



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات

قسم هندسة البرمجيات

إصدار جواز إلكتروني

Issuing a passport electronically

مشروع مقدم كأحد متطلبات الحصول على بكالوريوس الشرف في هندسة البرمجيات 2019

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية علوم الحاسوب وتقانة المعلومات

قسم هندسة البرمجيات

إصدار جواز إلكترونيًا

Issuing a passport electronically

إعداد:

حفصة رزقارياب

عبدالله عمر محمد

الأستاذ المشرف:

د.المهدي إبراهيم

التوقيع.....

المستخلص:

المعاملات الإلكترونية تحسن طريقة خدمة المواطنين بتوفير الوصول إلى المعلومات بطريقة الخدمة الذاتية من خلال الإنترنت حتى خارج أوقات الدوام الرسمية و توفير الوقت والطاقة للموظفين لأجل تقديم خدمات أفضل للمراجعين الذين يحضرون بأنفسهم.

ولأهمية المعاملات الإلكترونية تم تصميم نظام باستخدام PHP، حيث يتيح إمكانية الحصول على جواز إلكتروني عادي إلكترونياً من خلال ربط السجل المدني وإدارة الجوازات والهجرة، من خلال إختيار الخدمة إدخال الرقم الوطني وإكمال البيانات المطلوبة ودفع المقابل المالي. المستفيد يحصل على الخدمة بإقل وقت وجهد.

و يتيح النظام الدفع عبر الموقع من عن طريق إختيار البنك إدخال رقم الحساب وكلمة السر ويتم خصم المبلغ بحسب نوع المستفيد إذا كان بالغ أو طفل أو طالب من الخدمة من خلال ربط إدارة الجوازات والهجرة والبنوك المتوفرة في النظام.

و يتم إصدار التقارير لمدير النظام للجوازات خلال فترة معينة أو بحسب الفرع الذي تم إصدار الجواز منه أو بحسب نوع الجواز الذي تم إصداره إذا كان طالب، طفل، بالغ.

Abstract:

E-Transactions improve the way citizens serve by providing access to information in a self-service way through the Internet, even outside office hours, and saving time and energy for employees to provide better services to their own reviewers.

Because of the importance of electronic transactions, a system was designed using PHP, which allows the possibility of obtaining a regular electronic passport electronically through linking the civil registry and the Passports and Immigration Department, by selecting the service, entering the national number, completing the required data and paying the financial compensation. The recipient gets the service in less time and effort.

The system allows payment via the site by selecting the bank, entering the account number and password, and the amount is deducted according to the type of beneficiary if he is an adult, child or student from the service by linking the Passports and Immigration Department and the banks available in the system.

The reports are issued to the director of the passports during a certain period or according to the branch from which the passport was issued or according to the type of passport that was issued if the student, child, adult.

شرح المصطلحات

الإختصار	المصطلح	معنى المصطلح
UML	Unified Modeling Language	لغة رسومية للتعبير عن التطوير البرمجي
BPMN	Business process modeling notation	وسيلة لتوضيح العمليات التجارية في شكل رسم بياني مشابه للمخطط
HTML	Hypertext Markup Language	هي لغة ترميز النص التشعبي السائدة لترميز صفحات الويب
CSS	Cascading Style Sheets Cascading Style Sheets	هي لغة تصميم تحدد شكل وثيقة
JS	JavaScript	لغة برمجة تستخدم لإنشاء صفحات مواقع أكثر تفاعلية
-	MySQL	نظام إدارة قواعد البيانات كامل علائقي
PHP	Hypertext Preprocessor	لغة برمجة نصية صممت لتطوير وبرمجة تطبيقات الويب
AJAX	Asynchronous JavaScript And XML	تمكن التعديل على جزء معين من صفحة النت و بدون تحديث الصفحة كلها
Wamp Server	Windows Apache MySQL, PHP	هو برنامج لعمل سيرفر علي الجهاز الشخصي

فهرس المحتويات

أ.....	المستخلص
ب.....	Abstract
ج.....	شرح المصطلحات
د.....	فهرس الجداول
ه.....	فهرس الأشكال
و.....	فهرس الأشكال

-----الباب الأول-----

1.....	تمهيد
1.....	مشكلة البحث
2.....	أهمية البحث
2.....	حدود البحث
2.....	فروض البحث
3.....	أهداف البحث
3.....	منهجية البحث
3.....	هيكلية البحث

-----الباب الثاني-----

4.....	الجواز الإلكتروني
--------	-------------------

5.....الدراسات السابقة.....

-----الباب الثالث-----

9.....تحليل النظام.....

9.....النظام الحالي.....

10.....النظام المقترح.....

15.....المتطلبات الوظيفية.....

16.....المتطلبات الغير وظيفية.....

-----الباب الرابع-----

17.....الجدوال.....

28.....مخطط الفئات.....

23.....تصميم الواجهات.....

24.....Server side.....

25.....Client side.....

-----الباب الخامس-----

26.....الواجهات.....

-----الباب السادس-----

30.....النتائج.....

32.....التوصيات.....

34.....الخاتمة

-----المراجع

35.....المراجع

فهرس الجدوال

رقم الصفحة	موضوع الجدول	رقم الجدول
7	الفرق بين الدراسات السابقة والنظام المقترح	(2-1)
17	السجل المدني	(4-1)
18	جوازات الخرطوم	(4-2)
19	جوازات بحري	(4-3)
20	جوازات ام درمان	(4-4)
21	بنك ام درمان الوطني	(4-5)
21	بنك فيصل الإسلامي	(4-6)
22	المستخدم	(4-7)

فهرس الأشكال

رقم الصفحة	موضوع الشكل	رقم الشكل
6	إصدار جواز من نظام ابشر السعودي	(2-1)
6	صفحة بيانات صاحب الطلب لإصدار جواز سعودي	(2-2)
7	التقديم للجواز الإلكتروني من موقع الجوازات والهجرة	(2-3)
12	مخطط الحالات للنظام الحالي	(4-1)
14	BPMN	(4-2)
15	مخطط الحالات للنظام المقترح	(4-4)
16	مخطط التتابع لإختيار فرع الإستلام	(4-5)
17	مخطط التتابع لإدخال البيانات	(4-6)
18	مخطط التتابع لعملية الدفع	(4-6)
18	مخطط التتابع للتقارير	(4-7)
19	مخطط الفئات	(4-8)

22	الشاشة الرئيسية	(4-1)
23	شاشة إدخال البيانات	(4-2)
23	شاشة تأكيد المعلومات لطفل	(4-3)
24	شاشة تأكيد المعلومات لبالغ	(4-4)
24	شاشة الدفع	(4-5)
32	شاشة تسجيل الدخول لمدير النظام	(4-8)
32	شاشة التقارير	(4-9)
24	شاشة تأكيد عملية الدفع	(6-1)
25	شاشة إتمام العملية	(6-2)
31	التقارير بحسب فترة معينة	(6-3)
31	التقارير بحسب نوع الجواز	(6-4)
32	التقارير بحسب الفرع	(6-5)

الباب الأول

المقدمة

1.1. تمهيد:

لطالما اعتمدت الحكومات والشركات في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا على المعاملات الورقية والأموال النقدية ونتيجة لذلك لا تبدو إقتصاداتها فعالة على النحو الذي يمكن أن تكون لأنها مثقلة بالاثار الجانبية السلبية، فيما تتجه الحكومات في جميع أنحاء العالم الان بصورة متزايدة إلى اعتماد نظم المعاملات الإلكترونية للاستفادة من مجموعة واسعة من المكاسب.

أدى ظهور شبكات الإنترنت إلى ظهور مجموعة من الخدمات منها الحكومة الإلكترونية عبر هذه التقنية المتطورة بحيث تستطيع مرافق الدولة أن توجد لنفسها مواقع على الشبكة العنكبوتية وتمارس من خلالها جميع العمليات المتعلقة بها. الجواز الإلكتروني يحتوي على صفحة البيانات الأساسية والتي تحتوي كل بيانات حامل الجواز وصورته وتوقيعة وبصمته يقرأ الجواز إلكترونياً بواسطة ماكينات للقراءة مصممة بمواصفات عالمية كما إنه مربوط بالسجل المدني بواسطة الرقم الوطني، الشريحة الإلكترونية تحتوي على معلومات حامل الجواز بالإضافة إلى البيانات الحيوية والشخصية وتطبع بواسطة أشعة الليزر، أتاح المجال وسهل للعديد من الخدمات الإلكترونية تمهيداً للحكومة الإلكترونية.

توفر الخدمات الإلكترونية السرعة والدقة والارتقاء بجودة وتسهيل الإجراءات بما يضمن خدمة المواطنين على مدار الساعة دون الحاجة لمراجعة إدارة الجوازات.

2.1. مشكلة البحث:

لم يعد بالإمكان تجاهل المعاملات الإلكترونية أمام واقع ومفرزات عصر التقنية العالمية ونماء إستخدام وسائل التقنية الحديثة وزيادة الإقتناع بضرورة كونها نمط للتنفيذ ومركز للتطوير. في إصدار الجواز

الإلكتروني تتم العملية بحضور مقدم الطلب وملئ البيانات واحضار نسخ من الرقم الوطني مما يؤدي إلى بذل الكثير من الوقت والجهد بالإضافة للتكاليف الإقتصادية التي تؤدي إلى زيادة العبء على الفرد والمؤسسة المعنية.

3.2. أهمية البحث:

لاشك ان المعاملات الإلكترونية توفر الكثير من الجهد وتسهل الحصول على المعاملة المطلوبة في اقصر وقت ممكن وتقلل من التكاليف للمؤسسة المعنية وتقليل الاعمال الورقية يتمثل ذلك في تقليل الاعتماد على النماذج الورقية والحصول على الخدمة على مدار الساعة، وفي هذا الإطار تتوفر مجموعة من الخدمات التي تعالج المشاكل السابق ذكرها في مقدمتها الجواز الإلكتروني وعلى هذا الاساس قامت فكره المشروع اعتماداً على الجواز الإلكتروني في سبيل تحقيق تكامل الحكومة الإلكترونية .

4.2. حدود البحث:

المشروع هو نظام يمكن من خلاله اصدار جواز إلكتروني إلكترونياً وإستلامه من الفرع الأقرب للمستخدم وترسل الطلبات إلى هيئة الجوازات والسجل المدني التي تقوم بإصداره، ولا يتضمن البحث التفاصيل الدقيقة في نظام الجوازات أو السجل المدني كما لا يتضمن التفاصيل الدقيقة في وسائل الامن والتشفير .

5.2. فروض البحث:

لكيضمنمقدمالطلبالحصولعلناالجوازلابدمنوجودطرفالثيمثالموقع،
بالإضافةإلاناصدارجوازالسفرا إلكترونياًتسهلعلناالمسافرإنالإجراءالوقتوالجهد،
كمايمكنتقديمالطلبالحصولعلناالجوازمنإمكانوفايووقت، أخيراً

يمكن للاطراف التعامل بطريقة إلكترونية عوضاً عن استخدام الوسائط المادية.

6.2. أهداف البحث:

يهدف البحث للتكوين وسطاء تبيين إدارة الجوازات والمسافر , تسهيل تقديم الطلب عبر الإنترنت

العمل على تخفيض عدد مراجعينا الجوازات , التقليل من حالات إدخال البيانات الخاطئة ,

توفير بيئة عمل آمنة لموظفي القطاع , تفادي الانتظار والازدحام.

7.2. منهجية البحث:

تمت كتابة هذا البحث باستخدام منهج علمي يتوافق مع طبيعة البحث

جميع المعلومات الواردة في هذا البحث تم جمعها من أورا ق علمية ومواقع إلكترونية موثوقة وتم تحليل البيانات التي تم

الحصول عليها باستخدام المخططات وتمثيلها عن طريق صور وأشكال بيانية و تصميم المخططات باستخدام

لغات البرمجة.

8.2. هيكلية البحث:

تم تقسيم البحث إلى ستة أبواب بالإضافة إلى الأجزاء التمهيديه والختاميه وذلك على النحو التالي:

- الباب الأول: المقدمة ؛ وتشمل مقدمة البحث والنظام الحالي ومشاكله وأهداف البحث وحدوده.
- الباب الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة.
- الباب الثالث: تحليل النظام.
- الباب الرابع: تصميم النظام.
- الباب الخامس: تطبيق النظام.
- الباب السادس: النتائج والتوصيات.
- خاتمة البحث.
- المراجع بحسب ترتيب ورودها في البحث.

7.2. الخاتمة:

تم في هذا الباب عرض المشكلة الموجودة في النظام الحالي والطريقة المقترحة لحل المشكلة.

الباب الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

1.2. المقدمة:

يتم في هذا الباب عرضة عن الجواز الإلكتروني والدراسات السابقة لأنظمة متعلقة إصدار جواز إلكترونيًا ومميزات كل منها.

2.2. الجواز الإلكتروني:

الجواز الإلكتروني وثائق رسمية تصدر بغرض السفر الدولي بجانب كونها دليل لإثبات الجنسية وتستخدم أيضاً لتسهيل الحصول على مساعده مسؤولو القنصليات في الخارج توفر جوازات السفر الجديده أمان أفضل وفعاليه اكثر تم إجراء تعديل في الجواز لنجد أن أهم خصائصه التأمينية ومميزاته تمثلت في إحتواء الجواز على المعلومات الاساسيه لحامل الجواز كما يحتوي على شريحة مقروءة عن بعد بواسطة الترددات المغنطيسية. [2] أصدر في السودان عام 2010 إصدار إلكتروني من الجواز يتماشى مع المعايير العالمية؛ الجواز الإلكتروني السوداني يتم إصداره من خلال فروع ادارة الجوازات والهجرة عند وجود الرقم الوطني.

2.2.3. الجواز الإلكتروني السوداني العادي:

وثيقة سفر غير وثيقة السفر الصادرة للشؤون الخارجية صادرة من جمهورية السودان تتيح لحاملها السفر خارج الحدود السودانية أو في حال الشخص الذي لا جنسية له. [3]

3.2. الدراسات السابقة:

1.3.2.1. ابشر الجوازات السعودية: [4]

The screenshot displays the 'Absher' website interface for passport applications. At the top, there is a navigation bar with the Saudi Ministry of Interior logo and the text 'وزارة الداخلية المملكة العربية السعودية'. Below this, there are several menu items: 'الرئيسية', 'الأفراد', 'الحكومة', 'الأعمال', 'مكدي', 'لوحة معلوماتي', 'الخدمات الإلكترونية', 'المحسب 1 رجب 1435 / 1 مايو 2014', and 'English'. The main content area is titled 'إصدار جواز سفر' and contains a form for 'بيانات صاحب الطلب' (Applicant Information). The form fields include: 'الإسم' (Name) with the value 'محمد عبد', 'رقم الهوية الوطنية' (National ID Number) with the value '106', 'تاريخ الميلاد بالهجري' (Hijri Birth Date) with the value '14/12/1409', and 'مكان الميلاد' (Place of Birth) with the value 'الرياض'. There is also a field for 'اسم المدينة' (City Name) with a dropdown menu showing 'الرياض' selected. Below the form, there are checkboxes for 'الموافقة على الشروط والأحكام' (I agree to the terms and conditions) and a 'تسجيل' (Register) button. The right sidebar contains a list of services: 'مرحبا', 'الأحوال المدنية', 'ديوان وزارة الداخلية', 'الجوازات', 'خدمات التأشيرات', 'تحديد الإقامة', 'خدمات التأهين', 'تصاريح السفر للتأهين', 'إصدار الإقامة', 'توصيل الوثائق بالبريد', 'نقل الخدمات', 'حجز موعد', 'تعديل المهنة', 'إصدار الجواز', 'المرور', 'الأمن العام', 'نظام الرسائل و', 'المعاملات الإلكترونية', 'تفويض الخدمات الإلكترونية'.

شكل (1-2) شاشة معلومات مقدم الطلب

شكل (1-2) يظهر معلومات مقدم الطلب واختيار مكان ومدينة الإستلام.

نبذة عن النظام:

نظام إلكتروني أطلقته وزارة الداخلية السعودية عام 2010 من تطوير وتشغيل مركز المعلومات الوطني. يتيح للمواطنين السعوديين والمقيمين إجراء معاملات إدارة الجوازات؛ بهدف التقليل من أعداد المراجعين وتوفير الخدمة لهم عن طريق الانترنت بسهولة. من خلال خدمة أبشر يمكن إصدار تصريح للسفر أو إلغائه، إصدار وتجديد هواز السفر، خدمات المقيمين، خدمات الأحوال المدنية، ويمكنك الاطلاع على البيانات الشخصية وبيانات التابعين.

المميزات:

يمتاز نظام أبشر بانهمتاحلصواعلنا الخدمة علمدار الساع بجانبسرعة اداء الخدمة كما انه سهلا لإستخدام مويتوفر علن تطبيق للهواتف الذكية.

العيوب:

يعيب النظام الرسوم المتسداة اقبل تنفيذ الخدمة كما ان الة دفع ليس متاحا من جميع البنوك.

2.3.2. مشروع الجواز الإلكتروني: [5]

The screenshot shows the official website of the Sudanese Civil Registry and Nationality Administration. The header includes the Sudanese coat of arms, the text 'وزارة الداخلية رئاسة قوات الشرطة هيئة الجوازات والسجل المدني الإدارة العامة للجوازات والهجرة' (Ministry of Interior, Police Forces Presidency, Civil Registry and Nationality Administration, General Administration of Passports and Migration), and a logo. Below the header, there is a blue button labeled 'تقديم لجواز إلكتروني' (Apply for an electronic passport) and a link 'متابعة طلب التقديم الإلكتروني' (Follow up on the electronic application). A green message states: 'بعد اكمال البيانات انااه يرجد حضور مقدم الطلب و تقييم رقم العناينة لعركز التقييم المحدد' (After completing the data, the applicant must appear at the designated evaluation center for the application number). The form itself contains several fields: 'مركز التقييم' (Evaluation Center) with a dropdown menu; 'نوع طلب التقديم' (Type of application) with a dropdown menu; 'نوع الجواز' (Passport type) with a dropdown menu; 'الرقم الوطني' (National ID number) with a text input field; 'تاريخ الميلاد' (Date of birth) with a date picker; and 'الاسم باللغة الانجليزية' (Name in English) with four input fields for first, second, third, and fourth names.

شكل (2-3) تقديم الطلب للجواز الإلكتروني

شكل (2-3) يوضح التقديم طلب جديد لإصدار جواز إلكتروني وتحديد نوعه وا إدخال الرقم الوطني وتاريخ الميلاد والاسم بالإنجليزية.

نبذة عن النظام:

نظام سوداني تابع للإدارة العامة للجوازات والهجرة من تصميم الإدارة العامة للحوسبة والإتصالات عام 2017. يتيح إمكانية التقديم للجواز الإلكتروني، متابعة تقديم الطلب، استعلام عن استخراج الجواز ويقلل وقت الإنتظار.

العيوب:

يعيب النظام انه يتحقق مكانية إدخال البيانات اتماما بقية الإجراءات فقط بحضور مقدم الطلب.

3.3.2 الفرق بين النظام المقترح و الدراسات السابقة :

جدول (1-2) الفرق بين النظام المقترح و الدراسات السابقة

وجه المقارنة	نظام ابشر	مشروع الجواز الإلكتروني	النظام المقترح
التقنيات المستخدمة	ASP.net	PHP	PHP
مدى النظام	الجوازات السعودية	الجوازات السودانية	الجوازات السودانية
نوع النظام	System+ integrand Website	System+ Separate Website	System+ integrand Website
تطبيق	تطبيق OS و android	لا يوجد	لا يوجد

4.2. الخاتمة:

تم التعريف بالجواز الإلكتروني وتوضيح الفرق بين الدراسات السابقة مع النظام الحالي.

الباب الثالث التحليل

1.3. المقدمة:

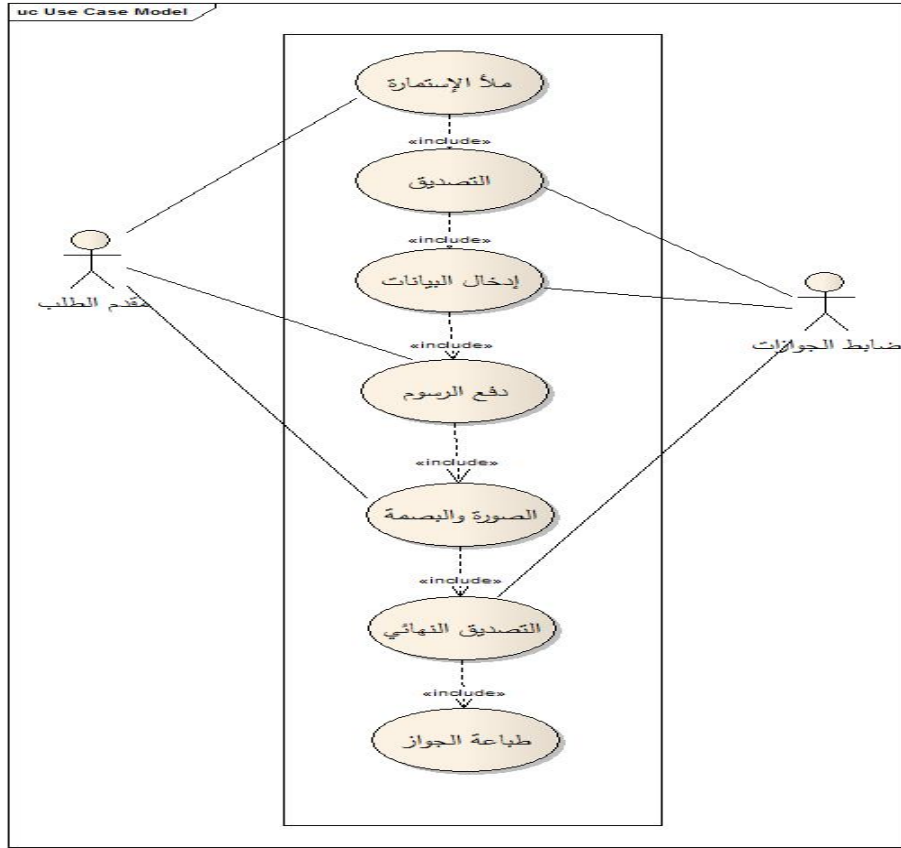
تستخدم لغة النمذجة الموحدة لتحليل و تصميم النظام , كما توضح أنشطة النظام و العلاقة بين هذه الأنشطة. و في هذا الباب سوف يتم عرض بعض من مخططات لغة النمذجة الموحدة المستخدمة في النظام بالإضافة إلى المخطط تدفق يوضح نماذج عمليات الأعمال.

2.3. تحليل النظام:

: Unified Modeling Language (UML).1.2.3

هي لغة نمذجة رسومية تقدم صيغة لوصف العناصر الرئيسية للنظم البرمجية، تستخدم هذه اللغة لعمل رسوم تخطيطية لوصف برامج الكمبيوتر من حيث العناصر المكونة لها أو خط سير العمليات الذي يقوم به البرنامج. يمكن بواسطة لغة النمذجة الموحدة إنشاء نماذج وإِشاء تصميم متكامل للمشروع، توفر الفردية، التفاعل مع [1] وسيلة لتصوير النظام في رسم تخطيطي، بما في ذلك بعض العناصر مثل: الوظائف مكونات البرامج الأخرى، تشغيل النظام.

2.2.3. مخطط حالات الإستخدام للنظام الحالي:



شكل (3-1) مخطط الحالات

شكل (3-1) يوضح مخطط الحالات لعمليات التي يقوم بها مقدم الطلب والعمليات التي يقوم بها ضابط الجوازات في النظام الحالي.

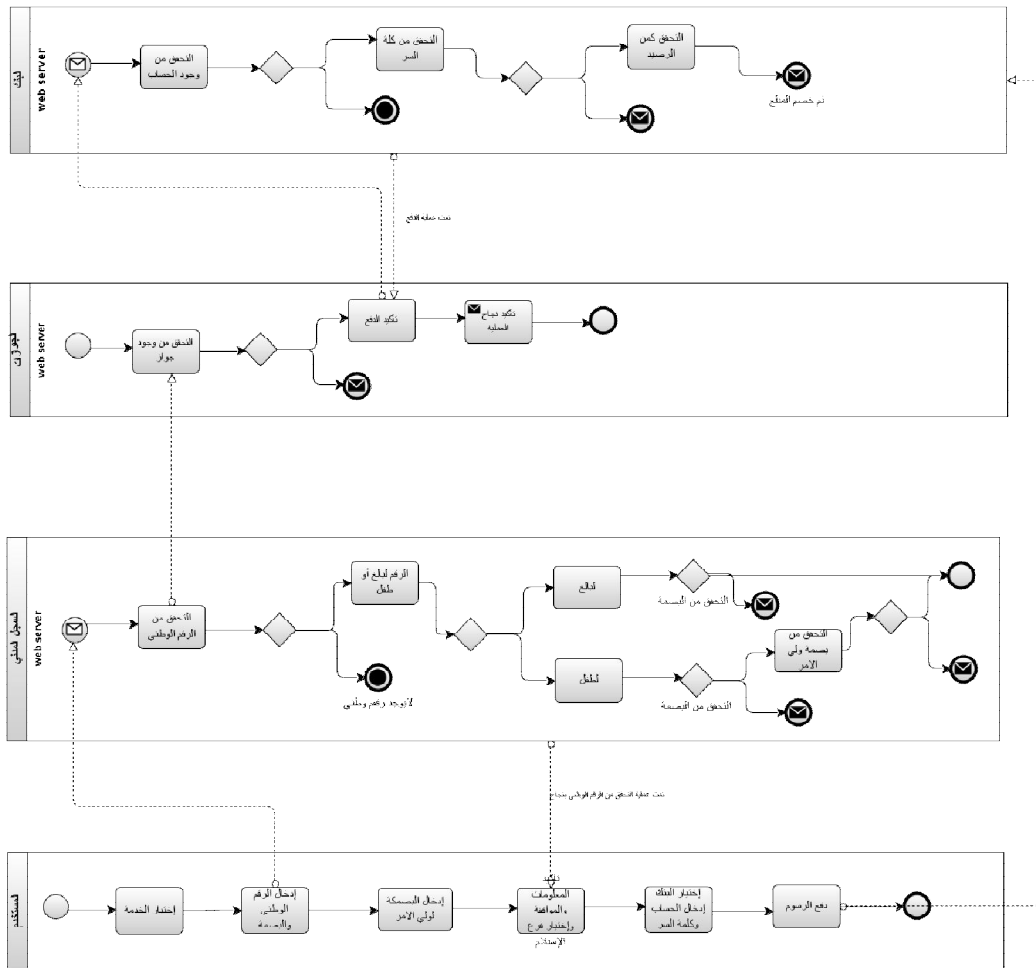
3.2.3. النظام المقترح:

1.3.2.3 : Business Process Modeling Notation (BPMN)

مخطط تدفق يوضح نماذج عمليات الأعمال المخطط لها من البداية إلى النهاية وتصور التفاصيل الكافية للأنشطة التجارية، ويصور تسلسلاً بصري مفصل والمعلومات اللازمة لإكمال العملية. ويختلف

عن لغة النمذجة الموحدة. [6]

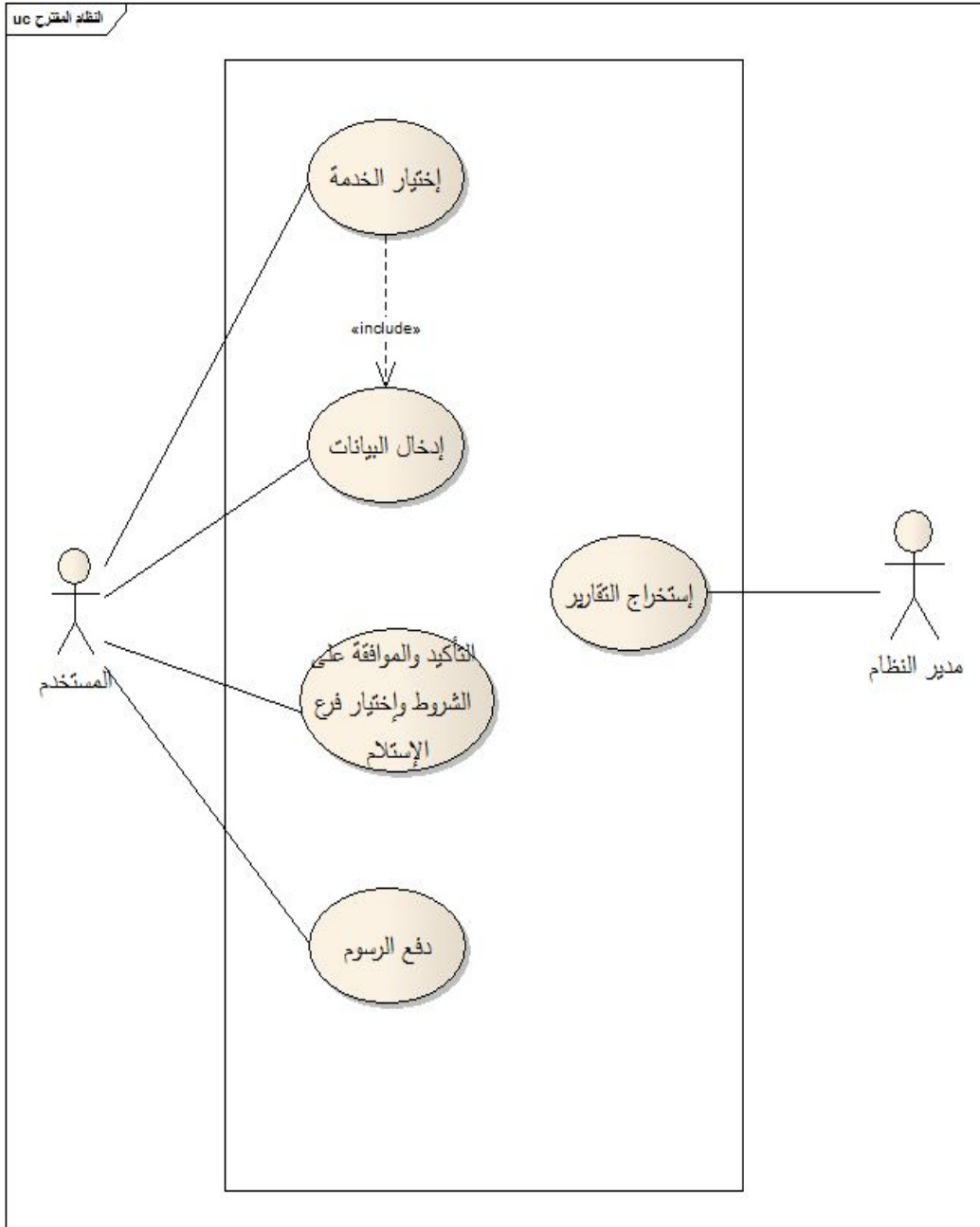
:BPMN.2.3.2.3



شكل (2-3) BPMN

شكل (2-3) يوضح نموذج عمليات الأعمال والعمليات التي يقوم بها المستخدم وعمليات السجل المدني إدارة الجوازات والبنك للنظام الحالي.

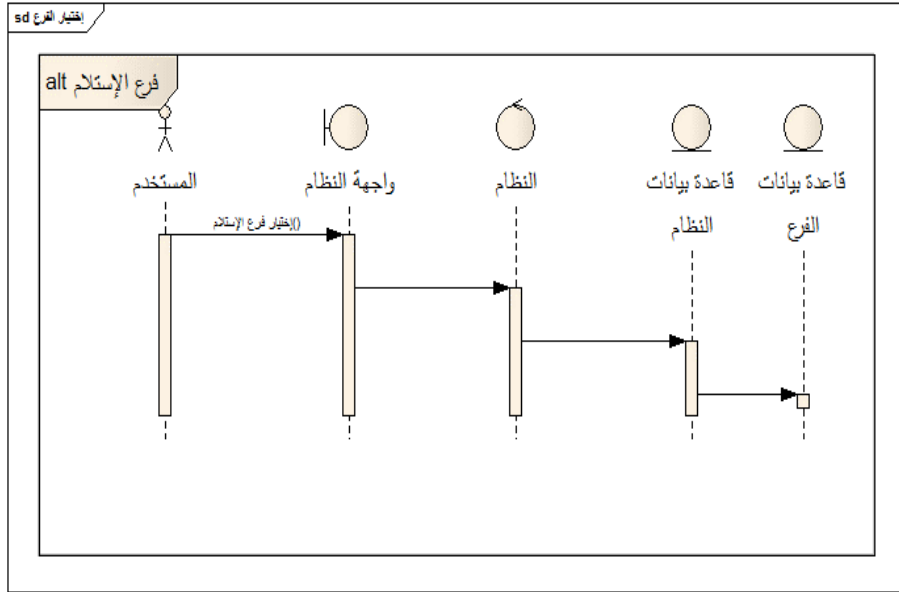
2.2.3.3 مخطط حالات الاستخدام:



شكل (3-3) مخطط الحالات للنظام المقترح

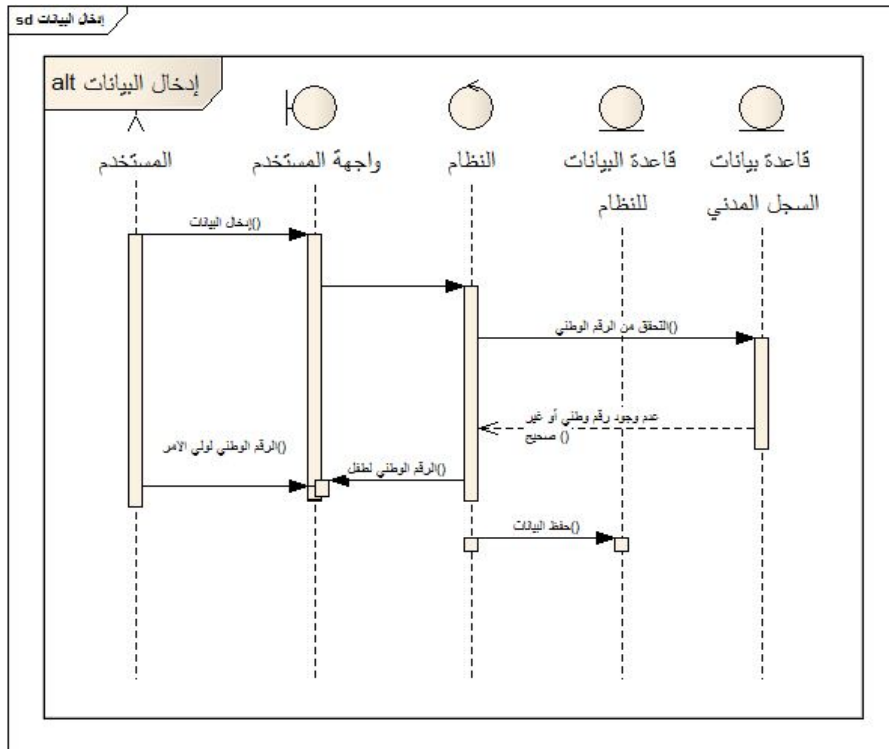
شكل (3-3) يوضح مخطط الحالات وعمليات المستخدم وعمليات مدير النظام للنظام الحالي.

3.2.3.3. مخطط التتابع:



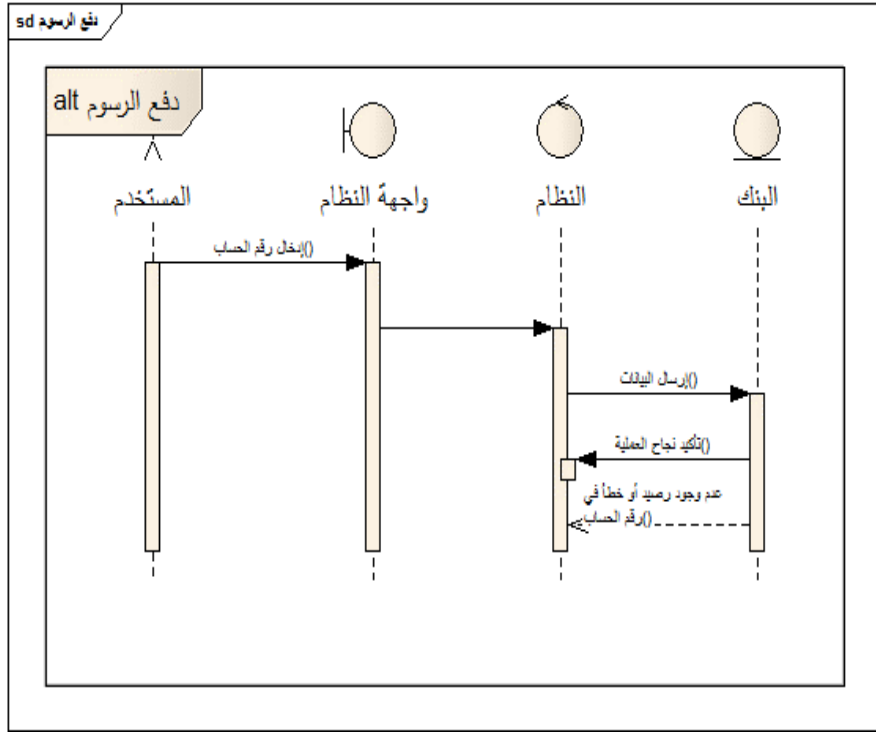
شكل (3-4) مخطط التتابع لإختيار فرع الإستلام

شكل (3-4) يوضح مخطط التتابع العمليات التي تتم داخل النظام عند إختيار المستخدم فرع الإستلام.



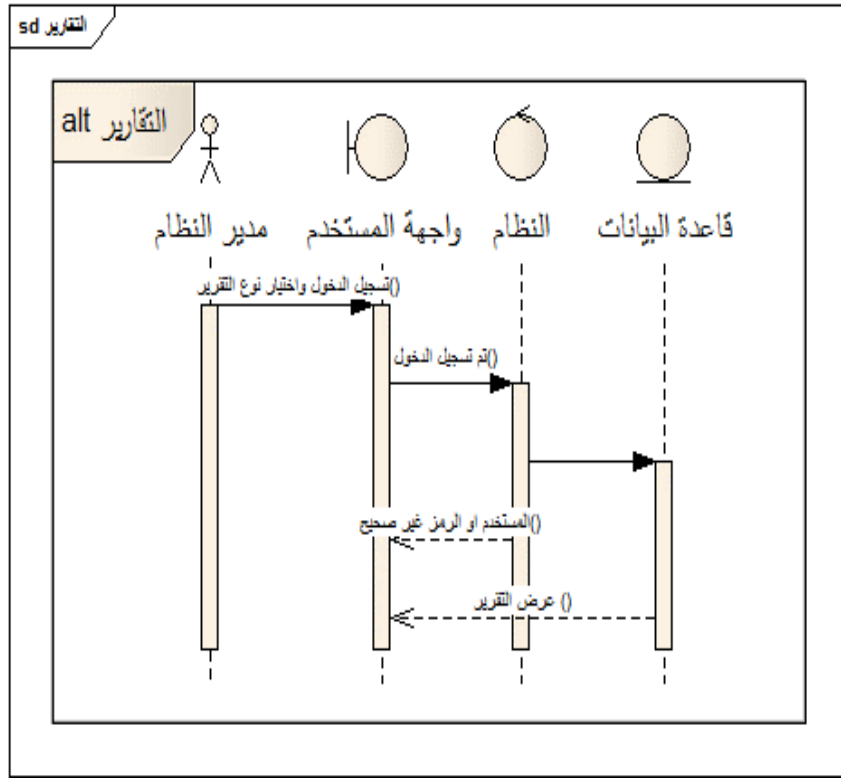
شكل (3-5) مخطط التتابع لإدخال البيانات

شكل (3-5) يوضح مخطط التتابع للعمليات التي تتم عند إدخال المستخدم البيانات.



شكل (3-6) مخطط التتابع لعملية الدفع

شكل (3-6) يوضح مخطط التتابع للعمليات بين النظام والبنك لإتمام عملية الدفع.



شكل(3-7)التقارير

شكل(3-7)مخطط التتابع العمليات التي تتم عند تسجيل الدخولواختيار نوع التقارير لمدير النظام.

2.3. المتطلبات الوظيفية:

1. إختيارخدمة إصدار جواز سفر.
2. إدخال البيانات.
3. دفع الرسوم بإدخال رقم الحساب ويتم خصم المبلغ من حساب المستخدم.
4. تأكيد المعلومات الظاهرة في الشاشة الموافقة على الشروط والاحكام.
5. إختيارفرعالإستلام.

3.3 المتطلبات غير الوظيفية:

متطلبات المظهر:

التصميم يجب سهل وواضح وفي نفس الوقت عصري بحيث يمكن أن يتعامل معه جميع فئات المستخدمين بطريقة سريعة وسهلة و لا يحدث إي عدم فهم أو صعوبة في التعامل مع النظام.

متطلبات الإستخدام:

إستخدام النظام والتعامل معه واضح والخطوات بسيطة وسهلة للقيام بأي وظيفة من وظائف النظام أيضاً يجب أن يكون هنالك دليل يوضح طريقة الإستخدام في النظام ووصف لجميع بيانات الإدخال في النظام.

متطلبات الاداء:

النظام سريع بحيث متوسط تنفيذ الطلبات 40 ثانية.

متطلبات تحمل الأخطاء:

يجب أن يكون النظام قادر على التعامل مع البيانات الخاطئة من قبل المستخدم مثلا عند إدخال رقم حساب خاطئ العمليات التالية تكون غير نشطة, ويسمح النظام للمستخدمين بإمكانية تعديل هذه البيانات الخاطئة .

متطلبات التفاعل مع الأنظمة المجاورة:

النظام يتعامل مع مواقع الويب للبنك ،هذه المواقع تعمل بواسطة تقنيات مختلفة لتطوير مخدم الويب.

متطلبات الحماية:

تبادل الرسائل بين البنك والنظام عبر وسيلة تشفير بالاضافة الى ان شكل البيانات في قاعدة البيانات يجب أن يكون بصورة مشفرة.

4.3. الخاتمة:

تم عرض مخططات التحليل لغة النمذجة الموحدة ومخطط إدارة عمليات الأعمال للنظام المقترح والمتطلبات اللازمة لتصميم النظام.

الباب الرابع

التصميم

1.4.1 المقدمة :

سيتم عرض التصميم والادوات والتقنيات المستخدمة في الجدول والواجهات.

2.4.2 الجدول:

MySQL.1.2.4:

هو نظام إدارة قواعد البيانات يعتمد التعامل معه على لغة SQL. يتميز الخادم بسرعه الكبير مما جعل الإستعلام من قاعدة البيانات سريعة جداً؛ ويتميز بسهولة ربط جداوله بواجهة المستخدم التي تصمم بلغات البرمجة. [11]

2.2.4.2 جدول السجل المدني civilregistry:

جدول (1-4) السجل المدني

الرقم	الإسم	الرمز	الطول	النوع	الملاحظة	Reference	PK	FK
1	الرقم الوطني	nationalNumb	11	Bigin	Not null		●	
2	الرقم الوطني للوالد	fnationalNumb	11	Bigint	Not null			
3	الاسم	Name	500	VarChar	Not null			
4	الصورة	Image	-	Blob	Not null			
5	البصمة	fingerPrint	-	Blob	Not null			
6	مكان الميلاد	Birthplace	200	VarChar	Not null			
7	تاريخ الميلاد	Birthdate	-	Date	Not null			
8	الجنس	Gender	10	Text	Not null			
9	الحالة الإجتماعية	maritalStatus	1	Int	Not null			
10	المهنة	Job	50	VarChar	Not null			

			Not null	VarChar	120	Address	العنوان	11
			Not null	VarChar	120	Issueplace	جهة الإصدار	12

3.2.4. جدول الجوازات والهجرة مجمع الخرطوم :PassportKhartoum

جدول (2-4) جوازات مجمع الخرطوم

FK	PK	reference	الملاحظة	النوع	الطول	الرمز	الإسم	الرقم
			Not null	int	1	passType	نوع الجواز	1
	●		Not null	VarChar	9	Passnumber	رقم الجواز	3
			Not null	VarChar	500	Name	اسم حامل الجواز	4
●		civilrigstiray	Not null	Bigint	11	nationalNumb	الرقم الوطني	6
			Not null	VarChar	200	Birthplace	مكان الميلاد	7
			Not null	Date	-	Birthdate	تاريخ الميلاد	8
			Not null	Text	10	Gender	الجنس	9
			Not null	VarChar	200	Releaseplace	مكان الإصدار	10
			Not null	Date	-	Releasedate	تاريخ الإصدار	11
			Not null	Text	-	Image	الصورة	13
			Not null	Text	-	Fingerprint	البصمة	14

4.2.4. جدول جوازات مجمع بحري passportbahri :

جدول (3-4) جوازات مجمع بحري

FK	PK	reference	الملاحظة	النوع	الطول	الرمز	الإسم	الرقم
			Not null	int	1	passType	نوع الجواز	1
	●		Not null	VarChar	9	Passnumber	رقم الجواز	3
			Not null	VarChar	500	Name	اسم حامل الجواز	4
●		civilriilregistry	Not null	bigint	11	nationalNumb	الرقم الوطني	6
			Not null	VarChar	200	Birthplace	مكان الميلاد	7
			Not null	Date	-	Birthdate	تاريخ الميلاد	8
			Not null	Text	10	Gender	الجنس	9
			Not null	VarChar	200	Releaseplace	مكان الإصدار	10
			Not null	Date	-	Releasedate	تاريخ الإصدار	11
			Not null	Blob	-	Image	الصورة	13
			Not null	Blob	-	Fingerprint	البصمة	14

5.2.4. جدول جوازات مجمع ام درمان :passportomdurman

جدول (4-4) جوازات مجمع ام درمان

FK	PK	reference	الملاحظة	النوع	الطول	الرمز	الإسم	الرقم
			Not null	int	1	passType	نوع الجواز	1
	●		Not null	VarChar	9	Passnumber	رقم الجواز	3
			Not null	VarChar	500	Name	اسم حامل الجواز	4
●		civilrigstiray	Not null	bigint	11	nationalNumb	الرقم الوطني	6
			Not null	VarChar	200	Birthplace	مكان الميلاد	7
			Not null	Date	-	Birthdate	تاريخ الميلاد	8
			Not null	Text	10	Gender	الجنس	9
			Not null	VarChar	200	Releaseplace	مكان الإصدار	10
			Not null	Date	-	Releasedate	تاريخ الإصدار	11
			Not null	Blob	-	Image	الصورة	13
			Not null	Blob	-	Fingerprint	البصمة	14

6.2.4 جدول بنك امدرمان الوطني Omdurmannationalbank:

جدول (4-5) بنك ام درمان الوطني

FK	PK	reference	الملاحظة	النوع	الطول	الرمز	الإسم	الرقم
	●		Not null	int	6	Accnumber	رقم الحساب	1
			Not null	VarChar	500	Name	الاسم	2
			Not null	VarChar	4	Pass	الرقم السري	3
●		civilrigstiray	Not null	Int	11	nationalNumb	الرقم الوطني	5
			Not null	Float	-	Amt	الرصيد	4

7.2.4 جدول بنك فيصل الإسلامي Feisallslamicbank:

جدول (4-6)

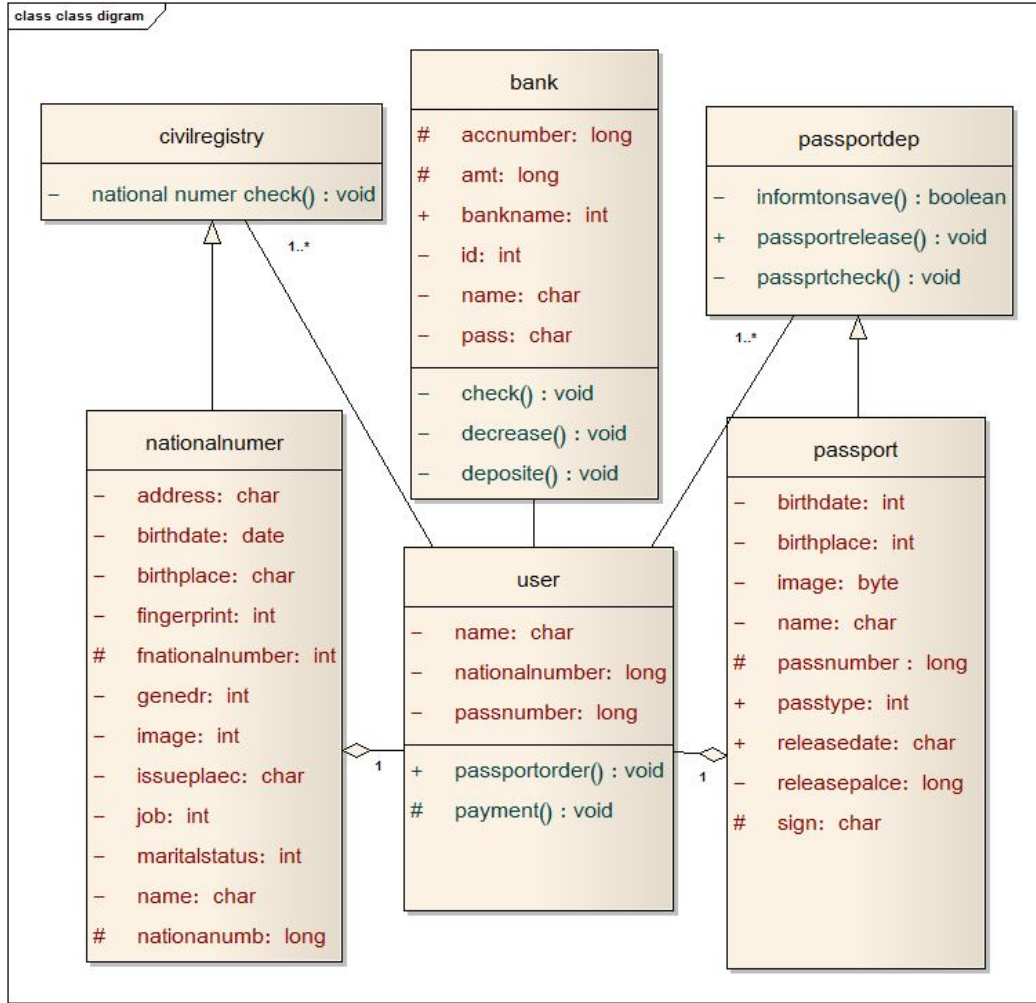
FK	PK	reference	الملاحظة	النوع	الطول	الرمز	الإسم	الرقم
	●		Not null	int	6	Accnumber	رقم الحساب	1
			Not null	VarChar	500	Name	الاسم	2
			Not null	VarChar	4	Pass	الرقم السري	3
●		civilrigstiray	Not null	Int	11	nationalNumb	الرقم الوطني	5
			Not null	Float	-	Amt	الرصيد	4

8.2.4 جدول المستخدم user:

جدول (4-7) المستخدم

FK	PK	Reference	الملاحظة	النوع	الطول	الرمز	الإسم	الرقم
	●		Not null	Int	11	Userid	رقم المستخدم	1
			Not null	VarChar	100	Username	اسم المستخدم	2
			Not null	VarChar	100	Password	كلمة المرور	3

2.4. مخطط الفئات:



شكل (3-8) مخطط الفئات

شكل (3-8) يوضح العلاقة بين المستخدم و البنك، الجواز، السجل المدني والرقم الوطني.

3.4. تصميم الواجهات:

1.3.4: Hyper Text Markup Language (HTML)

هي لغة ترميز تستخدم في إنشاء وتصميم صفحات مواقع الويب وتعتبر هذه اللغة من أقدم اللغات وأوسعها استخداما في تصميم صفحات الويب. تعطي متصفح الإنترنت صفاً لكيفية عرضه لمحتوياتها، فهي تعلمه

بأنّ هذا عنوان رئيسي وتلك فقرة. وتستخدم الـ HTML ما يعرف بالوسوم "tags" لإصدار التعليمات إلى المتصفح. يتم تفسيرها وتنفيذ تعليماتها مباشرة من قبل متصفح الإنترنت لاحتياج لمعرفة مسبقة بلغات البرمجة والهيكلية المستخدمة لا تحتاج إلى مترجم خاص بها وهي غير مرتبطة بنظام تشغيل معين ويغض النظر عن النظام المستخدم لذلك فهي لغة بسيطة جداً وسهلة الفهم والتعلم كل ما تحتاجه هو القليل من التفكير المنطقي وترتيب الأفكار [7].

:Cascading Style Sheet(CSS).2.3.4

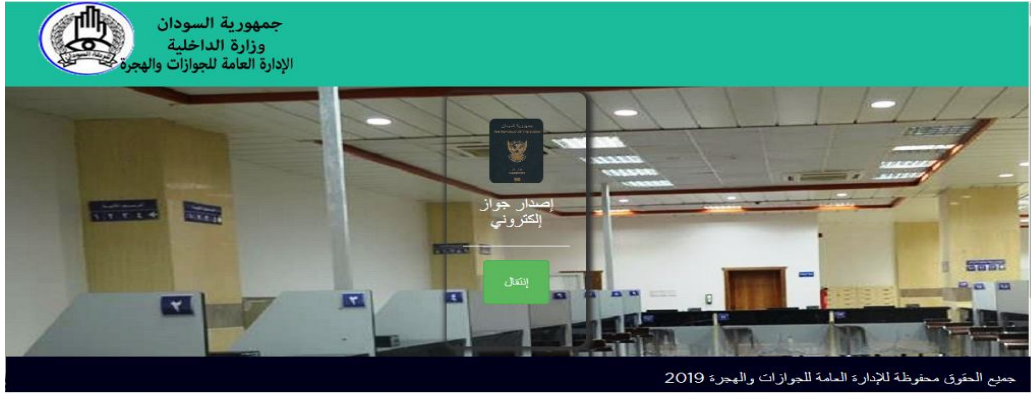
لغة تنسيق لصفحات الويب تهتم بشكل وتصميم المواقع من ألوان و صور و غيره ؛ ويمكن ادراجة بعدة طرق أفضلها التضمين الخارجي. يمكن وضع عدة مظاهر كل مظهر يلبي حاجة كل قارئ فمثلا يمكن [8]ضمان قابلية الإستخدام لذوي الاحتياجات الخاصة أو وضع عدة ألوان لتلبيه اذواق شتى.

:JavaScript.3.3.4

هي لغة برمجة تسمح لك بتوظيف أشياء أكثر تعقيدا في صفحات الويب كعرض تغييرات وتحديثات للصفحة، تطوير واجهات تفاعلية ، خرائط تفاعلية ، رسومات ثنائية او ثلاثية الابعاد متحركة. [9]

:Ajax.4.3.4

هي تقنية تتيح إمكانية العمل على متصفحات الويب بطريقة مشابهة للعمل على سطح المكتب، تمكن من طلب صفحة الإنترنت قيد التصفح بدون الحاجة إلى الانتقال إلى صفحة جديدة ،تتيح إمكانية إجراء التعديلات والطلبات وذلك دون الحاجة إلى إعادة التحميل من جديد بل مما يقلل من الجهد الحاصل على خادم الشبكة لاستجابة الموقع لدى المتصفح. [10]



شكل (4-1) الشاشة الرئيسية للنظام

شكل (4-1) يوضح تصميم الواجهات.

4.5.server side:

نستخدم بيئة WampServer الخلق تقا علي بنصفحات PHP وقاعدة البيانات نحديثم جلب البيانات من قاعدة البيانات اتومقارنتها مع مدخلات المستخدم , تعديل البيانات االمخزنة في قاعدة البيانات , ارسال البيانات االمتصفح لعرضه , جلب الصفحات المطلوبة وارسالها للمتصفح.

1.4.5.Hypertext Preprocessor (PHP):

لغة برمجة مفتوحة المصدر نصية تصممت أساساً من أجل إستخدامها لتطوير وبرمجة تطبيقات الويب واستخدمها من ناحية الخادم وبناء تطبيقات وتفاعلية كما يمكن استخدامها لإنتاج بر امج قائمة بذاتها وليس لها علاقة بالويب فقط، تضم عدد كبير من المكتبات المجاني ، يمكنها الإتصال بقاعدة البيانات، تعمل على جميع أنظمة التشغيل تقوم بأخذ الملف الذي يحتوي على اوامر البي إتس بيكم دخل وتقوم بإخراج بيانات قابلة للعرض.[12]

2.4.5.تقنية مقارنة البصمة عبر دالة MD5:

يتم مطابقة البصمات في البرنامج عن طريق دالتي (`file-get-content`)تقوم بإرجاع الصورة على شكل سلسلة نصية ثم يتم إستخراج `hash file` عن طريق دالة (`MD5`)ومقارنة ال `hash file` بين الصورتين.[13]

:WampServer.3.4.5

مجموعة برمجيات متكامله تتكون من :أباتشي،قواعد بيانات،مترجم PHP . يعرض بواسطته ماتم إنجازه من تصميم للموقع الإلكتروني وإمكانية التعديل على التصميم وتمكن من عمل مشروع ونشره محلياً على جهازه الخاص او المخدم.[14]

:client side.5.5

يستخدمال `user`المتصفحلدخالالبائاناتوعرضالنتائخلالسيرالعمليةكمايقومبعمليةالدفعةنطريقالمتصفح.

:6.5.الخاتمة:

تم عرض شرح مبسط للادوات المستخدمة وطريقة تصميم النظام.

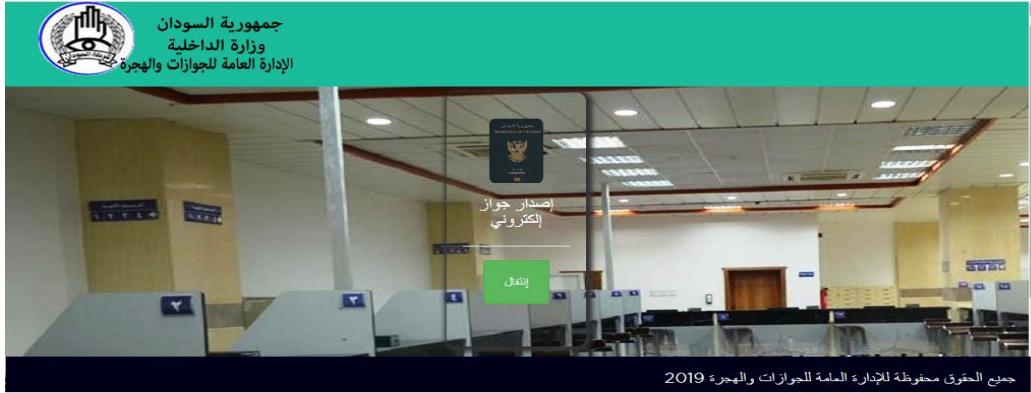
الباب الخامس التطبيق

1.5. المقدمة:

يتم عرض الواجهات الرئيسية في النظام وشرح مبسط عن كيفية تشغيل كل واجهة.

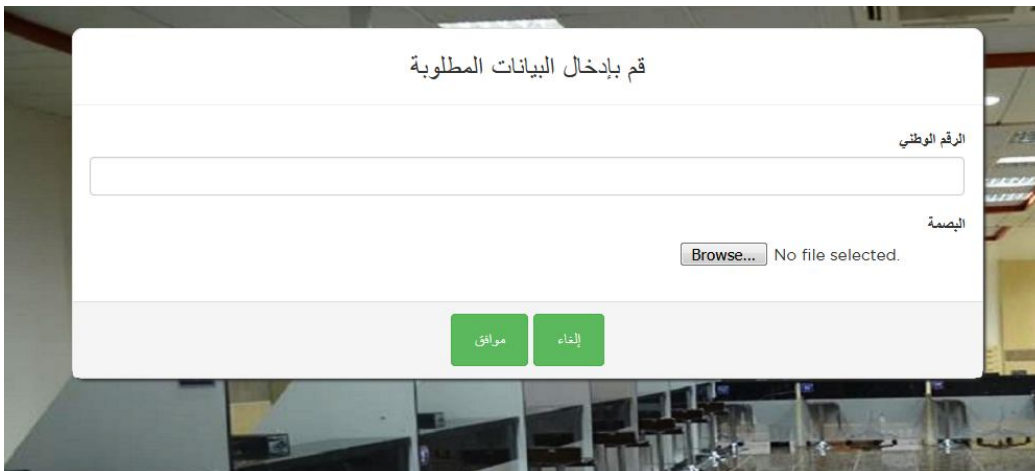
2.5. الواجهات:

- شكل 1-5 إختيار الخدمة لبدء عملية إستخراج الجواز.



شكل (1-5) الشاشة الرئيسية

- شكل 2-5 إدخال الرقم الوطني والبصمة.



شكل (2-5) شاشة إدخال البيانات

- شكل 3-5 توضح معلومات مقدم الطلب (طفل) وإدخال الإسم باللغة الإنجليزية والصورة وبصمة ولي الامر وفرع الإستلام.

The screenshot shows a web form titled "البيانات الشخصية" (Personal Data) for a child. The form includes the following fields and information:

- الاسم:** محمد علي عثمان
- الرقم الوطني:** 12345678900
- التاريخ:** 2008-08-08
- عنوان السكن:** portsudan
- الاسم الرباعي باللغة الإنجليزية:** 1 2 3 4
- قم بإضافة صورة شخصية:** No file selected.
- توقع الحوزة:** حالي
- يفترض الفرع الذي سيتم الإستلام منه:** مجمع الخرطوم
- حواشٍ:** 7
- وثيقة الشخصية وأمنية مهمة باللغة الإنجليزية:** الألو. الرقم. والخطاب. أو النجمة. مسانيد
- أوافق على الشروط والأحكام:**

Buttons at the bottom: "إستلام الحوزة" and "رجوع".

شكل (3-5) شاشة تأكيد المعلومات لطفل

- شكل 4-5 توضح معلومات مقدم الطلب (بالغ) إدخال الإسم باللغة الإنجليزية والصورة وفرع الإستلام.

The screenshot shows a web form titled "البيانات الشخصية" (Personal Data) for an adult. The form includes the following fields and information:

- الاسم:** خالد محمد علي عثمان
- الرقم الوطني:** 12345678900
- التاريخ:** 1990-05-22
- مكان السكن:** portsudan
- الاسم الرباعي باللغة الإنجليزية:** 1 2 3 4
- قم بإضافة صورة شخصية:** No file selected.
- توقع الحوزة:** حالي
- يفترض الفرع الذي سيتم الإستلام منه:** مجمع الخرطوم
- حواشٍ:** 7
- وثيقة الشخصية وأمنية مهمة باللغة الإنجليزية:** الألو. الرقم. والخطاب. أو النجمة. مسانيد
- أوافق على الشروط والأحكام:**

Buttons at the bottom: "إستلام الحوزة" and "رجوع".

شكل (4-5) شاشة تأكيد المعلومات لبالغ

- شكل 5-5 توضح عملية الدفع بإختيار البنك إدخال رقم الحساب وكلمة السر لإتمام العملية.

شكل (5-5) شاشة الدفع

- شكل 5-6 تسجيل الدخول لمدير النظام.

شكل (5-8) شاشة تسجيل الدخول

- شكل 5-7 إختيار عرض التقارير بحسب الجوازات المستخرجة في فترة معينة أو بحسب الفرع أو نوع الجواز.

شكل (5-7) شاشة التقارير

3.5. الخاتمة:

تم عرض الواجهات الرئيسية بعد تصميم النظام والعمليات التي تتم في كل واجهة.

الباب السادس

النتائج والتوصيات

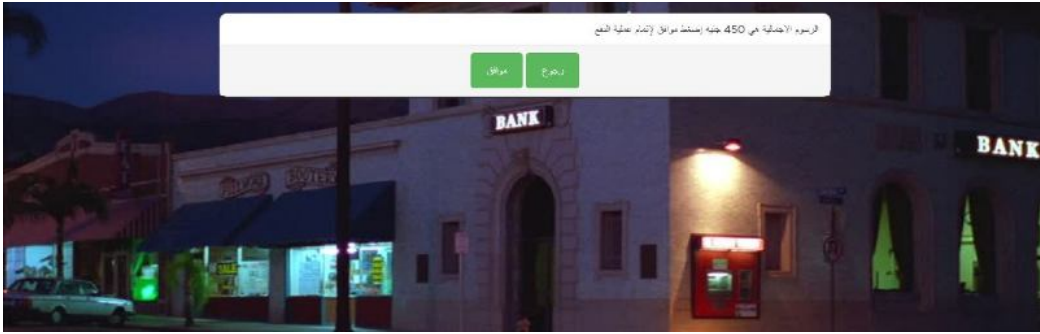
1.2.6. المقدمة:

سيتم عرض النتائج التي تم الحصول عليها بعد تصميم النظام ،التوصيات اللازمة للتطوير.

2.6. النتائج:

من خلال تطبيق النظام تم بحمد الله التوصل للنتائج التالية:

- تم طلب إصدار جواز وتخزين البيانات في قاعدة البيانات بنجاح.
- التمكن من إتمام الدفع مباشرة من النظام باختيار البنكوا إدخال رقم الحساب وكلمة السر.



شكل (1-6) شاشة إتمام عملية الدفع

- تمت الإستجابة للطلب وتحديد المدة الزمنية لاستلام الجواز من الفرع الذي اختاره المواطن.



شكل (2-6) شاشة نجاح العملية

- تم طلب إصدار جواز من ولي الامر لطفل.
- عرض التقارير لمدير النظام للجوزات التي تم إصدارها .

الاسم	الرقم الوطني	رقم الجواز	تاريخ الميلاد	مكان الميلاد	تاريخ الاصدار	مكان الاصدار	نوع الجواز
خالد محمد علي عثمان	12345678900	B3900283493	1990-05-22	portsudan	2019-10-20	khartoum	عادي
مجاهد نكري سراج الشيخ	12345678910	B3900283494	1987-07-15	aldamar	2019-10-20	khartoum	عادي
ناجي الشيخ بدر حيدر	12345678913	B4700283454	2009-06-03	khartoum	2019-10-20	bahri	طفل
اسامة خالد محمد علي	12345678914	B4700283455	2003-04-25	portsudan	2019-10-20	bahri	طفل
رائد محمد عثمان احمد	12345678928	B4700283456	1970-07-12	khartoum	2019-10-20	bahri	طالب
عمر بدوي الامين طه	12345678911	B2600283448	1960-03-11	rabak	2019-10-20	omdurman	طالب
الشيخ بدر حيدر مصطفي	12345678912	B2600283449	1983-09-28	halfa	2019-10-20	omdurman	طفل

شكل (3-6) التقارير بحسب فترة معينة

شكل (3-6) يوضح التقارير للجوازات التي استخرجت في تاريخ يقوم بإختياره مدير النظام.

الاسم	الرقم الوطني	رقم الجواز	تاريخ الميلاد	مكان الميلاد	تاريخ الاصدار	مكان الاصدار	نوع الجواز
رائد محمد عثمان احمد	12345678928	B4700283456	1970-07-12	khartoum	2019-10-20	bahri	طالب
عمر بدوي الامين طه	12345678911	B2600283448	1960-03-11	rabak	2019-10-20	omdurman	عادي

عرض الجوازات المستخرجة بحسب نوع الجواز

طالب
 طفل
 عادي

موافق إلغاء

شكل (4-6) التقارير بحسب نوع الجواز

شكل (4-6) يوضح التقارير بحسب نوع الجواز طالب ، عادي ، طفل.

الاسم	الرقم الوطني	رقم الجواز	تاريخ الميلاد	مكان الميلاد	تاريخ الاصدار	مكان الاصدار	نوع الجواز
ناهي الشيخ بدر حيدر	12345678913	B4700283454	2009-06-03	khartoum	2019-10-20	bahri	مطلب
اسامة خف محمد علي	12345678914	B4700283455	2003-04-25	portsudan	2019-10-20	bahri	مطلب
رائد محمد عثمان احمد	12345678928	B4700283456	1970-07-12	khartoum	2019-10-20	bahri	مطلب

شكل (5-6) التقارير بحسب الفرع

شكل (5-6) التقارير بحسب الفرع بحري ، الخرطوم ، ام درمان .

3.6. التوصيات:

النظام يحتاج إلى تطوير حسب التقنيات المتجددة، وإضافة النظام إلى الحكومة الإلكترونية يحتاج

النظام إلى:

- ربط النظام مع شركات البريد لإتاحة إمكانية التوصيل.
- ربط النظام مع شركات الاتصالات لتوفير خيار الدفع عن طريق الرصيد.
- ربط النظام مع وزارة التجارة للحصول على جواز تجاري.
- ربط النظام مع السفارات لتمكين المغتربين الحصول على الجواز من خلال الموقع.

4.6. الخاتمة:

تم بفضل الله ومنة وكرمة تصميم نظام إصدار جواز إلكتروني الذي يهدف إلى الحصول على الجواز الإلكتروني في أقل وقت وجهد ليعود بالفائدة على المواطنين وذويهم.

المراجع

المصادر و المراجع:

[1]James Rumbaugh al,et , The Unified Modeling Language Reference Manual , 1999 , Version 2 , Addison Wesley Longman, Inc.

[2] [Ng-Kruelle, G., A. Swatman, P., Hampe, J. and S. Rebne, D, "Biometrics and e-Identity \(e-Passport\)". University of South Australia, School of Computing and Information Science, University of Koblenz-Landau, Department of Informatics, New York University, School of Continuing and Professional Studies.29,July 2006 .\[online\]. Available at:\[http://www.jtaer.com/aug2006/ngkruelle_swatman_hampe_rebne_p2.pdf\]\(http://www.jtaer.com/aug2006/ngkruelle_swatman_hampe_rebne_p2.pdf\) \[Accessed Nov.8, 2019\].](#)

[3] [E-Book] 2003 قانون جوازات السفر والهجرة. th8,قوانين السودان, العدل,و[3]

Available at: http://www.unodc.org/res/cld/document/the-passports-and-immigration-act--1994_html/Passport_Immigration_2004_AR.pdf[Accessed Nov.8, 2019].

Available

"الرئيسية"absher.com.2010.at:

[4]https://www.absher.sa/wps/portal/business/Home/homepublic!/ut/p/z1/04_iUIDg4tKPAFJABjKBwtGPykssy0xPLMnMz0vM0Y_Qj4wyi3cP8PB0N3A38LHwDDIxcHTyMzWxdHEyMvA30Pfsj8KvIDixSL8gO1ARAJKisws![Accessed Nov.13, 2018].

[5] "مشروع الجواز الإلكتروني" epassport.gov.sd .2017.Available at:

<http://www.epassport.gov.sd/passportOrder>[Accessed Dec.6, 2018]

[6]"BPMN"Lucidchart.com.2016. [Online] Available at:

<https://www.lucidchart.com/pages/bpmn> [Accessed Dec.8, 2018].

[7]"HTML Tutorial" W3schools.com. Aug, 2018. [Online] Available at:

<https://www.w3schools.com/html/> [Accessed Nov.9, 2019].

- [8]"CSS Tutorial"W3schools.com. Aug, 2017. [Online] Available at:
<https://www.w3schools.com/Css/> [Accessed Nov.9, 2019].
- [9]"JavaScript"W3schools.com.Nov, 2016. [Online] Available at:
<https://www.w3schools.com/javascript> [Accessed Nov.8, 2019].
- [10]"AJAX Introduction" W3schools.com.2010.[Online] Available at:
<https://www.w3schools.com/ajax-intro>[Accessed Nov.8, 2019].
- [11]"SQL Tutorial"W3schools.com.2010. [Online] Available at:
<https://www.w3schools.com/SQL> [Accessed Nov.8, 2019].
- [12] "PHP Tutorial" W3schools.com.Feb, 2010.[Online] Available at:
<https://www.w3schools.com/php/> [Accessed Nov.8, 2018].
- [13]"PHP md5 () Function"w3schools.com.Feb, 2010. [Online] Available at:
https://www.w3schools.com/PHP/func_string_md5.asp [Accessed Oct.9, 2018].
- [14] "WampServer, la plate-form de développement Web sous Windows - Apache, MySQL, PHP,"WampServer.com.Feb,2004. [Online] Available at:
<http://www.wampserver.com/en/> [Accessed Dec.2, 2018].

