الفصل الأول

الدراسة التمهيدية

1.1 مقدمة :

يمتاز العصر الحالي الذي نعيشه في زيادة المعلومات من حولنا، وزيادة استخدامنا لهذه المعلومات واعتمادنا عليها في حياتنا اليومية، ويظهر ذلك بصورة واضحة في النمو الواسع لشبكة الانترنيت واعتمادنا المتزيد على البريد الالكتروني والخدمات التي تقدمها المواقع على الشبكة العالمية، وكان لابد لدول العالم أن تتجه نحو الاستفادة من هذه التقانية في كافة المجالات، بما في ذلك المجالات الإدا رية للتخلص من الإدارة التقليدية، فالإدارة الالكترونية تمثل مدخلا فاعلا في كافة العمليات الإدارية وعلى النحو الذي يضفي الطبيعة الالكترونية إلى خدمة المستفيدين ومن ثم الإيفاء بمتطلباتهم عبر شتى الوسائل الالكترونية ويعد الحجز الالكتر وني احد أنماط الإدارة الالكترونية، إذ يقوم بتوفير الخدمات والمعلومات للمستفيد من الخدمة عبر وسائل الكترونية يستطيع من خلالها القيام بعمليات الحجز للسفر وما يتبعه من دفع وتذكرة الكترونية.

1.2 المشاكل المراد حلها:

- المكتب لايتعدى الحي الذي هو فيه.
- اخذ من وقت العميل في البحث عن الرحلات المناسبة له من مكتب الى اخر.
- البطئ في خدمة العملاء كل على حدا وخاصة في مواسم الاعياد.
- الاستخدام المبالغ للأوراق في الاعمال الادارية.
- تاخر العميل للوصول الى المكتب سواء للبحث عن حجز أو لتعديل حجز.

1.3 اهداف المشروع:

- انشاء موقع الكتروني لحجز التذاكر عبر النت عن طريق شراء التذكرة مباشرة من خلال شبكة الإنترنت. يمكن للعميل شراء تذكرة الحافلة من خلال نظام الإنترنت وليس هناك حاجة للوقوف في قائمة الانتظار لشراء تذكرة الحافلة .
- لتوفير خدمة في أي وقت في أي مكان للعميل. يمكن للعميل شراء تذكرة الحافلة 24 ساعة في اليوم ، 7 أيام في الأسبوع عبر الإنترنت.

- لتمكين العملاء من التحقق من توافر تذكرة الحافلة عبر الإنترنت. يمكن للعميل التحقق من وقت المغادرة والوصول لكل حافلة عبر النظام.
- لتخفيف دفع تذكرة الحافلة عن طريق الإنترنت. يتعين على العميل دفع تذكرة الحافلة بواسطة بطاقة الائتمان.
- لتقليل عدد الموظفين في صندوق التذاكر. يمكن تقليل عدد الموظفين في العداد بعد إطلاق نظام تذكرة الحافلة عبر الإنترنت.
- الهدف تصميم قاعدة بيانات توفر لنا معلومات حول حجز تذاكر الحافلة. تساعد قاعدة البيانات هذه المحطة على استرداد البيانات عند الاقتضاء في المستقبل.

فيما يلي الأهداف المهمة لهذا المشروع:

- جدول الحافلات
- حجز مقعد
- تحقق من الحالة
- الدفع عبر الإنترنت عن طريق أجهزة الصراف الآلي
- إلغاء الحجز
- توفير معلومات عن جميع الموظفين
- تذكير الخدمات
- عمل نسخة حتياط من البيانات

1.4 الاعمال السابقة:

يمن تيكت موقع حجز الكتروني متعاقد مع معظم شركات النقل البري الداخلي والخارجي يقدم خدمة الاستعلام والحجز لتذاكر باصات تلك الشركة، ويمكن العميل من معرفة جميع تفاصيل الرحلات والحجز على أي رحلة من اي مكان عن طريق الموقع الالكتروني وذلك من خلال نقاط البيع المنتشرة والتابعة ليمن تيكت.ونظامنا يمكن العميل من الحجز دون الحاجة الى التوجه الى اي نقطة مبيعات لتسهيل العملية للعميل ومراعاه لوقتة.

1.5 نبذة عن النظام القائم حاليا:

يعتمد النظام في الشركة على حضور العمبل لاحد مكاتب الشركة المطلوبة المتواجدة في انحاء الجمهورية اليمنية ومعرفة مواعيد الرحلات المتنوعة مابين محلية في ارجاء الجمهورية أو دولية. والتاكد من توفر الرحلات المطلوبة والدفع كاش لحجز مقعد في الرحلة،وجميع المكاتب الموزعة في ارجاء الجمهورية اليمنية ترتبط بقاعدة بيانات اساسية مركزها مكتب الشركة .

1.6 نظام العمل في شركة النقل البري:

تقدم الشركة خدماتها المتميزة للعملاء من خلال اسطول النقل الحديث وتقدم أفضل الخدمات ووسائل الراحة، تعمل بمستوى عالى من المهنية ولدينا كادر مؤهل يمتلك الخبرة ويهدف الى تطوير منظومة النقل ورفع جودة الخدمة المقدمة للراكب اليمني والسائح على كل خطوط النقل البري بين المدن اليمنية، وتسعي الشركة بطاقمها الفني والاداري بتقديم أفضل الخدمات للعملاء بجهد اللارتقاء بمستوى الباصات العاملة بالاضافة الى استحداث خطوط نقل بري لخدمة سوق بتزايد فيه الطلب باستمرار وتسعى الشركة للمشاركة بقوة في التنمية الاقتصادية الشاملة والمستدامة من خلال الاستثمار في تطوير أسطولنا وتنويع خدماتنا.

www.yementicket.com

1.7 نبذة عن النظام المقترح:

تتمحور فكرة النظام المقترح حول تسهيل تقديم الخدمات للعميل حيث اصبحت جميع الرحلات التي تقدمها شركة النقل البرئ متوفرة بضغطة زر من العميل حيث يمكنه البحث عن اي رحلة والدفع عبر حساب بنكي تابع للكريمي او كاك بنك ويوفر بنك ويوفر النظام للعميل تسهيل الخدمات والحجز دون الحاجة لاي جهد او تضيع الوقت.

1.8 دراسة الجدوى:

الهدف من دراسة الجدوى هو تحديد ماذا كان النظام مجديا للاستمرارية، وأيضا يساعد في الكشف المبكر على نقاط الضعف المحتملة للنظام وأيضاابراز نقاط القوة فيه وطرق توظيفها.وهناك العديد من المراحل التي يتم من خلالها دراسة الجدوى لاي نظام وهي كالتالي:

1. دراسة الجدوى التقنية.
2. دراسة الجدوى الاقتصادية.
3. دراسة الجدوى التشغيلية.

1.8.1 دراسة الجدوى التقنية:

المشروع سوف ينقل النظام الى ابعاد اخرى من استخدام الطرق التقليدية في الحجز وزيادة الجهد على العملاء وضياع الوقت الى استخدام الحاسوب والانظمة الالكترونية لتسهيل هذه الاعمال مما يوفر الوقت حيث نقوم بادخال الحداثة ومواكبة العصر في النظام باستخدام البرامج الحديثة وشبكات الانترنت والاجهزة الذكية.

1.8.2 دراسة الجدوى الاقتصادية:

تتعلق هذه الدراسة بنواحي المادية والاقتصادية لمعرفة ما اذا كان النظام مجديا من الناحية المادية والاقتصادية وهل الامكانيات المادية المتوفرة قادره على إقامة وتطبيقة وهذا مايهم أي مؤسسة عند رغبتها في عمل نظام او اي مشروع استثماري او اي نوع.

والوسائل المستخدمة لهذه الدراسة هو معرفة تكلمه النظام والمنفعة التي سوف تعود على هذه المؤسسة بعد عمل النظام بغرض تحديد العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند اختيار المشروع.

ويقوم النظام من الناحية الاقتصادية على مايلي:

1. تقليل التكاليف اليومية والسنوية.
2. تقليل عدد العاملين في النظام.
3. العمل على توفير الجهد والامكانيات.
4. العمل على زيادة الارباح.

جدول(1.1) تفاصيل الجدوى الاقتصادية

العنصر	العدد	سعر العنصر بالدولار	الاجمالي
جهاز حاسوب	10	$500	$5000
طابعات	5	$120	$600
سيرفر	1	$3000	$3000
الاجمالي			$8600

1.8.3 العائدات:

ان العائدات المتوقعة لهذا المشروع كبيرة وذلك بسبب سهولة التعامل مع خدمات الشركة مما سيؤدي الازيادة العملاء بشكل كبير، وسيتم التقليل من التكاليف المتعلقة بالموارد البشرية وخدمات استئجار المكاتب وغيرها،وبالتالي ان عائدات المشروع الحالية ستكون كلها ارباح بسبب قلة تكاليف المشروع ونلاحظ من خلال دراستنا للنظام المقترح انه سيحقق ارباح عاالية للشركة اكثر من النظام الحالي.

1.8.4 دراسة الجدوى التشغيلية:

تتضمن الجدوى التشغيلية التاكد من ان النظام الجديد سيكون مقبولا في شركة النقل البري،أي انه سيحل معظم المشكلات والصعوبات التي يواجها النظام القديم وتحديد مدى ملامة النظام المقترح للعمليات الخاصة بالشركة، وان النظام الجديد سيكون مجديا ومؤجدي الغالبية العمليات.

الفصل الثاني

متطلبات النظام

2.1 المنهجية لتخطيط وتطوير النظام (SDLC):

عبارة عن خطة استراتيجية لإدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات والتحكم فيها. في الواقع هو قالب لبدء وتخطيط وتطوير نظام. وتوصي بما يلي: المراحل والتسليمات والعمليات والأدوات ومجالات المعرفة. المرونة ضرورية ويجب أن تشمل أفضل "الممارسات" المستفادة من التجارب مع مرور الوقت. في هذا المشروع ، قررنا استخدام منهجية دورة حياة تطوير النظام (SDLC) ، والتي تستخدم في الغالب بشكل تقليدي لتعيين البرامج. لتخطيط وتصميم وتطوير نظام فرزة تكيت في مرحلة التخطيط ، قمنا بتخطيط وتحديد نطاق المشروع وأهدافه وكيف ومتى نحتاج إلى تقديم كل مهمة للوفاء بمعالم المشروع حتى إكمال المشروع.

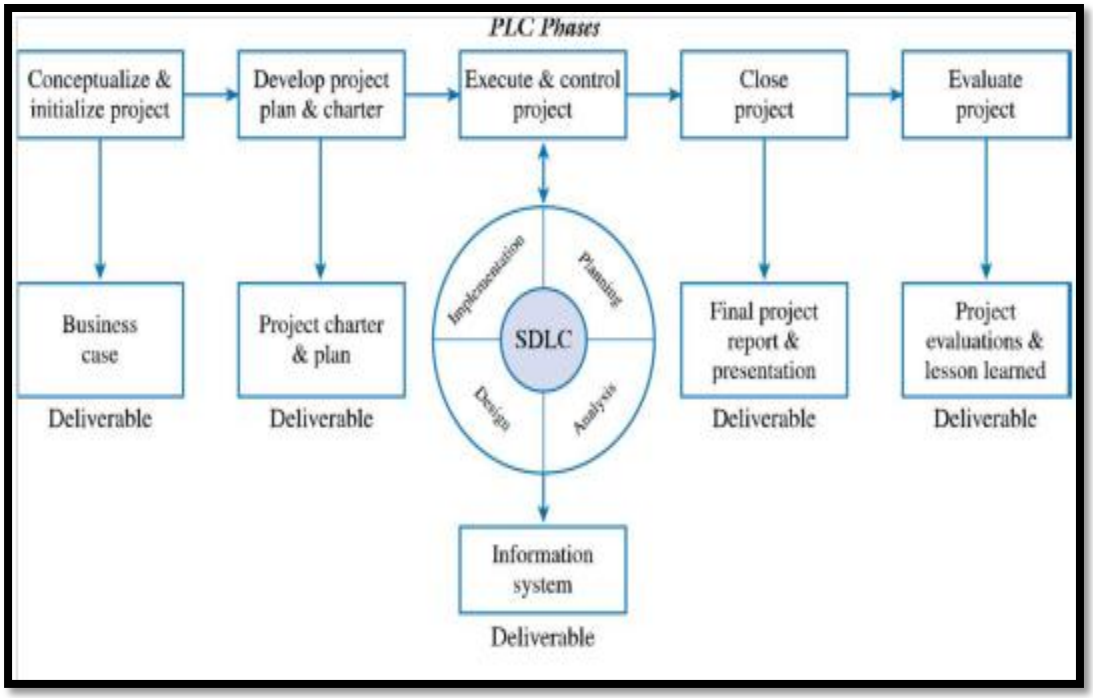
فيما يتعلق بإدارة الموارد ، جمعنا بعض الكتب والمقالات والبرامج التي تحتاج إلى مراحل التصميم والتوثيق. في مرحلة التحليل ، أجرينا مقابلات من أجل الحصول على صورة كبيرة حول جميع ميزات النظام المتاحة حاليًا ومشكلاتهم وقيودهم مع وجهة نظر العملاء وكذلك الموظفين الداخليين الذين يستخدمون تطبيقات النظام بشكل متكرر. كما قمنا بالبحث من خلال الشبكة لمعرفة ما إذا كان قد تم تطبيق أي نظام من قبل ولكن المشكلة الرئيسية كانت هناك فقط بعض الواجهات من الأنظمة الحالية وليس هناك نقطة للوظائف وتعيين نظامهم.

ستركز المرحلة التالية على التعيين الذي نستخدمه من أعلى إلى أسفل في معالجته ، ويعني في الغالب صورة كبيرة ونماذج أكثر تفصيلا لاحقًا لتعيين كل وحدة في النظام ، وعدد الجهات الفاعلة ، وأنشطتها وإمكانية الوصول إليها. وتفاعل عمليات النظام الذي ستظهر في المخططات ويكون لها رؤية كاملة في مخطط تدفق البيانات.

والجزء الأخير بخصوص SDLC هو مرحلة التنفيذ

تنفيذ نظامنا المقترح والمصمم بالتزامن مع النماذج الأولية واختبار وإعادة تعيين وظائف معينة.

لقد تقرر استخدام XAMPP-WIN32-1.7.3 Framework و SQL Server كنظم وأدوات تطوير لدينا بالإضافة إلى البرامج الأخرى التي قد نقرر الحصول عليها من أجل الحصول على نتيجة أفضل وأكثر كفاءة. هناك حاجة لاختبار البرنامج الذي تم تنفيذه بحثًا عن الأخطاء الشائعة والأخطاء المنطقية وإعدادات التكوين التي ستؤدي إلى عدم استقرار البرنامج وتعارضه.



الشكل (2.1)SDLC

2.2 البرامج المستخدمة:

قبل مرحلة التنفيذ ، يجب إجراء التخطيط والتحكم لرسم الهيكل الكامل للمهام الفرعية لمرحلة التنفيذ. لتوفير نظام موثوق به لتلبية متطلبات نظام فرزة تكيت وتناسق البرامج.

2.2.1 لغة البرمجة:

- **PHP:** - يتم تعريفه على أنه Perl Hypertext Preprocessor. إنها أداة برمجة تتيح لمطوري الويب إنشاء محتوى ديناميكي يتفاعل مع قواعد البيانات. هذه البرمجة مخصصة لتطوير مواقع الويب وربطها مع الأدوات والبرامج النصية الأخرى مثل خادم MySQL و HTML و JavaScripts و CSS.
- **MySQL:**- سوف تكون هناك حاجة لهذا البرنامج من أجل إنشاء قاعدة البيانات. الغرض من استخدام MySQL لتصميم قاعدة البيانات بدلاً من Microsoft هو أن MySQL تكون أكثر قوة من حيث التحكم في قاعدة البيانات عند زيادة قاعدة البيانات.

- **جافا سكريبت:**- جافا سكريبت هي لغة تستخدم لتنبيه الرسائل إلى المستخدمين واكتشاف المتصفحات في موقع الويب أو في الكمبيوتر. كما أنه يوفر للمستخدم إرشادات جيدة عندما تكون هناك معلومات غير صحيحة يقوم بها.
- **CSS:**- الأنماط المتتالية يتم تعريفه كنمط يؤدي واجهة تنظيمية لصفحة الويب باستخدام عناصر HTML. يتم وضع كود CSS داخل علامة HTML.

2.2.2 التكنولوجيا المستخدمة:

في هذه المرحلة من تقريرنا ، سنشرح التكنولوجيا البنية التحتية التي سيتم استخدامها لتنفيذ نظامنا. لذلك ، عندما نتحدث عن التكنولوجيا المستخدمة ،

يجب علينا التفكير في أربعة أساليب رئيسية:

- **الأجهزة المستخدمة:**

Intel (R) Core (TM) i7 CPU T6400 @ 4.00 جيجاهرتز ، ذاكرة فعلية 4 جيجابايت ، 6 جيجابايت ذاكرة افتراضية ، نظام تشغيل 64 بت.

- **البرمجيات:**

من أجل إنتاج نظام جيد وسهل الاستخدام وموثوق به للمستخدمين ، من المهم للغاية اختيار البرامج والأجهزة الصحيحة والمناسبة بحيث يوفر التفاعل بين هذه المكونات أفضل خدمة للمستخدمين. هناك العديد من البرامج التي ستكون مطلوبة لتنفيذ هذا المشروع ، فيما يلي قائمة بالبرنامج:

- **Apache:** - سيتم استخدام هذا البرنامج للاتصال بين عميل HTML وخادم PHP.
- **PHP:** - سيتم استخدام هذا البرنامج لتثبيت برنامج PHP في المدى لاستخدام PHP في ترميز النظام.
- **FTP:** - ستكون هناك حاجة لهذا البرنامج لنقل ملفات موقع الكمبيوتر إلى الخادم. تتمثل ميزة هذا البرنامج في أنه يوفر طريقة سريعة وآمنة وموثوقة لتحديث أو إدارة البيانات في الخادم.
- **مستند Word (Microsoft Office 2010):** - سيتم استخدام هذا البرنامج في كتابة الوثائق ودليل المستخدم.

- **Microsoft Notepad:** - إنه محرر نصوص مشترك فقط. مايكروسوفت المفكرة سوف تستخدم كمحرر HTML. سيتم استخدامه من أجل تصميم الموقع وترميزه.
- **Visio Microsoft Office Visio و E-Drawing:** - سيكون التقرير المضمنة مع المخططات مثل ERD والمخطط العملاق. سيتم استخدام Microsoft Office Visio Drawing لإنتاج هذه المخططات بطريقة واضحة.
- **Macromedia Dreamweaver:** - إنها أداة تستخدم لتطوير ونشر مواقع الويب ، فهي تمكن المستخدمين من تصميم وتطوير وصيانة مواقع الويب والتطبيقات المستندة إلى المعايير بشكل فعال. وهي متوفرة لأنظمة التشغيل Mac و Windows.

2.2.3 المهارات والمعرفة المطلوبة:

من أجل تحقيق أعلى مستويات الجودة والإنتاج هنا ، هناك بعض المهارات والمعرفة التي يجب أن يتمتع بها المستخدمون والمشرفون. فيما يلي قائمة المهارات / المعرفة المطلوبة:

الجدول (2.1) المهارات والمعرفة المطلوبة

المستخدم	
المهارات والمعرفة	**المتطلبات**
المهارات التكنولوجية	يجب أن يتمتع المستخدمون بالمهارات الأساسية للتفاعل مع المواقع.
معرفة اللغة الإنجليزية	يجب على المستخدم معرفة المصطلحات الأساسية للغة الإنجليزية.
عنوان البريد الإلكتروني	يجب أن يكون لدى المستخدمين عنوان بريد إلكتروني ومعرفة الأساسية لكيفية استخدامها.
ادارة الموقع	يجب أن يعرف المسؤول والموظفون كيفية إدارة مواقع الويب وكيفية التعامل معها.
مطورالبرنامج	
العنصر	**الهدف**
تحليل وتصميم النظام	تطوير النظام ، DFD
هندسة البرمجيات	تحسين جودة البرمجيات.
التواصل التقني.	كتابة التقرير
لبرمجة الشيئية	تصميم جافا النصي ، UML
قاعدة البيانات	هيكل لغة الاستعلام (SQL) وتصميم قواعد البيانات وإدارة

2.3 الخطة الزمنية للمشروع:

بعد دراسة الخطة الزمنية تبين أنه سيتم تسليم المشروع في وقته المحدد وبالتالي فإن النظام مُجدي زمنيا .

الشكل (2.2) الخطة الزمنية

الفصل الثالث

تصميم النظام

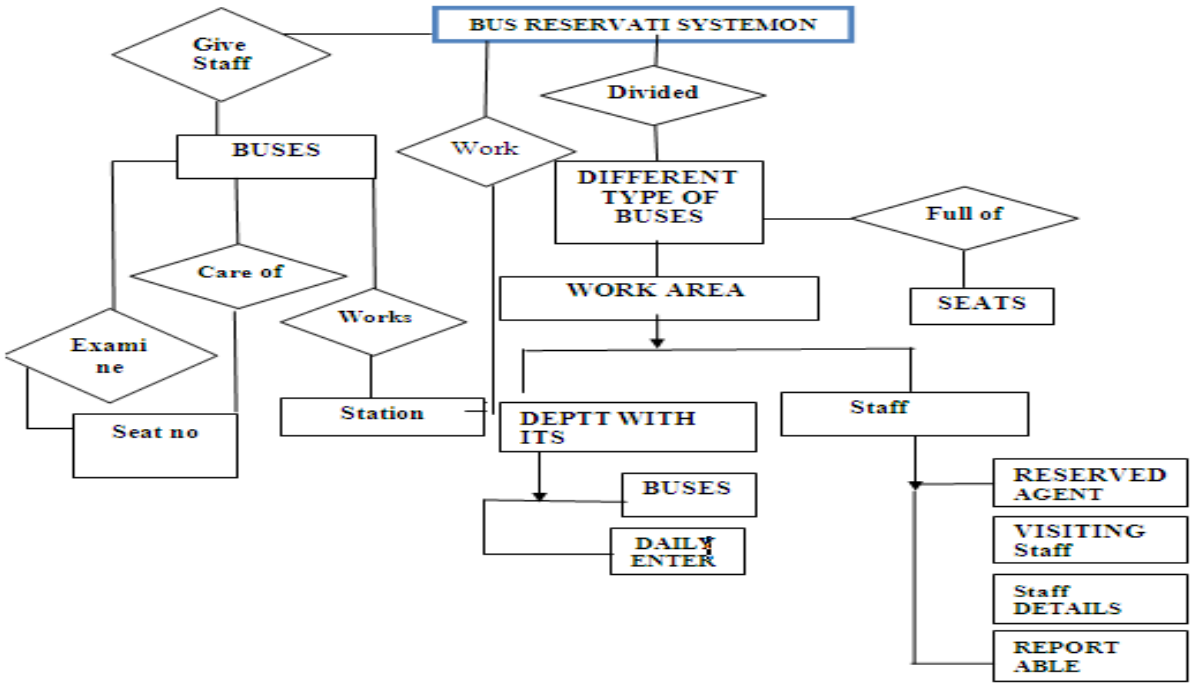
3.1 مقدمة:

تم في هذا الفصل تحليل النظام وتحديد كافة متطلباته من جداول وبيانات وتدفقات حيث يعمل هذا الفصل اللبنة الاساسية في الانتقال من العمل النظري والاوراق الى البدء في الجزء العملي للمشروع حيث تم توضيح مخططات تدفقات البيانات DFD ومخططات ERD ومتطلبات النظام الوظيفية وغير الوظيفية وقاموس البيانات المستخدمة في المشروع ومن خلال ذلك يتم بناء جداول قاعدة البيانات وتحديد خطوات النظام والمراحل اللازمة لضمان سير عمله بصورة صحيحة.

3.2 مخطط النظام:

تمثل كل عقدة على رسم تخطيطي للنوع عادةً نوع الأجهزة مثل محرك الأقراص أو كمبيوتر عميل أو خادم أو معالج. قد تمثل العقدة أيضًا إنسانًا أو وحدة تنظيمية. العقد مثل الطبقات. إنها تمثل نوعًا من الجهاز ، وليس جهازًا محددًا ، وميزات كل جهاز. مثل الفصول المرتبطة ببعضها البعض باستخدام الاقتران الذي يشرح كيفية اتصال العقد.

3.3 مخطط E-R لنظام حجز الحافلات:



الشكل (3.1) مخطط E-R لنظام حجز الحافلات

3.4 قاموس البيانات:-

يتم في هذة المرحلة استلام بيانات الرحلات الجديدة بكافة تفاصيلها من الشركة واضافتها الى مخزن البيانات وايضا عرض هذه البيانات للعميل كماهو موضح في الشكل التالي:

جدول (3.1) Admin

admin

Field	Type	Null	Default
ID	varchar(10)	No	
passw ord	varchar(5)	Yes	NULL
name	varchar(20)	Yes	NULL
email	varchar(20)	Yes	NULL

جدول (3.2) Boarding

boarding

Field	Type	Null	Default
boarding_no	varchar(10)	No	
boarding_date	varchar(11)	Yes	NULL
boarding_time	varchar(10)	Yes	NULL
destination	varchar(10)	Yes	NULL
duration	varchar(10)	Yes	NULL
price	varchar(10)	Yes	NULL
pricechild	varchar(10)	Yes	NULL
bus_no	varchar(10)	Yes	NULL

جدول (3.3) Bus

bus

Field	Type	Null	Default
bus_no	varchar(10)	No	
capacity	int(2)	Yes	NULL
model	varchar(20)	Yes	NULL
driver	varchar(20)	Yes	NULL

جدول (3.4) Passenger

passenger

Field	Type	Null	Default
passenger_ID	varchar(10)	No	
passpport_no	varchar(15)	Yes	NULL
passenger_name	varchar(20)	Yes	NULL
passenger_contact	int(10)	Yes	NULL
passenger_contatc_home	int(12)	Yes	NULL
passenger_email	varchar(50)	Yes	NULL
boarding_no	varchar(10)	No	
ticket_no	int(11)	No	

جدول (3.5) Staff

staff

Field	Type	Null	Default
staf_ID	varchar(12)	No	
staf_pass	varchar(15)	No	
name	varchar(20)	No	
email	varchar(30)	No	

جدول (3.6) Ticket

ticket

Field	Type	Null	Default
ticket_no	int(11)	No	
passenger_ID	varchar(10)	No	
ticket_statue	varchar(10)	Yes	NULL
payment	varchar(10)	Yes	NULL
reminder	varchar(20)	Yes	NULL
no_passenger	int(2)	No	
no_passengerchild	int(2)	Yes	NULL
boarding_no	varchar(10)	No	

3.5 مخطط تدفق البيانات (DFD Diagram):

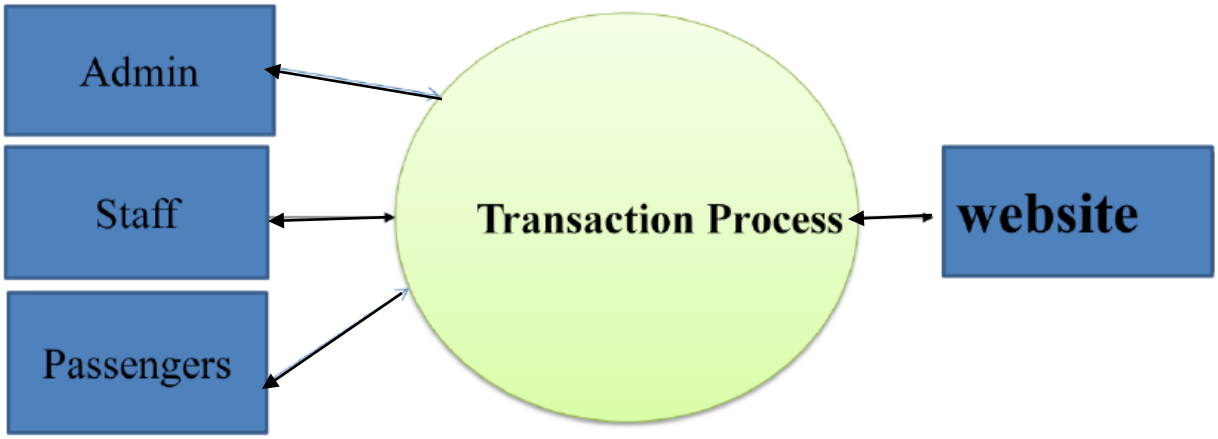
مخطط تدفق البيانات هو تمثيل لنمذجة الأداء. في هذا التحليل ، فإنه يوفر تدفق المعلومات في النظام. يمكن أن تتحلل DFDs في نظام فرعي منخفض المستوى للتنفيذ.

3.5.1 مخطط السياق (Context Diagram):

يوضح الشكل أدناه مخطط سياق نظام حجز الحافلات ، والذي يتحقق من نطاق النظام من خلال عرض مصدر ومعلومات البيانات التي يستخدمها ويولدها. في وسط الرسوم البيانية.

3.5.2 المخطط العام (المستوي الصفري) Level:0 DFD Diagram :

يتم في هذا المخطط توضيح كافة عمليات النظام وتدفقات البيانات بين العمليات والمصادرالخارجية ويظهر في هذا المستوى مخازن البيانات المستخدمة في النظام، ويوضح عملية سير البيانات بين عمليات النظام ومخازن البيانات سواء إضافة او استعلام او تحديث،كما هوموضح بالشكل التالي:

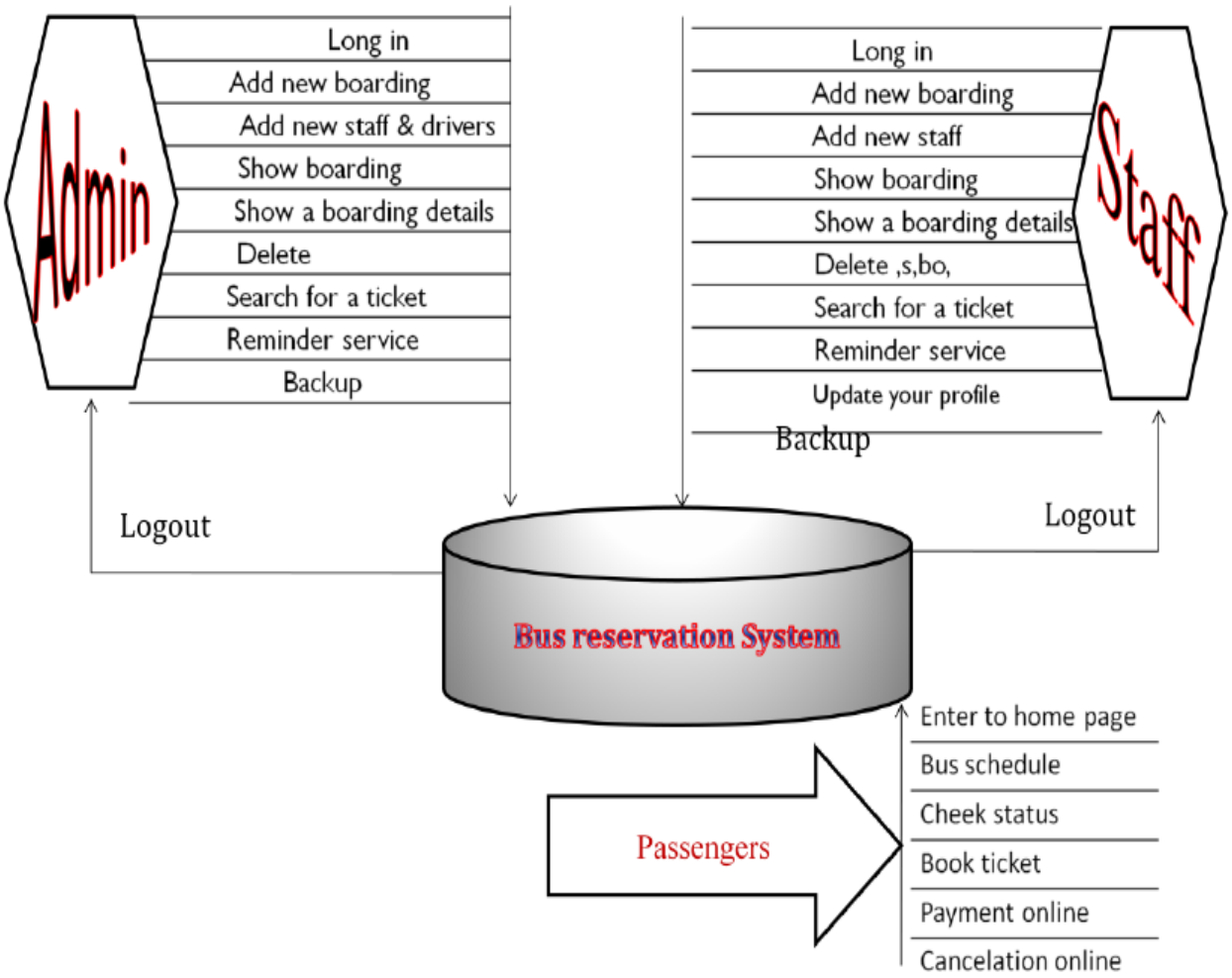


شكل (3.2) المخطط العام (المستوي الصفري)Level:0 DFD Diagram

يوضح DFD التالي كيفية عمل نظام الحجز يمكن أن تديرة بسلاسة.

3.5.3 المخططات التفصيلية DFD Level 1 :-

ويتم في هذة المرحلة تفصيل العمليات الموجودة في المخطط العام الى عمليات تفصيلية توضح كافة المراحل التي تمر بها البيانات في كل عملية ، وفيما يلي المخططات التفصيلية: يتم في هذه المخطط تفصيل عملية استلام بيانات انشاء حساب من المستخدمين (العملاء) ثم عملية تفعيل الحسابات واضافتها الى مخزن بيانات حسابات العملاء واستلام بيانات تسجيل الدخول، كماهو موضح في الشكل التالي:



شكل (3.3) المخططات التفصيلية DFD Level 1

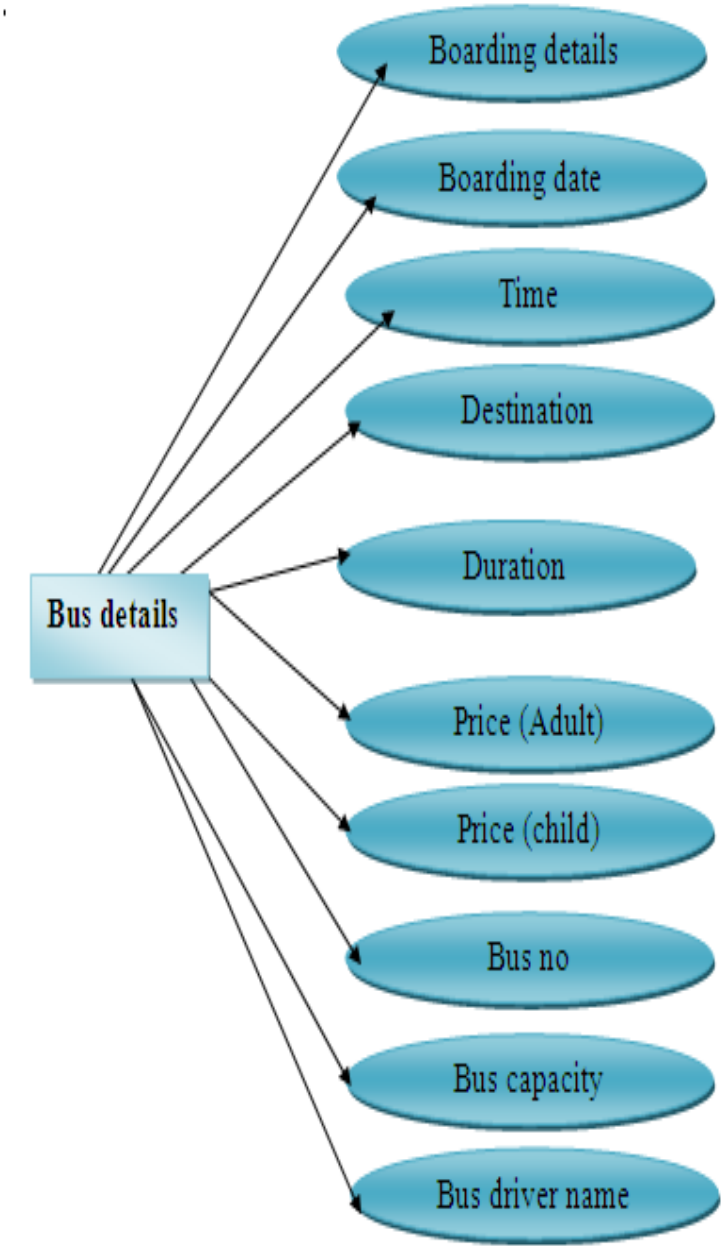
3.6 مقدمة موجزة عن UML:

- لغة النماذج الموحدة (UML) هي معايير لتحديد وتصور وبناء وتوثيق الآثار المترتبة على أنظمة البرمجيات ، وكذلك أنظمة أخرى غير البرمجيات.
- UML يبسط العملية المعقدة لتصميم البرمجيات ، مما يجعل "مخطط" للبناء ، والآن هو التدوين القياسي لهيكلة البرمجيات.
- UML يوفر كل من وجهات النظر الهيكلية و وجهات النظر السلوكية للنظام. مجموعة من الرسوم البيانية مع مختلف العناصر الرسومية هي الجزء الأساسي وكذلك الأكثر تعبيرا عرض تقديمي في UML.
- يتضمن UML تسعة أنواع من الرسوم البيانية ، من أجل فهم الجوانب الأكثر تمثيلا لتصميم نظام المصاعد ، في هذه الورقة فقط بعد استخدام مخططات UML ويتم تحليلها:

3.6.1 استخدام مخطط الحالة:

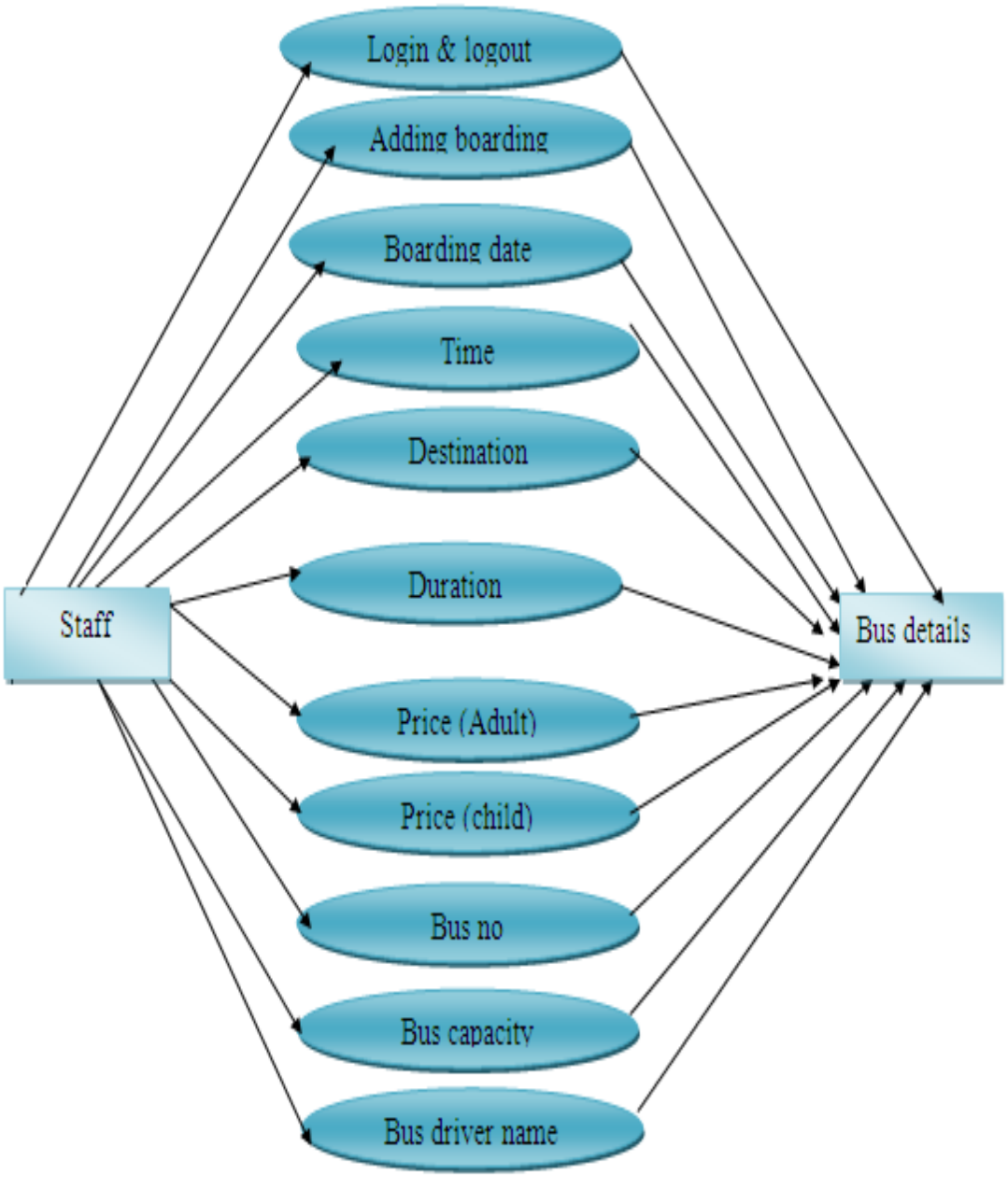
يعرض مجموعة من حالات الاستخدام والممثلين (نوع خاص من الفصل) وعلاقاتهم. استخدام مخططات الحالة تتناول عنوان حالة الاستخدام الثابت للنظام ، وهذه المخططات مهمة في تنظيم ونمذجة السلوكيات للنظام .

- **المستخدمون**



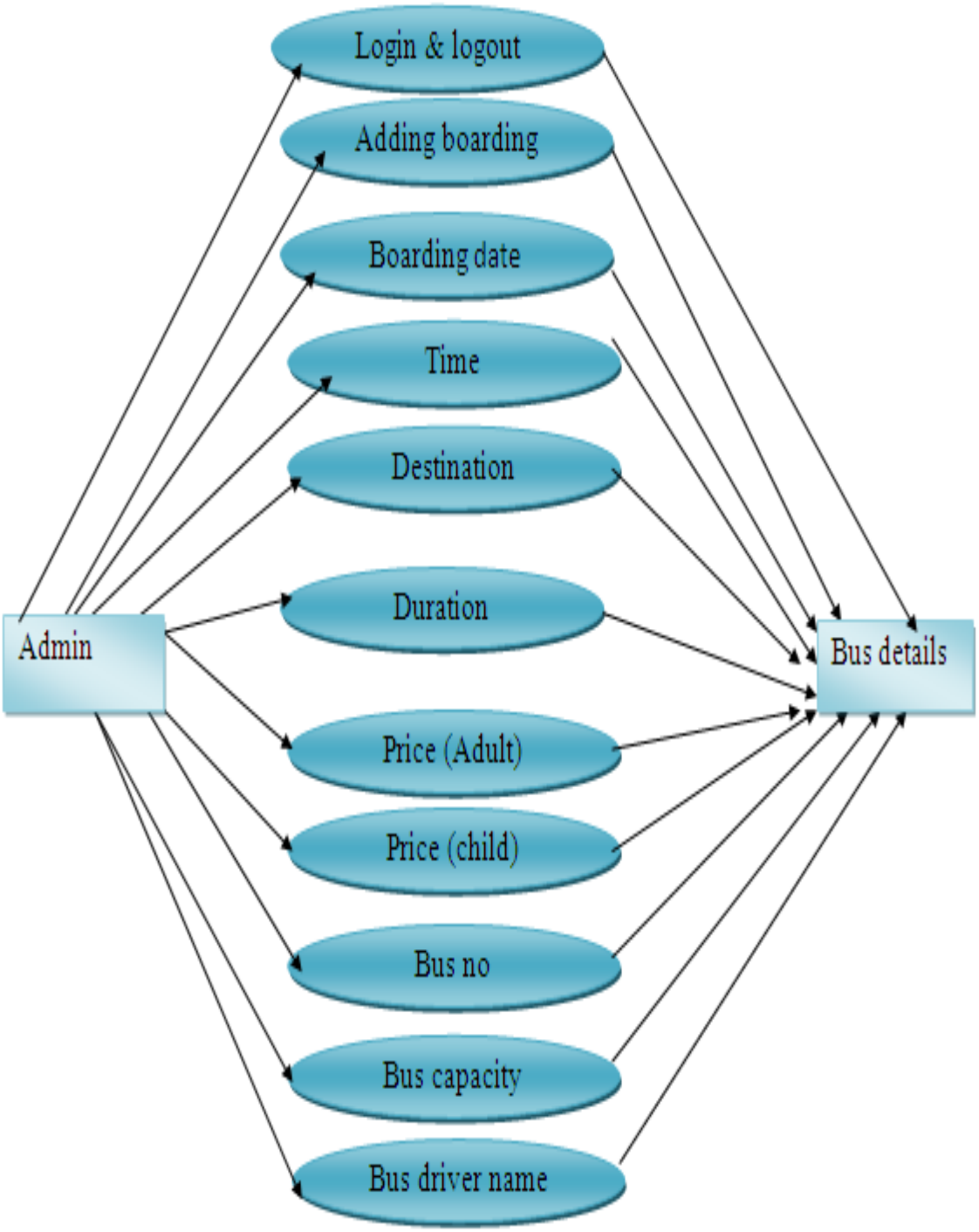
الشكل (3.4) المستخدمون

- **الموظفين**



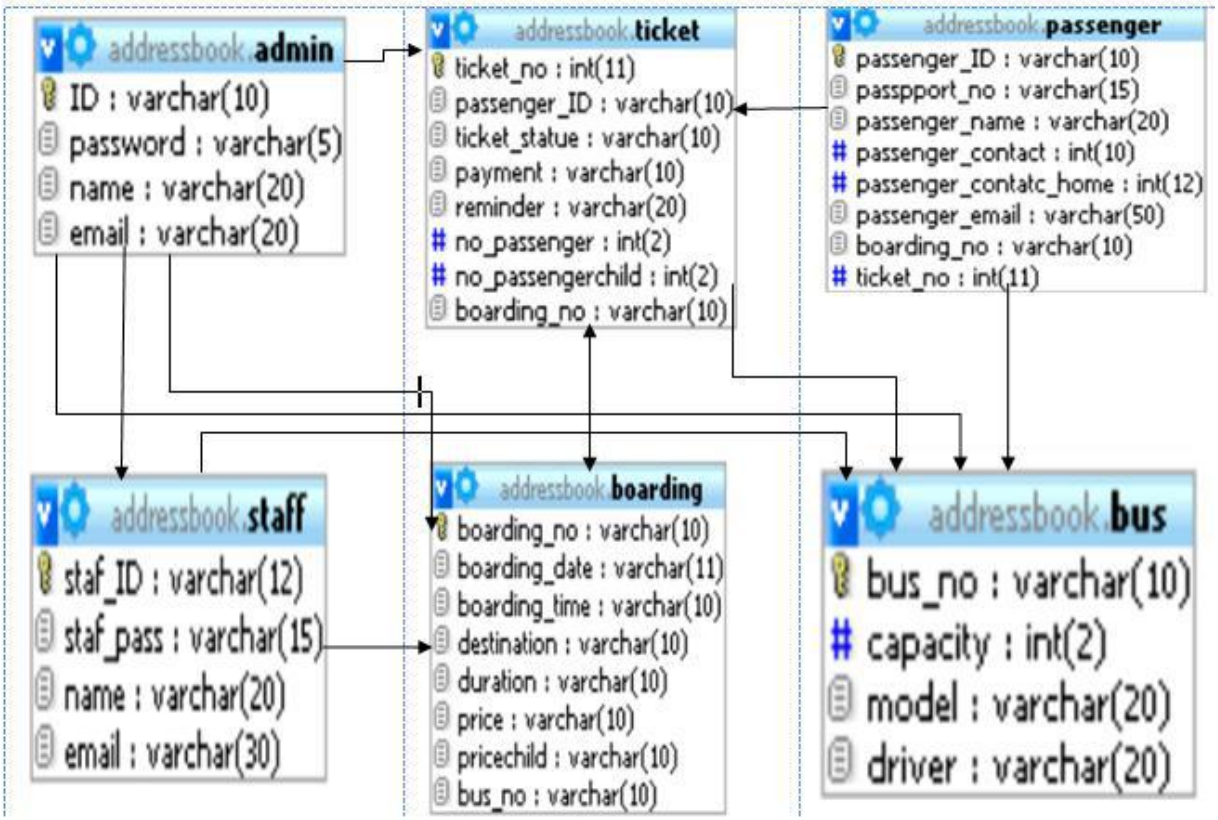
الشكل (3.5) االموظفون

- **مدير الموقع**



الشكل (3.6) مدير الموقع

3.7 مخطط العلاقات البينونة للكينونات ERD

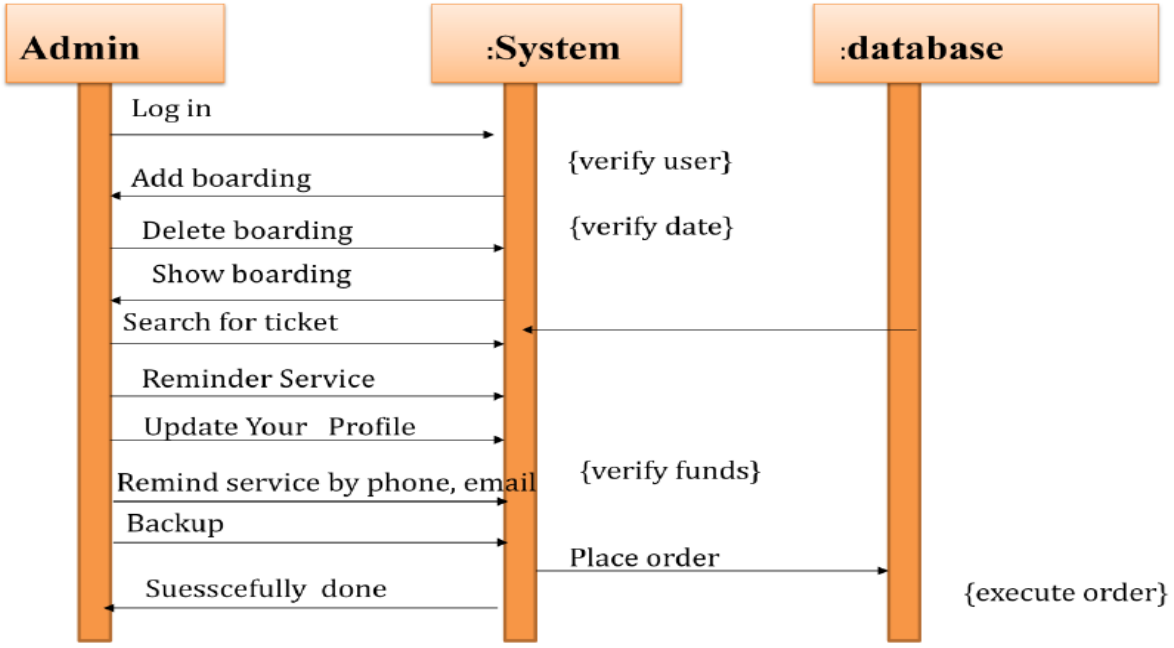


الشكل (3.7) مخطط العلاقات البينونة للكينونات ERD

3.8 مخطط تسلسل (Sequence diagram)

هو مخطط التفاعل. تعالج المخططات التفاعلية العرض الديناميكي للنظام ، إلى جانب المخطط التسلسلي ، فإن مخطط التفاعل الآخر في UML هو مخطط التعاون. يؤكد مخطط التسلسل على ترتيب وقت الرسائل بين الكائنات في النظام ، في حين يؤكد مخطط التعاون على التنظيم الهيكلي للكائنات التي ترسل وتستقبل الرسائل. المخططات التسلسلية و المخططات التعاونية غير متجانسة ويمكن أن تتحول من واحدة إلى أخرى. نظرًا لأن أي منهما يساهم في توسيع نطاق فهم نظامنا ، في حين أن المخططات التسلسلية تعطي المزيد من الأفكار حول الوقت ، وهو أمر ضروري لأنظمة الوقت الفعلي ، يتم تقديم المخططات التسلسلية فقط في هذا التقرير.

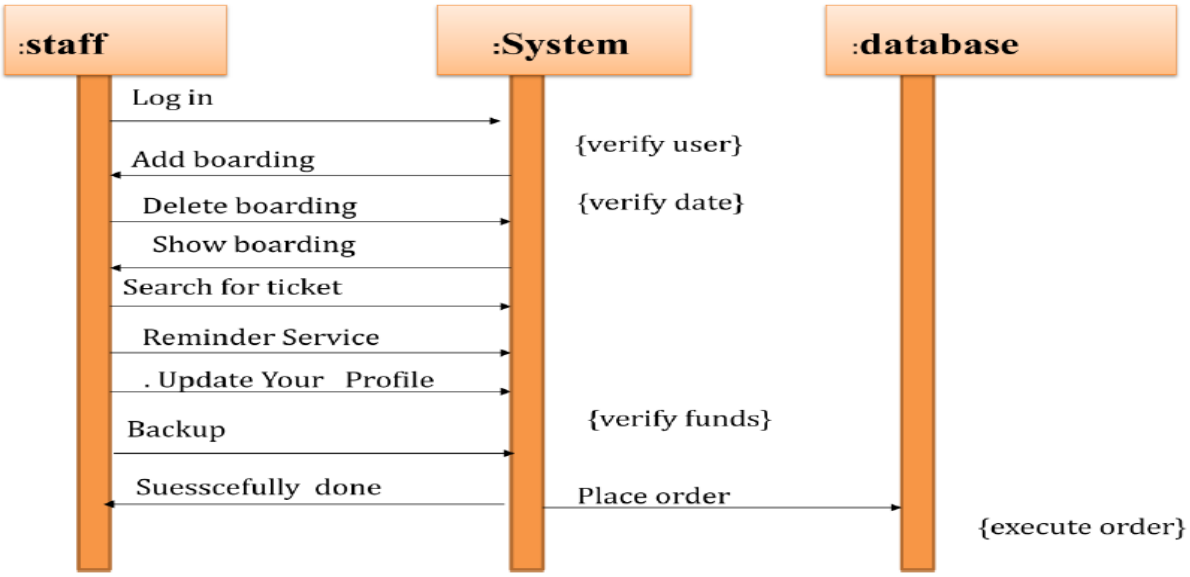
- **مخطط تسلسل لمدير النظام (Admin UML Sequence Diagram)**



Admin UML sequence figure

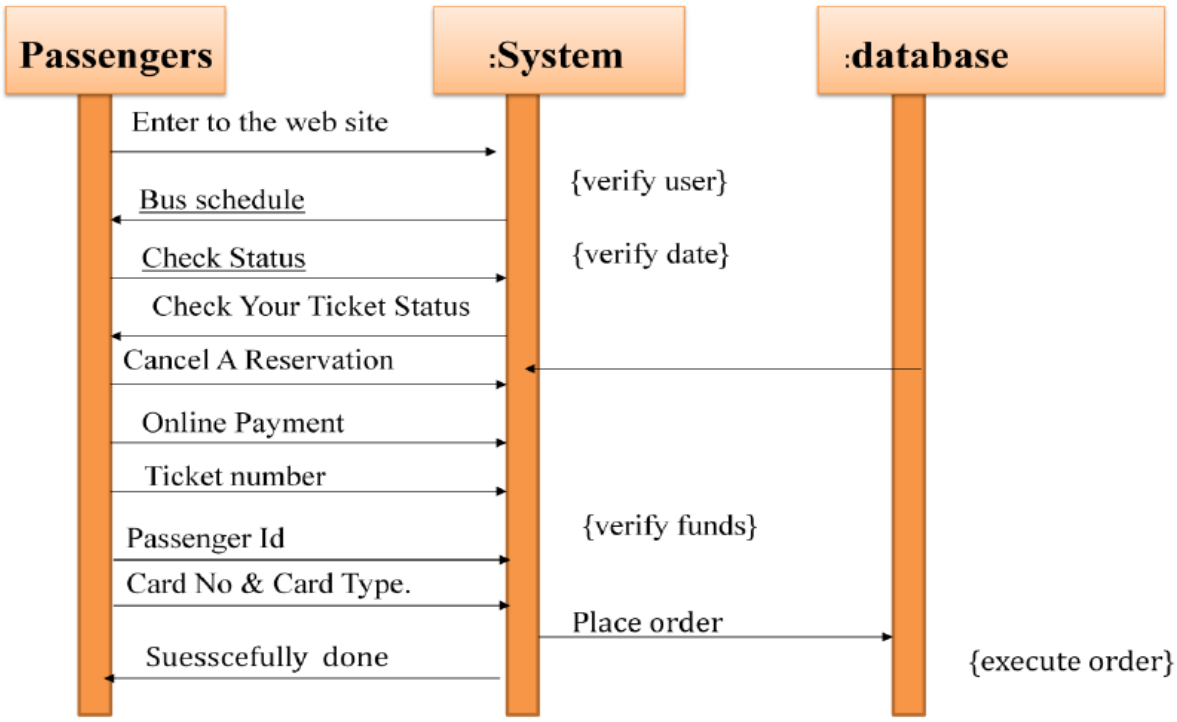
الشكل (3.8) مخطط تسلسل لمدير النظام (Admin UML Sequence Diagram)

- **مخطط تسلسل للموظفين (Staff UML Sequence Diagram)**



الشكل (3.9) Staff UML sequence

- **مخطط تسلسل لعملاء النظام (Passengers' UML Sequence Diagram)**

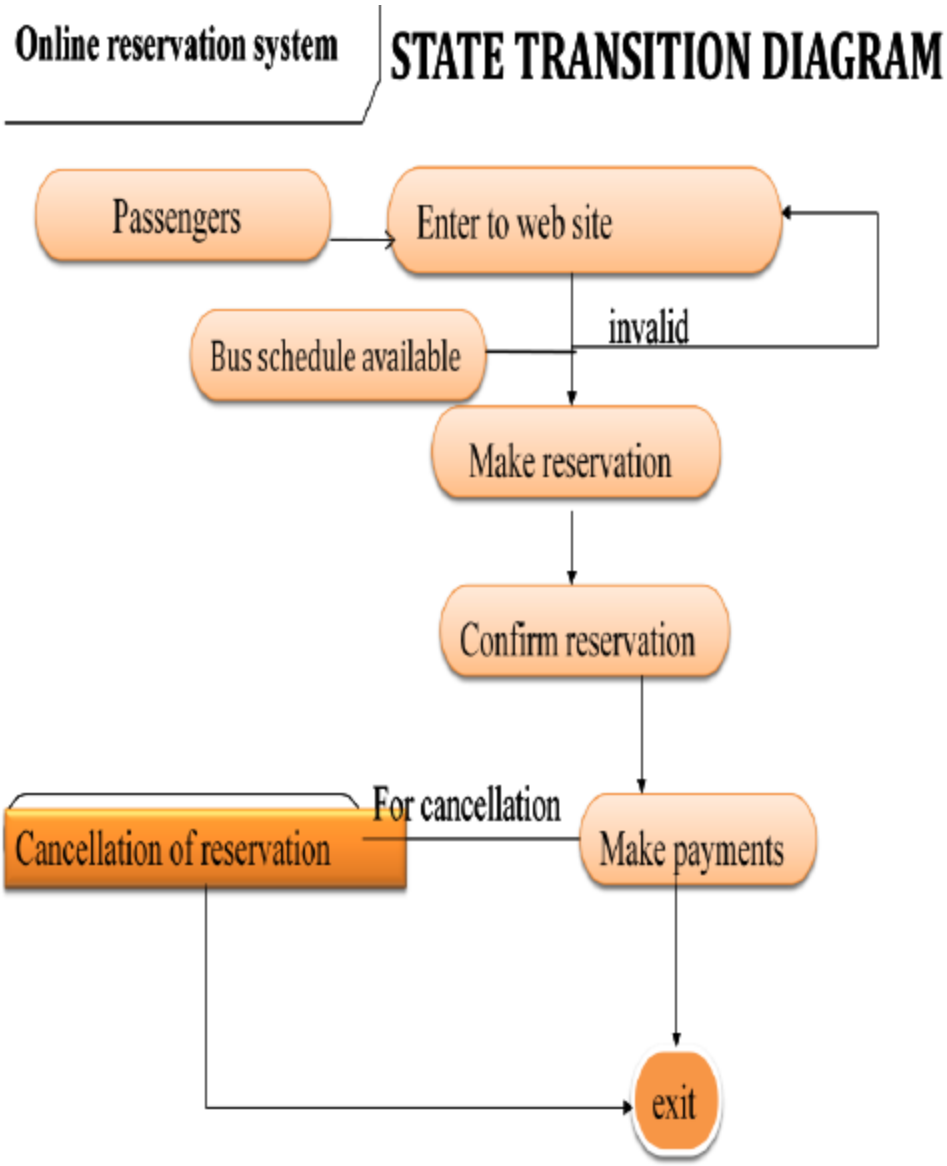


الشكل (3.10) Passengers UML sequence

3.9 وصف النظام:

1. التسجيل: أول مرة يقوم فيها الموظفون بالتسجيل في البداية حتى يتمكن الموظفون من ذلك اسم المستخدم وكلمة المرور
2. تسجيل الدخول: يحتاج المستخدمون إلى توفير اسم المستخدم وكلمة المرور لتسجيل الدخول إلى النظام.
3. توقيت الباصات: هذا سيعطي المعلومات المتعلقة بلوحة الباص ، التاريخ والجدول الزمني للسفر.
4. معلومات الراكب: يتكون هذا الرقم من هوية الراكب ، ورقم التوصل وبيانات الرحلة .
5. تحديد الجهات الفاعلة
6. الموظفون: الموظفون هم الشخص الذي يسجل في البداية مع النظام.
7. المسؤول: الشخص الذي يحتفظ بكل هذه الوظائف بين الجهات الفاعلة وسيهتم بالنظام العام. كما يعرض قائمة توقيت وتاريخ الحافلات وفي أوقات وتاريخ مختلفين. توفر لنا هذه الواجهة أيضًا إمكانية إضافة جديدة.
8. قاعدة البيانات: تحتوي قاعدة البيانات على جميع تفاصيل الموظفين والركاب

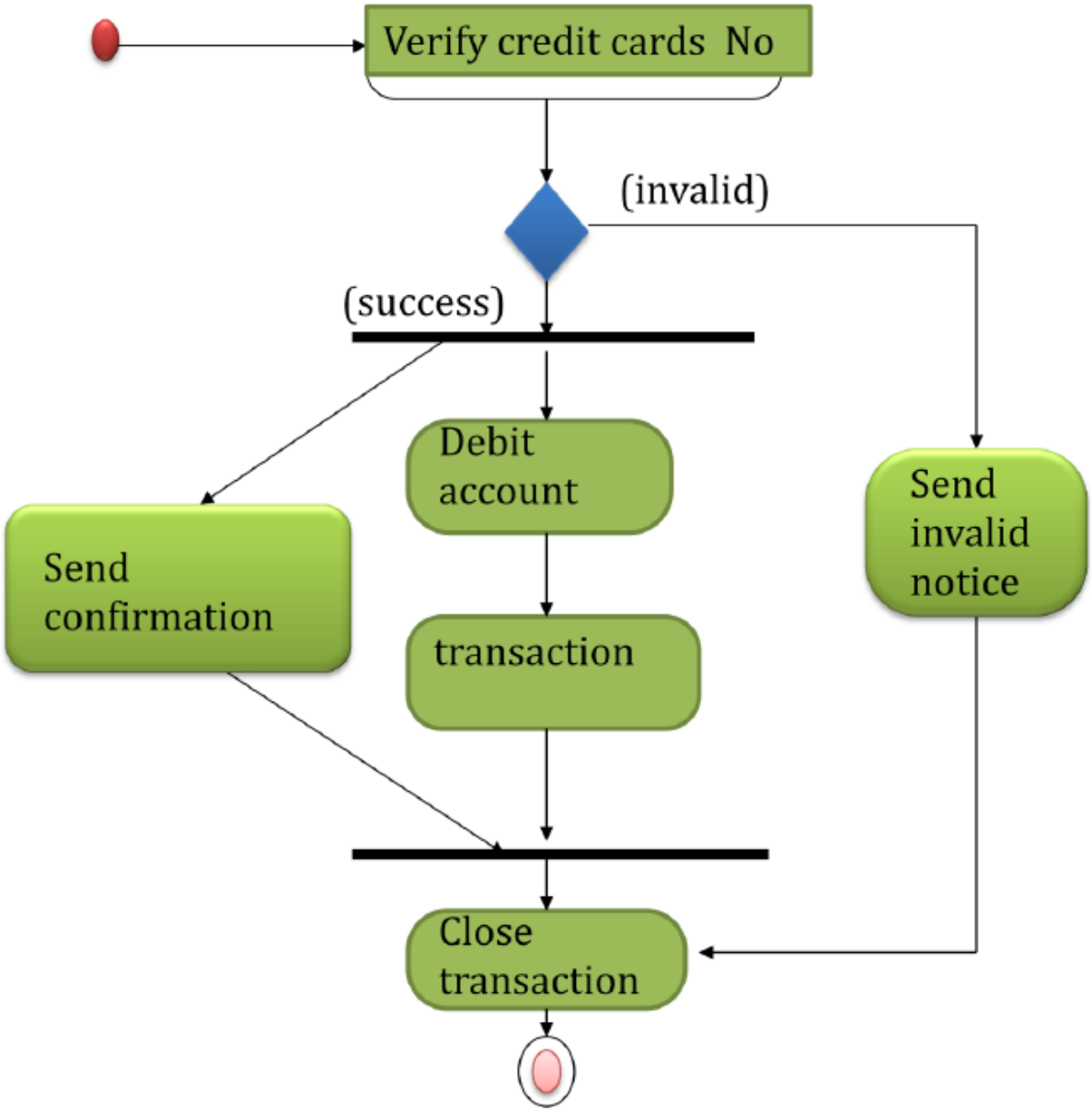
State Transition Diagram 3.10



State Transition Diagram (3.11) الشكل

Activity Diagram 3.11

State Transition Diagram



Activity Diagram (3.12) الشكل

الفصل الرابع

تنفيذ النظام

4.1 النظام

- **الصفحة الرئيسية:**

الشكل (4.1) الصفحة الرئيسية لفرزة تيكت

- **التواصل معنا**

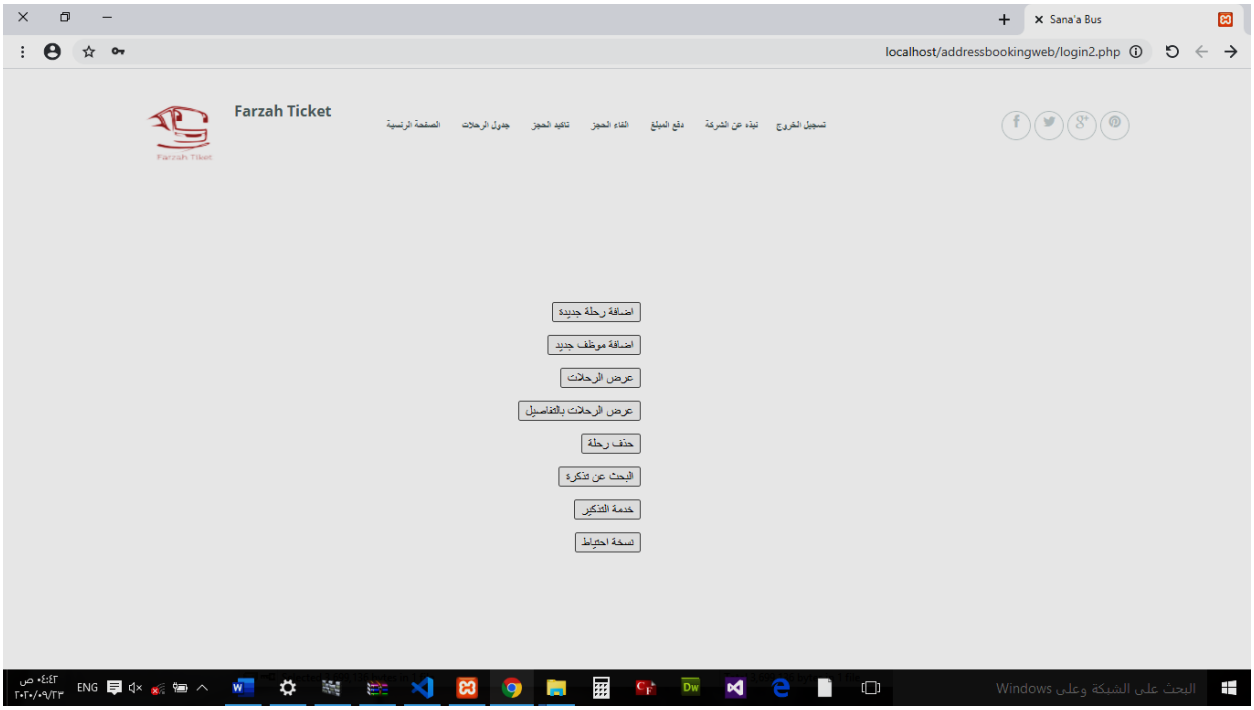
الشكل (4.2) التواصل معنا

- **دخول الموقع للمدير**

Activate Windows

الشكل (4.3) دخول الموقع للمدير

- **مهام المدير**

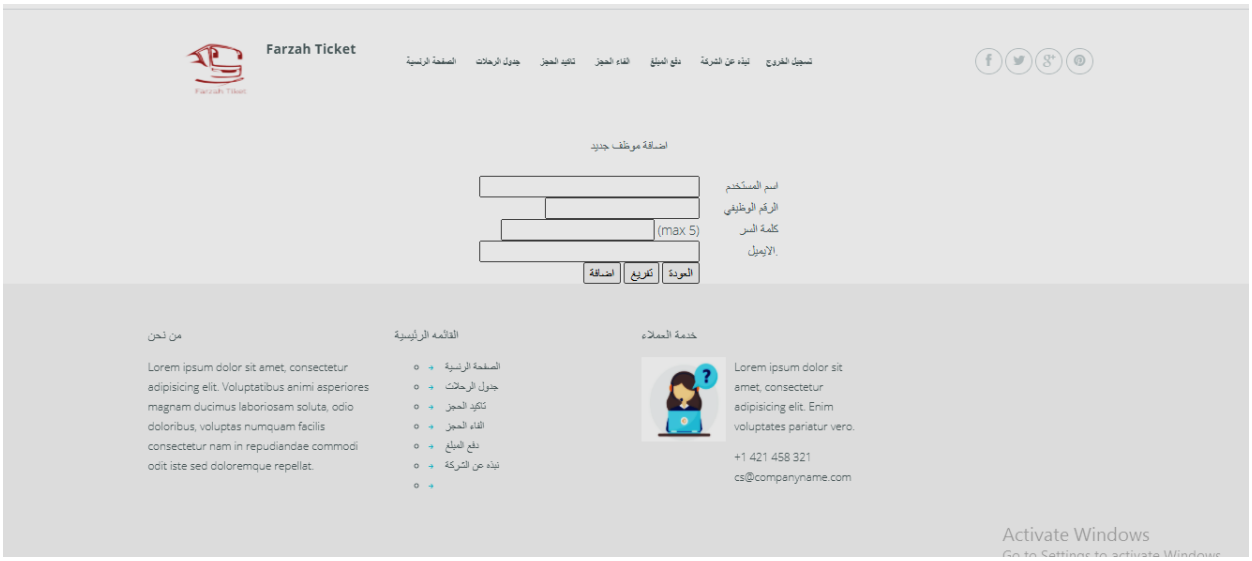


الشكل (4.4) مهام المدير

- **اضافة رحلة جديدة**

الشكل (4.5) أضافة رحلة

- **اضافة موظف جديد**



الشكل (4.6) أضافة موظف جديد

- **عرض جميع الرحلات او عن طريق التاريخ**

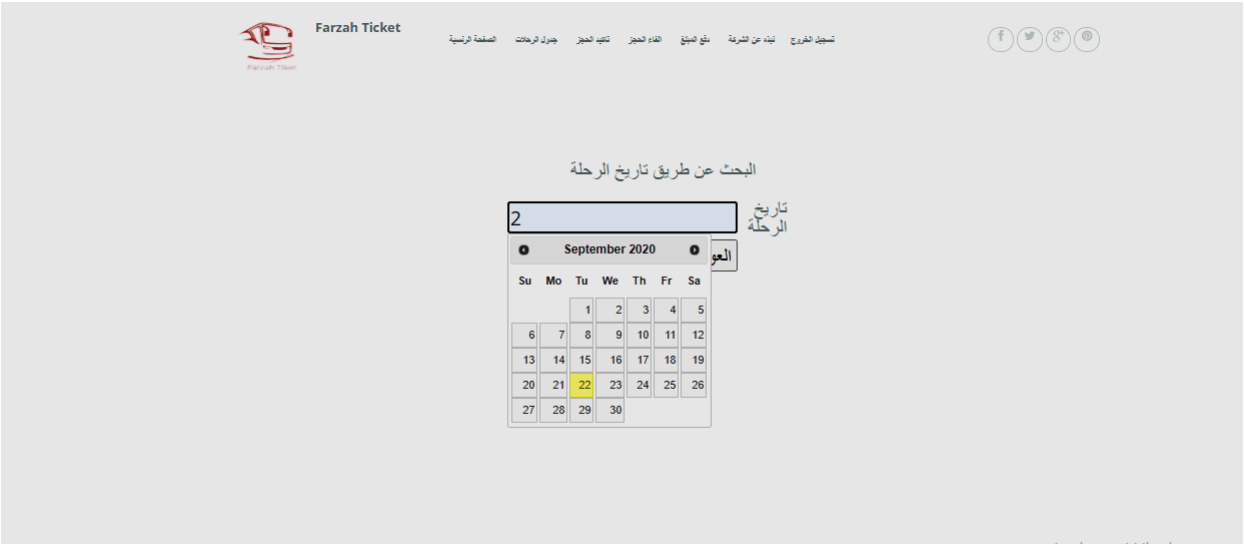
الشكل (4.7) عرض جميع الرحلات او عن طريق التاريخ

- **جدول الرحلات**

رقم الرحلة	مكان الوصول	التاريخ	الوقت	رقم المقعد	زمن الرحلة
2002	Aden	02/11/2020	8:00am	2222	7
100022	IBB	01/09/2020	12:00pm	2222	6
10002	Taiz	01/02/2020	6:00pm	2222	12
10001	Taiz	01/01/2020	2:00pm	2222	6
1000	ibb	02/13/2020	8:00am	2222	6
100	100	100	100	100	100
1230	Aden	08/25/2020	8:00am	121	12

الشكل (4.8) طريقة عرض جدول الرحلات

- **طريقة البحث عن طريق تاريخ الرحلة**



الشكل (4.9) طريقة البحث عن طريق تاريخ الرحلة

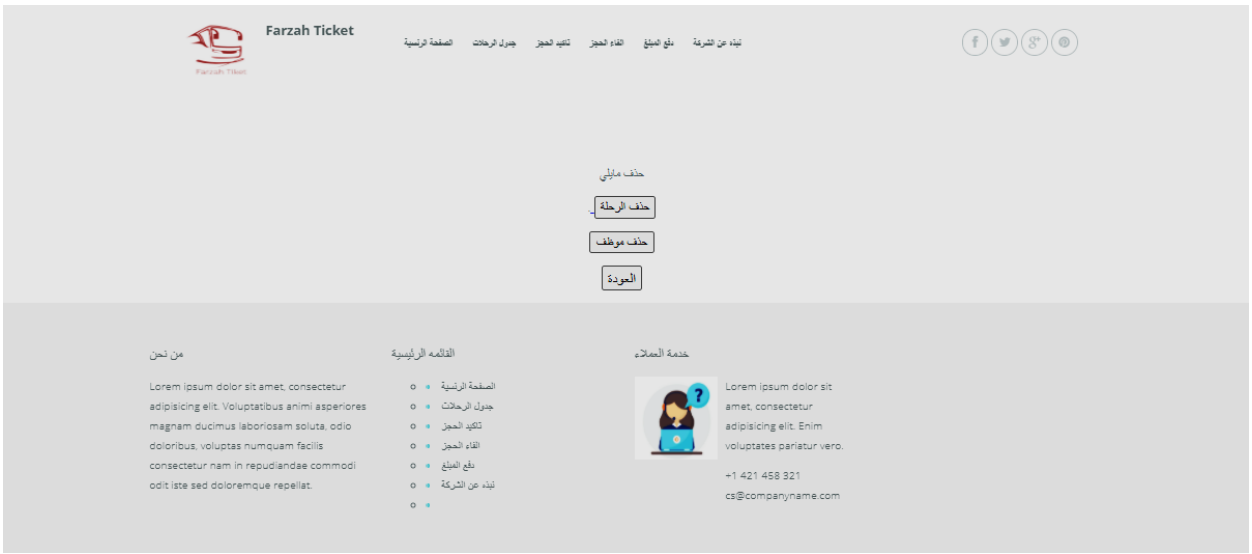
- **البحث عن طريق رقم الرحلة**

الشكل (4.10) البحث عن طريق رقم الرحلة

- **نتائج البحث عن طريق رقم الرحلة**

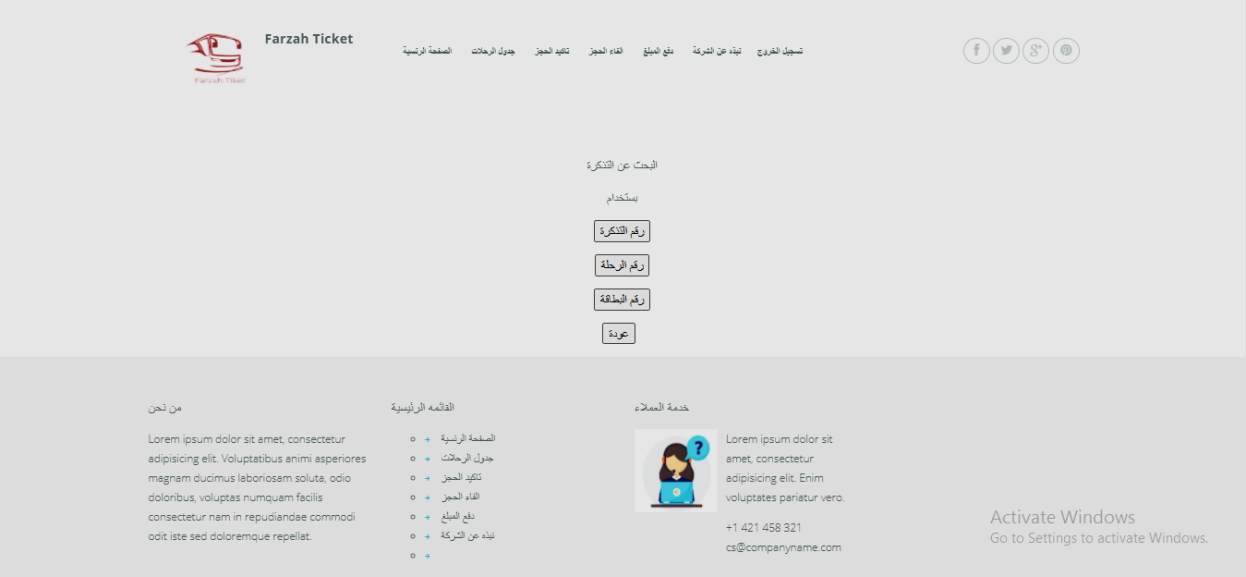
الشكل (4.11) نتائج البحث عن طريق رقم الرحلة

- **حذف رحلة او موظف**



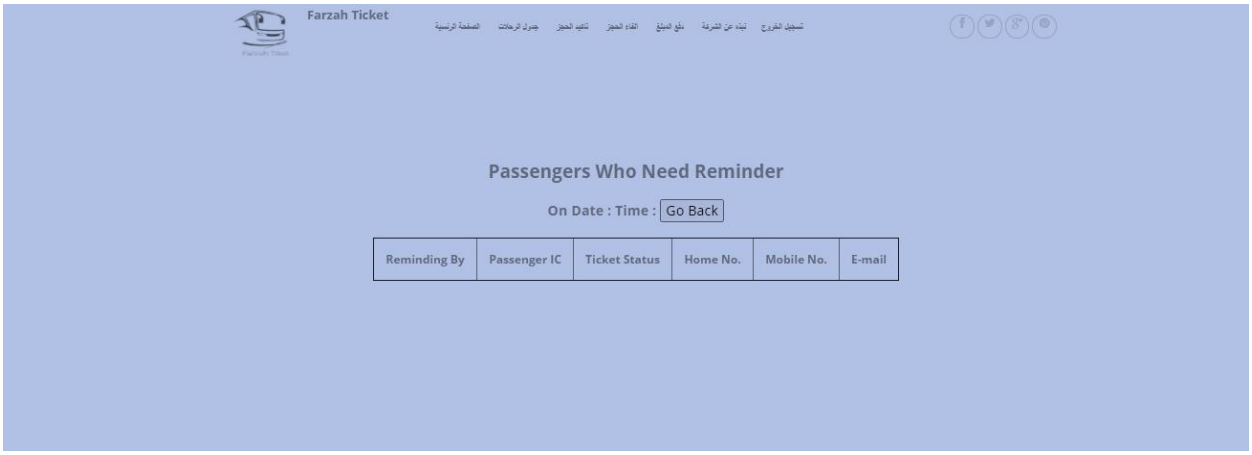
الشكل (4.12) حذف رحلة او موظف

- **البحث عن تفاصيل الرحلة عن طريق(رقم التذكرة او رقم الرحلة او رقم البطاقة)**



الشكل (4.13) البحث عن تفاصيل الرحلة عن طريق(رقم التذكرة او رقم الرحلة او رقم البطاقة)

- **عرض المسافرين الراغبين بالتذكير**

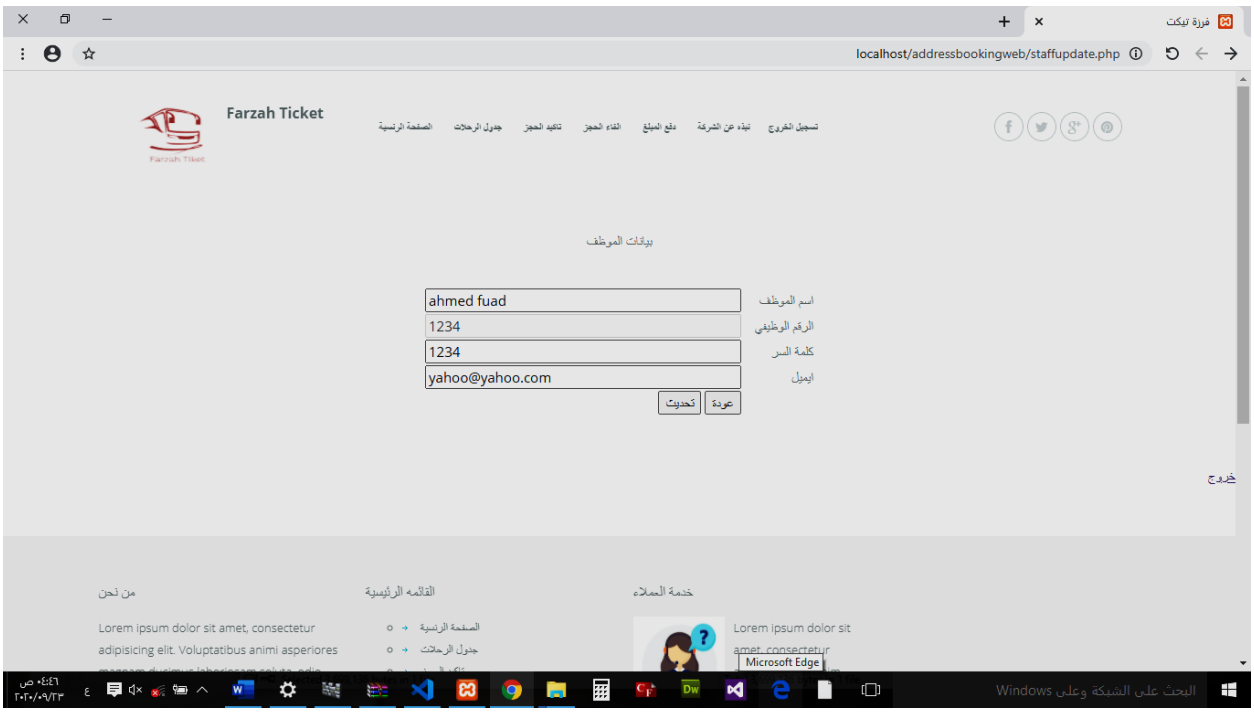


الشكل (4.14) عرض المسافرين الراغبين بالتذكير

- **مهام الموظفين**

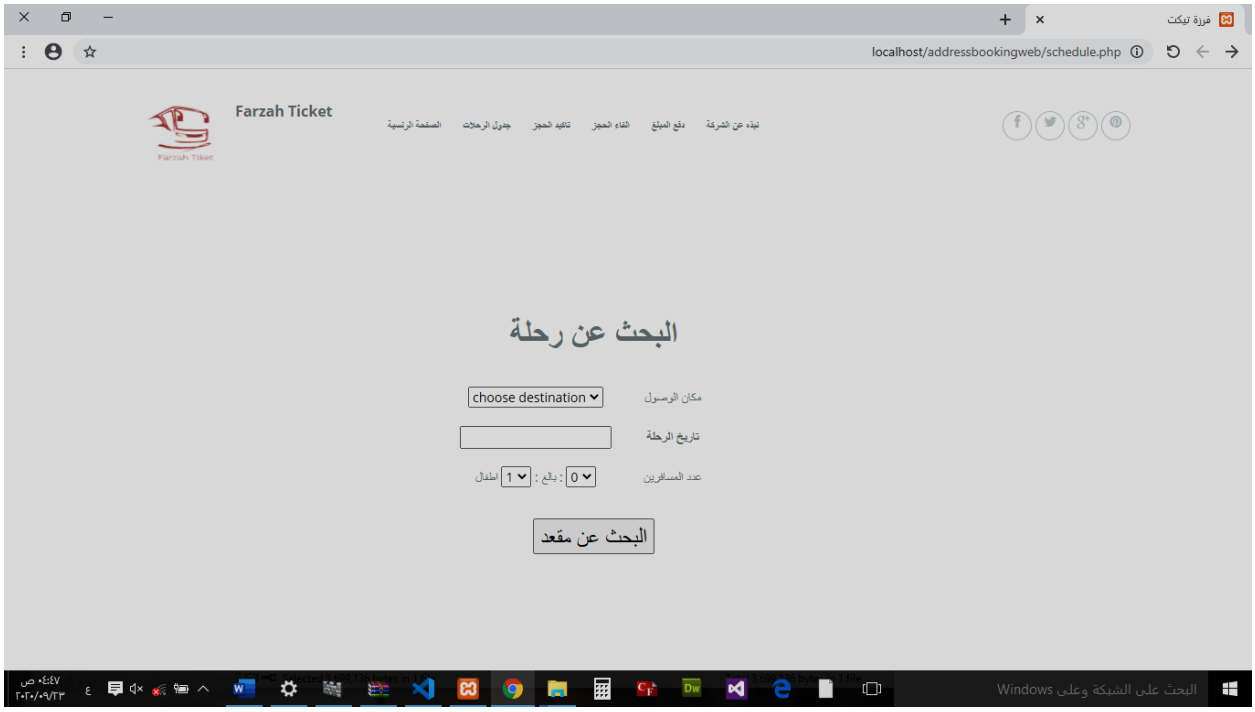
الشكل (4.15) مهام الموظفين

- **تحديث بيانات الموظفين**



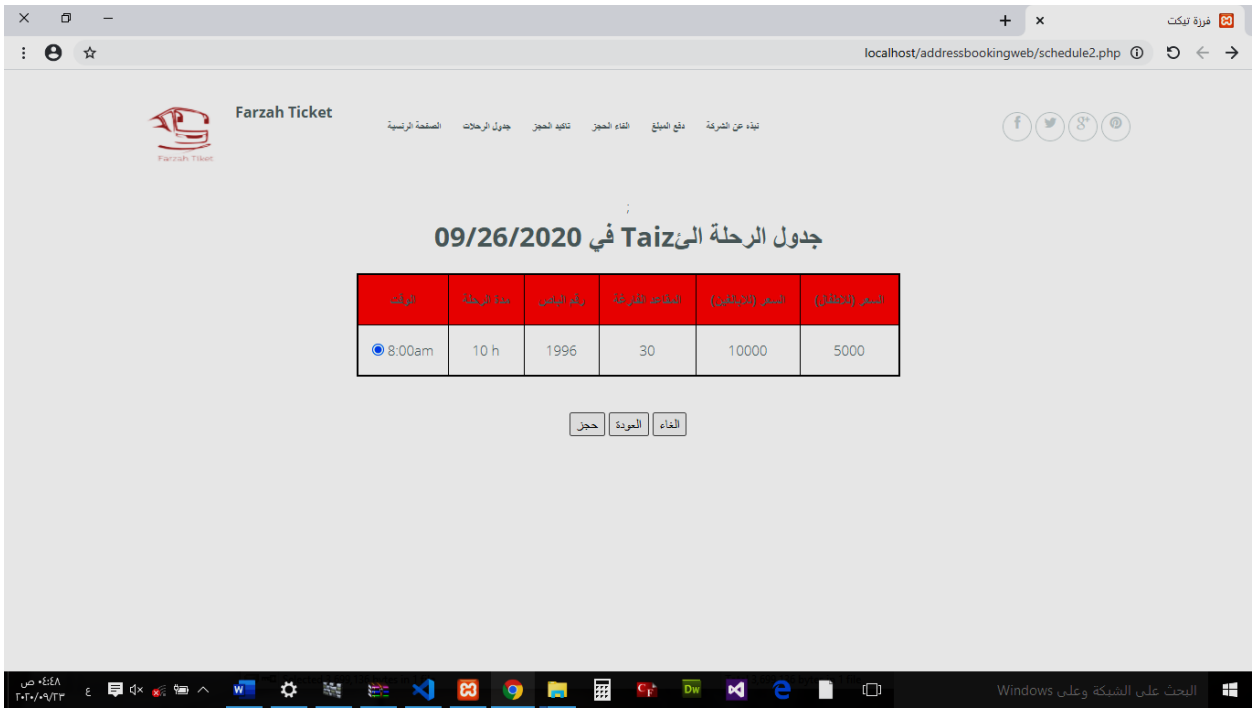
الشكل (4.16) تحديث بيانات الموظفين

- **البحث عن رحلة عن طريق النت**



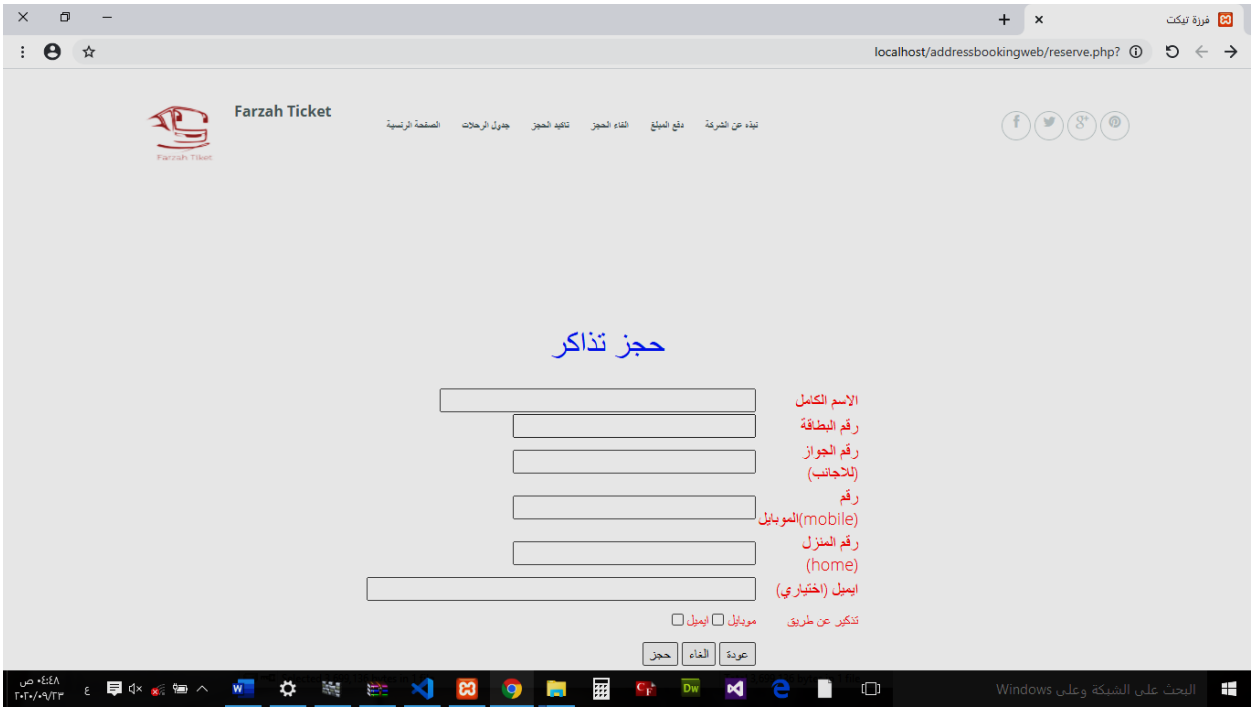
الشكل (4.17) البحث عن رحلة عن طريق النت

- **جدول الرحلة**



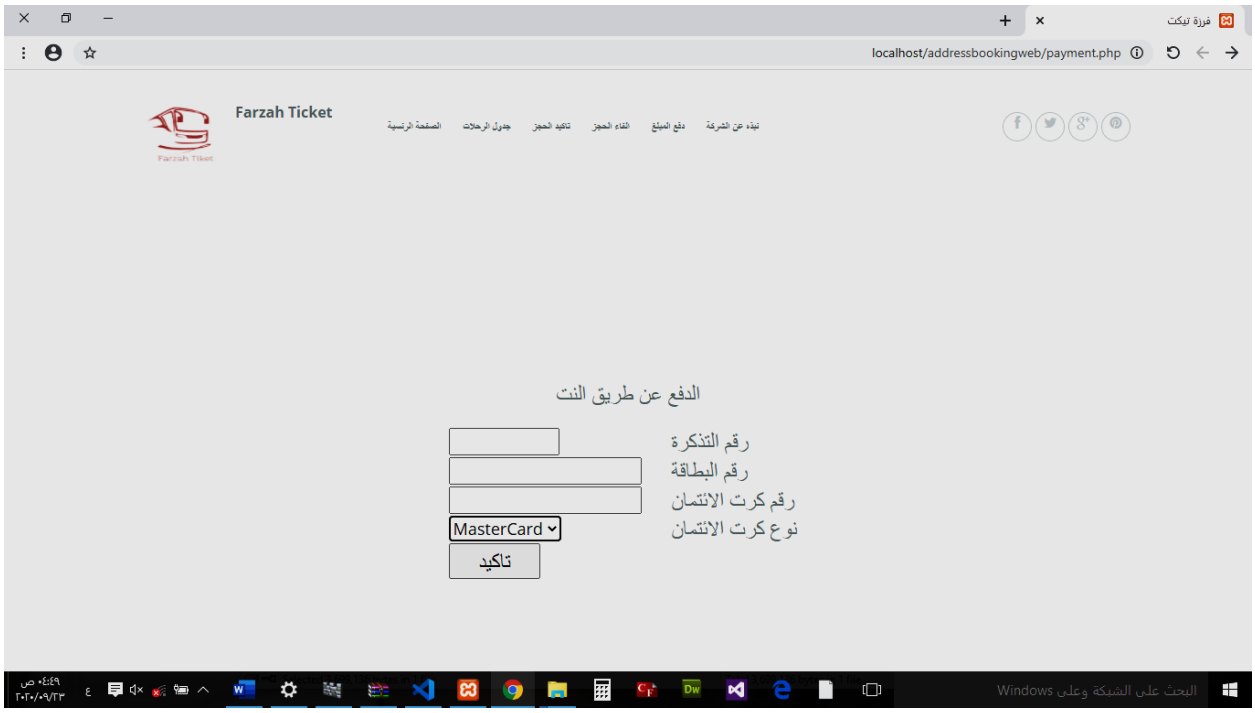
الشكل (4.18) جدول الرحلات

- **حجز تذكرة**



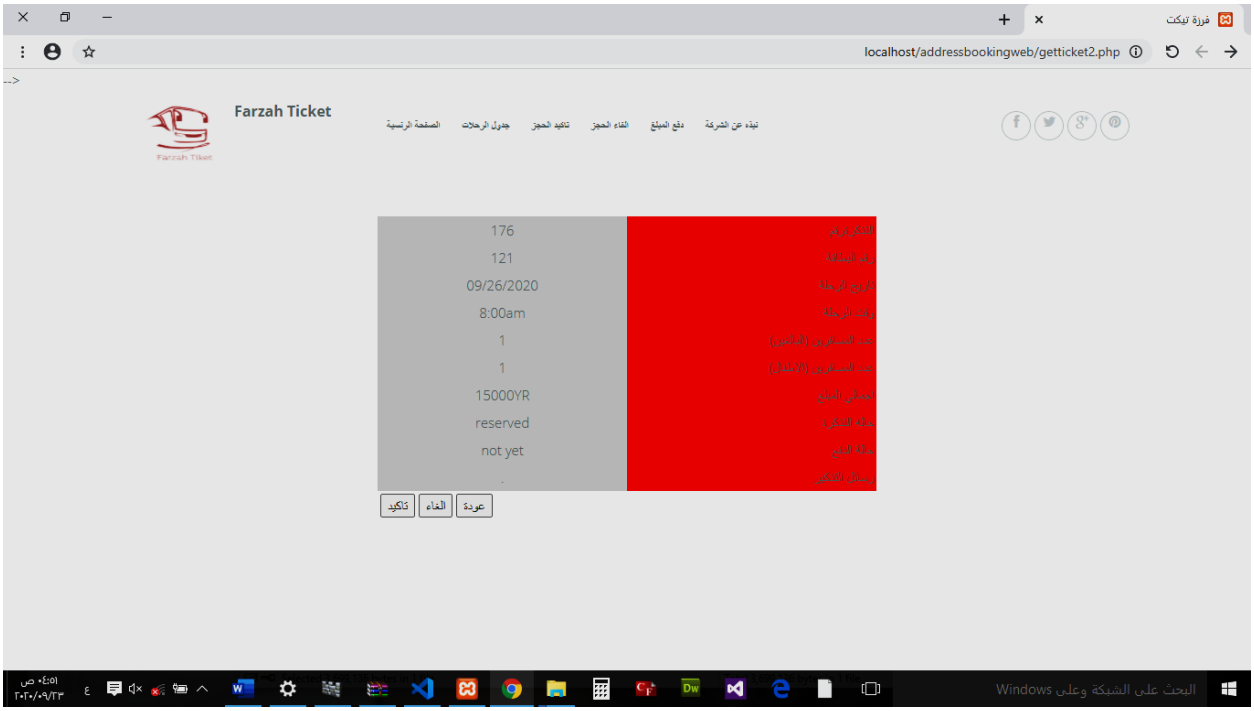
الشكل (4.19) حجز تذكرة

- **طريقة الدفع**



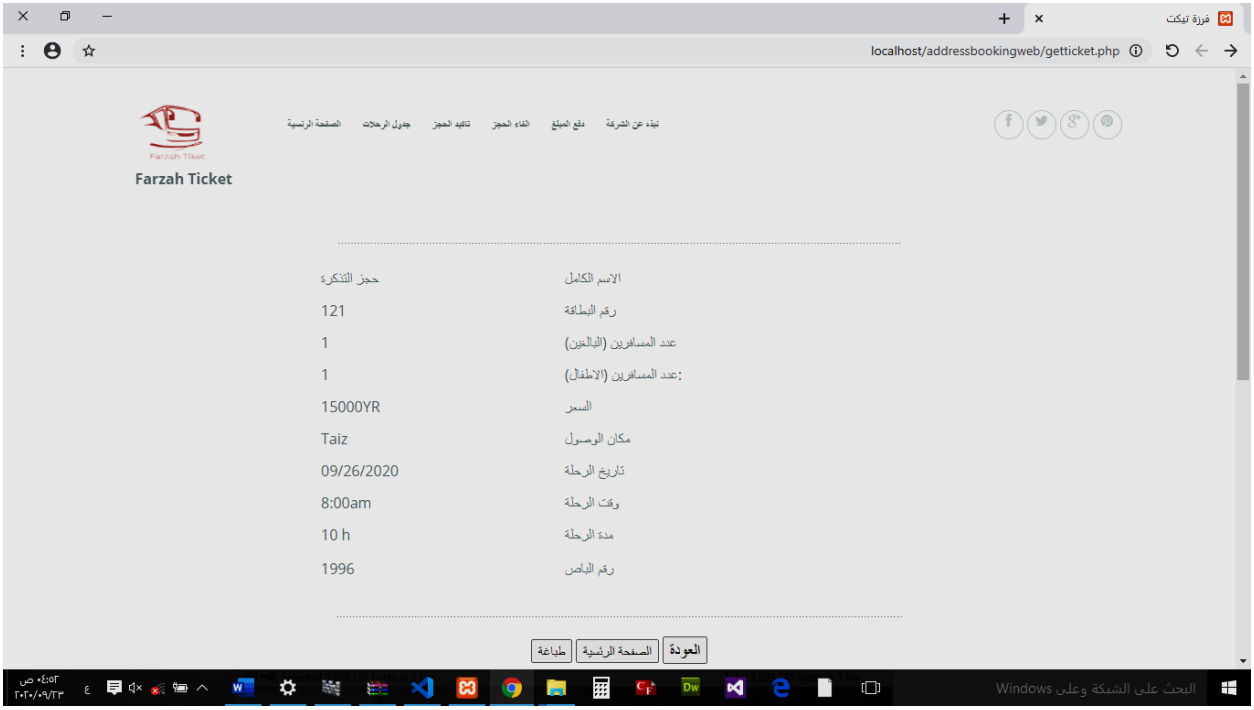
الشكل (4.20) طريقة الدفع

- **عرض تفاصيل التذكرة ليتم الدفع**



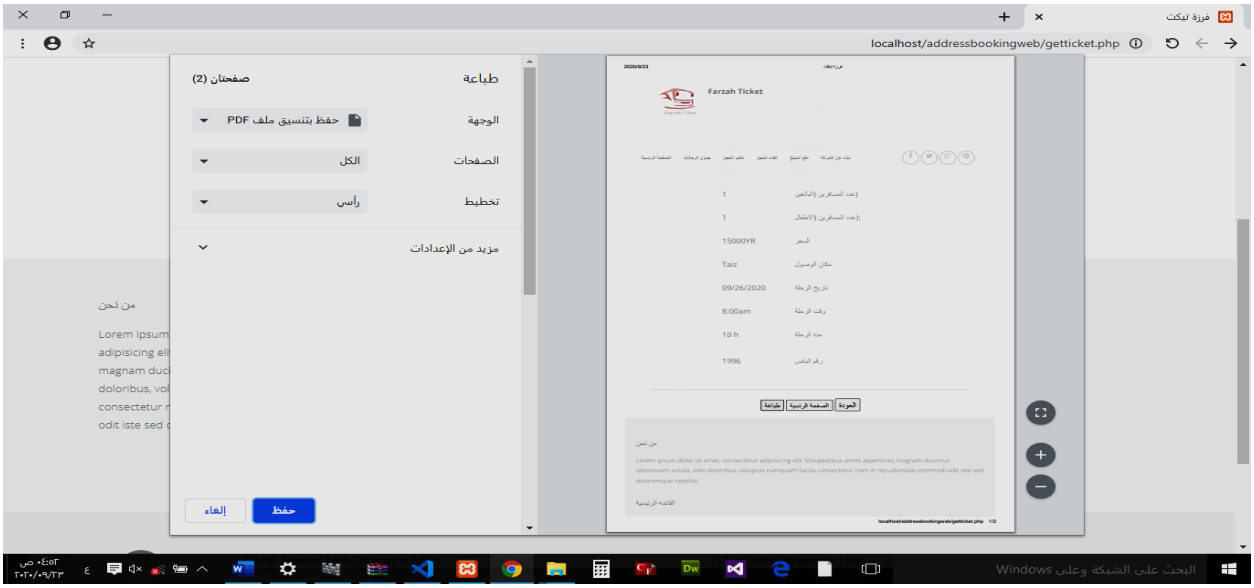
الشكل (4.21) عرض تفاصيل التذكرة ليتم الدفع

- **تذكرة السفر عن طريق النت**



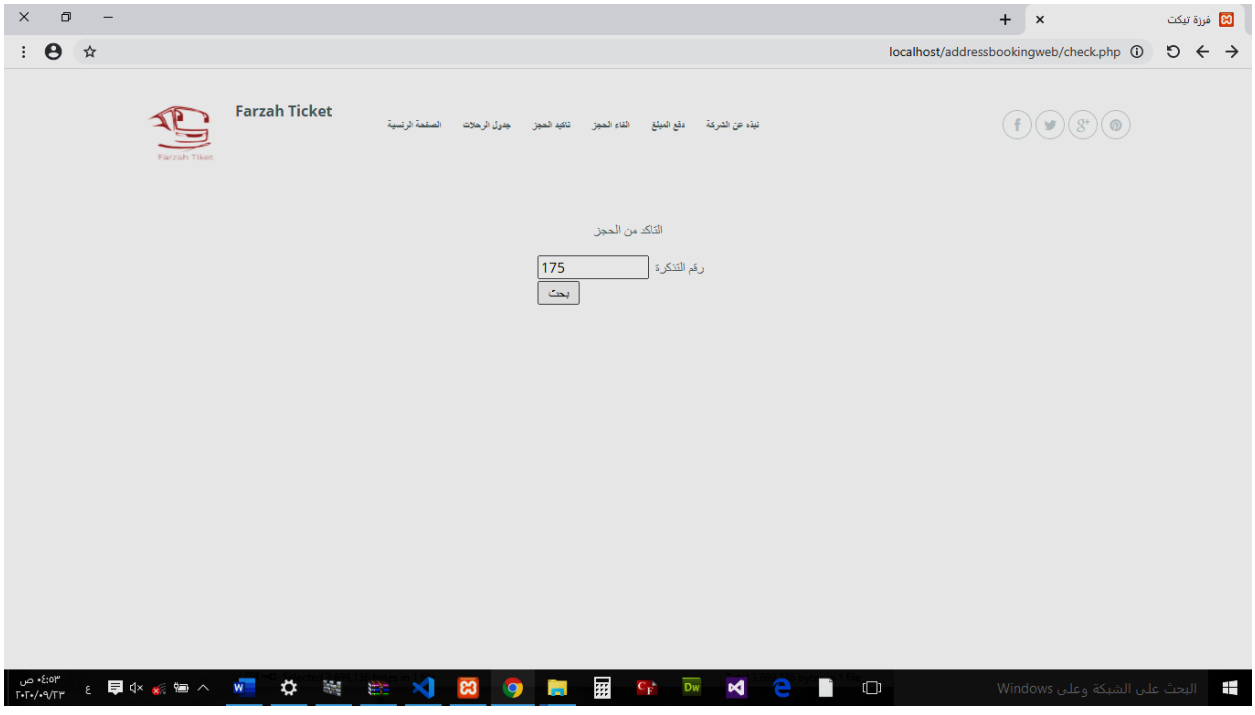
الشكل (4.22) تذكرة السفر عن طريق النت

- **طباعة التذكرة مباشرة**



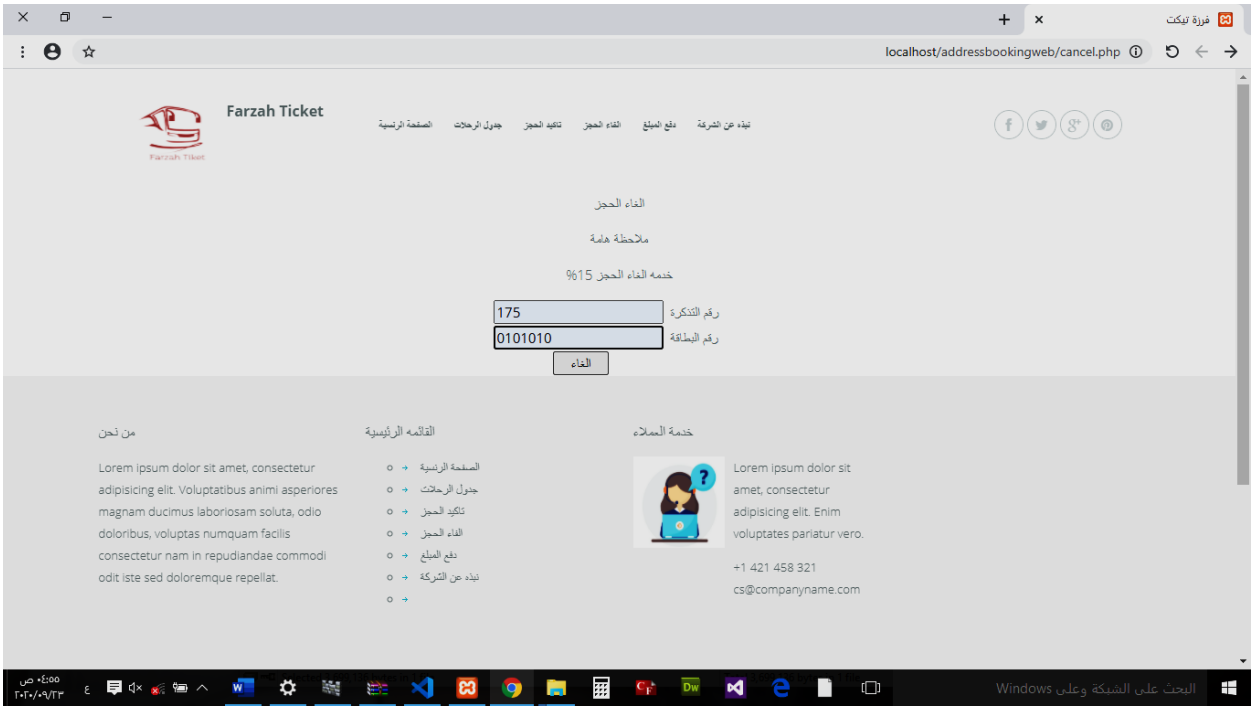
الشكل (4.23) طباعة التذكرة مباشرة

- **التاكد من الحجز عن طريق النت**



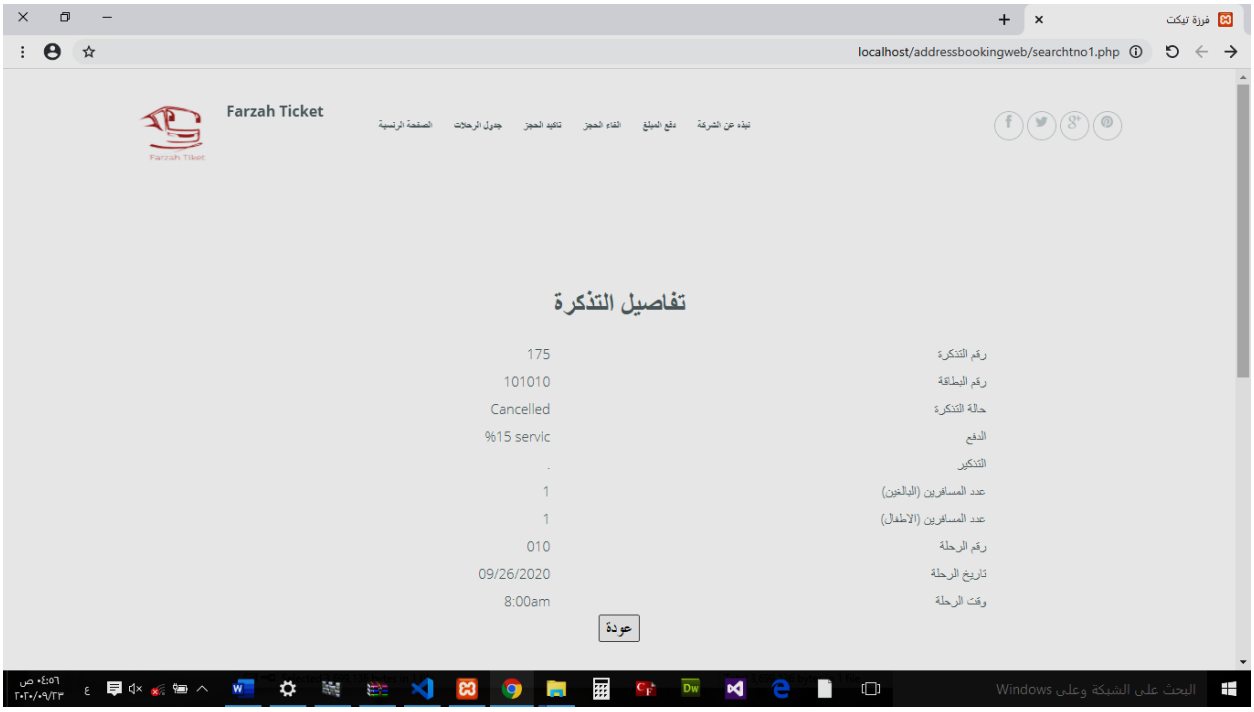
الشكل (4.24) التاكد من الحجز عن طريق النت

- **الغاء الحجز عن طريق النت**



الشكل (4.25) الغاء الحجز عن طريق النت

- **نتائج الغاء الحجز**



الشكل (4.26) نتائج الغاء الحجز

الفصل الخامس

الاستنتاجات والاعمال المستقبلية

5.1 الخاتمة :

بعد مراجعة الأدبيات والبحث ودراسة الحالة على النظام المقترح ، وجدت أن نظام حجز تذاكر فرزة تيكت هو نظام الكتروني في اليمن. أنها مفيدة ومفيدة للغاية في النقل اليمن لأن هذا النوع من نظام شراء تذكرة الحافلة لا يوجد في اليمن بالشكل المطلوب.

تساعد العملاء لشركة الباصات سهلة في حجز تذكرة الحافلة والدفع. التذاكر الإلكترونية هي قضية شائعة وخاصة في البلدان المتقدمة. لذلك ، يجب على اليمن كدولة نامية تطبيق مفهوم التذكرة الإلكترونية في جميع أنواع الصناعة لأن اليمن تأمل في تحقيق الرؤية 2020. بالإضافة إلى ذلك ، سيتم تطوير النظام المقترح باستخدام منهجية دورة تطوير النظام.(SDLC)

يدور هذا المشروع حول تصميم نظام قاعدة بيانات حجز الحافلات باستخدام MySql ، ويقدم هذا المشروع نظرة استقصائية لنظام حجز الباصات الحالي بما في ذلك تاريخ الحافلة.

لقد صنعنا قاعدة بيانات للركاب وربط هذين الجداول من نموذج إدخال البيانات المخصصة. هناك خيارات للإدخال الجديد والتي سيتم تخزينها في قاعدة بيانات MySql واسترجاعها من قاعدة البيانات في المستقبل.

5.1.1 مزايا نظام حجز الباصات في اليمن

الآن يمكن للمرء بسهولة تخطيط الرحلة بشكل مريح لأن العملية تتسم بالكفاءة والسرعة كونها سهلة الوصول. يمكن إجراء الحجوزات من خلال نظام حجز الباصات في اليمن موقع أو في مراكز الحجز و في جميع أنحاء البلاد. أيضا الآن هناك أذن الوكالات التي تقدم تسهيلات الحجز نيابة عن حافلة اليمن ودون الانتظار خط طويل يمكن للمرء بسهولة حجز تذكرة. يتم الحجز من خلال E-Ticket يحتوي على رقم PNR ، يجب على المرء أن يأخذ نسخة مطبوعة ويجب أن يظهر فقط في المحطة. لايوفر فقط الحجز ولكن الإلغاء يمكن أن يتم أيضا من خلال هذا النظام في سهولة و يمكن للمرء استخدام بطاقة الائتمان لإكمال العملية. هذه خطوة كبيرة من حيث تحسن في نظام محطة الباصات ومن المقبول على نطاق واسع في جميع أنحاء البلاد.

5.2 المقترحات والتوصيات :

1. توفير صفحة لدليل الاستخدام.
2. ومن الأفضل أن تعمل دائما على الاصدارات الأخيرة للبرامج سواء برامج تصميم الواجهات أو برامج تصميم قاعدة البيانات.
3. إذا كنت تنوي تطوير مشروعنا فيجب أن تحرص على فهم الأكواد البرمجية جيدا .

5.3 برمجيات النظام :

5.3.1 كود الواجهة الرئيسية :

```
DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" !>
<""http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd
<"html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml>
<head>
</  "(meta name="author" content="Wink Hosting (www.winkhosting.com>
</  "meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8>
</ "link rel="stylesheet" href="images/style.css" type="text/css>
<title/>فرزة تيكت<title>
<"style type="text/css>
--!>
؛color: #FFFFFF       style25 {.
؛font-size: 12px
{
{style28 {font-size: 12px.
{style29 {color: #FFFFFF.
؛position:absolute     Layer13 {#
؛left:225px
؛top:217px
؛width:169px
؛height:194px
؛z-index:9
؛background-color: #FFFFFF
{
{style30 {font-size: 1em.
<--
<style/>
<head/>
<body>
<"div id="page" align="center>
<"div id="content" style="width:800px>
<"div id="logo>
```

 فرزة تيكت<"div style="margin-top:70px" class="whitetitle>

<"div id="menu>

<"؛div align="right" class="smallwhitetext" style="padding:9px>

a> | <a />الصفحة الرنسية<"div align="center"><a href="index.html>

a> |<a />تاكيد الحجز<"a> | <a href="check.php/>جدول الرحلات<"href="schedule.php

نبذه عن<"a>| <a href="about.php/> دفع المبلغ<"a>| <a href="payment.php/>الفاء الحجز<"href="cancel.php

<a> الشركة

<"div id="contenttext>

<"div style="padding:10px>

فرزة تيكت span class="titletext">Welcome to Farazah Tickets>

<"div class="bodytext" style="padding:12px;" align="justify>

br />

 > <مرحبًا بكم في محطة حافلات فرزة تيكت<"p align="right>

<"<p align="justify" dir="rtl

السبب من عمل محطة حافلات جديدة يمكنها استيعاب 100 حافلة على الأقل بين المحافظات و المدن مع استخدام ميزات منزل صنعاء التقليدية والتصميم العصري المشجع للغاية

الموقع عبارة عن قطعة أرض مساحتها 20 فدان تقع على طول باب اليمن. يعتبر هذا الموقف أحادي محطة الحافلات بين المحافظات و ومحطة حافلات محلية ، ومحطة سيارات الأجرة ، ومركز للتسوق ومطعم للوجبات السريعة.

توصل<"a href="About.php" class="style30> في حالة البحث عن التفاصيل

<a> معنا

<"div id="leftpanel>

<"div id="Layer13>

<"form id="form2" name="form2" method="post" action="login.php>

</ br>

</ br>

</ br>
<"label> <span class="style28>
</ "input type="radio" name="select" value="admin>
الموظفين
</label/>
<"span class="style28>
<label>
</ "input type="radio" name="select" value="staff" checked="checked>
<label/>الادارة
</br>
</ span> ID
</ "input name="txtID" type="text" id="txtID>
</ br>
</ label>password
</ "input name="txtPass" type="password" id="txtPass>
<label/>
<label>
</ div align="center">
</ " دخول "=input name="Signin"type="submit" size="70" id="Signin" value>

 <form/> <label/>

5.3.2 كود التحقق من اسم المستخدم و كلمة السر:

php؟>
؛()session_start

((((['if(!(isset($_SESSION['ids
}
؛("header("Location:http://localhost/kushry/index.html
{
else
}
؛['id=$_SESSION['ids$
{
<؟

```
php؟>
؛("db_name =("addressbook$
؛(()link = mysql_connect("localhost","root","") or die(mysql_error$
؛(()db = mysql_select_db($db_name,$link) or die(mysql_error$

؛("'m = mysql_query("SELECT * FROM admin WHERE ID = '$id$
؛(row2 = mysql_fetch_array($m$
؛['name = $row2['name$

<؟
```

5.3.3 كود الحجز:

```
php؟>
؛("require("schedule.php//
؛()session_start
؛("db_name =("addressbook$//
؛(()link = mysql_connect("localhost","root","") or die(mysql_error$//
؛(()db = mysql_select_db($db_name,$link) or die(mysql_error$//
؛("include("connect.php


؛["d=$_POST["y1$
؛["e=$_POST["y2$
؛["f=$_POST["y3$
؛["g=$_POST["y4$
؛["h=$_POST["y6$
؛["passport=$_POST["passport$
؛['l= $_POST['views$
؛['m= $_POST['dob$
؛['tm=$_POST['time$
؛['passno=$_POST['pasno$
؛['passno1=$_POST['pasno1$
؛" " : ['email=isset($_POST['checkbox'])? $_POST['checkbox$
؛" " : ['phone=isset ($_POST['checkbox2'])? $_POST['checkbox2$
```

```
¦["k=$_POST["choose1$//
n=mysqli_query($conn,"select * from boarding where destination='$l' AND boarding_date='$m' AND $
¦(""boarding_time ='$tm
¦(row1 = mysqli_fetch_array($n$
¦['k = $row1['boarding_no$
¦['pri = $row1['price$
¦['pri1 = $row1['pricechild$
yyy = mysqli_query($conn,"SELECT * FROM ticket WHERE passenger_ID ='$e' AND $
¦(""boarding_no='$k
¦(roww = mysqli_fetch_array($yyy$
¦['mohh = $roww['passenger_ID$
¦['khaled = $roww['no_passenger$
¦['khaled1 = $roww['no_passengerchild$
¦(("‹'mysqli_query($conn,"insert into passenger values('$e','$passport','$d','$f','$g','$h','$k
¦(""result = mysqli_query($conn,"SELECT * FROM passenger WHERE passenger_ID ='$e$
¦(row = mysqli_fetch_array($result$
¦['z = $row['ticket_no$
¦['z2 = $row['passenger_ID$
¦['kk = $row1['boarding_no$

¦(""nnn=mysqli_query($conn,"select * from boarding where boarding_no ='$kk$
¦(rowb = mysqli_fetch_array($nnn$
¦['bus = $rowb['bus_no$

mysqli_query($conn,"insert into ticket
¦(('values('$z','$z2','reserved','','$email.$phone','$passno','$passno1','$k
yypo = mysqli_query($conn,"SELECT * FROM ticket WHERE passenger_ID ='$e' AND $
¦(""boarding_no='$k
¦(rowwqq = mysqli_fetch_array($yypo$
¦['khaledqq = $rowwqq['no_passenger$
¦['khaledqq1 = $rowwqq['no_passengerchild$
¦price=$pri * $khaledqq$
¦price1=$pri1 * $khaledqq1$
¦price2=$price + $price1$
```

```
؛(""bus2 = mysqli_query($conn,"select * from bus where bus_no ='$bus$
؛(busrow = mysqli_fetch_array($bus2$
؛['capa = $busrow['capacity$
؛passno2 = $passno + $passno1$
؛min = $capa - $passno2$
؛(""mysqli_query($conn,"UPDATE bus SET capacity ='$min' WHERE bus_no ='$bus

<؟
<script language=javascript>
php؟>
(if($y2 = $mohh
}
؛"؟string="you have reserved for this date and time, wanna add more tickets$
؛"ok = "true$
؛"cancel = "false$
؛"("\echo $gg = "confirm(\"$string

(if ($gg == $ok
}
؛pax = $passno + $khaled$
؛pax1 = $passno1 + $khaled1$

mysqli_query($conn,"UPDATE ticket SET no_passenger ='$pax', no_passengerchild
؛(""='$pax1' WHERE passenger_ID ='$e
{
else
}

؛(""ali=mysqli_query($conn,"select * from boarding where boarding_no ='$k$
؛(alirow = mysqli_fetch_array($ali$
؛['ali2 = $alirow['bus_no$
؛(""ali3 = mysqli_query($conn,"select * from bus where bus_no ='$ali2$
؛(alirow2 = mysqli_fetch_array($ali3$
؛['ali4 = $alirow2['capacity$
```

```
؛ali5 = $passno + $passno1$
؛ali6 = $ali4 + $ali5$
؛("'mysqli_query($conn,"UPDATE bus SET capacity ='$ali6' WHERE bus_no ='$ali2
{

{

("" == if($d == "" && $l
}
؛("header("location:schedule.php
{
<؟
<script/>
```

5.3.4 كود الاتصال بقاعدة البيانات:

```
<doctype html!>
<html>
<head>
<"meta charset="utf-8>
<title>Untitled Document</title>
<head/>
<body>
php؟>
("conn= mysqli_connect("localhost","root","","addressbook$
؛("or die ("failed to connect to mySQL
<؟
<body/>
<html/>
```

5.4 المراجع المستخدمة

[1]. DatabaseSystems–Models, Languages Designand Application Programming, Ramez Elmasri, Shamkant B.Navathe, SixthEdition, 2018, Pearson.

[2]. DatabaseSystem APractical Approach to Design, Implementation, and Management, Fourth Edition, Thomas Connolly, Carolyn Begg, 2019, Addison-Wesley.

[3]. SystemAnalysis and Design, Kenne the.Kendall, JulieE.Kendall, EighthEdition, 2020, Pearson.

[4]. log in script code [Online] available at: http://www.w3schools.com/ [2019, Nov 03]

[5]. SDLC Methodology (2019). [Online] available at: http://en.wikipedia.org/wiki/Systems_Development_Life_Cycle, [2019, July 30].