوقعة/النتائج	النتائج/ غير المتوقعة	النجاح
1	تسجيل الدخول	عالية	انشاء حساب	ادخال الإيميل ، ادخال اسم المستخدم	توجيه المستخدِم الى الصفحة الرئيسية للنظام	ظهور رسالة تعبر عن جود خطأ في كلمة المرور او اسم المستخدِم 	نعم
2	انشاء حساب	عالية	الدخول الى الموقع	ادخال الاسم الأول، الاسم الاخير، اسم المستخدِم، البريد الإلكتروني، كلمة السر ، تاريخ الميلاد.	انشاء الحساب بنجاح.	ظهور علامة (x) في داخل كل حقل من الحقول المذكورة سابقاً . 	نعم
3	اضافة مركبة	عالية	تسجيل الدخول	ادخال اسم السيارة، موديل السيارة، شركة المصنعة للسيارة، رقم السيارة، لون السيارة، عدد المقاعد.	اضافية سيارة بنجاح.	ظهور علامة (x) في داخل كل حقل من الحقول المذكورة سابقاً .	نعم

17-فحص المتطلبات الوظيفية (1)

الرقم	العنوان	الأولوية	الشرط	الخطوات	النتيجة المتوقعة/النتائج	النتائج/ غير المتوقعة	النجاح
4	تعديل الباسورد	عالية	تسجيل الدخول	كتابة الباسورد القديمة، الباسورد الجديدة، تأكيد الباسورد الجديدة	تعديل الباسورد بنجاح. 	ظهور عبارة بجانب الحقول المذكورة سابقاً تدل على وجود أخطاء. 	نعم
5	تعديل بيانات المستخدم	عالية	تسجيل الدخول	ادخال الاسم الأول، الاسم الاخير، اسم المستخدم، البريد الإلكتروني، كلمة السر ، تاريخ الميلاد، الجنس، مدخن، الدراسة ، العمل.	تعديل بيانات المستخدم بنجاح. ويتم تحويله الى البروفايل.	ظهور علامة (x) في داخل كل حقل من الحقول المذكورة سابقاً . 	نعم
6	تغيير الصورة الشخصية	منخفضة	تسجيل الدخول	الذهاب الى البروفايل ،الضغط على تعديل صورة، تحميل صورة جديدة.	تغيير الصورة الشخصية. 	سوف تظهر رسالة للمستخدم تعلمه بأن الصورة المُدخلة حجمها كبير أو أنّ صيغة الصورة غير متاحة. 	نعم

18-فحص المتطلبات الوظيفية (2)

الرقم	العنوان	الأولوية	الشرط	الخطوات	النتيجة النتائج/المتوقعة	النتائج/ غير المتوقعة	النجاح
7	تغيير صورة المركبة	منخفضة	تسجيل الدخول	الذهاب الى البروفايل، ثم الى بيانات المركبة، الضغط على تعديل صورة، تحميل الصورة بنجاح.	تغيير الصورة للمركبة 	سوف تظهر رسالة للمستخدم تعلمه بأن الصورة المدخلة حجمها كبير او أنّ صيغة الصورة غير متاحة. 	نعم
8	إنشاء الرحلة	عالية	تسجيل الدخول	الذهاب الى صفحة انشاء الرحلة ومن ثم تعبئة بيانات الرحلة وهي:المنطقة المنطلق منها ،المنطقة المتوجه اليها ،نوع المركبة ،موعد الانطلاق ،مكان التجمع ، تاريخ إنشاء الرحلة ، عدد الركاب الذي يرغب باصطحابهم، بالإضافة إلى إمكانية تحديد جنس وعمر الراكب، حجم الامتعة ، تكلفة السفر ، رقم الهاتف.	في حالة تعبئة البيانات بشكل صحيح سوف يتم انشاء الرحلة ومن ثم تحويل المستخدم الى الصفحة الرئيسة .	سوف تظهر اشارة (x) في داخل كل حقل يتم ادخاله بشكل خطأ . ولن يستطيع المستخدم انشاء الرحلة الاّ بعد تعبئة الحقول بشكل صحيح. 	نعم
9	البحث عن الرحلات.	عالية	تسجيل الدخول	الذهاب الى صفحة البحث عن الرحلات وتعبئة الحقول المطلوبة وهي : المنطقة التي يريد التوجهة اليها، المنطقة المنطلق منها ،موعد الرحلة.	ظهور الرحلات حسب المدخلات التي ادخلها المستخدم	طهور علامة (x) في داخل الحقل االذي لم يدخله المستخدم. المنطقة المتجهة اليها و المنطقة المنطلق منها. أو عدم ظهور نتائج البحث بسبب خطأ في الإدخال. 	نعم

19-فحص المتطلبات الوظيفية (3)

الرقم	العنوان	الأولوية	الشرط	الخطوات	النتائج/النتيجة المتوقعة	النتائج/غير المتوقعة	النجاح
10	حجز الرحلة من قِبل الراكب.	عالية	وجودة رحلات من قِبل المسافرين(السائقين)	الذهاب الى صفحة البحث عن الرحلات، تعبئة الحقول المطلوبة،الحصول على الرحلات المناسبة ،اختيار رحلة معينة ،ارسال طلب الحجز الى صاحب الرحلة .	قبول أو رفض السائق(مُنشِئ الرحلة) طلب الحجز. حصول المسافر على إشعار في القبول او ارفض.	عدم حصول المسافر على اشعار من قبل النظام وذلك نتيجة لعدم قبول أو رفض السائق طلب الحجز.	نعم
11	المشاركة على موقع التواصل الإجتماعي من قبل السائق .	متوسط	انشاء رحلة من قبل المسافر(السائق).	الذهاب الى صفحة رحلاتي(my ride) ومن ثم اضغط على زر المشاركة بجانب الرحلة التي يريد مشاركتها .	ظهور منشور يحتوي على معلومات عن الرحلة المراد مشاركتها على الصفحة الخاصة في المستخدم على موقع التواصل الإجتماعي(Facebook).	عدم وجود حساب للمستخدم على موقع التواصل الإجتماعي (Facebook)	نعم
12	تقييم المستخدمين	عالية	مشاركة الرحلة من قبل المستخدمين (السائقين،المسافرين) وأن يتم التقييم بعد انتهاء الرحلة.	الذهاب الى الحساب الشخصي للسائق أو المسافر ووضع التقييم المناسب له بعد انتهاء الرحلة .	ظهور التقييم على صفحات المستخدمين.	عدم التقييم من قبل المستخدمين بعد انتهاء الرحلة.	نعم

20-فحص المتطلبات الوظيفية (4)

الرقم	العنوان	الأولوية	الشرط	الخطوات	النتائج/المتوقعة	النتائج/غير المتوقعة	النجاح
13	إدارة النظام من قبل مسؤول النظام.	متوسط	دخول النظام كمسؤول .	تسجيل الدخول كمسؤول،الذهاب الى صفحة مسؤول النظام ،الرد على الاستفسارات،وضع مواضيع تعليمية عن النظام للمستخدمين.	دخول مسؤول النظام الى الموقع والرد على الاستفسارات ،وضع المواد التعليمية بنجاح.	عدم دخول المسؤول الى النظام والرد على الاستفسارات ،وضع المواد التعليمية.	نعم
14	إدارة الرحلات من قبل السائق	متوسط	انشاء رحلة من قبل المسافر(السائق).	الذهاب الى صفحة رحلاتي(My Ride) والتعديل على الرحلة ، حذف الرحلة أو مشاركة الرحلة.	تعديل بيانات الرحلة بنجاح كما هو موضح في (test case) رقم 8 ،حذف الرحلة بنجاح عند الضغط على زر (x) او مشاركة الرحلة بنجاح.	عدم القدرة على التعديل على الرحلة وذلك بسبب عدم تعبئة حقول الرحلة بشكل صحيح كما هو موضح في (test case) رقم 8، عدم القدرة على حذف الرحلة وذلك بسبب خلل في النظام أو عدم القدر على مشاركة الرحلة بسبب عدم تسجيل الدخول في موقع التواصل الإجتماعي (Facebook)	نعم

21-فحص المتطلبات الوظيفية (5)

6.3 فحص المتطلبات غير الوظيفية:

في هذة المرحلة سوف يتم عمل فحص للنظام عن طريق وضع مجموعة من الأسئلة التي تساعد في تقييم مدى تحقق

المتطلبات غير الوظيفية في النظام ومن ثم فحص النظام من قبل بعض الطلاب بناءً على الأسئلة التالية:

	المتطلبات غير الوظيفية	الإجابات	كم تحتاج
1	سهل الاستخدام(Ease to use)		
1.1	هل احتجت الى أكثر من ٣٠ دقيقة من أجل أن تتعلّم على النظام ؟	نعم ☐ لا ☐	
1.2	هل استطعت التنقل في النظام والوصول الى الأجزاء التي تريدها في أقل عدد من الخطوات(ثلاثة الى خمس خطوات)؟	نعم ☐ لا ☐	
1.3	هل وجدت أن الشاشات و الرسائل(التحذيرية،التنبيهية) التي تظهر عند ارتكاب الأخطاء مفيدة لتصحيح الأخطاء؟	نعم ☐ لا ☐	
2.	الكفاءة		
2.1	بعدما قمت باختيار الأجزاء التي تريد الوصول إليها في النظام، هل تم عرض المحتوى بشكل سريع لايتجاوز مدته 10 ثواني؟	نعم ☐ لا ☐	
3	سهل الاستخدام(User friendly)		
3.1	هل وجدت أن الشاشات، الأيقونات ، وحجم الخط كانت مريحة ومفيدة عند استخدام النظام؟	نعم ☐ لا ☐	

22- نموذج فحص المتطلبات غير الوظيفية

اسم الشخص الذي قام بفحص النظام: محمد شاهين

	المتطلبات غير الوظيفية	الأجابات	كم تحتاج
1	سهل الاستخدام(Ease to use)		
1.1	هل احتجت الى أكثر من ٣٠ دقيقة من أجل أن تتعلّم على النظام ؟	نعم ☐ لا ☑	25
1.2	هل استطعت التنقل في النظام والوصول الى الأجزاء التي تريدها في أقل عدد من الخطوات(ثلاثة الى خمس خطوات)؟	نعم ☑ لا ☐	4
1.3	هل وجدت أن الشاشات و الرسائل(التحذيرية،التنبيهية) التي تظهر عند ارتكاب الأخطاء مفيدة لتصحيح الأخطاء؟	نعم ☑ لا ☐	نعم
2.	الكفاءة		
2.1	بعدما قمت باختيار الأجزاء التي تريد الوصول إليها في النظام، هل تم عرض المحتوى بشكل سريع لايتجاوز مدته 10 ثواني؟	نعم ☑ لا ☐	**نعم**
3	سهل الاستخدام(User friendly)		
3.1	هل وجدت أن الشاشات، الأيقونات ، وحجم الخط كانت مريحة ومفيدة عند استخدام النظام؟	نعم ☑ لا ☐	**نعم**

23-فحص المتطلبات غير الوظيفية من قبل محمد شاهين

اسم الشخص الذي قام بفحص النظام: صلاح أطباخي

	المتطلبات غير الوظيفية	الأجابات	كم تحتاج
1	سهولة الاستخدام(Ease to use)		
1.1	هل احتجت الى أكثر من ٣٠ دقيقة من أجل أن تتعلّم على النظام ؟	نعم ☐ لا ☑	23
1.2	هل استطعت التنقل في النظام والوصول الى الأجزاء التي تريدها في أقل عدد من الخطوات(ثلاثة الى خمس خطوات)؟	نعم ☑ لا ☐	4
1.3	هل وجدت أن الشاشات و الرسائل(التحذيرية،التنبيهية) التي تظهر عند ارتكاب الأخطاء مفيدة لتصحيح الأخطاء؟	نعم ☑ لا ☐	نعم
2.	الكفاءة		
2.1	بعدما قمت باختيار الأجزاء التي تريد الوصول إليها في النظام، هل تم عرض المحتوى بشكل سريع لايتجاوز مدته 10 ثواني؟	نعم ☑ لا ☐	نعم
3	سهل الاستخدام(User- friendly)		
3.1	هل وجدت أن الشاشات، الأيقونات ، وحجم الخط كانت مريحة ومفيدة عند استخدام النظام؟	نعم ☑ لا ☐	نعم

24--فحص المتطلبات غير الوظيفية من قبل صلاح أطباخي

6.4 فحص الحالات الحرجة :

في هذه المرحلة سوف يتم عرض بعض الحالات التي أدت الى تعطيل النظام ، اختراق النظام وتلاعب في بيانات المستخدمين وهي كالاتي :

الرقم	وضع الحالة	الأولوية	وصف الحالة	الخطوات
1	تم عملها	متوسط	استخدام (Ajax) عن طريق (jQuery) لتحميل الصورة بشكل مباشر دون إعادة تحميل الصفحة، لم يعطي أي نتيجة والسبب في ذلك أنّ نوعية البيانات يجب أن تكون (base64).	1- الذهاب الى الصفحة الشخصية. 2- اضغط على (Edit-image). 3- اختيار الصورة. 4- الضغط على تحميل.
2	تم عملها	عالية	ارسال البيانات الى قاعدة البيانات دون استخدام(mysql_real_escape_string) وعرضها مرة أخرى للمستخدم يؤدّي الى اختراق النظام أو تدمير قاعدة البيانات.	1- الذهاب الى صفحة انشاء حساب. 2- تعبئة الحقول بكود (php) مهكر . 3- الضغط على زر انشاء حساب
3	تم عملها	متوسط	عدم فحص البيانات قبل ارسالها كان يؤدي الى تعبئة البيانات بشكل خاطئ للمستخدم .	1- الذهاب الى صفحة تعديل البيانات. 2- ادخال نص بدلاً من ادخال الإيميل في حقل الإيميل. 3- الضغط على زر تعديل.

25-فحص الحالات الحرجة

الفصل السابع: الخاتمة:

لاشك أنّ السفر والتنقل بين المدن والذهاب الى العمل في مركباتنا الخاصة هو أمر ممتع ، ولكنه في نفس الوقت أمرٌ مكلفٌ مادياً نظراً الى ارتفاع أسعار المحروقات، ويساهم بشكلٍ سلبي في الإزدحام المروري الناتج عن الزيادة في المركبات الخاصة. ومن هذا المنطلق، حرصنا على إطلاق مشروع يساهم في التقليل من هذة التكاليف المادية المبذولة خلال السفر ويقلّل من الازدحام المروري ألا وهو (Ridesharing).

تمّ عمل المشروع على شكل موقع(website) من أجل خدمة المسافرين بحيث يتيح الموقع للمسافرين انشاء رحلة باستخدام (google map) وتعبئة الحقول التي تُساهم في انشاء رحلة حسب رغبة المسافر ،البحث عن الرحلات المنطلقة من وجهة الى اخرى مع تحديد خيارات اضافية (الوقت، عمر المسافر الذي يرغب في مشاركته الرحلة، مدخن أم لا) لإعطاء الأريحية في السفر، تزويد المستخدمين في اشعارات في حالات إرسال (طلب المشاركة ،الرسائل) ، الصفحة الشخصية للمستخدمين التي تمكّن المستخِدم من تعديل بياناته بشكلٍ سلس ، تفاعل مسؤول النظام مع المستخدمين من خلال إضافة مواد تعليمية عن الموقع و الردّ على استفسارات المستخدمين، مشاركة الرحلة عن طريق موقع التواصل الإجتماعي (Facebook) لترويج عن الرحلة بشكل جيد.

من أبرز المشكلات التي واجهتنا هي مشكلة الأمان(security) بحيث لا يوجد موثوقية بأن المستخدم يريد أنشاء الرحلة بشكلٍ فعلي أم هو مجرد أنشاء وهمي، وكذلك الأمر بالنسبة للشخص الذي يريد مشاركة الرحلة .ولقد عملنا على التقليل من حدّة هذه المشكلة عن طريق ارسال كود(code) للمستخدم الذي يريد انشاء الرحلة بحيث لا يستطيع انشاء الرحلة إلاّ بإدخال الكود بشكل صحيح.

من أهم التوصيات التي يجب مراعاتها عند تطوير النظام هي زيادة الأمان(security) للمستخدمين كي يتسنى لهم مشاركة رحلاتهم بشكل آمن وزيادة الموثوقية للنظام.

من أبرز الميزات التي نسعى إلى اضافتها في المستقبل هو عمل تطبيق للمشروع على الهواتف المحمولة (Ridesharing Android)،إضافة الإعلانات على الموقع(google AdSense) ،شراء (Domain Name) وعمل (Hosting).