



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي



قسم الإعلام الآلي

كلية العلوم الدقيقة

تصميم وإنجاز موقع ويب إلكتروني لحجز المواعيد عند العيادات الطبية

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الليسانس

في الإعلام الآلي تخصص: نظم المعلومات

إشراف الأستاذ:

♦ خالد سلطاني

من إعداد الطالبة:

♦ الأمين مليك

♦ علي تومي

♦ مهدي بالهادي

السنة الجامعية: 1440 - 1441 هـ / 2019 - 2020 م



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي



قسم الإعلام الآلي

كلية العلوم الدقيقة

تصميم وإنجاز موقع ويب إلكتروني لحجز المواعيد عند العيادات الطبية

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الليسانس

في الإعلام الآلي تخصص: نظم المعلومات

إشراف الأستاذ :

♦ خالد سلطاني

من إعداد الطالبة:

♦ الأمين مليك

♦ علي تومي

♦ مهدي بالهادي

السنة الجامعية: 1440 - 1441 هـ / 2019 - 2020 م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إهداء

قال تعالى: (وَقُلْ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ)

(التوبة:105)

أحمد الله تعالى حمدا كثيرا طيبا مباركا على السموات والأرض على ما

أكرمني به من إتمام هذه الدراسة.

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة ونصح الأمة إلى نبي الرحمة ونور العالمين

...سيدنا " محمد " صلى الله عليه وسلم

إلى الوالدين الكريمين وكل أفراد الأسرة

إلى كل الأصدقاء والأقارب

إلى كل هؤلاء اهدي هذا العمل المتواضع واسأل الله عز وجل أن يوفقنا لما

فيه الخير لنا ولوطننا إنه نعم المولى ونعم النصير

الأمين ~ علي ~ مهدي

شكر وعرفان

بدأنا أخذ العلم على يد الكثير قاسينا الصعاب في تحصيل كل معلومة
واليوم نطوي دفتر السمر والتعب دام سنين في بحثنا المتواضع.

نهدي عملنا هذا إلى كل من أخذ بأيدينا إلى تعلم لغة الضاد لكم منا
أسمى عبارات الود والحب و التقدير على ما قدمتموه راجين لكم دوام الصحة
والعافية لدعمنا أكثر في مجالات لاحقة.

الملخص

الهدف من مشروع التخرج، الوارد في هذا التقرير هو تصميم وتنفيذ بسيط ومحسن لإدارة عيادة طبية (حجز مواعيد طبية) وقد أجريت عملية الإنجاز من خلال ثلاثة مراحل وهي:

أولا حصلنا على المعلومات والمهام المختلفة للخدمة من مكتب الإستقبال لعيادات طبية مختلفة، ثم المرحلة الثانية المتمثلة في النمذجة والتي قمنا فيها بوصف أجزاء ومكونات الموقع باللغة الموحدة للنمذجة UML أما المرحلة الأخيرة اعتمدنا في تطوير هذا الموقع على العديد من التقنيات:

- قواعد بيانات MySQL لتخزين البيانات
- لغة ال PHP للتعامل مع قواعد بيانات /PHP PDO/
- أطر العمل JQUERY UI / JQUERY / BOOTSTAP لإنشاء واجهة تفاعلية حديثة .

Résume

L'objectif de notre projet de fin d'étude, est de réaliser un site web pour la réservation des rendez-vous chez les cliniques médicaux. Les étapes de réalisation se divisent en trois phases principales :

Tout d'abord, nous avons agrégé les informations nécessaires et les différentes tâches des services auprès des bureaux d'accueil des cliniques médicales, la deuxième phase c'est la modélisation, dans laquelle nous avons décrit les composants et les états des utilisateurs de site par le langage unifié de modélisation UML. La dernière étape, c'est l'étape de développement de site web, pour réaliser cette phase on a utilisé plusieurs outils comme :

- a- Langage PHP pour traiter base de données /PHP PDO.
- b- My SQL pour créer et stocker la base des données.
- c- BOOTSTAP / JQUERY / JQUERY UI frameworks pour créer une interface moderne.

الفهارس

فهرس المحتويات

رقم الصفحة	العنوان
—	إهداء
—	شكر وعرفان
—	ملخص
—	فهرس المحتويات
—	فهرس الأشكال والصور
02	مقدمة
الفصل الاول : تقديم المشروع	
05	تمهيد
05	أولا : تعريف الويب
06	ثانيا : مراحل تطور الويب
08	ثالثا: التعريف بالموقع My Clinic :
09	رابعا: مراحل إنشاء موقع My Clinic
10	خامسا: مزايا موقع My Clinic
الفصل الثاني التحليل والتصميم	
12	تمهيد
12	أولا : عرض UML

12	1. لغة النمذجة UML
12	2. المخططات المستعملة
13	ثانيا : تحليل
13	1. الجهات الفاعلة
14	2. تحديد المهام
15	3. سيناريوهات عملية الحجز
16	ثالثا: المخططات المستعمل
16	1. مخطط استخدام حالات
17	2. مخططات النشاط
19	3. مخطط الطبقات
20	4. مخططات التسلسل
	الفصل الثالث: الانجاز والتنفيذ
23	تمهيد
23	أولا: لغات التنفيذ المستخدمة
23	1. MySQL
24	2. PHP

24	ثانيا: أدوات التطوير
24	1. BOOSTRAP
25	2. jQuery
25	3. JQuery UI
25	4. XHTML
25	5. Css3
27	ثالثا: واجهات الموقع
27	1. واجهة انشاء حساب
28	2. واجهة تسجيل الدخول
28	3. واجهة ملئ معلومات المريض
29	4. واجهة اختيار التخصص والطبيب
30	5. واجهة اختيار التخصص والطبيب بدون ملئ البيانات
31	6. واجهة قائمة الحجوزات
33	خاتمة
35	قائمة المراجع

فهرس الأشكال والصور

الرقم	عنوان الأشكال أو الصورة	رقم الصفحة
01	تمثل مخطط الحالة العام	16
02	تمثل مخطط النشاط لإنشاء حساب وتسجيل الدخول	17
03	تمثل مخطط النشاط لتسجيل الدخول	18
04	تمثل مخطط الطبقات العام	19
05	تمثل مخطط التسلسل لتعديل محتوى	20
06	تمثل مخطط التسلسل لحذف محتوى	21
07	تمثل واجهة إنشاء حساب	27
08	تمثل واجهة تسجيل الدخول	28
09	تمثل واجهة ملئ معلومات المريض	28
10	تمثل واجهة اختيار التخصص والطبيب	29
11	تمثل واجهة اختيار التخصص والطبيب بدون ملئ البيانات	30
12	تمثل واجهة قائمة الحجوزات	31



المقدمة:

الإنترنت هي شبكة اتصالات إلكترونية تربط بين شبكات الكمبيوتر، ومرافق الحاسوب التنظيمية ويتم استخدامه حول العالم، وهي شبكة عامة تربط بين ملايين الحواسيب حول العالم، وتتكون من ملايين الشبكات المنزلية، والأكاديمية، والتجارية والحكومية الصغيرة.

و كما يدل اسمها فإن شبكة إنترنت هي شبكة ما بين عدة شبكات تدار كل منها بمعزل عن الأخريات بشكل غير مركزي ولا تعتمد أياً منها في تشغيلها على الأخريات، كما قد تستخدم في كل منها داخليا تقنيات حاسوبية و شبكية مختلفة، وما يجمع بينها هو أن هذه الشبكات تتصل فيما بينها عن طريق بوابات تربطها ببروتوكول مشترك قياسي هو بروتوكول إنترنت.

و مع هذا ففي العصر الحالي تستخدم الغالبية العظمى من الشبكات المكونة لإنترنت بروتوكول إنترنت داخليا، و ذلك بسبب ميزات تقنية فيه و بسبب الخبرة المتراكمة في تشغيله و صيانتها، و كذلك بسبب شيوع العتاد و أنظمة التشغيل الذي تطبق هذا البروتوكول و تدعمه مبدئياً.

ونظرا لمواكبة العصر لخدمات الانترنت أصبح لزاما استخدامها في المجالات الطبية، كما

اصبحت الانترنت متعددة الخدمات في هذه الايام حيث دخلت في كل ميادين الحياة منها الميدان الطبي حيث سنتطرق اليه في هذا المشروع الى دور الانترنت في حجز مواعيد عبر الانترنت، لتساهم في مساعدة المرضى عناء التنقل للعيادات من أجل الحجز

حيث تناولنا في الفصل الأول تعرف الويب بالإضافة إلى تعريف موجز لموقع

"My Clinic" وشرح مراحل إنجازته وأهم مزاياه.

أما الفصل الثاني فكان به تعريف لغات النمذجة والمخططات (مخطط حالة الاستخدام، مخطط التسلسل ... الخ)

وفي آخر فصل، فتطرقنا فيه إلى مراحل الإنجاز والتنفيذ من حيث أدوات التطوير ولغات التنفيذ المستخدمة وواجهات الموقع

الإشكالية:

كيفية مساهمة الموقع في تسهيل ومساعدة المرضى في حجز المواعيد وتسهيل على الأطباء تنظيم أوقاتهم وعرض ساعات العمل لتتناسب مع مرضاهم

ومن هذا المنطلق نطرح الإشكالية التالية:

كيف يساهم موقع " My Clinic " في مساعدة المرضى والطبيب في عملية حجز المواعيد؟

الفصل الأول

تقديم المشروع

الفصل الأول : تقديم المشروع

تمهيد

خلال هذا الفصل سنقوم بدراسة أولية للنظام الذي نريد انشاءه قصد جمع أكبر حجم ممكن من المعلومات حول النظام، والتي من خلالها نتوصل إلى بحث دقيق للواقع نفسه، ونستطيع بواسطتها القيام بحل تنظيمي وانشاء تصوري مستقبلي للنظام

أولا : تعريف الويب :

الويب أو الشبكة العنكبوتية العالمية، هي نظام يعمل على ترابط المستندات ببعضها البعض أو هو مجموعة من النصوص الفائقة التي تعمل فوق الإنترنت. ويستطيع المستخدم تصفح هذه المستندات باستخدام متصفح ويب، كما يستطيع التنقل بين هذه الصفحات عبر وصلات النص الفائقة. وتحتوي هذه المستندات على نص صرّف، صور ووسائط متعددة.

تم إنشاؤها سنة 1989م، وكان الغرض منها تيسير الاتصال بين المنظمات الأوروبية المجتمعة في سويسرا. والويب نظام للترابط بين النصوص في الشبكة (الإنترنت). هذا الترابط المتداخل (Hyperlinking) بين النصوص في الشبكة (الإنترنت) يسمح بالانتقال فيما بين الصفحات باستعمال متصفح إنترنت. وصفحات الويب من الممكن أن تحتوي على نصوص، وصور، وأصوات، ومرئيات (فيديو)، وصور متحركة، وبرامج تفاعلية، وغير ذلك. ويقوم بتوفير هذه الصفحات في الشبكة (الإنترنت) مخدم (ويب سرفر). ويقوم هذا المخدم بإرسال الصفحات، ومحتوياتها بناء على الطلب من متصفح الشبكة.

ومن أهم الأدوات فيرجى شبكة الويب هي البواحيث (محركات البحث). إذ أنه بسبب ضخامة (الشبكة (الإنترنت))، هناك حاجة لاستعمال خدمات البحث في الإنترنت لإيجاد المعلومات المطلوبة.

- تعريف متصفح الويب

يعتبر متصفح الويب أو الإنترنت برنامجاً موجوداً على جهاز الحاسوب الخاص بالمستخدم، يسمح له بالوصول إلى مواقع الويب على الإنترنت، حيث يقوم المتصفح على ترجمة الويب المكتوبة بلغة الحاسوب، وهي لغة ترميز النصّ التشعبيّ HTML، حتى يتمكنّ المستخدم من قراءتها بسهولة

ثانيا : مراحل تطور الويب

-الويب 1 او الويب الوصفي : يستخدم HTML التي تهتم بشكل النصوص.

-الويب 2 او الويب الدلالي: ويطلق عليه (الويب التفاعلي) يستخدم XML لتوصيف النصوص بحسب المحتوى الدلالي.

-الويب 3 او الويب الذكي: حيث تعمل محركات البحث كعميل ذكي تتعلم بذاتها تلقائياً من خلال تعامل المستهلك وسلوكياته. ويتحول النص المفرد الى وحدة بإمكانها ان تتفاعل مع بقية النصوص.

Web1.0

بدأت من عام 94 وتقلصت تدريجيا حتى عام 2001. يقصد بهذه الحقبة، الميكانيكية التي تم استخدامها في النشر الإلكتروني، فقد كانت عملية النشر على الشبكة العنكبوتية مقتصرة على من لديهم خبرة في البرمجة وأيضا على المنظمات والشركات. وكان القلة من الأفراد من يقوم بإنشاء صفحة أو موقع له على الويب.

Web2.0

ويب 2.0 هو مصطلح يشير الى مجموعة من التكنولوجيا الجديدة والتطبيقات الشبكية التي ادت الى تغير سلوك الشبكة العالمية والانترنت ، كلمة ويب 2.0 سمعت لأول مرة في دورة نقاش بين شركة اورالي (O'Reilly) الاعلامية المعروفة ، ومجموعة ميديا لايف (medialive) الدولية لتكنولوجيا المعلومات في مؤتمر تطوير الويب الذي عقد في سان فرانسيسكو في اكتوبر 2004 ، الكلمة ذكرها نائب رئيس شركة اورالي (Dale Dougherty) في محاضرة الدورة للتعبير عن مفهوم جيل جديد للانترنت ، ومنذ ذلك الحين اعتبر كل ما هو جديد وشعبي على الشبكة العالمية جزءاً من الويب 2.0.

قبل ظهور مصطلح الويب 2.0 ، كان هناك ما يسمى بالويب 1.0 والويب 1.5 ، الويب 1.0 يتضمن صفحات HTML ثابتة ونادراً ما يتم تحديثها ، بعد ذلك جاءت الويب 1.5 وهي عبارة عن " الويب الديناميكية " والتي تكون فيها صفحات شبكة الانترنت تنشأ فوراً من محتويات قواعد البيانات باستخدام نظم ادارة المحتويات.

الويب 2.0 هي اكثر من مجرد صفحات ويب ديناميكية ، فهي تمثل شبكة اجتماعية وذات اعتمادية اكبر على المستخدمين (وهم مستخدمي خدمات الويب الجديدة المتطورة والتي أنشأها خبراء الشبكة).

Web3.0

تقنية الويب 3.0 الجيل الثالث للويب أحد التقنيات الحديثة في مجال تقنية الويب والمستحدثة في مجال تقنيات التعليم، حيث تعتمد هذه التقنية على الذكاء الصناعي في عمليات التصنيف والبحث وإدارة مواقع الويب، والتي تحول صفحات ومواقع الويب من مجرد مجموعة صفحات ثابتة أو صفحات ديناميكية تعتمد على اجتماعية

المعلومات إلى قواعد بيانات تقوم بفهرسة ما يتم وضعه فيها من بيانات والتوفيق بينها وبين مرادفاتها، ومن ثم إمكانية توزيع تلك المعلومات لاستخدامها في أكثر من سياق .

والويب 3.0 هو مصطلح مستخدم لوصف مستقبل شبكة الويب العالمية، وذلك بعد تقديم " الويب 2.0" الذي يعبر عن ثورة الويب الحديثة، وأصبح كثير من العاملين في المجال التقني والصناعي يستخدمون مصطلح "الويب 3.0" ليشيروا إلى الموجة المستقبلية لإبداع الإنترنت، وتختلف الرؤى بشكل متفاوت حول المرحلة التالية من ثورة الويب، حيث يعتقد البعض أن ظهور التقنيات مثل الويب الدلالي (الويب الذي يعتمد على فهم معاني الكلمات) سيغير طريقة استخدام الويب، وسيؤدي إلى احتمالات جديدة في الذكاء الصناعي، فهو يحاول تحويل دور الآلة من مجرد عارض للمدخلات التي أدخلها المستخدم إلى فهم المعلومات التي أدخلها المستخدم، وبالتالي تكون أكثر إنتاجية، ويعتمد في البحث على اللغة الطبيعية، والتتقيب عن المعلومات و مترادفاتها، والتعلم الآلي، مستخدما تقنيات الذكاء الاصطناعي، أو الويب الذكي .

ثالثا: التعريف بالموقع My Clinic :

من خلال هذا الموقع والذي هو في مجال المعلوماتية الطبية، والتي ساهمت بشكل كبير في تحسين وتنظيم إدارة العيادات، عبر الحجز الالكتروني تفاديا للحجز عند العيادة (الحجز التقليدي) الأمر الذي يسبب قلقا عند المرضى خاصة منهم كبار السن، كما يسبب أيضا في بعض الاحيان عرقلة سيرورة العلاج.

من خلال هذا الموقع يستطيع المريض حجز مواعيد طبية عبر الانترنت وذلك

بـ:

- انشاء حساب خاص
- تعبئة معلومات المريض
- اختيار تخصص الطبيب المرغوب به (طبيب صدر، طبيب جراحة، طبيب أسنان ...)
- اختيار الموعد المرغوب به، من خلال الأوقات المتاحة عبر الموقع.

عند حجز الموعد يستلم الطبيب الموعد عبر أريضته الخاصة

رابعاً: مراحل إنشاء موقع My Clinic

انطلاقاً بمرحلة التحليل والتصميم وذلك بإنشاء المخططات التوضيحية باستعمال برنامج

: StarUML

- ❖ Class Diagramme
- ❖ Activity Diagramme
- ❖ Sequence Diagram
- ❖ Use Case Diagram

✓ إنشاء قاعدة البيانات باستعمال MySQL

✓ انجاز الهيكل العام للموقع باستعمال لغة HTML

✓ ربط قواعد البيانات مع الموقع PHP PDO

✓ اتمام انجاز الهيكل العام بإضافة التعديلات الخارجية والتصميم باستعمال

CSS3

✓ تدعيم الموقع بالصور

✓ تحقيق أمان وتحقق من المعلومات المدخلة

خامسا: مزايا موقع My Clinic :

- ❖ حفظ بيانات ومعلومات المريض وسهولة تخزينها على الموقع.
- ❖ تفادي أرشفة سجلات المرضى على الأوراق التي قد تؤدي إلى ضياعها وخسارتها.
- ❖ توفير الكثير من الوقت والجهد للعثور على ملف المريض.
- ❖ تعديل عنصر في ملف المريض.
- ❖ تسهيل عمل الأطباء، فالأطباء يفضلون ملائمة فوائد الحوسبة لإدارة ممارساتهم من أجل تبسيط وتأمين وتقليل عملهم.
- ❖ توفير جهد المريض وعناء التنقل للعيادة من أجل حجز الموعد
- ❖ القدرة على تعديل المواعيد



الفصل الثاني

التحليل والتصميم

الفصل الثاني: التحليل والتصميم

تمهيد

نسعى من خلال هذا الفصل إلى الانجاز الجيد للمشروع، لذلك استوجب علينا القيام بنمذجة دقيقة للحصول على التوجيه الجيد عند البرمجة و الإنشاء. سنتعرف على جزئيات تصميم المشروع من خلال تحديد أي العناصر الفاعلة في النظام والمتطلبات الوظيفية وسنعمد على جملة من المخططات أهمها مخططات الحالة و التابع و الفئات و النشاط.

أولاً : عرض UML

1. لغة النمذجة UML

UML Unified modeling Language لغة نمذجة موحدة ، هي علامة يمكن استخدامها لنمذجة مشكلة بطريقة قياسية.

ولدت هذه اللغة من مزيج من العديد من الأساليب الموجودة سابقاً وأصبحت المرجع من حيث نمذجة الكائنات. و التي تكمن أهميتها في ما يلي:

- ✓ جعل النظام مقروء وتوضيح اغلب المعلومات
- ✓ تجنب الوقوع في اخطاء البرمجية واستغلال الوقت في التطوير.
- ✓ تسهيل امر البرمجة و معرفة مخرجات التطبيق

2. المخططات المستعملة

❖ مخطط حالات الاستخدام Diagramme de cas d'utilisation

وهو وصف لخطوات أو اجراءات بين المستخدم ونظام البرمجيات الذي يقود المستخدم إلى شيء مفيد. يمكن أن يكون المستخدم أو الممثل شخصاً أو شيئاً أكثر تجريداً مثل

نظام برمجة خارجي أو عملية يدوية بحيث تساعد مطوري البرمجيات على تحديد ملامح لتنفيذ وحل الأخطاء بأمان.

❖ مخطط النشاط Diagramme d'activités

هي عبارة عن مخططات تصف سلوك سير العمل للنظام وهذا من خلال إظهار تسلسل الأنشطة التي تم القيام بها.

مخططات النشاط " Activity diagrams " يمكن أن تظهر الأنشطة المشروطة conditional أو المتوازية parallel .

❖ مخطط التسلسل Diagramme de séquence

الرسوم التخطيطية للتسلسل هي التمثيل الرسومي للتفاعلات بين الجهات الفاعلة والنظام حسب الترتيب الزمني في صيغته لغة النمذجة الموحدة

❖ مخطط الفئات Diagramme de classes

هو من أحد أهم أنواع مخططات في لغة النمذجة الموحدة (UML) سهل الرسم نسبياً، هو نوع ثابت من هياكل الرسم التي تصف بنية النظام من خلال إظهار طبقات النظام، وخصائصها، والعمليات والعلاقات بين الكائنات

ثانياً : تحليل

1. الجهات الفاعلة

الجهات الفاعلة التي تشارك في هذا النظام هي:

المريض (الزبون): وهو الذي يقوم بالحجز بإنشاء حساب في الموقع، كما أن لديه إمكانية حذف وتعديل مواعده.

سكريتارية الطبيب: يمثل المسؤول عن الحجوزات و الذي لديه امكانية الوصول لمعلومات المرضى مع امكانية إضافة و حذف و تعديل أي معلومة أو زبون جديد في قائمة الحجوزات.

2. تحديد المهام:

المريض (الزبون):

يتيح الموقع للزبون ما يلي :

- ✓ إنشاء حساب عبر الموقع
- ✓ التسجيل كمريض
- ✓ حجز موعد الكتروني
- ✓ تعديل معلومات الحساب
- ✓ تعديل الموعد
- ✓ حذف الموعد

سكريتارية الطبيب:

يتيح الموقع لسكريتارية الطبيب:

- ✓ إنشاء حساب لمستخدم جديد في الموقع للزبائن الذي تقدموا للعيادة.
- ✓ إنشاء المواعيد للزبائن الذي تعذر عليهم ذلك.
- ✓ استعراض قائمة المرضى الحاجزين لمواعيدهم.

3. سيناريوهات عملية الحجز

المرحلة الاولى : انشاء الحساب

SINGUP – 1

هي عبارة على واجهة انشاء الحساب حيث يقوم الزائر بالدخول الى الصفحة وتسجيل معلوماته الخاصة (الاسم واللقب، تاريخ الميلاد، ارقم الهاتف، البريد الالكتروني، كلمة المرور، وتاكيد كلمة المرور، العنوان، تاريخ ومكان الميلاد والجنس) فيقوم النظام بانشاء الحساب

LOGIN –2

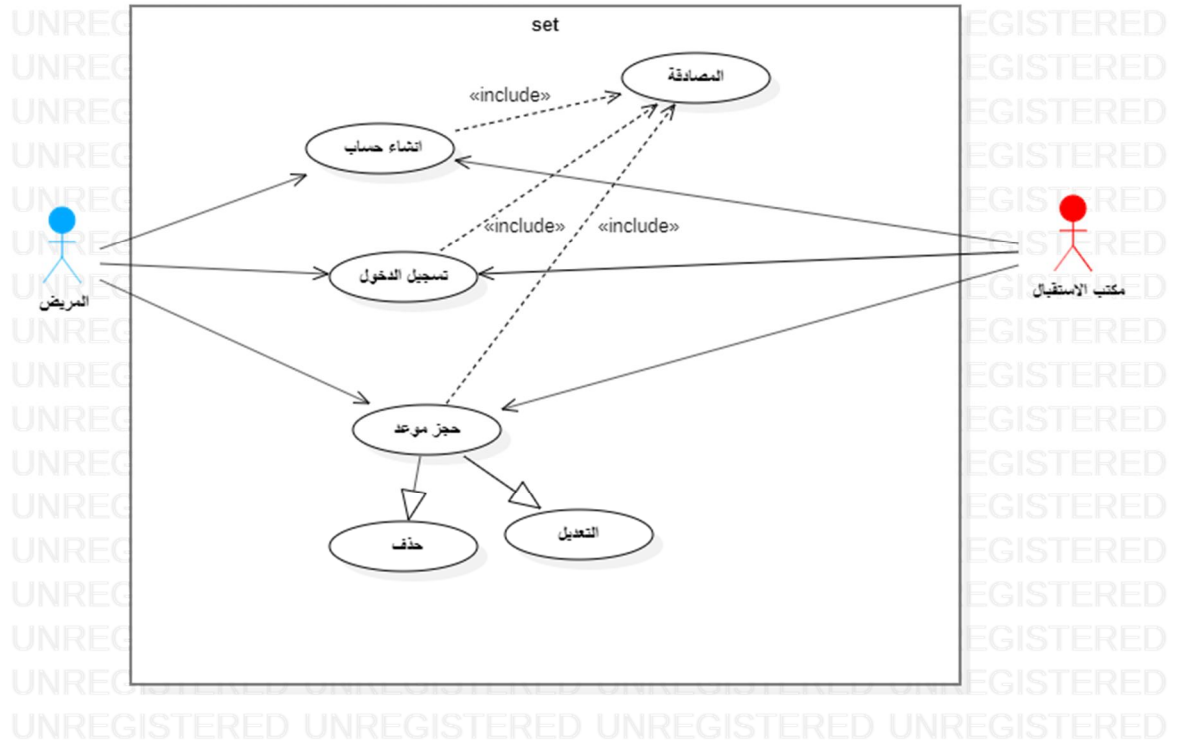
يقوم الزائر بالدخول لصفحة LOGIN ويقوم بملأ البيانات (البريد الالكتروني، كلمة المرور) فيقوم النظام باظهار الصفحة الرئيسية الخاصة بالموقع، او في حالة وجود خطأ في ملأ البيانات يرسل النظام رسالة بوجود خطأ (ERROR).

المرحلة الثانية : حجز المواعيد

في هذه المرحلة يقوم الزائر بعد تسجيل الدخول بالذهاب لخانة المواعيد فيظهر النظام واجهة حجز المواعيد فيملأ معلومات المريض في حالة ما اذا كان صاحب الحساب او شخص اخر لان الموقع يسمح بحجز المواعيد لعدة اشخاص بحساب واحد. تظهر للزائر صفحة الخيارات لاختيار التخصص واختيار الطبيب وكذا حجز الوقت المناسب فيقوم النظام بحجز الموعد باسم المريض ويحفظ المعلومات لدى مكتب استقبال العيادة .

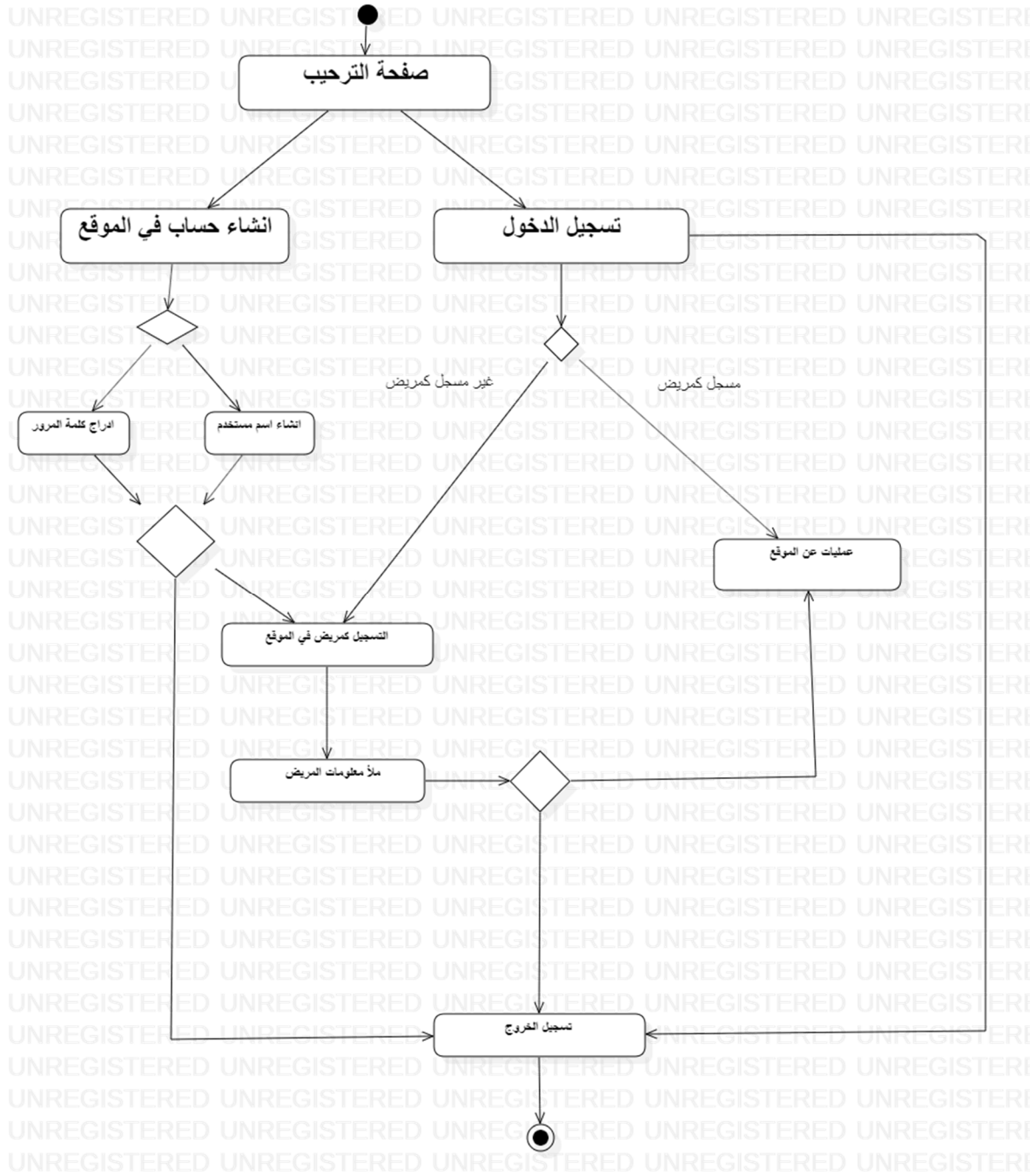
ثالثا: المخططات المستعملة

1. مخطط استخدام حالات

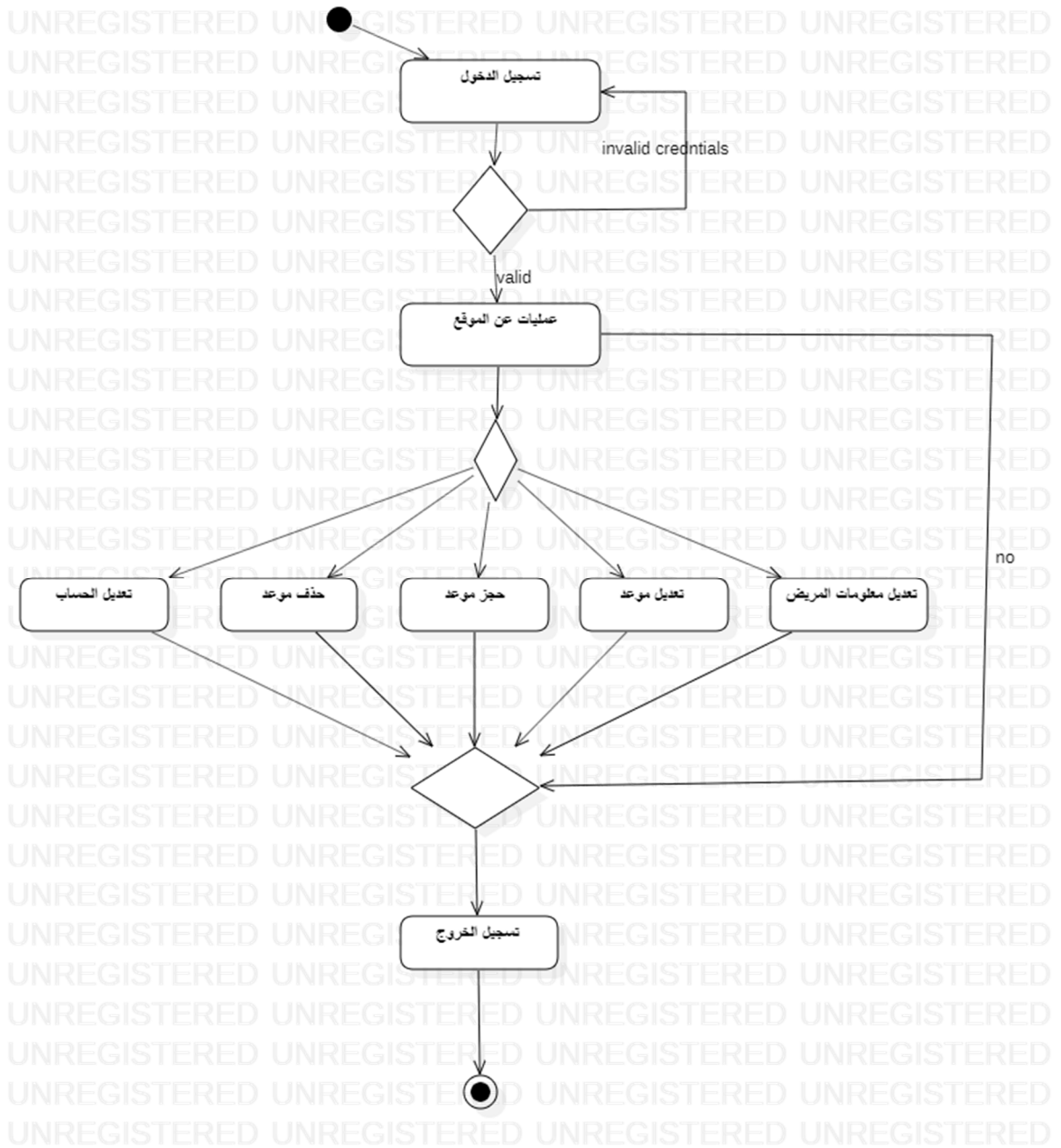


الصورة 01 : تمثل مخطط الحالة العام

2. مخططات النشاط

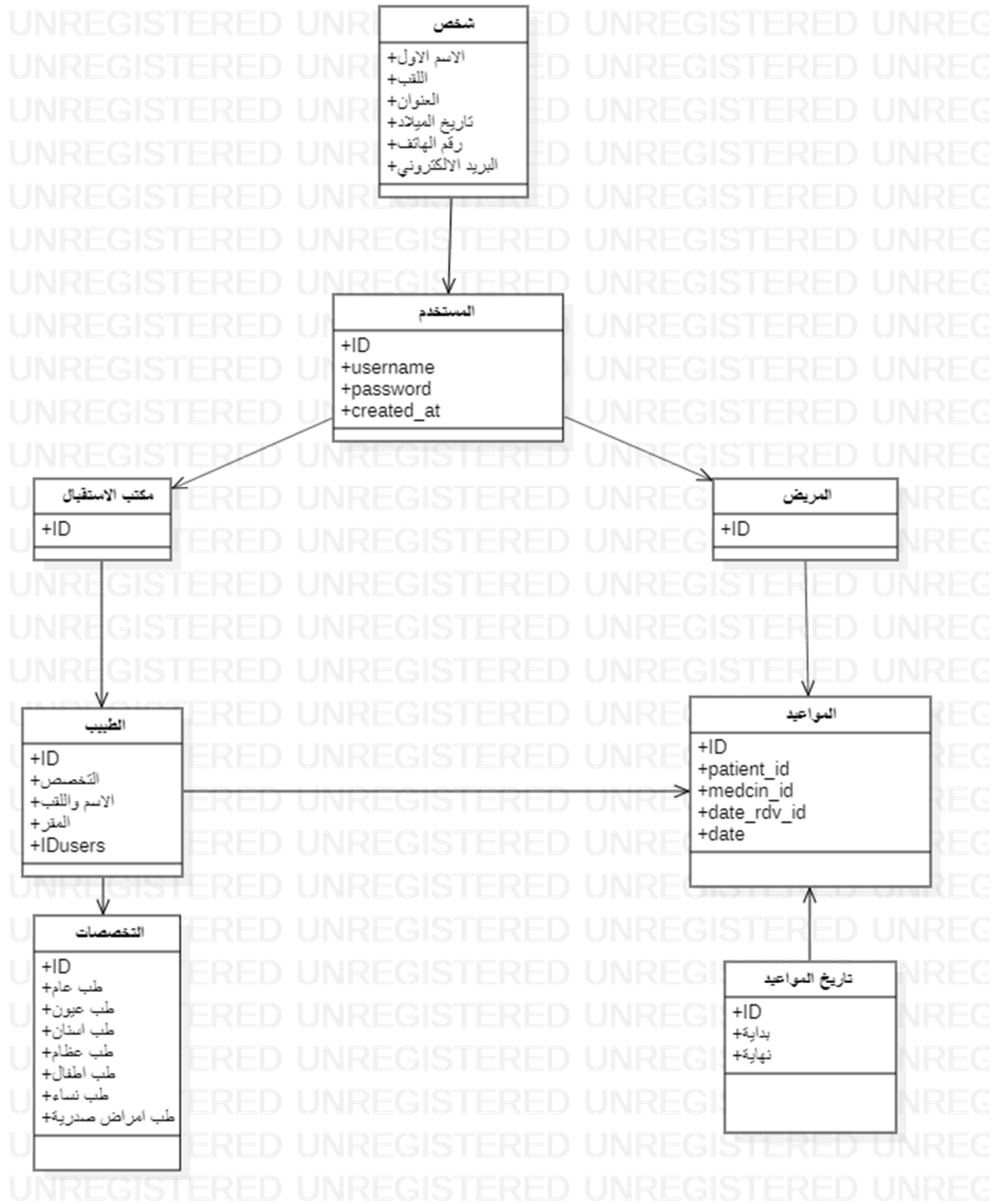


الصورة 02: تمثل مخطط النشاط لإنشاء حساب ولتسجيل الدخول



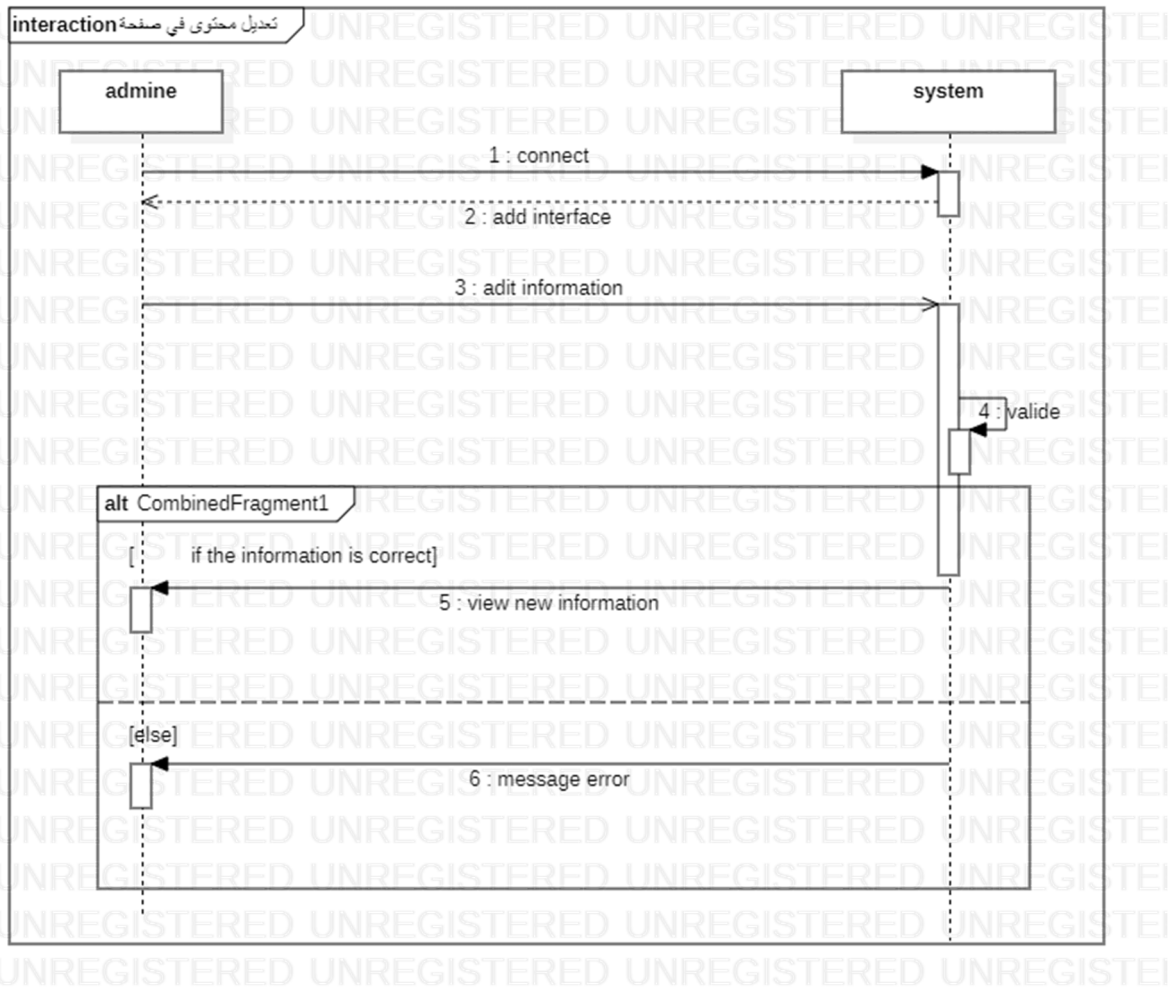
الصورة 03 : تمثل مخطط النشاط لتسجيل الدخول

3. مخطط الطبقات

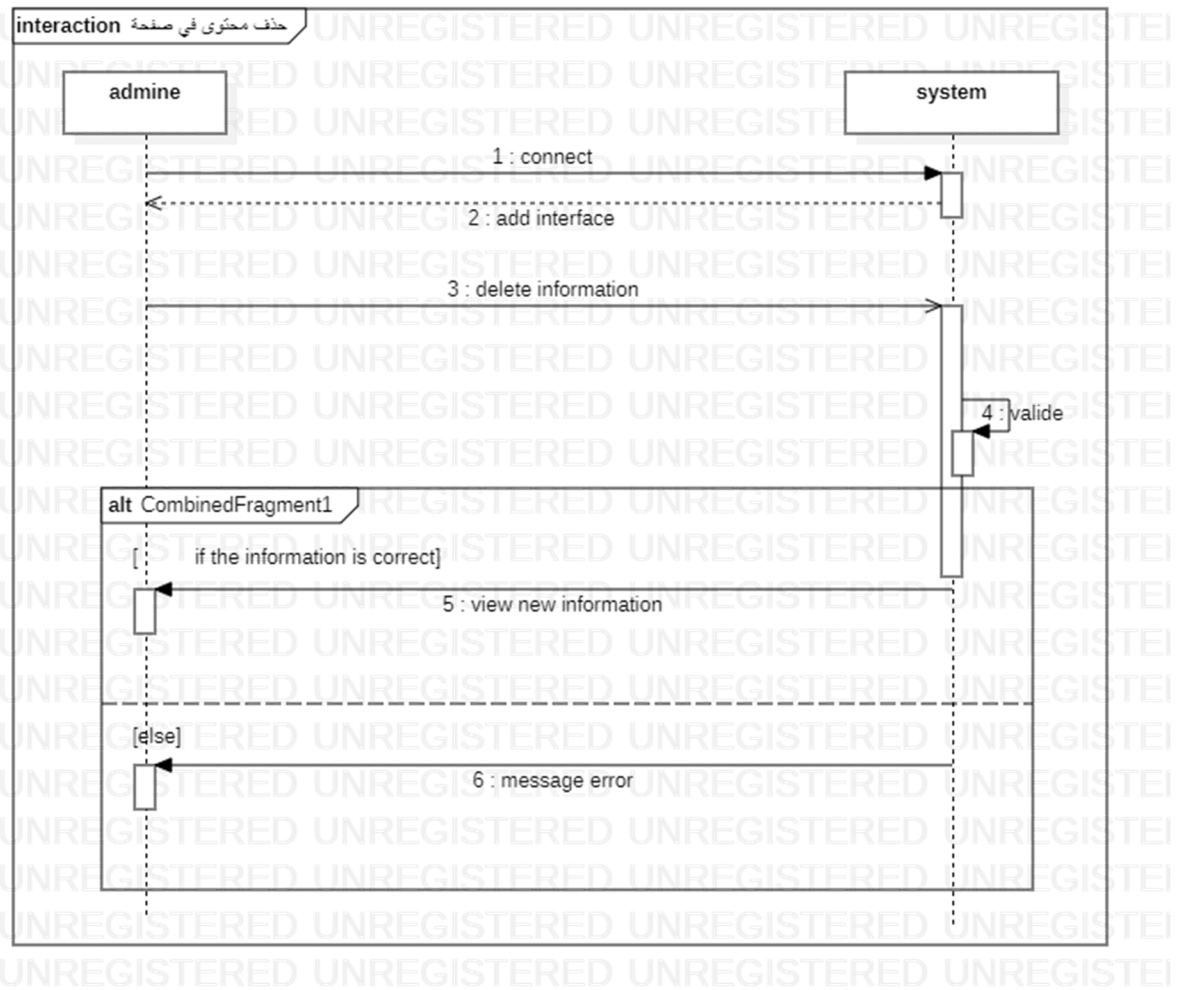


الصورة 04 : تمثل مخطط الطبقات العام

4. مخططات التسلسل



الصورة 05 : تمثل مخطط التسلسل لتعديل محتوى



الصورة 06 : تمثل مخطط التسلسل لحذف محتوى

الفصل الثالث

الانجاز والتنفيذ

الفصل الثالث: الانجاز والتنفيذ

تمهيد:

اصبحت لغات البرمجة عالية المستوى قريبة جدا من لغة الانسان بحيث أدى تطورها من يوم لأخر الى جعل اغلبها سريعة وقوية وبسيطة خاصة المتبنية من قبل شركات كبيرة كقوقل وفيس بوك وغيرها، في نفس السياق يسعى جميع مطوري اللغات الى تحسين وتطوير تقنيات جديدة تنافس وتتحدى بقية اللغات والتقنيات من كل هذا يختار مطور البرمجيات في اختيار لغة مناسبة له ولمشاريعه ومن هنا حاولنا في هذا المشروع البحث عن ابرز واهم التقنيات الحديثة الامنة والتي تشهد تطور ملفت والتي وظفناها في مشروعنا الحالي ووضعنا لها شرح مبسط في هذه الفصل، وسنقوم بدراسة تفصيلية وانجاز قاموس معطيات يساعدنا على إنشاء قاعدة بيانات دقيقة وذات جودة عالية نستعملها لإتمام إنشاء هذا النظام لإدارة المؤتمرات. كما سوف نتطرق الى عرض الواجهات الرسومية لهذا النظام

أولاً: لغات التنفيذ المستخدمة

MySQL .1

اعتمدنا في تطوير النظام على قاعدة البيانات مفتوحة المصدر My SQL و هو نظام إدارة قواعد بيانات علائقي يعتمد التعامل معه على لغة إس كيو إل يعتبر MySQL نظام لإدارة قواعد البيانات العلائقية الأشهر عالمياً نظراً لكونها متاحة تحت ترخيص مفتوح المصدر GUN GPL ، تم تصميم MySQL حول ثلاث مفاهيم رئيسية وهي السرعة و الثبات و سهولة الإستخدام.

تعتبر أهم سمات نظم قواعد البيانات MySQL السرعة و الثبات ، الشيء الذي يفسر كثرة استخدامها من طرف المطورين و المدراء و المستخدمين حول العالم ، و سوف نستعرض الآن ما يميز هذه القاعدة بشيء من التفصيل .

2. PHP

لغة PHP هي لغة برمجة لإنشاء تطبيقات وصفحات مواقع الإنترنت وهي إختصار لـ Personal Home Pages أو بصيغة أخرى هي لغة لبرمجة المواقع الإلكترونية. بيئة تطوير لغة PHP هو نظام Linux هي لغة سهلة التعلم لأن المنطق البرمجي واحد وأوامرها تشبه إلى حد كبير أمها لغة C.

ثانيا: أدوات التطوير

1. BOOSTRAP

هي مجموعة من الأدوات مفتوحة المصدر لإنشاء مواقع الويب وتطبيقات الانترنت. قامت شركة تويتر بتطويرها مع Jacob Thornton. لإنشائها لمساعدة المصممين والمطورين على بناء منتجات مذهلة بسرعة وفعالية، الهدف منها هو توفير مكتبة واسعة مرنة وموثقة بشكل جيد للتصاميم "مكررة الاستعمال" المبنية باستخدام HTML و CSS و JavaScript يقوم المطورون باستعمالها والإبداع باستخدامها. توسع المشروع ليصبح يعرف بـ Bootstrap ويستقل عن تويتر لأنه كما صرح المسؤولون أصبح مشروع كبير الآن يتضمن العشرات من العناصر حيث أصبح المشروع الأكثر شعبية على موقع GitHub بعد أن حصل على أكثر من 13,000 متابع و 2000 تطوير فرعي.

2. jQuery

عبارة عن مكتبة تحوي مجموعة توابع سريعة وصغيرة وخاصة بالـ JavaScript، ومهمة هذه المكتبة جعل استخدام الـ JavaScript أسهل ضمن موقعك الإلكتروني. بُنيت jQuery بحيث تختصر العمليات التي تحتاج عدداً كبيراً من الأسطر البرمجية إلى مجموعة توابع تُستدعى بسطر برمجي واحد.

3. JQuery UI

هي مكتبة Javascript تقوم بتحسين واجهة المستخدم في مشروعك الجديد من تطبيق الويب، و UI اختصار لـ User Interface يتم استخدام مكتبة jQuery منها ليتم استخدام مميزات هذه المكتبة الرائعة.

4. XHTML

HyperText Markup Language، ويشار إليها اختصاراً بـ HTML، وتُعرف بلغة ترميز النص التشعبي، هي عبارة عن لغة ترميز خاصة تستخدم لغايات تصميم وإنشاء صفحات الويب، كما يمكننا القول بإنّها عبارة عن الهيكل الرئيسي لصفحات الويب والبنية التحتية لها؛ إذ تقدّم وصفاً مفصلاً حول الكيفية التي ستكون عليها آلية عرض محتويات الموقع الإلكتروني ويكون ذلك بتقسيمه إلى عنوان وفقرات، ويتم ذلك كله بالاعتماد على ما يُعرف بالوسوم Tags.

5. Css3

مع CSS3، يمكن للمصممين الآن استخدام خطوط خاصة، مثل الخطوط المتوفرة في Google Fonts و Typecast. في وقت سابق، عندما كان المصممون يستخدمون CSS و CSS2، لم يكن بإمكانهم استخدام غير "الخطوط الآمنة للويب"

(web safe fonts) حتى يتأكدوا من أن النصوص ستعرض بنفس الشكل على كل الأجهزة.

في حين أنه كانت لغتا CSS و CSS2 تعتمدان "المحددات البسيطة" (simple selectors)، فإن CSS3 تتيح استخدام "سلاسل من المحددات البسيطة" (sequence of simple selectors).

أضافت CSS3 بعض الميزات الجديدة في التصميم، مثل الحدود المدورة (rounded borders). وقد ساعد هذا المطورين الذين كانوا يكافحون من قبل مع الإصدارات الأولية من CSS في تنسيق الحدود.

CSS3 لديها القدرة على تقسيم النص إلى عدة أعمدة، بحيث يمكن قراءتها كصحيفة. في CSS2، واجه المطورون صعوبة في تحقيق ذلك، لأن المعيار لم يكن مجهزًا بإمكانية التقسيم التلقائي للنصوص.

ثالثاً: واجهات الموقع :

هذا الجزء مخصص لوصف مرحلة تنفيذ هذا المشروع ، وسوف نقدم بعض الواجهات لتوضيح الاستخدامات المختلفة للتطبيق بشكل أوضح.

و ينقسم الموقع الى قسمين اثنين :

قسم سكرتارية الطبيب

قسم الزبائن (المرضى)

و كل جزء منفصل تماما عن الجزء الآخر

1. واجهة انشاء حساب

تمثل هذه الواجهة الصفحة الرئيسية لمدير النظام، تتميز الصفحة بتنوع اللغات وبساطة التصميم بحيث قمنا بلم جميع أدوار مدير النظام في صفحة واحدة لنتيح بذلك سلاسة وسهولة في العمل على الموقع

الصورة 07 : تمثل واجهة إنشاء حساب

2. واجهة تسجيل الدخول

تمثل هذه الصورة الواجهة التي يقوم بها المستخدم بملئ معلومات الدخول (البريد الالكتروني + كلمة السر) ثم يعمل النظام على التحقق من صحة المدخلات

الصورة 08 : تمثل واجهة تسجيل الدخول

3. واجهة ملئ معلومات المريض

تمثل هذه الصورة الواجهة والتي يقوم بها المستخدم بملئ معلوماته الخاصة (الاسم، اللقب، تاريخ الميلاد ...)

الصورة 09 : تمثل واجهة ملئ معلومات المريض

4. واجهة اختيار التخصص والطبيب

تمثل هذه الصورة الواجهة والتي يقوم بها المستخدم بإختيار التخصص المطلوب، ثم اختيار الطبيب.

الصورة 10 : تمثل واجهة اختيار التخصص والطبيب

5. واجهة اختيار التخصص والطبيب بدون ملئ البيانات

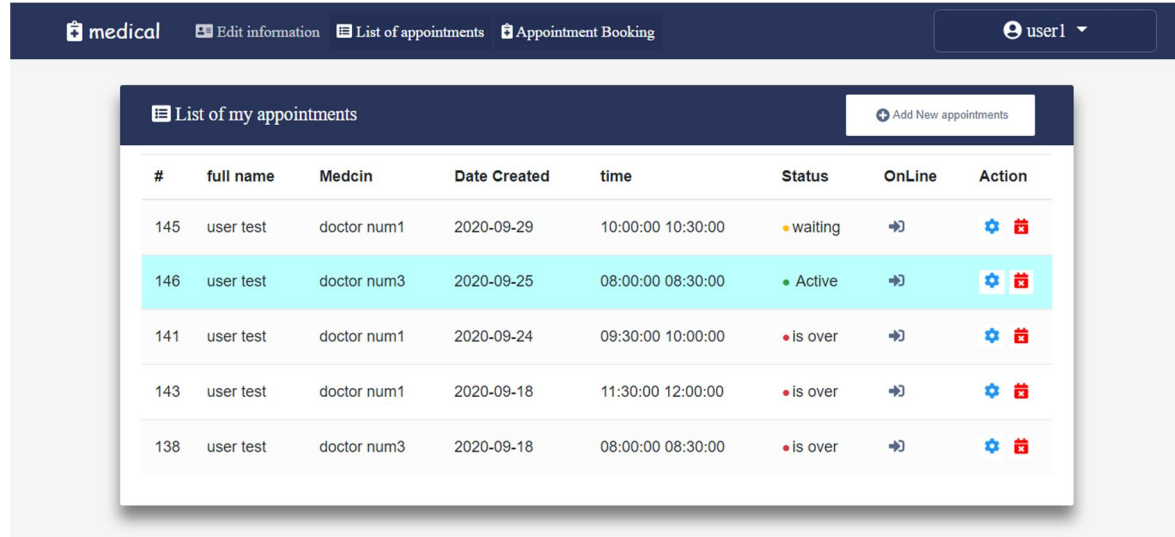
تمثل هذه الصورة واجهة اختيار الطبيب والتخصص، ولكن بدون ملئ البيانات، حيث يظهر للمستخدم رسالة تنبيهية وبها يُطلب منه ملئ الحقول الفارغ.

The screenshot shows a web application for medical appointments. The top navigation bar includes links for 'medical', 'Edit information', 'List of appointments', and 'Appointment Booking', along with a user profile 'user1'. The main content area is divided into three steps: '1- Contact Details', '2- Appointment Selection' (active), and '3- Pre-Visit Assessment'. Under '1- Contact Details', there are two sections: '1_Chose a spcialite :' and '2_Chose a Doctor :'. Each section has a dropdown menu with 'Choose...' and 'Choose' respectively. Below each dropdown is a red error message: 'Sorry you have to choose a doctor first' and a blue link: 'Find out about the clinic's spcialite?' and 'Find out about the clinic's doctors?'. To the right of these sections is a cartoon doctor character. At the bottom, there are two date and time selection fields, both with red error messages: 'Sorry you have to choose a date' and 'Sorry you have to choose a time first'. A large blue button labeled 'Continue booking' is at the bottom center.

الصورة 11 : تمثل واجهة اختيار التخصص والطبيب بدون ملئ البيانات

6. واجهة قائمة الحجوزات

تتيح هذه الواجهة الاطلاع على قائمة الحجوزات و التي حرصنا على أن تكون ذات تصميم واضح و جميل و يطلعك على قائمة جميع المحجوزين



#	full name	Medcin	Date Created	time	Status	OnLine	Action
145	user test	doctor num1	2020-09-29	10:00:00 10:30:00	waiting	➡	⚙️ 🗑️
146	user test	doctor num3	2020-09-25	08:00:00 08:30:00	Active	➡	⚙️ 🗑️
141	user test	doctor num1	2020-09-24	09:30:00 10:00:00	is over	➡	⚙️ 🗑️
143	user test	doctor num1	2020-09-18	11:30:00 12:00:00	is over	➡	⚙️ 🗑️
138	user test	doctor num3	2020-09-18	08:00:00 08:30:00	is over	➡	⚙️ 🗑️

الصورة 12 : تمثل واجهة قائمة الحجوزات

في هذا النظام قد قمنا بتصميم قوالب جديدة و مطورة تتوفر على جميع المميزات التي يريدها اي شخص في صفحة ويب. هذا بالاضافة الى كونها ذات تصاميم متجاوبة تعمل على جميع انواع الشاشات و متعددة اللغات و سلسلة ومناسبة.

الى هنا نكون قد إنتهينا من عرض واجهات النظام .

الخاتمة

الخاتمة:

وفي ختام هذه المذكرة نستطيع القول أننا حاولنا التطرق لاهم وابرز المشاكل التي يعاني منها المرضى فيما يخص حجز المواعيد، إذ أننا انجزنا هاته الأراضية الالكترونية للسماح بالحجز عبر الانترنت ودون التنقل إلى العيادة، وذلك باستخدامنا لعدة لغات برمجي متطورة، تسمح بإعطاء مظهر حسن وسهل الاستخدام.

فتطرقنا في هذه المذكرة لشرح كافي ووافي للموقع انطلاقا من مرحلة التحليل والتصميم إلى غاية الإنجاز والتنفيذ، كما و قمنا بعرض أغلب جوانب النظام الخاص بنا بما يتعلق بالتصاميم و الصفحات المنجزة.

وفي الختام نتمنى من الله عز وجل أن يوفقنا ويسدد خطانا لهذا العمل وان نكون قد أضفنا شيئا ولو بسيطا إلى هذا العالم بالنظر إلى سرع التطور التي يشهدها، كما نأمل أن يحظى هذا العمل بالإعجاب الذي كنا نطمح إليه.



قائمة المراجع

قائمة المراجع:

- ❖ Z. Maghami, Conception et réalisation d'une application de suivi de patients dans un établissement hospitalier, 2009.
- ❖ Jarray, Conception et réalisation d'une application d'un centre de Kinésie, 2008
- ❖ Djellil Djamel-Eddine, Gestion De cabinet Medical, Mémoire de fin d'études Pour l'obtention du diplôme de Licence en Informatique, Univ Abou Bekr Belkaid, 2014-2015.
- ❖ B. Rabah. L'informatisation du dossier médical. 2ème Séminaire national du surveillant médical de l'EHU ORAN, 2013.