
جامعة بولتكنيك فلسطين
كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب
دائرة تكنولوجيا المعلومات

نظام جدولة مواعيد زيارة المرضى في العيادات الخارجية للمستشفى الأهلي

فريق البحث :

شفاء تلاحمه مليحة قرعان صابرين اطميزة

المشرف :

الدكتور محمد الدشت

قدم هذا البحث لانتهاء متطلبات التخرج في تخصص تكنولوجيا المعلومات

2012-2013

ملخص المشروع :

نظرا لأهمية تنظيم الوقت بين المرضى و المراجعين من جهة و الأطباء من جهة أخرى، فقد رأى فريق البحث أن يقوم هذا المشروع على دراسة النظام القائم في مستشفى الأهلي، والعمل على تطوير النظام القائم ليتلاءم مع متطلبات المرحلة الحالية لهذه المستشفى، وقد تم اختيار مستشفى الأهلي نظرا لوجود مشكلة حقيقية في قسم التسجيل للعيادات الخارجية .

يهدف هذا المشروع إلى إيجاد نظام متكامل قادر على إنشاء اتصال فعال بين العيادات الخارجية في مستشفى الأهلي والمرضى أو المراجعين ، وتكمن أهميه هذا المشروع في تقليل الوقت والجهد والتكلفة لكل الأطراف في عملية الاتصال عبر شبكات الانترنت، حيث تتم عمليات الحجز بين مسؤولي النظام من جهة ومن جهة أخرى المرضى والمراجعين بشكل مبسط.

يحتوي النظام على العديد من الخدمات التي تقدم للمرضى أو المراجعين، مثل فتح ملف للمريض، معرفة مواعيد الدوام للأطباء بالإضافة إلى ساعات الدوام، حجز موعد لدى عيادة معينة، عمليات إلغاء الحجز ، إعلام المريض بالتعديلات التي تطرأ على عملية الحجز .

ويقدم هذا النظام للمسؤولين خدمات أخرى مثل رفع إعلانات، إعطاء تنبيه عن تأخير الطبيب أو غيابه وعمل التقارير اللازمة.

إهداء

إلى من جرع الكأس فارغاً ليسقيني قطرة حب

إلى من كآت أنامله ليقدّم لنا لحظة سعادة

إلى من حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم

إلى القلب الكبير (والدي العزيز)

إلى من أرضعتني الحب والحنان

إلى رمز الحب وبلسم الشفاء

إلى القلب الناصع بالبياض (والدتي الحبيبة)

إلى القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البرينة إلى رياحين حياتي (إخوتي وأخواتي)

إلى الروح التي سكنت روحي (خطيبي)

الآن تفتح الأشرعة وترفع المرساة لتنتقل السفينة في عرض بحر واسع مظلم هو بحر الحياة وفي هذه

الظلمة لا يضيء إلا قنديل الذكريات ذكريات الأخوة البعيدة إلى الذين أحببتهم وأحبوني (أصدقائي)

لمن قدموا الدماء والأرواح على أطباق من ذهب للأرض والوطن، لمن ضحوا

بحياتهم خلف قضبان الاحتلال من أجل أن نبقى (شهادتنا وأسرانا البواسل)

شكر وعرافان

إلى أساتذتنا الكرام

نهدي إليكم نفوسنا وقلوبنا

فعزيزة تهدي لخير عزيز

في هذا اليوم الباسل الجميل وبعد عناء ومشقة طريق طويل كنتم انتم لنا فيه
النور والدليل نهديكم بعضا مما نكنه من حب واحترام وتقدير ولو إننا نقف دائما
أمام ما قدمتموه لنا عاجزين عن التعبير والتصوير نسال الله عز وجل أن يجزيكم
عنا خير الجزاء وان يجعل ما قدمتموه لنا في ميزان حسناتكم حفظكم الله ورعاكم

شكر وتقدير

إلى الدكتور الفاضل محمد الدشت

أعطيت فتسامى عطاؤك الأعلام حتى اصطفيت عبارات الشكر أمام ذلك النهر المتدفق من العطاء ولا نملك إلا

أن نقول جزأك الله خيرا

إلى من زرعو التفاؤل في درينا وقدموا لنا المساعدات والتسهيلات والأفكار والمعلومات، ربما دون يشعروا بدورهم

بذلك فلهم منا كل الشكر، وأخص منهم:الدكتور أبو محمد مسؤول العيادات الخارجية في مستشفى الأهلي

الفصل الأول

المقدمة

مشكلة المشروع :

بعد دراسة نظام الحجز المستخدم في العيادات الخارجية لمستشفى الأهلي و الزيارات الميدانية والمناقشات التي أجراها فريق البحث مع بعض المرضى و موظفي التسجيل في العيادات الخارجية في مستشفى الأهلي وجد فريق البحث بأن العمل في العيادات تشوبه الفوضى و البطء وعدم الالتزام سواء من جهة المريض أو الطبيب, ولعل ذلك يعود للأسباب التالية:

- 1- عند دخول مريض لأول مرة يتطلب ذلك إنشاء ملف خاص بهذا المريض وإدخال معلومات عن هذا المريض مثل الاسم الرباعي وتاريخ الميلاد ومكان السكن ورقم الهاتف.....الخ وهذا الأمر يستغرق وقت لدى موظف التسجيل في حين تكون قاعة الانتظار مزدحمة بالأشخاص.
- 2- إذا تواجد للمريض ملف ولكنه لا يعرف رقم هذا الملف فإنه يتطلب من موظف التسجيل البحث عن الملف باستخدام معلوماته الخاصة كالاسم أو رقم الهوية وهذا يستغرق وقت أطول .
- 3- في حال مغادرة الطبيب للعيادة لأسباب طارئة دون إعلام المراجعين يبقى المراجع ينتظر حتى يحين وقت المراجعة ويكتشف أن الطبيب غير موجود .
- 4- عدم تحديد ساعة المراجعة للمريض حيث انه يتم إعطاء المريض رقم تسلسلي فقط وهذا يتطلب من المريض الانتظار لوقت طويل .
- 5- عدم الالتزام بقوانين الطاقة الاستيعابية لكل يوم مما يؤدي إلى الفوضى .
- 6- عملية الحجز تتم كل يوم بغض النظر عن الأشخاص المسجلين سابقا ولم تتيح لهم الفرصة للمعاينة بسبب مغادرة الطبيب أو أي ظرف آخر .
- 7- وجود أكثر من ملف لنفس المريض بسبب السرعة أو عدم توثيق المعلومات الشخصية بشكل صحيح فمثلا المرأة تحجز للمرة الأولى باسم زوجها والمرة الثانية باسم أبيها .

8- اللجوء للعمل اليدوي في كثير من الأحيان مما يسبب الحاجة للكثير من الوقت والجهد وزيادة عدد العاملين

أهداف المشروع:

قام فريق البحث بوضع مجموعة من الأهداف لهذه الدراسة يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

1. بناء نظام الكتروني يساعد موظفي التسجيل في قسم العيادات الخارجية في مستشفى الأهلي.
2. تمكين المريض من الوصول إلى النظام عبر الانترنت للحجز ومعرفة أي تغيير في مواعيد الحجز لأسباب تتعلق في المستشفى أو الطبيب.
3. تمكين الموظفين و الأطباء من التواصل مع المرضى في حال حدوث أي تغييرات على مواعيد الحجز.

نطاق المشروع :

سوف يتم تطبيق المشروع على العيادات الخارجية في مستشفى الأهلي.

أهمية المشروع:

سوف يقوم فريق العمل بعرض أهمية الدراسة بالنسبة إلى ثلاثة أطراف هي:

- موظفي التسجيل في العيادات الخارجية في مستشفى الأهلي.
- المرضى والمراجعين.
- فريق العمل.

أهمية المشروع بالنسبة لموظفي التسجيل في العيادات الخارجية:

1. زيادة الدقة و الكفاءة في العمل.

2. تصميم واجهة استخدام سهلة التعامل.
3. العمل على نظام واحد مما يقلل الجهد و الوقت.
4. الحد من عملية الأرشفة الورقية لدى التسجيل.
5. سهولة الحصول على المعلومات المتعلقة بعدد الحجز لهذا اليوم وساعات الحجز.
6. سهولة التواصل مع المرضى والمراجعين.
7. الحصول على الأمن و السرية في مراجعة أي من ملفات المرضى.

أهمية المشروع بالنسبة للمرضى والمراجعين:

1. للمرضى الذين لديهم ملف إمكانية الحجز من أي مكان وبأي وقت دون داعي إلى التواجد بشكل شخصي في المستشفى .
2. الحصول على معلومات بسرعة من خلال الموقع ومعرفة الأطباء المتواجدين في العيادة لهذا اليوم وساعات الدوام وإمكانية معرفة الأيام و الساعات التي لم يتم حجز فيها وبالتالي اختيار اليوم و الساعة المناسبة .
3. التواصل المستمر بين موظفي التسجيل والمرضى أو المراجعين دون التقيد بالزمان أو المكان،في حال حدوث أي أمر وإلغاء الحجز بسبب تغيب الطبيب يتم إعلام المرضى إما من خلال رسالة أو من خلال إعلان على الموقع.
4. التقليل من الوقت و الجهد في عمليات الحجز .
5. التخلص من مشاكل الانتظار فالمرضى يحدد ساعة الحجز .

أهمية المشروع بالنسبة لفريق العمل:

تطبيق ما تم دراسته نظريا في مختلف المواد مثل هندسة البرمجيات وبرمجة الانترنت ومواد البرمجة الأخرى و غيرها من المواد المختلفة بشكل عملي على هذا المشروع.

الفصل الثاني

تحديد متطلبات النظام

المقدمة:

في هذا الفصل سيتم توضيح خطة النظام و المصادر التي يحتاجها لذلك،حيث تعتبر مرحلة تخطيط النظام هي الخطوة الأولية في تطوير النظام و التي تتضمن تقديرا و جدولة كاملة لمصادر النظام. و يتضمن هذا الفصل تحديدا للقيود و المخاطر و الحلول المقترحة لحل هذه المخاطر والبنود التالية تتعرض لذلك بالتفصيل.

❖ القيود والمخاطر.

❖ حل المخاطر.

❖ مصادر النظام.

✓ مصادر فيزيائية.

✓ مصادر برمجية.

✓ مصادر بشرية.

❖ دراسة جدوى النظام.

✓ دراسة الجدوى الاقتصادية.

✓ دراسة جدوى الفنية.

❖ تقرير دراسة الجدوى.

القيود:

1. بناء مشروع ضمن فترة محددة لا تزيد عن فصلين متتاليين.

2. أن يتوافق مع قدرات ومهارات الطالب في هذه المرحلة.

3. العمل ضمن الميزانية المحددة.

4. أن يكون قابل للصيانة والتطوير بسهولة.

المخاطر:

مخاطر أثناء التطوير:

1. عدم تسليم النظام في الوقت المحدد.
2. إمكانية تجاوز النظام للتكلفة المحددة و الميزانية المسموح بها .
3. قلة الخبرة والمعرفة الكافية لدى فريق العمل في الأساليب المتبعة في عملية الاتصال بين المرضى وموظفي التسجيل و شروط عمليات الحجز بشكل عام.
4. حدوث خلل في المكونات المادية أو البرمجية أثناء التطوير.
5. الوصول إلى نقطة يجهل الفريق التعامل معها لعدم الحصول على المعلومات الكافية.
6. قدم النظام المستخدم حاليا حيث انه تم تصميمه قبل 20 سنة مما قد يسبب بعض الصعوبات لدى الفريق في فهمه .

الحلول المقترحة لحل هذه المخاطر:

1. دراسة عملية التخطيط لمراحل تطوير النظام و تنفيذها بشكل دقيق، بحيث يتم الانتهاء من عمل النظام في الفترة الزمنية المحددة له.
2. زيارة العيادات الخارجية عدد من المرات لكي يتمكن فريق البحث من الشعور بالمشكلة وفهم النظام الحالي ,بالإضافة إلى زيارة قسم الحاسوب بالمستشفى للتعرف على النظام المتواجد بشكل موسع.
3. القيام بتوزيع المهام بشكل مناسب بين أعضاء فريق العمل.
4. تحديد متطلبات النظام بشكل موسع.
5. الالتزام الكامل بالميزانية المقررة للمشروع.
6. بيان أهمية النظام ومزاياه وكيفية استخدامه.
7. تخزين النظام وقاعدة البيانات في عدة أماكن واستخدام النسخة الاحتياطية (Back up strategy) .

8. تحديد الوقت اللازم لكل مهمة مع مراعاة وجود وقت إضافي لكل منها.
9. محاولة الاستفادة من كل المواد النظرية بالإضافة إلى طلب الدعم من ذوي الخبرة في مجال معين.

مصادر النظام:

والتي تتضمن المصادر الفيزيائية والبرمجية والبشرية

1. المصادر الفيزيائية التطويرية.
2. المصادر البرمجية التطويرية.
3. المصادر البشرية التطويرية.
4. مصادر أخرى.

المصادر الفيزيائية التطويرية:

- 1.Usb.
- 2.Computer
- 3.printer.

المصادر البرمجية التطويرية

- 1.Windows seven.
2. Apache .
- 3.Eclips programming.
4. Gmail SMS.

لإنشاء صفحات الكترونية باستخدام PHP نحتاج إلى :-

- 1.PHP.
- 2.MYSQL Database.
- 3.Apache Web Server.

ولعمل ذلك بطريقة سهلة بدل من تنزيل ما سبق بشكل منفصل ومن ثم القيام بعملية الربط سوف يتم

استخدام Wamp

Wamp (Includes) .

1-Php5.

2-Mysql.

3-Apache Admin.

4-And More.....

أسباب اختيار فريق البحث PHP لبناء النظام :-

1-يعمل على أنظمة تشغيل مختلفة (ويندوز , لينكس , بينكس ...).

2-متوافق مع الخادم المستخدم اليوم في شبكة الانترنت (أباتشي,....).

3-تحميل مجاني.

4-سهولة التعلم .

المصادر البشرية التطويرية:

فريق تطوير البرنامج يتكون من ثلاثة أعضاء، يعملون على دراسة وتحليل النظام ومتطلباته والعمل

على برمجته بالإضافة إلى مشرف نظام

دراسة جدوى النظام:

من أهم العوامل المؤثرة على نجاح النظام هو إجراء دراسة جدوى للنظام، وتحديد أهمية هذا النظام

بالمقارنة مع نظام الحجز المستخدم في العيادات الخارجية في مستشفى الأهلي، وسوف يتم توضيح العوامل

المؤثرة في دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية للنظام في هذا الجزء من الفصل.

✓ دراسة الجدوى الاقتصادية:

في هذا القسم سيتم وصف التكاليف المقدرة الخاصة بالمصادر التطويرية والتشغيلية

1. تصميم موقع الكتروني للحجز للمعاينة أو المراجعة في العيادات الخارجية لمستشفى الأهلي.

تكاليف المصادر الفيزيائية:

التكلفة	العدد	مكونات المصادر الفيزيائية
\$500	1	lab top الشركة المصنعة Toshiba الذاكرة المثبتة (RAM) 4 غيغابايت نوع النظام نظام التشغيل 64 بت
\$20	3	فلاش
\$520		التكلفة الإجمالية

جدول (2.1) تكاليف المصادر الفيزيائية.

تكاليف المصادر البرمجية:

التكلفة	مكونات المصادر البرمجية
\$100	Windows seven
مجانا	Wamp
\$30.95	eclipse programming
\$33	حزمة رسائل من جوال
\$163.95	التكلفة الإجمالية

جدول (2.2) تكاليف المصادر البرمجية.

تكاليف المصادر البشرية:

التكلفة الإجمالية	تكلفة الساعة/ الشخص الواحد	عدد أسابيع	عدد ساعات العمل في الأسبوع	عدد الأشخاص	المصدر
\$2700	\$5	12	15	3	محللو النظام
\$2700	\$10	3	45	2	المبرمجون
\$5400					

جدول (2.3) تكاليف المصادر البشرية.

تكاليف مصادر التوثيق:

التكلفة	مكونات مصادر التوثيق
	Microsoft office PowerPoint 2007
	Microsoft office word 2007
	Visio
\$108.45	التكلفة الإجمالية

جدول (2.4) تكاليف مصادر التوثيق.

التكلفة الإجمالية:

التكلفة الإجمالية	تكاليف أخرى	تكاليف مصادر التوثيق	تكاليف المصادر البشرية	تكاليف المصادر البرمجية	تكاليف المصادر الفيزيائية
\$6192.04	\$100	\$108.45	\$5400	\$163.95	\$420

جدول (2.5) التكلفة الإجمالية.

✓ دراسة الجدوى الفنية:

بعد قيام فريق البحث بدراسة نظام الحجز الحالي الموجود لدى العيادات الخارجية في مستشفى الأهلي، وجد فريق البحث أن النظام يوصف بالفوضى والبطء وضياح الوقت، وهذا يعود للأسباب التي ذكرت في البداية عندما تحدثنا عن مشاكل النظام.

لذلك يقترح فريق البحث القيام ببناء برمجيات جديدة باستخدام قاعدة البيانات سهلة و تطويرها من أجل الحد من المشاكل سابقة الذكر، وتصميم موقع الكتروني لكي تتم عملية الحجز بطريقة أكثر سهولة ودقة.

توجه فريق البحث يوم الخميس الموافق 2012 /11/29 إلى العيادات الخارجية في مستشفى الأهلي ، بهدف عمل بعض الإحصائيات التي تبين مشاكل النظام الحالي وأهمية النظام المنوي بناءه و إمكانية تطبيقه ومدى الاستفادة منه ، من خلال عمل مقابلات مع بعض المرضى المتواجدين ، فقام فريق البحث بأخذ عينة من المرضى اخذين بعين الاعتبار أن تكون هذه العينة مختلفة في الأعمار والثقافات والأجناس و المستوى التعليمي وكانت النتيجة كما هو مبين في الجدول أدناه.

السؤال	تأييد	رفض
سهولة التسجيل باستخدام النظام الحالي؟	70%	30%
هل تواجه مشكلة الانتظار لفترة طويلة ؟	60%	40%
هل حدث وان وصلت إلى المستشفى في وقت المراجعة ولم تجد الطبيب ؟	40%	60%
هل تفضل أن يكون نظام التسجيل الالكتروني؟	80%	20%
هل يتوفر لديك جهاز كمبيوتر وانترنت؟	50%	50%
هل لديك القدرة على استخدام الانترنت؟	70%	30%

الجدول (2.6) نتائج المقابلات

رغم وجود اختلاف بالأراء إلا انه من الواضح إن موظفي التسجيل يبذلون كل الجهود لإرضاء المرضى على حساب راحتهم , نلاحظ أن الأغلبية يمرون بمشكلة الانتظار(انتظار حتى يحين وقت المراجعة أو انتظار الطبيب) , ونسبة عظمى من الذين يفضلون النظام الالكتروني كما انه نسبة الذي لديهم انترنت وأجهزة نسبة لا بأس بها تقريبا النصف ,ومن الواضح أن النسبة العظمى لديهم القدرة على استخدام الانترنت , وهذا يفتح الأبواب أمام هذا المشروع وجعل إمكانية تطبيقه متاحة.

جدولة المشروع:

رمز المهمة	اسم المهمة	الوقت المقدر للمهمة
T1	وضع خطة النظام	3 أسابيع
T2	تعريف المتطلبات	3 أسابيع
T3	تحليل متطلبات النظام	4 أسابيع
T4	تصميم النظام	4 أسابيع
T5	البرمجة والتطوير	8 أسابيع
T6	فحص النظام	أسبوع

جدول(2.7) دراسة وقت التطوير.

الجدول الزمني لمهام المشروع:

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	الأسابيع
												=	=	=	وضع خطة النظام
												x	x	x	
									=	=	=				تعريف المتطلبات
								x	x	x	x	=			
									=	=					تحليل النظام
						x	x	x	x	=					
					=	=	=								تصميم النظام
			x	x	x	x			=	=					
															البرمجة والتطوير
=	=	=	=	=	=	=	=								
															فحص النظام
=	x														
x															

= : الزمن المتوقع. x : الزمن الفعلي.

جدول (2.8) الجدول الزمني لاستكمال مهام المشروع (مخطط جاننت).

الفصل الثالث

تحليل متطلبات النظام

المقدمة:

تعد مرحلة جمع المتطلبات و تحليلها من المراحل الأساسية من أجل بناء النظام بشكل صحيح. سيقوم فريق البحث في هذا الفصل بعرض وصف كامل للمتطلبات الوظيفية و غير الوظيفية الخاصة بالنظام المنوي تشغيله، بحيث يتضمن هذا الفصل متطلبات النظام الوظيفية، وصف متطلبات النظام الوظيفية، معايير التحقق، وصف البيانات، وصف واجهة النظام.

❖ متطلبات النظام .

✓ متطلبات وظيفية.

✓ متطلبات غير وظيفية.

متطلبات النظام :

✓ متطلبات وظيفية:

◀ متطلبات مسؤول النظام:

1.الدخول

- الدخول إلى الصفحة الرئيسية.
- إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور للدخول إلى شاشة إدارة العمليات .

2.إدارة العمليات

- تحديد قائمة بأسماء وأرقام العيادات لهذا اليوم.
- تحديد قائمة بأسماء الأطباء المتواجدين في هذا اليوم.
- تحديد أوقات بداية ونهاية الحجز لكل يوم بما يتوافق مع الأطباء.
- تحديد الطاقة الاستيعابية لكل عيادة .
- إظهار نتائج الحجز وتحديد الساعة التي لا يوجد فيها حجز والساعات المحجوزة بناء على الحجز المسبق للمرضى أو المراجعين.
- ترحيل البيانات للمرضى المسجلين لأول مرة على قواعد البيانات الخاصة بالمستشفى.
- وضع إعلانات للإعلان عن تغيب طبيب معين أو للإعلان عن عطلة رسمية أو أي شيء آخر.

3.الخروج من النظام.

متطلبات المرضى أو المراجعين

1.الدخول

- إذا كان الدخول لأول مرة يقوم بإنشاء ملف وتعبئة البيانات الأولية.
- إذا كان لدى المريض ملف كل ما عليه هو إدخال رقم الملف أو رقم الهوية والانتقال إلى أي صفحة سواء صفحة الإعلانات أو الحجز.

2. استعراض صفحة الإعلانات (معلومات ,شروط)

معلومات مثل:

- أسماء العيادات لهذا اليوم ومواعيد الدوام.
- أسماء الأطباء المتواجدين في العيادات لهذا اليوم.
- الاطلاع على ساعات الحجز ومعرفة الساعات التي تم حجزها والساعات التي لم يتم حجزها.
- الاطلاع على صفحة الإعلان ومعرفة أي تغيير.

الشروط:

- الالتزام بالوقت المحدد للمراجعة.
- إذا تعذر الحضور لأي سبب من الأسباب يجب إلغاء الحجز وحجز موعد آخر.
- يسمح بوجود مرافق واحد مع كل مريض.
- يمنع التدخين أو الأكل في قاعات الانتظار.
- يرجى الحضور قبل الموعد بنصف ساعة.
- إذا صادف يوم المراجعة عيد أو عطلة رسمية يرجى تحديد موعد آخر.

3.الحجز

الانتقال إلى صفحة الحجز واختيار العيادة والطبيب وتحديد موعد الزيارة .

4.الخروج من النظام

✓ متطلبات غير الوظيفية:

1. بيئة العمل:

- النظام يعمل في أي بيئة (windows,linux,MAC...).
- أن يكون قابل للتطوير والتعديل.
- أن يؤدي الهدف المطلوب بطريقة سهلة.

2. الأداء:

- أن يقوم النظام بأداء متطلباته بقوة وأن يكون أداءه دقيقا.

3. السرعة:

- سرعة الوصول واستعراض الصفحات المختلفة.
- سرعة البحث.
- سرعة التفاعل بين المسؤولين والمرضى أو المراجعين.
- سرعة الحصول على الخدمة من أجل تسجيل الدخول إلى النظام.

4. الاعتمادية:

- وذلك من خلال العمليات التي يتفاعل من خلالها المستخدمون مع النظام، حيث أن هذه العمليات مبرمجة بطريقة تمنع حدوث الأخطاء، وتتعامل معها في حالة حدوثها.

5. الأمان:

- عدم السماح لغير المخولين بالدخول إلى النظام أو قاعدة البيانات والتغيير فيها، وذلك من خلال استخدام اسم مستخدم وكلمة المرور.

6. الخصوصية:

- أن تتوفر الخصوصية لكل عضو من الأعضاء حيث يكون لكل عضو اسم مستخدم و رقم ملف خاصة به ولا يستطيع أحد غيره استخدامها.

7. الدقة:

- يجب أن يقوم النظام بأداء متطلباته بمستوى عال من الدقة.

8. الفعالية:

- يجب زيادة الفعالية من خلال تسريع إدخال و نقل البيانات و تحليل النتائج بشكل سريع.

9. واجهة التطبيق:

- يجب أن تكون شاشات النظام سهلة ومريحة للمستخدم.
- وضوح و تسلسل القوائم والصفحات المختلفة.
- استخدام الألوان المناسبة والتي تتناسب مع نفسيات المستخدمين.
- عدم وجود تعقيد في الشاشات المعروضة.

10. سهولة الاستخدام:

- سهولة الوصول إلى النظام و سهولة استخدامه.
- سهولة تحديث النظام.
- سهولة نقل البيانات.

وصف متطلبات النظام الوظيفية:

متطلبات مسؤول النظام

تعبئة طلب العضوية للموظف

الوظيفة: تعبئة طلب العضوية من قبل موظف التسجيل.

الوصف: يقوم موظف التسجيل بطلب صفحة تسجيل العضوية و يقوم بإدخال البيانات المطلوبة.

المدخلات: رقم الموظف، اسم الموظف الرباعي، التخصص، تاريخ الاشتراك، الجنس، تاريخ الميلاد، مكان السكن، رقم الهاتف، صورة شخصية، البريد الالكتروني.

المصدر: موظف التسجيل.

المخرجات: شاشة تسجيل العضوية في صفحة موظف التسجيل.

الهدف: سهولة إضافة موظف أو إلغاء عضوية موظف.

المتطلبات: قبول العضوية.

شروط قبل التنفيذ: أن يكون الموظف قادر على استخدام النظام.

شروط بعد التنفيذ: تسجيل عضوية الموظف.

التأثيرات الجانبية: لا يوجد.

تحديد مواعيد للعيادات

الوظيفة: تحديد مواعيد للعيادات.

الوصف: هذه الوظيفة تمكن موظف التسجيل تحديد مواعيد للعيادات بناء على جدول الأطباء.

المدخلات: اختيار قسم عمل مواعيد للعيادات, أرقام العيادات وأرقام وأسماء الأطباء و الساعات المتاحة بناء على دوام الأطباء.

المصدر: الصفحة الخاصة بموظف التسجيل.

المخرجات: عرض مواعيد العيادات.

الهدف: تنظيم الزيارات.

المتطلبات: وجود قاعدة البيانات خاصة بالمواعيد.

شروط قبل التنفيذ: تسجيل دخول موظف التسجيل .

شروط بعد التنفيذ: أن يتمكن موظف التسجيل من جدولة المواعيد.

التأثيرات الجانبية: لا يوجد.

استعراض معلومات المرضى الذين قاموا بعملية الحجز

الوظيفة: استعراض معلومات المرضى الذين قاموا بعملية الحجز .

الوصف: هذه الوظيفة تمكن موظف التسجيل من استعراض معلومات بأسماء أو أرقام المرضى الموجودين في قاعدة البيانات.

المدخلات: لا يوجد.

المصدر: الصفحة الخاصة بموظف التسجيل.

المخرجات: عرض أسماء ومعلومات المرضى.

الهدف: إظهار المرضى الموجودين في قاعدة البيانات.

المتطلبات: وجود جدول في قاعدة البيانات خاص بالمرضى.

شروط قبل التنفيذ: تسجيل دخول موظف التسجيل .

شروط بعد التنفيذ: أن يتمكن موظف التسجيل من رؤية المعلومات المتوفرة .

التأثيرات الجانبية: لا يوجد.

بحث عن مريض

الوظيفة: بحث عن مريض.

الوصف: هذه الوظيفة تمكن موظف التسجيل من البحث عن مريض ما.

المدخلات: إدخال رقم الملف لذلك المريض أو رقم الهوية.

المصدر: الصفحة الخاصة بموظف التسجيل.

المخرجات: عرض معلومات عن المريض المطلوب.

الهدف: قاعدة البيانات .

المتطلبات: وجود المريض في قاعدة البيانات خاصة بالمرضى.

شروط قبل التنفيذ: تسجيل دخول موظف التسجيل.

شروط بعد التنفيذ: أن يحصل موظف التسجيل على معلومات المريض المطلوب.

التأثيرات الجانبية: لا يوجد.

تسجيل مريض

الوظيفة: تسجيل مريض جديد.

الوصف: هذه الوظيفة تمكن موظف التسجيل من تسجيل مريض جديد إلى قاعدة البيانات.

المدخلات: بيانات المريض.

المصدر: الصفحة الخاصة بموظف التسجيل.

المخرجات: إضافة بيانات المريض الجديد إلى قاعدة البيانات.

الهدف: قاعدة البيانات.

المتطلبات: وجود قاعدة بيانات خاصة بالمريض.

شروط قبل التنفيذ: تسجيل دخول موظف التسجيل.

شروط بعد التنفيذ: إضافة المريض إلى قاعدة البيانات.

التأثيرات الجانبية: لا يوجد.

حذف مريض

الوظيفة: حذف مريض.

الوصف: هذه الوظيفة تمكن موظف التسجيل من حذف مريض من قاعدة البيانات.

المدخلات: تحديد المريض المطلوب.

المصدر: الصفحة الخاصة بموظف التسجيل.

المخرجات: حذف مريض من قاعدة البيانات.

الهدف: قاعدة البيانات.

المتطلبات: وجود قاعدة بيانات للمرضى.

شروط قبل التنفيذ: تسجيل دخول موظف التسجيل.

شروط بعد التنفيذ: حذف المريض المحدد من قاعدة البيانات.

التأثيرات الجانبية: لا يوجد.

تعديل بيانات مريض

الوظيفة: التعديل على بيانات مريض من قبل موظف التسجيل.

الوصف: هذه الوظيفة تمكن موظف التسجيل من تعديل بيانات المريض.

المدخلات: المعلومات الجديدة.

المصدر: موظف التسجيل.

المخرجات: الملف المعدل.

الهدف: إعطاء القدرة لموظف التسجيل على تعديل بيانات المشتركين.

المتطلبات: وجود سجل للمريض في قاعدة البيانات.

شروط قبل التنفيذ: تسجيل دخول موظف التسجيل.

شروط بعد التنفيذ: التعديل على بيانات المريض.

التأثيرات الجانبية: لا يوجد.

رفع إعلان

الوظيفة: قدرة موظف التسجيل على رفع إعلان.

الوصف: يقوم موظف التسجيل بإضافة إعلان.

المدخلات: محتوى الإعلان وعنوان وتاريخ الإعلان.

المصدر: موظف التسجيل.

المخرجات: إعلان جديد.

الهدف: التواصل مع المرضى.

المتطلبات: دخول موظف التسجيل إلى البرنامج والوصول إلى الواجهات الخاصة بإضافة إعلان.

شروط قبل التنفيذ: تسجيل دخول موظف التسجيل.

شروط بعد التنفيذ: إضافة إعلان في قاعدة البيانات.

التأثيرات الجانبية: لا يوجد.

تعديل على محتوى إعلان

الوظيفة: تعديل على إعلان.

الوصف: قدرة موظف التسجيل على تعديل بيانات إحدى الإعلانات التي تم نشرها مسبقاً على النظام.

المدخلات: البيانات المعدلة.

المصدر: موظف التسجيل.

المخرجات: إعلان معدل.

الهدف: التواصل مع المرضى.

المتطلبات: دخول موظف التسجيل إلى البرنامج والوصول إلى الواجهات الخاصة بالتعديل.

شروط قبل التنفيذ: الدخول إلى البرنامج والوصول إلى الواجهات الخاصة، إدخال البيانات بالشكل

الصحيح

شروط بعد التنفيذ: تعديل الإعلان في قاعدة البيانات.

التأثيرات الجانبية: لا يوجد.

حذف إعلان

الوظيفة: حذف إعلان.

الوصف: قدرة موظف التسجيل على حذف إعلان تم نشره مسبقاً وانتهى فترة عرضه.

المدخلات: تحديد الإعلان المراد حذفه.

المصدر: موظف التسجيل.

المخرجات: حذف الإعلان من قاعدة البيانات.

الهدف: تحديث النظام.

المتطلبات: دخول موظف التسجيل إلى البرنامج والوصول إلى الواجهات الخاصة بالحذف.

شروط قبل التنفيذ: الدخول إلى البرنامج والوصول إلى الواجهات الخاصة بحذف الإعلان.

شروط بعد التنفيذ: حذف الإعلان من قاعدة البيانات.

التأثيرات الجانبية: لا يوجد.

حجز موعد للمراجعة

الوظيفة: حجز موعد مراجعة للمريض.

الوصف: هذه الوظيفة موظف التسجيل من حجز موعد مراجعة أو معاينة للمريض.

المدخلات: رقم ملف المريض, اختيار قسم مواعيد العيادات , و اختيار رقم العيادة ورقم الطبيب معين و الضغط على زر استعراض جميع الفترات المتاحة واختيار موعد و من ثم الضغط على زر حجز.

المصدر: الصفحة الخاصة بالمريض.

المخرجات: حجز موعد.

الهدف: جدولة مواعيد المرضى بما يتناسب مع الأطباء.

المتطلبات: وجود قاعدة البيانات خاصة بالمواعيد.

شروط قبل التنفيذ: تسجيل دخول .

شروط بعد التنفيذ: أن يحصل المريض على موعد للمعاينة أو المراجعة.

التأثيرات الجانبية: لا يوجد.

إعطاء تنبيه عن تأخر الطبيب أو إلغاء الحجوزات لسبب ما

الوظيفة: تنبيه المرضى بتغيير مواعيد الحجز أو إلغائها.

الوصف: قدرة موظف التسجيل بتنبيه المرضى عند حدوث أي تغيير بمواعيد الحجز.

المدخلات: أرقام جوالات المرضى الذين قاموا بعملية الحجز.

المصدر: موظف التسجيل.

المخرجات: ظهور رسالة تنبيه على جوال المريض المعني.

الهدف: تحديث النظام.

المتطلبات: توافر أرقام جوالات المرضى.

شروط قبل التنفيذ: تسجيل دخول موظف التسجيل.

شروط بعد التنفيذ: ظهور رسالة تنبيه على جوال المريض.

التأثيرات الجانبية: لا يوجد.

متطلبات المرضى و المراجعين

التسجيل

الوظيفة: إضافة البيانات الولية للمريض.

الوصف: قدرة المريض على إضافة بياناته الأولية .

المدخلات: الاسم الرباعي ,الجنس ,الجنسية ,رقم الهوية,تاريخ الميلاد,مكان الولادة,.....

المصدر: المريض.

المخرجات: إعطاء المريض رقم ملف خاص به .

الهدف: تمكين المريض من الانتقال إلى شاشة الحجز لتحديد موعد زيارة.

المتطلبات: توافر قاعدة بيانات لاستقبال بيانات المريض.

شروط قبل التنفيذ: الدخول إلى صفحة العيادات الخارجية.

شروط بعد التنفيذ: إمكانية انتقال المريض إلى صفحة الحجز.

التأثيرات الجانبية: لا يوجد.

قراءة الإعلانات

الوظيفة: قراءة الإعلانات.

الوصف: قدرة المريض على الوصول إلى صفحة الإعلانات وقراءة الإعلانات .

المدخلات: لا يوجد.

المخرجات: الإعلانات الموجودة على صفحة الإعلانات .

الهدف: تحديث النظام وزيادة التنظيم.

المتطلبات: توافر قاعدة بيانات تحتوي على الإعلانات.

شروط قبل التنفيذ: الدخول إلى صفحة العيادات الخارجية.

شروط بعد التنفيذ: تمكن المريض من الوصول وقراءة الإعلانات.

التأثيرات الجانبية: لا يوجد.

الدخول إلى صفحة الحجز

الوظيفة: الدخول إلى صفحة الحجز.

الوصف: قدرة المريض على الوصول إلى صفحة الحجز لكي يتمكن من تحديد موعد للزيارة .

المدخلات: رقم الملف أو رقم الهوية.

المخرجات: صفحة تحديد موعد للزيارة .

الهدف: تمكين المريض من الانتقال إلى شاشة الحجز لتحديد موعد زيارة.

المتطلبات: تسجيل مسبق للمريض وتوفر معلوماته في قاعدة بيانات.

شروط قبل التنفيذ: الدخول إلى صفحة الحجز.

شروط بعد التنفيذ: إمكانية انتقال المريض إلى صفحة تحديد موعد الزيارة.

التأثيرات الجانبية: لا يوجد.

تحديد موعد الزيارة

الوظيفة: تحديد موعد للزيارة.

الوصف: قدرة المريض على تحديد موعد لدى عيادة معينة وطبيب معين للمعاينة أو للمراجعة .

المدخلات: رقم العيادة,رقم الطبيب,نوع الموعد,تاريخ الزيارة,ساعة الزيارة.

المصدر: المريض.

المخرجات: ان يصبح هذا الموعد محجوز وغير متاح للمرضى الاخرين .

الهدف: تنظيم وجدولة المواعيد.

المتطلبات: توافر قاعدة بيانات للمواعيد.

شروط قبل التنفيذ: تسجيل المريض وتوافر بياناته الأولية في قاعدة البيانات .

شروط بعد التنفيذ: أن يتم تحديد موعد للزيارة.

التأثيرات الجانبية: لا يوجد.

معايير التحقق:

لتحقيق المتطلبات السابق ذكرها بشكل جيد, هنالك عدة معايير يجب مراعاتها للتأكد من صحة البيانات السابقة الذكر عند إدخالها وذلك بحسب مقاييس ومعايير محددة. والتي تضمن عدم حدوث مشاكل أثناء إدخال المستخدم للبيانات في نماذج النظام، ومنها:

1. الوصول إلى قاعدة البيانات :

فقط الأشخاص الذين لديهم الصلاحية للوصول إلى النظام هم الذين يمكن أن يصلوا إلى قاعدة البيانات ويتمكنوا من عمل إضافة وحذف.

2. إدخال اسم مستخدم النظام أو أسماء المرضى :

يجب أن لا يحتوي اسم المستخدم على حروف خاصة مثل (علامة السؤال، علامة التعجب، النقاط، الفواصل وغيرها)، و يجب أن لا يحتوي أي فراغ ويمكن استخدام إشارة (-) بدلا منها للفصل بين الكلمات المختلفة.

3. إدخال كلمة المرور:

يجب أن تكون كلمة المرور من ستة أرقام أو أحرف أو دمج ما بين الاثنين معاً على الأقل لمستخدم النظام، وان لا تحتوي على كلمة المرور على أي فراغ، عدم استخدام علامات خاصة مثل(علامة السؤال، علامة التعجب، النقاط).

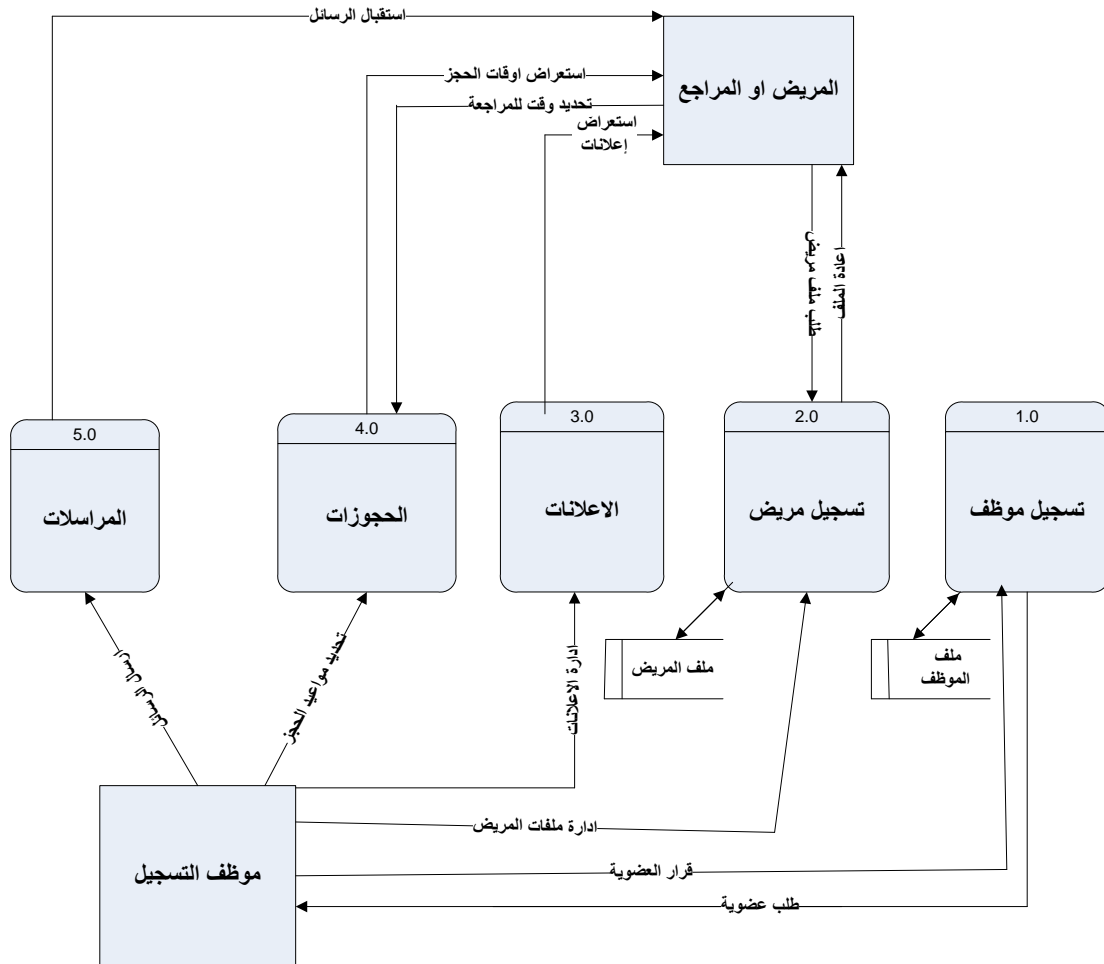
4. يجب أن لا يتكرر رقم الملف لأكثر من مريض، كل مريض له رقم ملف خاص به.

وصف البيانات:

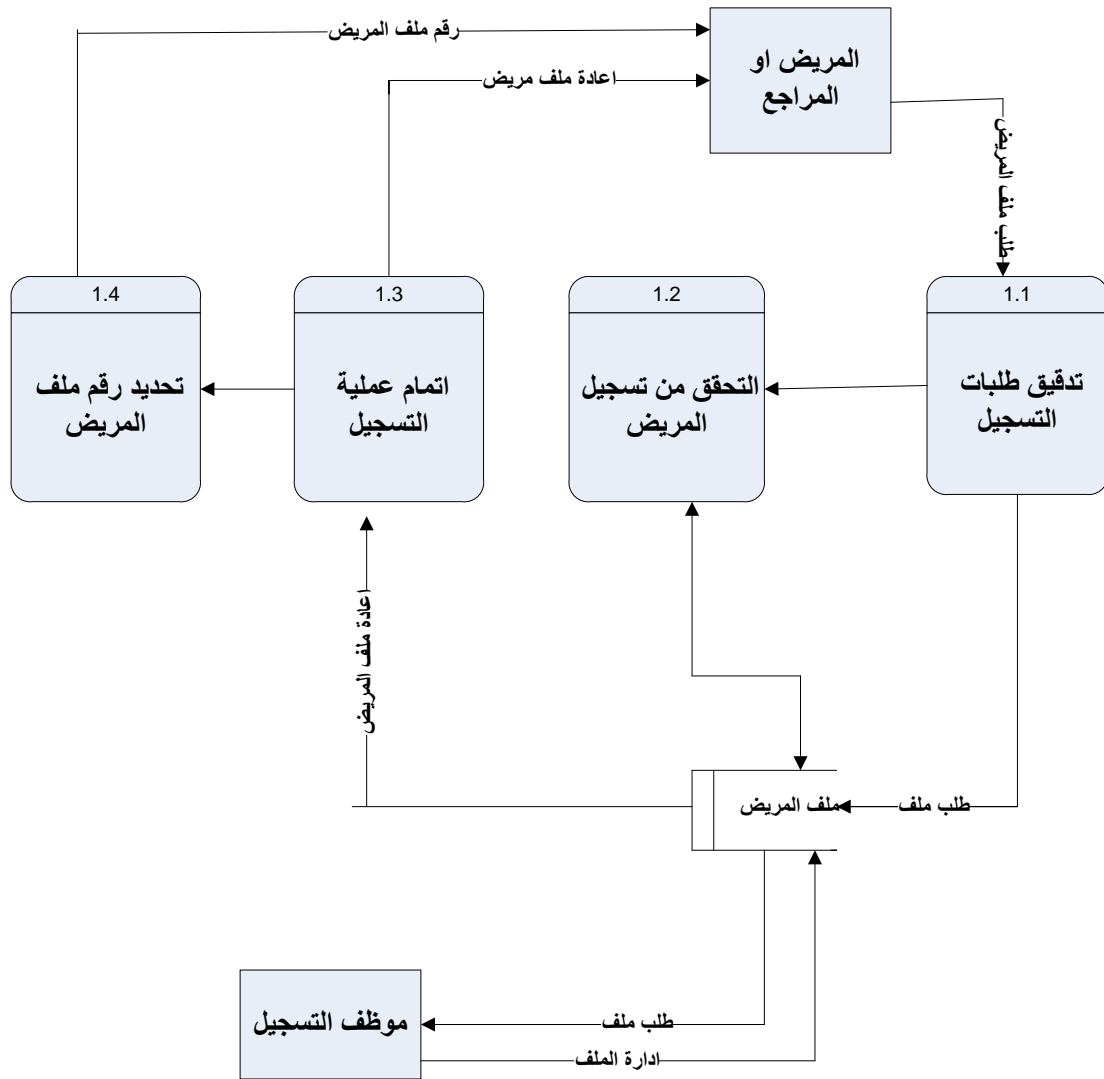
مخطط محتوى النظام (Context Diagram):

المخطط العام لتدفق بيانات نظام الحجز:

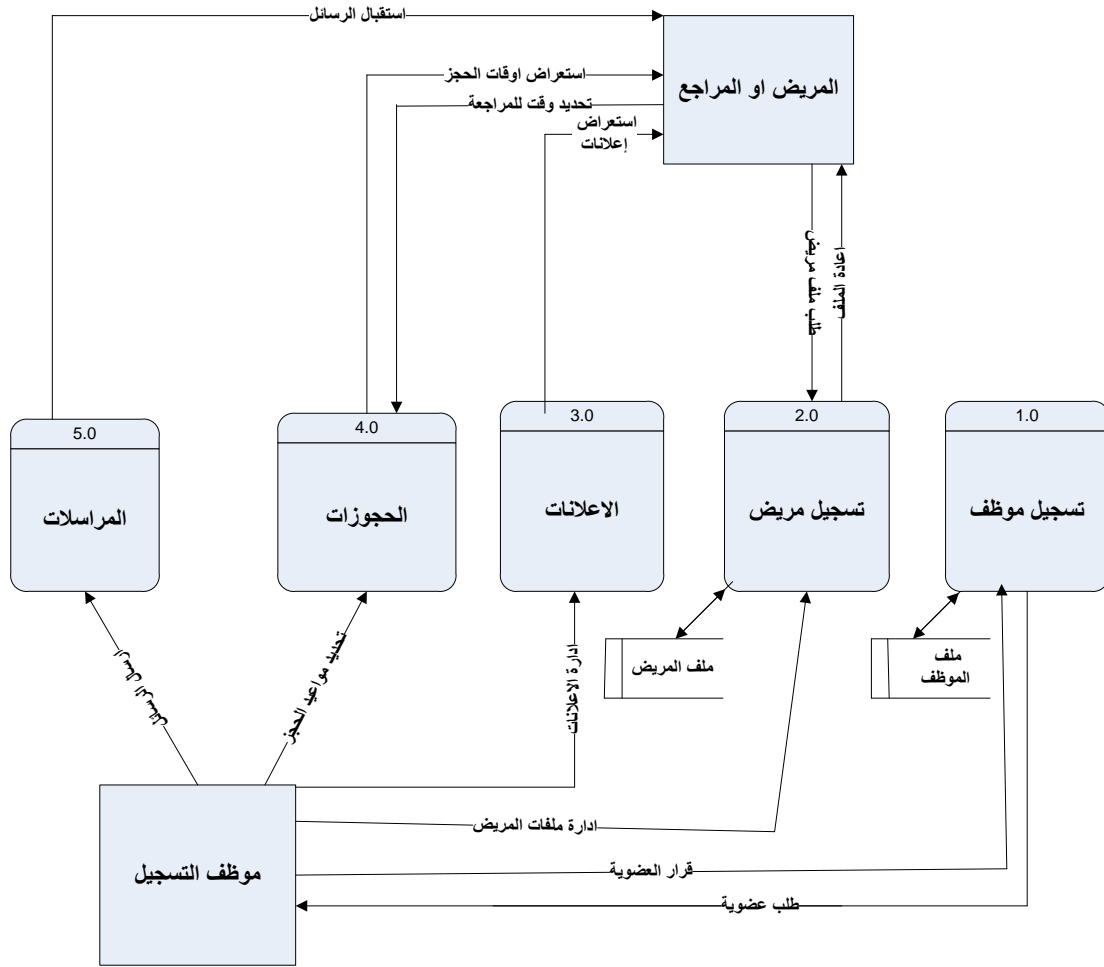
شكل (3.1) مخطط العام محتوى النظام.



(3.2) المخطط التفصيلي لعملية تسجيل المريض



(3.3) المخطط التفصيلي لعملية الحجز



الفصل الرابع تصميم النظام

مقدمة :

تعتبر مرحلة تصميم النظام من المراحل المهمة في عملية بناء وتطوير أي نظام ، لأنها تعطي فكرة كاملة عن جميع أجزاء المشروع بالرسومات التوضيحية ، و في هذا الفصل سنتناول تصميم شاشات النظام وتصميم قاعدة البيانات الخاصة بالنظام .

واجهات النظام:

شاشة الدخول إلى النظام وتضمن شعار المستشفى بالإضافة إلى الإعلانات و أزرار الدخول إلى

الشاشات الأخرى .



واجهة (4.1) بداية النظام

شاشة إضافة موظف التسجيل والتي يتمكن مدير العيادات من خلالها إضافة موظفين التسجيل .

<input type="text"/>	اسم المستخدم	<input type="text"/>	الاسم
		<input type="text"/>	كلمة المرور
<input type="button" value="إضافة"/>			
تاريخ الاضافة	تعديل	اسم الموظف	رقم الموظف

واجهة (4.2) تسجيل موظف

شاشة إضافة طبيب و التي يتمكن موظف التسجيل من خلالها إضافة الأطباء على العيادات المناسبة أو حذف أو تعديل بيانات الأطباء .

The screenshot shows a web application interface for adding a doctor to a clinic. The interface is divided into two main sections. The top section is a form for adding a new doctor, featuring a text input field labeled 'العنوان' (Address) and a button labeled 'إضافة' (Add). The bottom section is a table with the following columns: 'رقم العيادة' (Clinic ID), 'اسم العيادة' (Clinic Name), 'الاطباء' (Doctors), 'عرض الاطباء' (Doctors List), 'تعديل' (Edit), and 'إضافة طبيب' (Add Doctor). The table is currently empty.

واجهة (4.3) إضافة عيادة

شاشة إضافة مواعيد الطبيب وهي عبارة عن تقييم يتمكن موظف التسجيل من خلالها تحديد ساعات الدوام لكل مريض

أولا يتم البحث عن الطبيب ومن ثم يضغط عرض ملف الطبيب ويتم إضافة مواعيد الدوام لهذا الطبيب .

					<input type="text"/>		اسم الطبيب
					<input type="text"/>		رقم الطبيب
					<input type="button" value="إضافة"/>		
رقم الطبيب	اسم الطبيب	تعديل	تاريخ الاضافة	عرض الملف			

واجهة (4.4) البحث عن طبيب

25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
31	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

واجهة (4.5) تحديد أوقات دوام الطبيب

شاشة إضافة مريض التي يتمكن موظف التسجيل من خلالها إدخال البيانات اللازمة عن المريض أو التعديل على بيانات مريض .

<input type="text"/>	الاسم		
<input type="text"/>	رقم الهوية		
<input type="text"/>	رقم الجوال		
<input type="text"/>	العنوان		
<input type="button" value="إضافة"/>			
تاريخ الاضافة	تعديل	اسم المريض	رقم المريض

واجهة (4.6) إضافة مريض

شاشة البحث عن مريض و التي يتمكن موظف التسجيل من خلالها البحث عن مريض معين من خلال رقم المريض أو اسم المريض واستعراض النتائج.

اسم المريض

رقم المريض

إضافة

رقم المريض اسم المريض تعديل تاريخ الاضافة عرض الملف

واجهة (4.7) البحث عن مريض

شاشة الحجز والتي يتمكن المريض من خلالها حجز موعد لدى طبيب معين في عيادة معينة بناءً على التقويم

الذي قام موظف التسجيل بتحديد مواعيد هذا الطبيب فيه مسبقاً .

25	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
28	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
29	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
31	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

واجهة (4.8) حجز موعد لدى طبيب معين

شاشة التراسل والتي يتم من خلالها إرسال رسائل للمرضى عند حدوث أي تغيير في مواعيد الأطباء من خلال تحديد الساعات التي حدث فيها تغيير و أرقام المرضى الذين قاموا بالحجز في تلك الساعات .

اختر الطبيب

Item 1

من تاريخ

Item 1

الى تاريخ

Item 1

إرسال

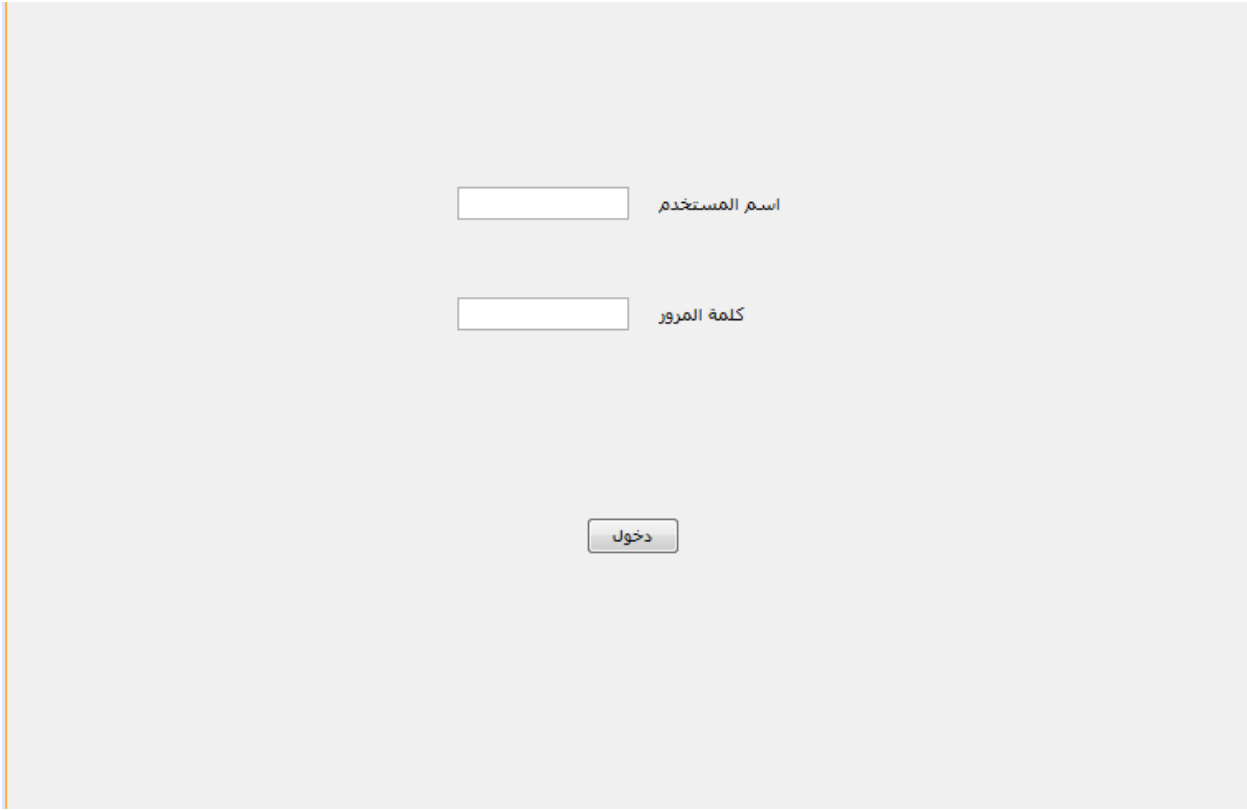
واجهة (4.9) المراسلات

شاشة بحث عن حجز من خلال هذه الشاشة يتمكن الموظف من الاستعلام عن الحجوزات من خلال اختيار العيادة واختيار الطبيب وتاريخ الحجز.

The screenshot shows a search interface with the following elements:

- Two dropdown menus at the top for selecting the doctor (اختر الطبيب) and the clinic (اختر العيادة), both currently showing "Item 1".
- Two dropdown menus for selecting the start date (من تاريخ) and end date (الى تاريخ), both currently showing "Item 1".
- A central button labeled "بحث" (Search).
- A table header at the bottom with the following columns: رقم الحجز (Appointment Number), اسم الحجز (Appointment Name), تاريخ الحجز (Appointment Date), اسم الطبيب (Doctor Name), اسم العيادة (Clinic Name), and حالة الحجز (Appointment Status).

واجهة (4.10) البحث عن حجز



اسم المستخدم

كلمة المرور

دخول

واجهة (4.11) دخول الكادر

شاشة دخول المريض



A screenshot of a patient login interface. It features a light gray background with two input fields. The first field is labeled 'الرقم' (Number) and the second is labeled 'كلمة المرور' (Password). Below these fields is a button labeled 'دخول' (Login).

الرقم

كلمة المرور

دخول

واجهة (4.12) دخول المريض

قاعدة بيانات النظام:

في هذا الجزء من تصميم النظام سنقوم بعرض جداول وحقول قاعدة البيانات الخاصة بالنظام،

والعلاقات بينها ، وقد تم بناء قاعدة بيانات النظام باستخدام SQL2005 .

الجدول	اسم الجدول في قاعدة البيانات	الوصف
جدول مسؤولي النظام	<u>Regemployees</u>	جدول لتخزين بيانات مسؤولي النظام.
جدول العيادات	<u>Clinics</u>	جدول لتخزين بيانات العيادات.
جدول الأطباء	<u>Doctors</u>	جدول لتخزين بيانات الأطباء.
جدول المرضى	<u>Patients</u>	جدول لتخزين بيانات المرضى .
جدول مواعيد الأطباء	<u>doctors_available</u>	جدول لتخزين أوقات دوام الأطباء .
جدول مواعيد المرضى	<u>patients_appointments</u>	جدول لتخزين أوقات حجز المرضى .

جدول (4.1) جدول قاعدة البيانات

جدول مسؤولي النظام

إسم الحقل	نوع الحقل	القيمة الافتراضية	Null	الطول	الوصف
<u>regemployees_id</u>	Tinyint	None	No	2	رقم الموظف
regemployees_type	Tinyint	None	No	1	رتبة الموظف
regemployees_name	Varchar	None	No	32	اسم الموظف
regemployees_username	Varchar	None	No	32	اسم المستخدم
regemployees_password	Varchar	None	No	32	كلمة المرور

جدول (4.2) جدول مسؤولي النظام

جدول العيادات

إسم الحقل	نوع الحقل	القيمة الافتراضية	Null	الطول	الوصف
<u>clincics_id</u>	Tinyint	None	No	1	رقم العيادة
clincics_name	Varchar	None	No	32	اسم العيادة

جدول (4.3) جدول العيادات

جدول الأطباء

الوصف	الطول	Null	القيمة الافتراضية	نوع الحقل	إسم الحقل
رقم الطبيب	3	No	None	Tinyint	<u>doctors_id</u>
اسم الطبيب	32	No	None	Varchar	doctors_name
رقم العيادة	1	Yes	None	Tinyint	clinics_id

جدول (4.4) جدول الأطباء

جدول المرضى

الوصف	الطول	Null	القيمة الافتراضية	نوع الحقل	إسم الحقل
رقم المريض	6	No	None	Int	<u>patients_id</u>
اسم المريض	32	No	None	Varchar	patients_name

جدول (4.5) جدول المرضى

جدول مواعيد الأطباء

الوصف	الطول	Null	القيمة الافتراضية	نوع الحقل	إسم الحقل
رقم فترة الدوام الطبيب	6	No	None	Int	<u>doctors_available_id</u>
رقم الطبيب	3	No	None	Tinyint	doctors_id
بداية دوام الطبيب	32	No	None	Int	doctors_available_start

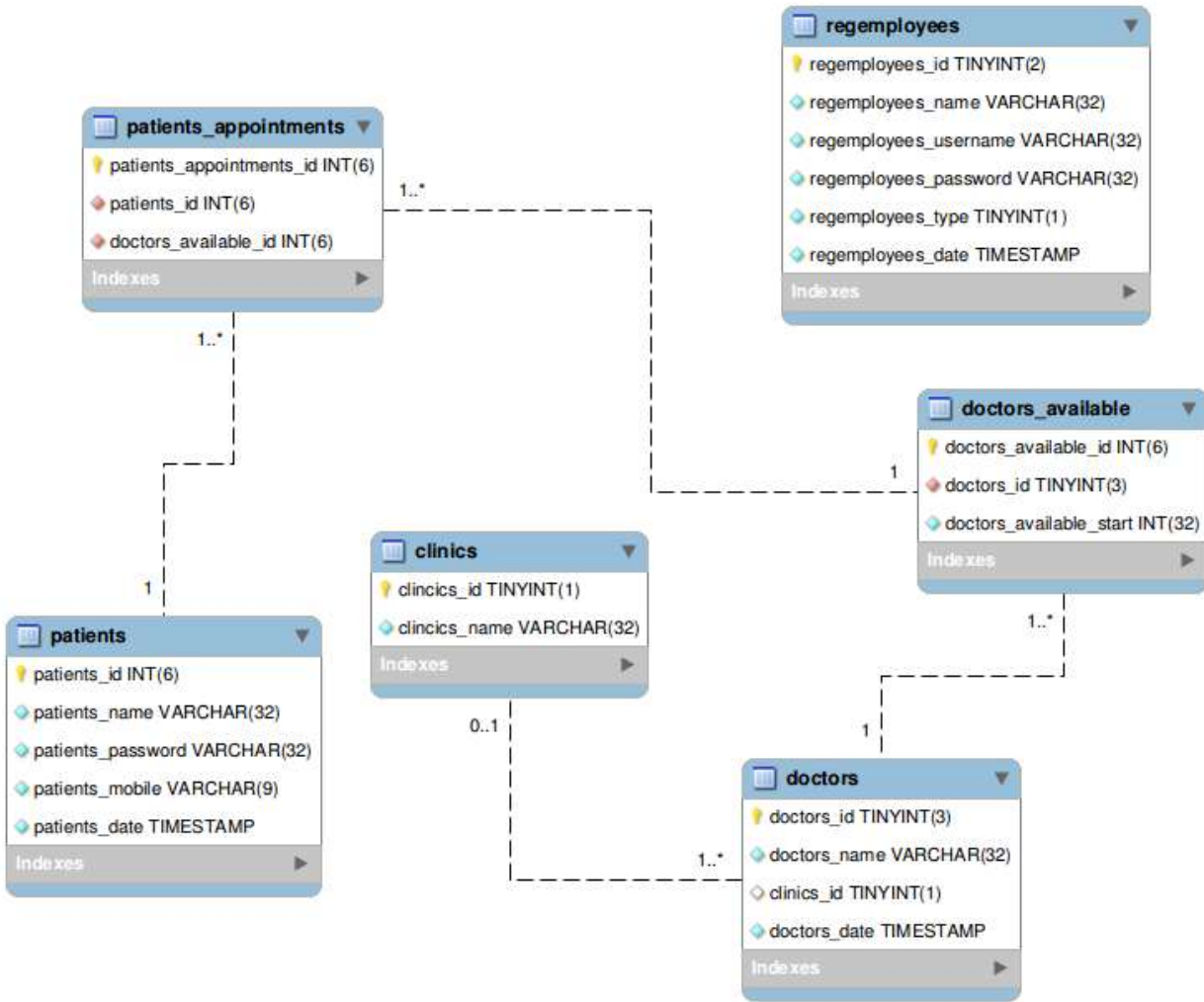
جدول (4.6) جدول مواعيد الاطباء

جدول مواعيد المرضى

إسم الحقل	نوع الحقل	القيمة الافتراضية	Null	الطول	الوصف
<u>patients_appointments_id</u>	Int	None	No	6	رقم فترة حجز المريض
patients_id	Int	None	No	6	رقم المريض
doctors_available_id	Int	None	No	6	رقم فترة دوام الطبيب

جدول (4.7) جدول مواعيد المرضى

مخطط قاعدة بيانات النظام (UML)

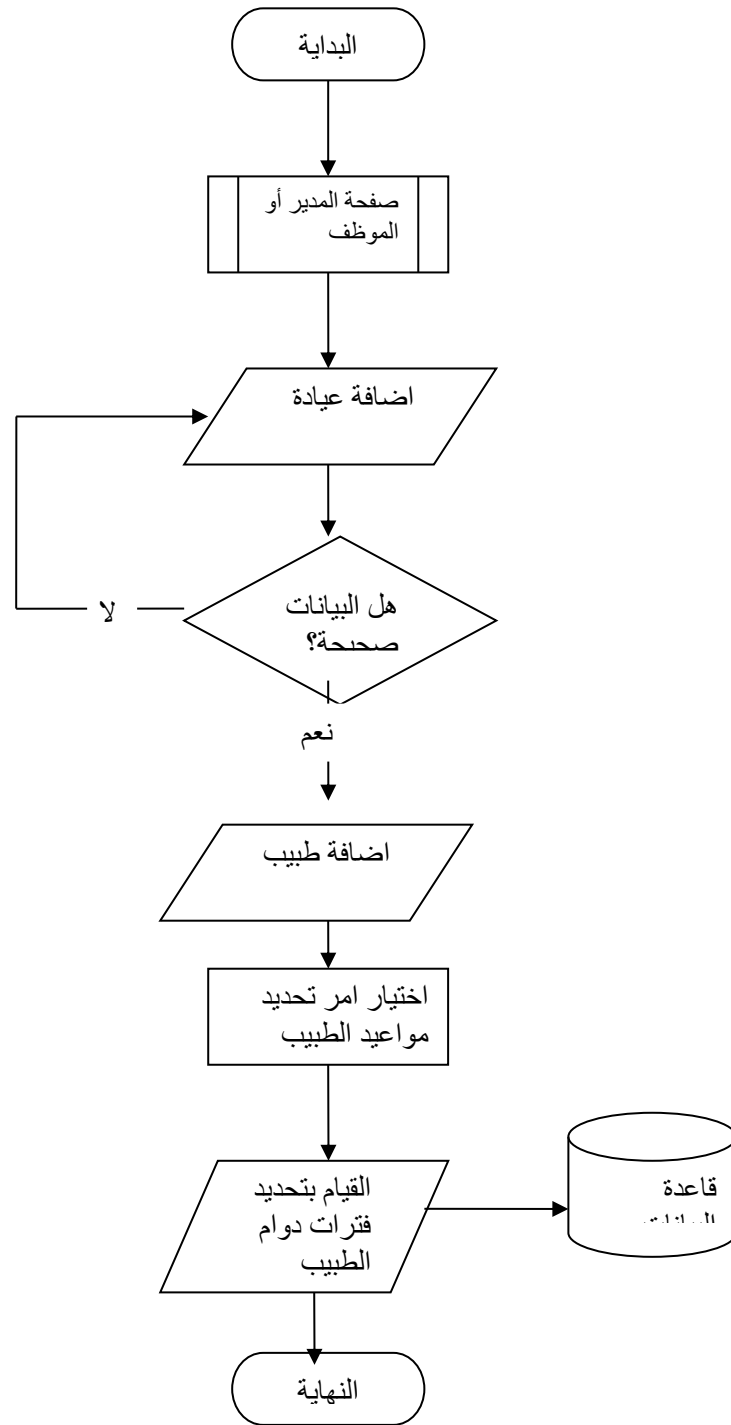


مخطط (4.1) قواعد البيانات

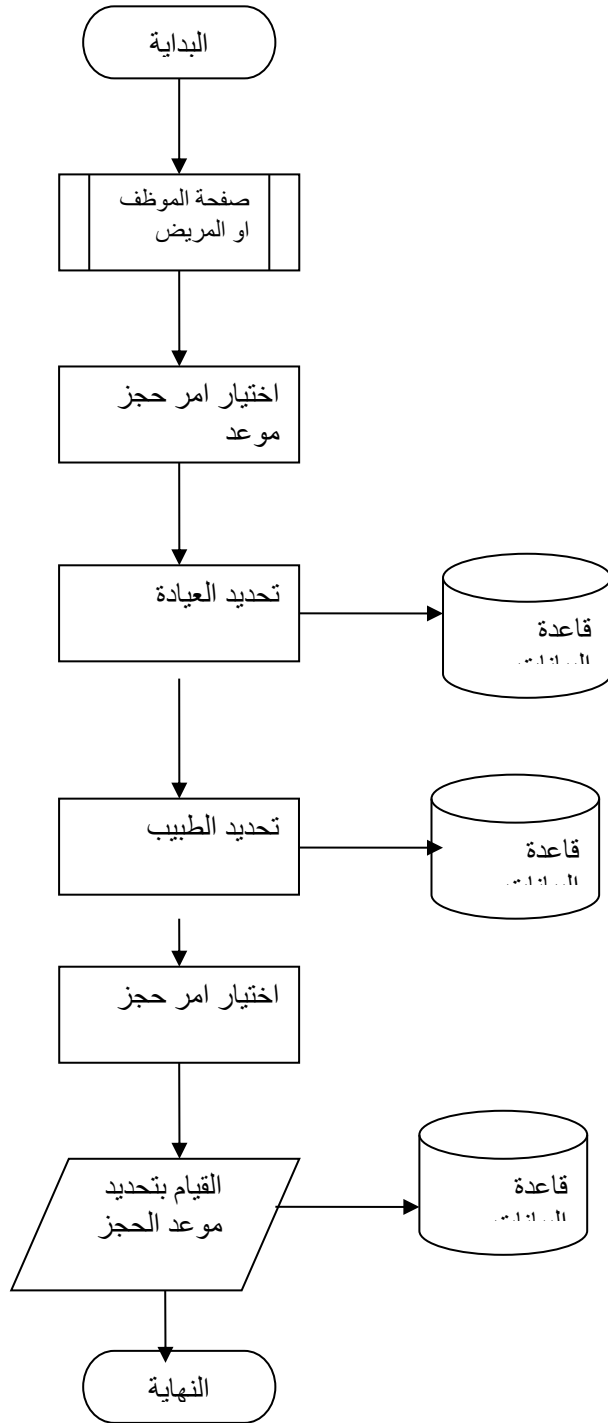
مخطط سير عملية الحجز:

تتم عملية الحجز بمرحلتين وهي كما يلي :

أولا يقوم موظف التسجيل بالدخول على العيادات وعرض الأطباء ثم تحديد مواعيد الدوام لكل طبيب .
ثانيا عند دخول المريض أو موظف التسجيل لحجز موعد لدى طبيب معين في عيادة معينة يتم استعراض أوقات دوام هذا الطبيب بناء على التحديد السابق لها و الحجز ضمن هذه الفترة .
قام فريق العمل ببرمجة تقويم خاص بهذا النظام بناء على معلومات تم جمعها , حيث أن العيادات الخارجية في مستشفى الأهلي دوامها يكون من الساعة 8 صباحا وحتى الساعة 2 مساء أي ما يعادل 6 ساعات يوميا , و على فرض أن الفترة التي يعاين فيها الطبيب المريض هي ربع ساعة تقريبا تم تقسيم كل يوم إلى 24 فترة طول كل فترة 15 دقيقة وهذه الفترة هي التي يتم الحجز بناء عليها .



مخطط (4.2) إضافة الموظف مواعيد للطبيب



مخطط (4.3) حجز المريض لموعد معين

الفصل الخامس تطوير وتشغيل النظام

مقدمة :

في هذا الفصل سوف نتعرف على مرحلة مهمة من مراحل تطوير وتشغيل النظام، بحيث تنتقل مرحلة تطوير النظام من المرحلة النظرية إلى مرحلة التطبيق العملي، وسنقوم بالتعرف على الأدوات والبرامج اللازمة لتطوير النظام وتشغيله بشكل كامل وفعال والبرمجيات اللازمة والمستخدمه لهذه المرحلة بشكل مفصل.

البرمجيات اللازمة لعملية التطوير :

في ما يلي سنقوم بعرض البرمجيات اللازمة لعملية تطوير النظام :

.E-Clips -1

.NetBeans -3

.XWAMP -5

: E-Clips

هو بيئة تطويرية يعمل على تطوير عدة لغات برمجة والذي يحوي على مجموعة متكاملة من البرامج وكذلك إضافات وتحديثات مختلفة، حيث تم بناء معظم التطبيق بلغة الجافا، ومن أهم هذه اللغات التي يحويها هي C, C++, perl, php, python, ruby. ولكي يتم تطوير اي برنامج للغات المذكورة يجب توفير إضافة خاصة (plugins) لكل لغة . يعمل (E-Clips) على عدة منصات مثل الويندوز واللينوكس والماك فلذلك فهو Platform Independent , كذلك يصنف هذا التطبيق كتطبيق مجاني ولا يحتاج إلى شراء رخصة.

: NetBeans

بيئة تطوير متكاملة نمطية تستند إلى المعايير، وهي مكتوبة بلغة البرمجة جافا، ويتألف مشروع NetBeans من بيئة تطوير مفتوحة المصدر كاملة الميزات، بالإضافة إلى نظام أساسي غني بالميزات لتطبيق العميل، يمكن استخدامه كإطار عمل عام لإنشاء أي نوع من التطبيقات.

:XWAMP

وهي إختصار لـ (X Apache MySQL Perl PHP), وهو عبارة عن حزمة برمجية تحتوي على الكثير من

البرمج والخدمات مجمعه معا وأهمها .SQLite, PHP, PHPMYADMIN, MySQL.

• PHPMYADMIN :

وهي أداة برمجية مجانية جزء من حزمة XWAMP كتبت بلغة pGnu Image Manipulation
Programhp , صممت لإدارة العمليات على لغة MySQL, حيث تدعم هذه الأداة العديد والكثير من العمليات
مع SQL وجميع العمليات المشهورة والتي تطبق على MySQL متوفرة من خلال واجهة رسومية بشكل سهل
جدا, حيث تقوم بإدارة قواعد البيانات والجداول والعلاقات بينها وعلاقة الحقول والمستخدمين وصلاحيات
المستخدمين على قاعدة البيانات, وكذلك تمكن المستخدم من تنفيذ أي جملة SQL.

• Apache Server :

هي أداة تستخدم لتشغيل صفحات الويب على الخوادم المتصلة بشبكة الانترنت لكي تتعامل مع الصفحات التي
يطلبها الزائرون للموقع ,وكذلك تعمل على توفير بيئة تشغيل مواقع الويب بشكل محلي على جهاز الحاسوب
بدون الحاجة للاتصال بخادم حقيقي على شبكة الانترنت مما يساعد المبرمجين في تشغيل صفحات الويب
واختبارها دون الحاجة لرفعها على الخادم المتصل بالإنترنت.

• PHP5 :

تعتبر لغة PHP من أقوى اللغات الحالية وأسرعها هي لغة برمجة خاصة لبرمجة وتطوير مواقع
الويب, و هي من احد اللغات التفاعلية التي تعتمد بشكل كبير على قاعدة البيانات و يمكن
استخدامها في كل الوسائل سلبية كانت أو ايجابية.

برنامج ++notepad :

تعريفه : برنامج ++notepad أحد أفضل برامج تحرير الاكواد البرمجية وهو مجاني و مفتوح المصدر و يتم تطويره و إضافته العديد من المزايا له باستمرار حيث يدعم برنامج ++notepad العديد من لغات البرمجة

مميزاته:

- 1- دعم شامل لأغلب لغات البرمجة مثل #c, java, ++c, c.xml.
- 2- إمكانية الاظهار المزدوج للملف multi-view و الإعداد المزدوج multi-document.
- 3- يمكن ان تختار طريقة العرض التي تناسبك .
- 4- ميزة الطباعة و التصحيح الفوري و دعم تمييز الاكواد بالالوان المختلفة.
- 5- خاصية التكبير و التصغير عند اعداد الملف لمنح اكثر تحكم في الاستخدام .

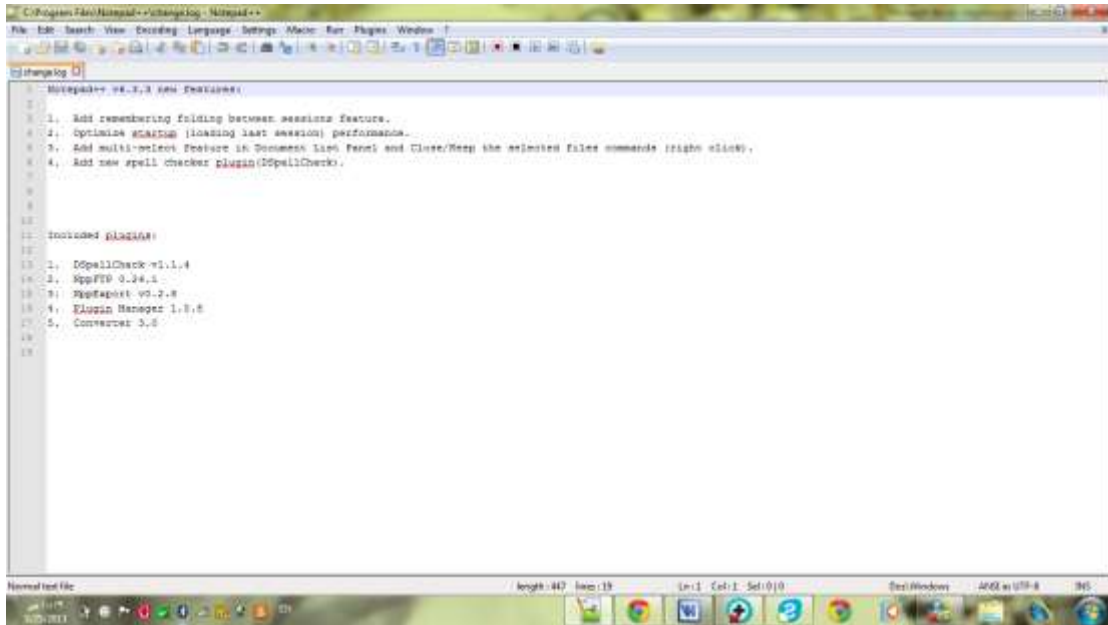
كيفية تنزيله :

- 1- أول شيء ندخل للموقع الرسمي للبرنامج (<http://notepad-plus-plus.org/>)
- 2- تظهر هذه الشاشة و نقوم بالضغط على download



شاشة (5.1) واجهة تنزيل البرنامج

3- سيبدأ تنزيل البرنامج و ستكون واجهة البرنامج كالتالي :



شاشة (5.2) واجهة البرنامج

الفصل السادس فحص النظام

مقدمة:

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

1. Alpha Testing

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

2. Beta Testing

هذا الفحص يتم بناء على المستخدم الحقيقي للبرنامج، ولا يتضمن هذا الفحص الشخص المبرمج الذي ساهم في إنتاج هذا البرنامج حيث يكون بعد انتهاء البرمجة وم خلال تشغيل النظام.

عمليات الفحص (Testing process):

1- فحص وحدات النظام.

2- فحص تكامل النظام .

3- فحص شاشات النظام.

فحص وحدات النظام :

حيث تم فحص وحدات النظام بشكل منفصل عن بقية العمليات للتأكد أنها تعمل بشكل صحيح وكما هو متوقع، وتم فحص متطلبات النظام الوظيفية لكل جزء في هذا النظام بحيث تم تحقيقها أم لا. التي سوف يتم عرضها في جدول 6.1 .

متطلبات النظام
<p>المتطلبات الخاصة بالموظف</p>
<p>الهدف: تمكين الموظف من الوصول الى صفحات النظام وتسجيل العضوية .</p> <p>الآلية: يقوم الموظف التسجيل بطلب صفحة تسجيل العضوية في الموقع وادخال البيانات المطلوبه وهذه البيانات يتم تخزينها في قاعدة البيانات .</p> <p>النتيجة: تم تحقيقها بنجاح</p>
<p>الهدف: تمكن الموظف من ادخال المواعيد التي تناسب المريض والطبيب .</p> <p>الآلية: يقوم الموظف بالدخول الى صفحة الطبيب وتحديد مواعيده من خلال التقويم الموجود على صفحة النظام وكذلك يتم الحجز للمريض .</p> <p>النتيجة: تم تحقيقها بنجاح.</p>
<p>الهدف: تسجيل مريض جديد على النظام.</p>

الآلية: هذه الوظيفة تمكن موظف التسجيل من تسجيل مريض جديد إلى قاعدة البيانات من خلال ادخال البيانات المطلوبة للتسجيل .

النتيجة: تم تحقيقها بنجاح.

الهدف: وصول الموظف الى بيانات المريض عن طريق البحث عن مريض.

الآلية: هذه الوظيفة تمكن موظف التسجيل من البحث عن مريض ما موجود في قاعدة البيانات من خلال ادخال رقم ملف المريض او اسمه .

النتيجة: تم تحقيقها بنجاح.

الهدف: حذف الموظف من النظام .

الآلية: هذه الوظيفة تمكن موظف التسجيل من حذف مريض من قاعدة البيانات.

النتيجة: تم تحقيقها بنجاح.

الهدف: يقوم الموظف بالتعديل على بيانات المريض .

الآلية: هذه الوظيفة تمكن موظف التسجيل من تعديل بيانات المريض.

النتيجة: تم تحقيقها بنجاح.

الهدف : تمكين الموظف من رفع اعلانات وتعديل عليها وحذفها فيما بعد.

الآلية: يقوم موظف التسجيل بإضافة إعلان والتعديل على الاعلانات الموجوده .

النتيجة: تم تحقيقها بنجاح.

الهدف : تنبيه المرضى بتغيير مواعيد الحجز أو إلغائها .

الآلية: تمكن الموظف من ارسال رسائل الى المرضى عند حدوث تغيير في مواعيد الحجز

باستخدام حزم الرسائل .

النتيجة: تم تحقيقها بنجاح.

الهدف :اضافة عيادات .

الآلية:يقوم الموظف باضافة عيادة الى النظاممن خلال اضافة البيانات الخاصة في العياده .

النتيجة: تم تحقيقها بنجاح.

المتطلبات الخاصة بالمرضى والمراجعين

الهدف: يقوم المريض بالتسجيل .

الآلية: قدرة المريض على إضافة بياناته الأولية التي تمكنه من التسجيل على الموقع .

النتيجة: تم تحقيقها بنجاح.

الهدف: قراءة الاعلانات من قبل المريض.

الآلية:يقوم المريض بقراءة الاعلانات التي تيم وضعها على الموقع.

النتيجة: تم تحقيقها بنجاح.

الهدف: الدخول الى صفحة الحجز وتحديد الموعد الذي يلائمه.

الآلية: تمكين المريض من الوصول الى صفحة الحجز وادخال البيانات المطلوبه للحجز وحجز موعد يتناسب مع مواعيد الاطباء.

النتيجة: تم تحقيقها بنجاح.

جدول (6.1) نتيجة فحص متطلبات النظام.

فحص تكامل النظام :

بعد فحص كل جزء على حدة، يتم فحص هذه الأجزاء مع بعضها بحيث تتفاعل وتندمج لتحقيق التكامل في النظام حسب ما هو متوقع له، حيث تمت عملية الفحص من خلال تطبيق اجزاء النظام .

فحص شاشات النظام :

الصفحة الرئيسية للنظام :

يوجد في هذه الصفحة معلومات عن الموقع ودخول الموظفين (الكادر) ودخول المرضى .



شاشة (6.1) الصفحة الرئيسية .

شاشة حجوزات للأطباء :

يظهر في هذه الشاشة جميع حجوزات الاطباء بالاضافة الى بياناتهم.

حجر الموعيد
مستشفى الاهلي

efficiency

حجوزات قائمة - حجوزات قائمة - جميع الحجوزات

رقم المريض	رقم حيز الطبيب	تاريخ الحجز	وقت الحجز	اسم الطبيب	اسم المريض	هوية المريض
9	14	05/24/2013	10:45:00	محمد محمد	0003	حجز فانت
8	7	05/22/2013	10:00:00	محمد محمد	0004	حجز فانت
7	7	05/22/2013	10:00:00	محمد محمد	0003	حجز فانت
5	8	05/21/2013	12:00:00	محمد محمد	0004	حجز فانت
4	8	05/21/2013	12:00:00	محمد محمد	0003	حجز فانت
6	8	05/21/2013	12:00:00	محمد محمد	0003	حجز فانت
3	13	05/20/2013	11:15:00	محمد محمد	0003	حجز فانت
2	12	05/18/2013	11:30:00	محمد محمد	0004	حجز فانت
1	11	05/16/2013	01:00:00	محمد محمد	0003	حجز فانت

الرئيسية | حجز موعد | قائمة الحجوزات | مراجعات | التقويم | مخارج

جميع الحقوق محفوظة © 2013

شاشة (6.2) الحجوزات للأطباء .

شاشة اضافة عيادات:

يتم من خلال هذه الشاشة اضافة عياده وتحتوي على مجموعة من بيانات العيادة التي يجب اضافتها .



شاشة (6.3) اضافة عيادات .

شاشة اضافة مرضى:

يتم في هذه الشاشة اضافة المريض باستخدام اسم المريض ورقم المريض يكون تلقائيا .



شاشة (6.4) اضافة مرضى .

شاشة اضافة موظف:

يقوم مسؤول العيادات الخارجية باضافة الموظفين .

رقم الموظف	اسم الموظف	اسم المستخدم	تاريخ التعديل
1	ahmad 6	ahmad	00:00:00 0000-00-00
2	reg1	reg1	00:00:00 0000-00-00
3	reg2	reg2	00:00:00 0000-00-00
4	ur	ur	00:00:00 0000-00-00
5	af	af	11:50:00 2013-04-25
6	r	r	21:26:38 2013-05-10

شاشة (6.5) اضافة مرضى .

شاشة المراسلات:

يقوم الموظف بإرسال رسالة إلى المريض في حال حدوث أي تغيير على الموعد.



شاشة (6.6) المراسلات .

شاشة بحث عن حجوزات:

يقوم الموظف بالبحث عن الحجوزات.

حجر الموعيد
مستشفى الاهلي

efficiency

نظير الطبيب:

نظير العيادة:

من التاريخ:

الى التاريخ:

رقم حجز الطبيب	تاريخ الحجز	وقت الحجز	اسم الطبيب	اسم العيادة	حالة الحجز
10330	05/30/2013	01:45:00	سعيد محمد	سعيد محمد	10
10330	05/28/2013	10:00:00	سعيد محمد	سعيد محمد	15
10330	05/27/2013	12:00:00	سعيد محمد	سعيد محمد	9
10330	05/25/2013	10:30:00	سعيد علي	سعيد علي	17
10330	05/24/2013	10:45:00	سعيد محمد	سعيد محمد	14
10330	05/22/2013	10:00:00	سعيد محمد	سعيد محمد	7
10330	05/21/2013	12:00:00	سعيد محمد	سعيد محمد	8
10330	05/20/2013	11:15:00	سعيد علي	سعيد علي	18
10330	05/20/2013	11:15:00	سعيد محمد	سعيد محمد	13
10330	05/18/2013	11:30:00	سعيد محمد	سعيد محمد	12
10330	05/16/2013	01:00:00	سعيد محمد	سعيد محمد	11
10330	05/11/2013	12:00:00	سعيد محمد	سعيد محمد	10
10330	05/11/2013	11:00:00	?????	?????	6
10330	05/11/2013	08:00:00	سعيد محمد	سعيد محمد	5
10330	05/10/2013	09:30:00	سعيد محمد	سعيد محمد	4
10330	05/10/2013	09:00:00	سعيد محمد	سعيد محمد	3
10330	05/10/2013	08:30:00	سعيد محمد	سعيد محمد	2
10330	05/10/2013	08:00:00	سعيد محمد	سعيد محمد	1

الرئيسية | حجز الموعيد | حجز الموعيد | 2013

شاشة (6.7) البحث عن حجوزات.

شاشة بحث عن طبيب للمريض:

يقوم الموظف بالبحث عن طبيب ليقوم بحجز موعد للمريض.



شاشة (6.8) البحث عن طبيب للمريض.

شاشة بحث عن طبيب:

يقوم الموظف بالبحث عن طبيب من خلال اسمه ورقمه ويقوم بعرض ملف الطبيب.

حجز المواعيد
مستشفى الاهلي

efficiency

اسم الطبيب
رقم الطبيب

بحث

رقم الطبيب	اسم الطبيب	الحالة	تاريخ الاضافة	تاريخ الملف
1	محمد محمد	متاح	00:00:00 0000-00-00	متاح
2	???? ?????	متاح	00:00:00 0000-00-00	متاح
3	???? ?????	متاح	00:00:00 0000-00-00	متاح
4	محمد علي	متاح	00:00:00 0000-00-00	متاح
5	محمد محمد	متاح	00:00:00 0000-00-00	متاح
6	??	متاح	21:26:17 2013-05-10	متاح

الرئيسية
شاشة جرد
شاشة بولف تسجيل
شاشة ترتيب
بحث عن طبيب
بحث عن مواعيد
بحث عن عياد
المراسلات
من نحن
تواصل بنا
خروج

جميع الحقوق محفوظة © 2011

شاشة (6.9) البحث عن طبيب .

شاشة بحث عن مريض:

يقوم الموظف بالبحث عن مريض من خلال اسمه ورقمه.

The screenshot shows a web application interface for searching patient records. At the top right, it says 'حجر الموعيد مستشفى الاهلي' (Al-Ahli Hospital). Below this is a navigation menu with 'الرئيسية' (Home), 'تسجيل' (Registration), and 'تسجيل ادوية' (Medication Registration). The main header features a banner with a doctor and the word 'efficiency'. Below the banner are two input fields: 'رقم المريض' (Patient ID) and 'اسم المريض' (Patient Name), with a 'بحث' (Search) button. A table displays search results with columns for 'رقم المريض', 'اسم المريض', 'تاريخ الاستشفاء', 'تاريخ التسجيل', and 'تاريخ التفتيش'. A vertical sidebar on the right contains various menu items like 'الرئيسية', 'شاشة جهدا', 'شاشة بولف تسجيل', 'شاشة مريض', 'بحث عن طبيب', 'بحث عن مريض', 'بحث عن مختبر', 'المراسلات', 'من نحن', 'تواصل بنا', and 'خروج'. The footer includes 'جميع الحقوق محفوظة © 2011' and navigation links for 'الرئيسية', 'تسجيل', and 'الصفحة الرئيسية'.

رقم المريض	اسم المريض	تاريخ الاستشفاء	تاريخ التسجيل	تاريخ التفتيش
1	88	00:00:00 0000-00-00	تسجيل	تفتيش
2	8888888	00:00:00 0000-00-00	تسجيل	تفتيش
3	888	00:00:00 0000-00-00	تسجيل	تفتيش
4	777	00:00:00 0000-00-00	تسجيل	تفتيش

شاشة (6.10) البحث عن مريض .

شاشة حجز موعد للطبيب:

يقوم الموظف بحجز المواعيد التي يكون الطبيب متوفرا فيها.



شاشة (6.11)الحجز للطبيب.

شاشة حجز موعد للمريض:

يقوم الموظف او المريض بحجز المواعيد التي تتناسب مع المريض ويكو فيها الطبيب متواجد.



شاشة (6.12) الحجز للمريض.

شاشة دخول الكادر:

يقوم الموظفون بالدخول الى النظام من خلال ادخال اسم المستخدم وكلمة المرور.



شاشة (6.13) دخول الكادر.

شاشة دخول المرضى:

يقوم المرضى بالدخول الى النظام من خلال ادخال رقمه وكلمة المرور.

حجر الموعيد
مستشفى الاهلي

الرئيسية | دخول المرضى | جدول العيادات | من نحن | اتصل بنا

efficiency

رقم

كلمة المرور

دخول

الرئيسية | دخول المرضى | جدول العيادات | من نحن | اتصل بنا

جميع الحقوق محفوظة © 2015

شاشة (6.14) دخول المرضى.

الفصل السابع النتائج والتوصيات

مقدمة:

بعد الانتهاء من عملية تطوير نظام جدولة مواعيد زيارات المرضى للعيادات الخارجية للمستشفى الاهلي ، توصل فريق المشروع إلى تحقيق الأهداف المرجوة من النظام، حيث تم تحقيق المتطلبات الوظيفية بنجاح، بالإضافة إلى ذلك توصل الفريق لعدة توصيات التي من شأنها أن تؤدي إلى تحسين النظام وزيادة كفاءته في المستقبل.

النتائج:

- 1- يستطيع كلا من المريض و الطبيب وموظف التسجيل التعامل مع النظام .
- 2- يقوم المريض بالدخول الى صفحة الحجز و تحديد الموعد الذي يناسبه.
- 3- يقوم الموظف بادخال معلومات المريض .
- 4- يقوم الموظف بتسجيل العضوية للاطباء
- 5- يقوم الموظف بحجز موعد للمريض .
- 6- يقوم موظف التسجيل بارسال رسالة الى المريض في حال ان الطبيب سوف يتأخر عن الموعد او سيتغيب لظرف ما .
- 7- يعرض النظام بعض الاعلانات الخاصة بالعيادات .

التوصيات:

- 1- يمكن ربط هذا النظام مع موقع مستشفى الاهلي الاصلي باستخدام web server.
- 2- يمكن ربط هذا النظام مع احد البنوك لدفع الغرامة المترتبة على المريض في حال حجز اكثر من موعد.
- 3- تعديل هذا النظام ليصبح ملائما للعيادات و مراكز الاشعة.

الملاحق

المقابلات

الملاحق:

لقد قمنا بزيارة قسم العيادات الخارجية في مستشفى الاهلي و طرحنا بعض الاسئلة على بعض الاشخاص و كانت اجاباتهم على النحو التالي :

موظفات التسجيل :

س1: كيف تتم عملية التسجيل؟

يتم تحضير ارقام مسبقة للمرضى و يتم وضعها تحت شباك التسجيل و عند حضور المرضى يقوم كل مريض بأخذ رقم و ينتظر دوره لإتمام عملية التسجيل حيث تقوم موظفة التسجيل بتعبئة بيانات المريض وإنشاء ملف للمريض اذا كانت هذه اول زيارة له, و تحدد العيادة التي يريد زيارتها و موعد الزيارة ,اما اذا كانت هذه الزيارة ليست الزيارة الاولى للمريض فان موظفة التسجيل تقوم فقط بإدخال رقم ملف المريض واسترجاع الملف وتحديد العيادة التي يريد زيارتها و موعد الزيارة .

س2: ما هي مشاكل التسجيل؟

تشوبه عملية التسجيل بالفوضى و يكون هناك ازدحام امام مكان التسجيل و احيانا تحدث مشاكل بين المرضى بسبب الدور و , كما انها تسبب الضغط لموظفة التسجيل عند وجود عدد كبير من المرضى

س3: ما رأيك بجعل عملية الحجز تتم بشكل الكتروني؟

نعم سيكون الوضع أفضل بكثير من الآن لأنه يوفر الوقت و الجهد على كلا الطرفين (موظفي التسجيل , المرضى)

لقد قامت إحدى موظفات التسجيل بتحويلنا إلى مسؤول قسم العيادات الخارجية د.أبو محمد و طرحنا عليه
الأسئلة الآتية:

س1: ما رأيك في النظام الحالي للتسجيل؟

يأخذ وقت كبير و جهد من موظفي التسجيل بالإضافة إلى الإحراج الذي يواجههم عندما يحضر مريض من
ساعات الصباح الباكر ويقوم بالحجز ثم يتبين تغيب طبيب عن عيادته أو تأخر عنها لسبب ما

س2: ما رأيك بجعل عملية الحجز تتم بشكل الكتروني؟

نعم سيكون افضل بكثير لانه يخفف الضغط على موظفي التسجيل و يوفر الراحة للمريض حيث لن يأتي من
ساعات الصباح الباكر ليحجز

لقد قام د.ابو محمد بتحويلنا الى قسم الكمبيوتر في المستشفى لمقابلة المهندس مروان شحادة و طرحنا عليه
الاسئلة التالية:

س1: على أي لغة يعمل النظام الحالي و ما هي نوع قواعد البيانات المستخدمة ؟

الذي صمم النظام الحالي لمستشفى الاهلي هو المهندس حاتم التميمي مدير الانظمة الموثوقة للبرمجيات و
المستشفى تعمل على هذا النظام منذ حوالي 20 عام و قام بتحويلنا عليه

م .حاتم التميمي

س1: على ماذا تم تصميم النظام؟

النظام مبني على oracle و المستشفى تستخدم هذا النظام اكثر من 20 عام

س2: نحن نريد عمل موقع الكتروني للحجز في العيادات الخارجية باستخدام لغة البرمجة php و نوع قواعد
البيانات هو sql ما رأيك ؟

الفكرة ممتازة لكن من الصعب تطبيقها لانه من الصعب ربط قواعد بيانات مبنية على oracle بقواعد بيانات مبنية على sql لان ذلك يتطلب نظام وسيط بين النظامين يكون اكسل أو أكسس يتم ترحيل البيانات من النظام المراد تصميمه على النظام الموجود(من sql الى oracle)وعملية الترحيل تستغرق وقت. بعد عدة دراسات واستفسارات عن هذا الموضوع والرجوع الى الدكتور محمد الدشت توضح لنا انه بالإمكان استخدام خدمة web service للربط بين قواعد البيانات المختلفة.

بالنسبة لمشكلة تأخر الطبيب عن عيادته او تغييره عنها لسبب ما اقترح فريق البحث ان يتم ارسال رسائل الى المرضى تعلمهم بذلك , لذلك قام فريق البحث بالتوجه الى مركز الصيانة لشركة جوال الواقع خلف مستشفى الاهلي و الاستفسار عن بعض الامور حيث قابلنا المهندس عرفات طميذة و طرحنا عليه الاسئلة التالية:
س1:كيف يتم حجز حزمة من الرسائل وما هي تكلفة حجز 100 رسالة ؟

بالنسبة لمشاريع التخرج اذا كان المشروع جاهز يتم ربط مودم مع هذا المشروع و ترسل الرسائل من داخل الموقع اما بالنسبة للمرضى لقد طرحنا عليهم الاسئلة المذكورة في جدول (2.1) نتائج المقابلات.