الفصل الأول

الإطار العام للبحث

مقدمة البحث:

ان برنامج الترصد والتنبؤ والاستجابة يسعي الي تحقيق وقاية ومكافحة فعالتين للأمراض عن طريق وضع قواعد ومعايير وارشادات وادوات للصحةالعامة.

وعلى الرغم من احراز بعض التقدم فان هناك حاجه الى توسيع نطاق الجهود الرامية الى مراقبة انتشار الامراض وحماية الفئة سريعة التأثر وتوفير امكانية حصول الجميع على رعاية وعلاج جيدين للإبقاء على هذا الزخم واحداث تغيير

دائم. وتعد السجلات الطبية او ما نسميه بملف المريض أحد النقاط المحورية التي تعتمد عليها عملية تقديم الرعاية الصحية داخل المستشفيات وبين مختلق أنواع المؤسسات الطبية. وتنبع أهمية تلك السجلات من أهمية دورها في حفظ كافة معلومات المريض من بيانات رئيسيه وطبيه شاملة لكل ما تم اجراؤه من فحوصات وتشخيصات وعلاج وتقارير متابعة وقرارات طبيه هامة. ولعقود طويلة من الزمن ظلت طبيعة السجلات التي كتبت عليها المعلومات بخط اليد حتى حدثت خلال الأربعين عاما الماضية تطورات هائلة في علوم تكنلوجيا المعلومات أحدأكثر العلوم البشرية تقدما وأعظمهاتأثيرا في حياة البشر قادت تلك التطورات العلماء والمتخصصين في مجال الرعاية الصحية وتكنلوجيا المعلومات معا الى تصميم واختراع سجلات طبيه الكترونيه تعتمد على الكمبيوتر بكل امكانياته المتطورة من تخزين معلومات ومعالجة ونقل بيانات عن طريق ما نعرفه اليوم من شبكات معلومات ووسائل اتصال حديثه.

ان البرنامجالالكتروني لتشخيص حالات المرضى لا يختلف كثيرا عن البرنامج التقليدي الورقي في وظيفتها والهدف منها لكنها تختلف كليا في طبيعتها وخواصها وامكانيات استخدامها وفوائدها.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في الاتي:

1-مشكلة الوقت والبعد عن المستشفيات يسبب مشكلة للمرضى.

2-التكاليف الباهظة للعيادات.

3-أحيانا هنالك عدم دقة في التشخيص.

4-تشابه الاعراض مما يجعل المرض يختلط على الطبيب.

5-نقص في المعدات الطبية وعدم توافر الاجهزة الحديثة.

6-الإستفادة من التكنلوجيا في القطاع الصحي بصورة عامة.

الازدحام في العيادات وصفوف الحجز خاصة الأطباء المتميزين.

اهداف البحث:

1-توفير نظام الكتروني يساعد في كسب الوقت والمجهود.

2-قلة تكاليف النظام مقارنه بالأنظمة التقليدية.

3-المساهمه في الحد من حدوث وانتشار الامراض عبر توضيح الثقافة الصحية.

4-تقديم المعلومات السريعة والمناسبة اثناء تفشي الامراض.

5-التشخيص المختبري للأمراض المعدية الناشئة وتوفير برامج لمكافحة العدوى الناشئة.

6-توفير نظام الكتروني يساعد في التشخيص المبكر للأمراض.

بنود المشروع:

-حدود مكانيه: ولاية الخرطوم محليه بحري-مستشفى بحري.

-حدود زمانيه:2018_2019

النتائج المتوقعة:

يتوقع من هذا المشروع ان يوفر نظام الكتروني يساعد في علاج المرضى بصورة سريعة وغير مكلفه ويساعد أيضا في الحد من تفشي الامراض في الأقاليم والكشف عن الامراض الجديدة فيهاوحصرها.

يساعد هذا النظام في كبح الامراض المعدية والمتفشية في المناطق البعيدة عن المدينة واكتشاف العلاج المناسب لها وتقديمه للمصابين.

ويقوم هذا النظام أيضا بربط المصابين بالمستشفيات والأطباء والصيدليات بصورة مباشرة بحيث يستطيع المصاب ان يخبر الطبيب بما يشعر به لكي يصف له العلاج المناسب.

الفصل الثاني

الإطار النظري للدراسة

النظام الحالي للمستشفيات:

في البدء يقوم المريض بالذهاب إلىمستشفى علياء التخصصي وعند وصولة يجد مكتب الاستقبال ثميقوم بالتسجيل عنده وملء البيانات اللازمة. ثم يحدد له زمن ينتظر فيه دوره ليلاقي الطبيب. وبعد دخوله للطبيب يشرح له ما يعاني منه ثم يقوم الطبيب بفحصه جيدا قبل ارساله للمعمل.

ثم يقوم الطبيب بعد ذلك بإرسال المريض للمعمل وأخذ عينات منه لتحليل حالته المرضية ثم ينتظر حتى تخرج التحاليل من المعمل لأخذها مرة أخرى للطبيب.

يرجع المريض للطبيب ومعه نتائج تحليل المعمل فيخبره الطبيب بما يعاني منه ثم يقوم بكتابة روشتة علاجية يصف فيها العلاج المناسب للمرض الذي ظهر على المريض.

يذهب المريض للصيدلية فيقدم الروشتة الخاصة به للصيدلاني. يقدم له الصيدلاني العلاج المناسب الذي وصفه له الطبيب في الروشتة ثم يصف له المواعيد والأوقات التي يتناول فيها الدواء والجرعات (كم حبة في اليوم. كم ملعقة شراب في اليوم) مثلا.

فيأخذ المريض علاجه ثم يرجع إلى المنزل.

مشكلات النظام الحالي:

1. عدم توفر الخدمات الكافية للمرضى.
2. عدم الكفاءة.
3. انتظار المرضى مدة من الزمن.
4. عدم وجود نظام لإدارة البيانات.
5. الإهمال والعجز في الأطباء.
6. عدم توفر الأجهزة الطبية الكافية للمرضى.

النظام المقترح:

يقوم برنامج التنبؤ بتشخيص حالات المرضى بتوفير رعاية طبيه وتمريضيه سريعة وفعاله وذات كفاءة للمرضى ذو الحالات الطارئة والتأكد من توفر الطاقم المتخصص في تلك الحالات ويوفر الخدمات وحجز المواعيد والتواصل والخدمات التمريضيةوخامات الغرف

وخدمات الامن والحماية وخدمات التعامل مع كبار السن والمرضى ذو الاحتياجات الخاصة.

يقوم هذا النظام بتصميم موقع الكتروني يتم فيه حفظ البيانات وعمل كلمة مرور للحفاظ على سرية البيانات كما يقوم بعمل استمارات الكترونيه مما يسهل في كسب الوقت وتقليل الجهد كما يساعد هذا النظام في توفير احتياجات المرض من منازلهم في حالات المرض.

اهداف النظام المقترح:

1. توفير الخدمات الطبية الازمة.
2. توفير الكفاءة.
3. التشخيص الصحيح للمريض.
4. توفير الوقت والزمن.
5. توفير الجهد للمريض.
6. التأكد من الاجهزة الطبية الازمه (الازمه)كمثال.

دراسة الجدوى:

تعريفها:

هي دراسة يقوم بها صاحب فكرة مشروع جديد للتمكن من تطبيق المشروع ونجاحه. دراسة الجدوى توضح الإستثمارات المطلوبة. والعائد المتوقع والمؤثرات الخارجية على المشروع. مثل قوانين الدولة والمنافسة والتطور التقني والفني.

وهي أيضا العملية التي يتم من خلالها جمع المعلومات الخاصة بالمشروع المقترح. والعمل على تحليلها وذلك لمعرفة كيفية التنفيذ والتقليل من المخاطر لضمان تحقيق أرباح المشروع. وبالتالي معرفة ما إذا كان هذا المشروع ناجحا او فاشلا بالمقارنة مع السوق المحلي ومتطلباته.

يقوم هذا المشروع على تقليل التكلفة المستخدمة في زيارة المستشفياتوتكلفة الحجز عند الأطباء وتقليص ساعات الانتظار

في العيادات ويقلل في الازدحام في المستشفيات ويساعد في تنظيم الحجوزات والاستفسارات ويسجل للمرضى ملفات مرضية ويحفظها من التلف والضياع. يساعد أيضا الطبيب في متابعة حالة المريض الصحية ويقوم بالرجوع الي ملفة المرضي في حالة تكرار

نفس المرض بحيث يكسب الزمن العلاجي ويقلل من خطورة المرض. ويساعد الطبيب بتقديم النصائح للمرضى وطرق الوقاية منها.

مقدمة:

يتناول هذا الفصل التقنيات والأدوات المستخدمة في النظام المقترحة حيث ان النظام يرتكز على عدة تقنيات وأدوات للإستفاده من خصائصه.

الفصل الثالث

التقنيات المستخدمة في التصميم

لغة(PHP):

هي لغة برمجه تستخدم لتطوير مواقع الويب تم اختراعها وانشاؤها عام 1994 م بواسطة راسموس ليدروف. وكان يصنعها بجهد شخصي ويطرحها للمعجبين بها كأكواد في انشاء المواقع وهي اختصار PERSNOAL HOME PAGE لاقت هذه اللغة صدى وقوة كبيرة كونها كانت مفتوحة المصدر (أي يمكن لأي شخص الاطلاع على برمجتها وبإمكانه الإضافة اليها والتطوير فيها) فأتاح لها هذا تطورات عديدة وقوية وكثير عبر المئات من الويب في جميع انحاء العالم.

هي لغة برمجة المواقع التي اكتسبت شهرة وشعبيه رهيبة خلال فترة زمنية قصيرة للغاية حتى صارت لغة يعتمد عليها من قبل المشاريع الضخمة مثل !YAHOO وهي اللغة

لغة برمجيه صممت لاستخدمه في بناءه وتطوير تطبيقات الويب. كما يمكن استخدمه في مختلف المجالات.

لقد تم استخدام هذا اللغة لبنائه وتطوير النظام المقترح للمستشفيات وربط النظام بقاعدة البيانات.

PHP هي لغة مفتوحة المصدر و يطورها فريق من المتطوعين تحت رخصة بي إتش بي. تدعم البرمجة كائنية التوجه وتركيبيها البنيوي يشبه كثيرا التركيب البنيوي للغة السي. هذا بالإضافة الي انها تعمل على أنظمة تشغيل متعددة مثل لينكس ووينذوز.

مميزاتها:

تتميز لغة PHPبأنها من اكثر لغات البرمجة سهولة في تعلمها حيث تمتلك بنية قوية و قواعد ثابتة و واضحة و معظم قواعدها مأخوذة من"C" و"JAVA".

كذلك تتميز بسرعتها العالية في تنفيذ البرامج. وخاصة في الإصدار الرابع وما تلاه من إصدارات من المترجم.

كما توفر لك التحكم بعدد الاتصالات المسموحة بقاعدة البيانات او الحجم الأقصى للملفات التي يمكن ارسالها عبر المتصفح.

لغة(HTML):

اخترعت في عام 1990م من قبل عالم يسمى بيرنرز لي.

عبارة عن لغة ترميز تستخدم في إنشاء وتصميم صفحات ومواقع الويب وتعتبر هذه اللغة من أقدم اللغات وأوسعها استخداما في تصميم صفحات الويب.HTMLهيكل صفحة الويب وتعطي متصفح الانترنت وصفا لكيفية عرضه لمحتوياتها. يمكن ان تساعده تقنيات مثل أوراق الأنماط المتتالية(CSS) ولغات البرمجة النصية مثل جافا سكريبت تستقبل متصفحات الويب مستنداتHTML من خادم الويب أو نظام الملفات وتعرضها. ووظيفة لغة HTML هي وصف بنية صفحات الويب هيكليا.

العناصر فيHTML هي اللبنة الأساسية لبناء مستندات HTML. إذ نستطيع عبرها إضافة الصور والكائنات التفاعلية مثل النماذج أو ملفات الفيديو والصوت. وتستطيع أيضا إنشاء مستندات منظمة عبر استخدام وسوم للتصريح عن الفقرات والعناوين والجداول وغيرها.

يمكن للغة HTML أن تضمن برامج مكتوبة بلغات مثل جافا سكريبت لتعديل سلوك ومحتوى صفحات الويب. وإضافة شيفرات أوراق الأنماط المتتالية CSS تؤدي الي تعريف شكل وتخطيط المحتوى.

وتعرف أيضا بلغة ترميز النص التشعبي. وهي عبارة عن لغة ترميز خاصة تستخدم لغايات تصميم وإنشاء صفحات الويب. كما يمكننا القول بأنها عبارة عن الهيكل الرئيسي لصفحات الويب والبنية التحتية لها. إذ تقدم وصفا مفصلا حول الكيفية التي ستكون عليها الية عرض محتويات الموقع الإلكتروني ويكون ذلك بتقسيمة إلى عنوان وفقرات. ويتم ذلك كله بالإعتماد على ما يعرف بالوسومTAGS.

مميزاتها:

من مميزاتها انها لا تحتاج الي أي برامج خاصة للتصميم بل يكفيك برنامج المفكرة الذي يأتي ملحقا مع برنامج WINDOWS أو برنامج الدفتر. وهي لغة سهلة التعلم وتمكنك من إجراء التعديلات التي تريدها على موقعك بكل سهولة وأيضا يمكن الكتابة باللغة العربية بسهولة ويسر.

تعطيك معرفتك لهذه اللغة تحكما في خصائص وجزيئات صفحتك أكثر من أي برنامج تصميم صفحات اخر. وجميع برامج التصميم الجاهزة لديها مبنية على أساس لغة

HTMLوهذه اللغة هي القاعدة لمثل هذه البرامج مثل برنامج Front Page والذي هو مبني كليا على لغة HTML.

Jquery:-

هي مكتبة خاصة بالجافا سكريبت، يقوم باختصار العديد من النصوص البرمجية المكررة والمهام المعروفة، وذلك لتسهيل عملية البرمجة. جي كويري برمجية حرة مفتوحة المصدرمرخصة تحت رخصتي إم آي تيوجي بي إل.

مميزاتها:-

- انها مكتوبة فقط بلغة جافاسكربت.
- انها خارجية -مكتوبة من طرف ثالث- وحجمها قليل 196 كيلوبايت.
- سهلة اختيار العناصر في صفحة اتش تي إم إل.
- مفتوحة المصدر.
- القدرة على العمل مع المكتبات الأخرى.
- عمل التأثيرات الحركية علي موقع الويب.
- توفر كم هائل من الإضافات plugins التي تعمل بالاعتماد عليها

Css:-

هي لغة تنسيق لصفحات الويب تهتم بشكل وتصميم المواقع، صممت خصيصا لعزل التنسيق (الألوان - الخطوط - الأزرارعن محتوى المستند المكتوب (بلغة مثلا إتش تي إم إل) وينطبق ذلك على الألوان والخطوط والصور والخلفيات التي تستخدم في الصفحات، بمرونة وسهولة تامة.

مميزاتها:-

تهدف تقنية سي إس إس إلى فصل محتوى الصفحات عن مظهرها بحيث يعطي عدة مكاسب:

- جعل الصفحة ابسط وتفيد فقط ماعملت من اجله بحيث تشمل المحتوى، اما الشكل فيكون في ملف الأنماط السي إس إس.
- جعل الصفحة قابلة للتعامل مع عدة متصفحات أو شاشات عرض مختلفة ويمكن معالجة كل جهاز (حاسوب أو حتى هاتف نقال) أو متصفح على حدة وبالتالي قابلية استخدام أكبر.
- يمكن وضع عدة مظاهر كل مظهر يلبي حاجة كل قارئ فمثلا يمكن ضمان قابلية الاستخدام لذوي الاحتياجات الخاصة أو وضع عدة الوان لتلبيه اذواق شتى.

- يمكن لملف الأنماط ان يتم تضمينه في عدة صفحات وبالتالي عند تغيير شكل العرض فانك تحتاج لتعديل ملف واحد فقط وهذا يعني وقت أقل وتعديل أكبر واشمل.

Ajax:-

هي تقنية تتيح إمكانية العمل على متصفحات الويب بطريقة مشابهة للعمل على سطح المكتب، حيث يتم طلب صفحة الإنترنت قيد التصفح بدون الحاجة إلى الانتقال إلى صفحة جديدة وهي الطريقة التقليدية للعمل على الويب التي تتمثل بارسال البيانات من قبل المستخدم (Client Side) إلى الخادم (Server Side) لمعالجة المعلومات ثم إرسال صفحة جديدة تحتوي المعلومات الجديدة المعدلة إلى المستخدم من جديد، بينما تقنية أجاكس فتتيح إمكانية اجراء هذه التعديلات والطلبات وذلك دون الحاجة إلى إعادة التحميل من جديد بل يتم تغيير الجزء المراد التعديل عليه في نفس الصفحة وهي في حالة اتصال بخادم الشبكة وذلك عن طريق اتصال جانبي[3].تستفيد المواقع التي يزورها عدد كبير من الزوار من هذه التقنيات مما يقلل من الجهد الحاصل على خادم الشبكة والزمن اللازم لاستجابة الموقع لدى المتصفح.

مميزاتها:-

على الرغم من أن تقنية AJAX من الوهلة الأولى تبدو مفيدة جدا ، الا ان لها بعض المساوئ التي قد تجعل البعض يمتنع عن إستخدامها ، سنبدأ بذكر مزايا هذه التقنية أولاً:

1- التفاعلية:

لا شك في أن إرسال البيانات من و إلى السيرفر بطريقة سريعة تزيد من التفاعلية و الديناميكية للتطبيقات ، هذا الأمر جعل التفاعلية من أهم خصائص AJAX، تسمح هذه الميزه للمستخدمين بتوفير الكثير من وقتهم ، فبدلاً من إعادة تحميل صفحة نموذج الإشتراك في خدمة البريد الإلكتروني بكامل الصور و النصوص اذا كان هناك خطأ في أحد الحقول سيتم فقط إظهار رسالة في مكان الخطأ !

2- قابلية النقل:

هذه ميزة رائعة ايضاً إفتقرت لها تقنيات الـ Remote Scripting من مايكروسوفت ،

بإمكانك تشغيل و نقل الجزئيات المكتوب بإستخدام تقنية AJAX من تطبيق الى آخر و من بيئة إلى أخرى و ستعمل دون أي تعديلات ، السبب في ذلك يعود الى ان هذه التقنية تستخدم كما أسلفنا ذكراً الجافا سكربت و الـ XML و هما تقنيتان مدعومتان من كافة المتصفحات و في كافة منصات التشغيل!

المساوئ

1- التقليل من قابلية الإستخدام

رائع ما تقوم به هذه التقنية من إختصار للوقت و تقديم المزيد من التفاعلية في التطبيقات ، و لكن قد تكون هذه النقطة سلاح ذو حدين ، فعلى سبيل المثال عند النقر على زر "الخلف" في المتصفح بعد إرسال طلب بتقنية AJAX سيتوقع المستخدم انه سيعود على وضع الصفحه قبل ارسال الطلب ، ولكن يتفاجأ انه يعود الى الصفحة التي تسبق الصفحة التي الصفحة التي يتوقعها ، بمعنى أن هذه الصفحات و الأجزاء المتغيرة بواسطة النداءات من هذه التقنية لا تؤثر في زر الخلف و تضاف هذه الصفحات في مسلسل الصفحات التي إستعرضتها لكي تعود اليها ! هذا الأمر قد يجعل الموقع غير قابل للإستخدام بالأسلوب الأمثل!

2- التأخر في الرد من السيرفر:

لأن تقنية AJAX ستختصر على المستخدم مسألة إعادة تحميل الصفحة من جديد ، فإن حدوث أي تأخير في الرد من قبل السيرفر للطلب الذي أرسل عن طريق تقنية AJAX سيجعل المستخدم في حيرة من أمره ، فهو لا يرى أي تفاعل من النظام ، نقصد هنا التفاعل الذي إعتاد على رؤيته و هو أن الصفحة يعاد تحميلها في إشارة يفهم منها المستخدم بأن المتصفح قد أرسل طلبه و هو على وشك إستقبال الرد من السيرفر ، ببساطة نستطيع أن نقول AJAX تخفي عن المستخدم أمر مهم جداً وهو الأحساس بوجود إرسال و إستقبال بين العميل و السيرفر!

3- دعم الجافا سكربت و الـActive X

رغم أن هذه قد لا تعتبر مشكلة في أيامنا هذه مع تطور المتصفحات ، الا ان بعض الأجهزة القديمة و الأجهزة الكفية قد لا يتوفر فيها دعم متكامل للجافا سكربت و الـ Active

X، إن وجود دعم لهاتين التقنيتين أمر مهم جدا لكي يستفيد العميل النهائي من الموقع المصمم بتقنية AJAX ، الجافا سكربت لأن الطلب أصلاً يرسل من خلال الجافا سكربت ، اما الـ Active X في متصفحات الإنترنت إكسبلورر 6 و ما سبقها فهي لأن الـXMLHttpRequestتأتي في المتصفح ضمن حزمة الـ. Active X

Mysql:-

نظام إدارة قواعد البيانات العلائقية متعدد المستخدمين و عالي الأداء ، الذي أصبح المعيار في إنشاء تطبيقات قواعد البيانات على الويب أو خارجها .لقد تم تصميم MySQL حول ثلاث مفاهيم رئيسية وهي السرعة و الثبات و سهولة الإستخدام ، و بالاضافة إلى ذلك أنها متاحة تحت ترخيص مفتوح المصدر GUN GPL ، مما قلدها وسام " أشهر قاعدة بيانات مفتوحة المصدر عالميا" من قبل شركتها الأم .MySQL AB ، لقد أصبحت أسماء مثل جوجل و ياهو و سيسكو و ناسا و HPمن عملاء هذه القاعدة.

مميزاتMySQL

إن تاريخ MySQL يوضح التركيز على أهم سمات نظم قواعد البيانات ألا وهما السرعة و الثبات ، مما نتج عنه نظام يبز منافسيه بدون التضحية بالإعتمادية أو سهولة الإستخدام ، و هذا يفسر حظو هذه القاعدة بولاء المطورين و المدراء و المستخدمين حول العالم ، و سوف نستعرض الآن ما يميز هذه القاعدة بشيء من التفصيل.

السرعة:

في أنظمة قواعد البيانات ، تعرف السرعة بالوقت المستغرق لتنفيذ استعلام و ارجاع النتائج للمستعلم ، و هي مهمة جدا لنجاح أي نظام قاعدة بيانات ، ولقد حققت MySQL نتائج عالية في هذا المضمار بأداء أحسن من أغلب منافسيها بما فيهم الأنظمة التجارية مثل مايكروسوفت SQL Server وIBM DB2 ، إن هذا الأداء ليس مجرد صدفة ، بل نتيجة للتصميم المبدع للنظام ، فـ MySQL تستخدم بنية متعددة المهام ، و محسنات مخصصة للمهام المعقدة مثل الفهرسة و العقد ، و الإستعلامات المخبئة في الذاكرة ، كل هذا حسن من الأداء بدون الحاجة لأي برمجة مخصصة من قبل المستخدم ، و كذلك الميزة الفريدة التي تسمح باختيار محركات الحفظ مختلفة لكل جدول على حدة مما يسمح للمستخدمين بخلط و انتقاء مجموعات مختلفة من المميزات لتعطي أقصى أداء ممكن من النظام.

الإعتمادية:

عندما نأتي للإعتمادية ، فإن MySQL ذات سجل ناصع في هذا المجال ، إن MySQL هو نظام قاعدة بيانات مختبر و مصدق للإستعمال في تطبيقات ذات المهام الحرجة و عالية

الحمل من قبل أكبر المؤسسات في العالم بما فهن ناسا و HP و ياهو ، و الأن MySQL لها جذور عميقة في مجتمع المصادر الحرة ؛ فإن كل اصدار يختبر بواسطة المستخدمين حول العالم على مختلف أنظمة التشغيل و مختلف ظروف التشغل ليتم التأكد من أنها خالية العلل قبل المصادقة على استخدامها ، و أكثر من ذلك فإن كل اصدارة من MySQL يجب أولا أن تجتاز طقم الإختبار المعد لـ MySQL و الذي يسمى "حطمني crash me " ، و هدفه الأساسي هو محاولة جعل النظام ينهار.

الأمن:

إن الأمن من الأشياء المهمة عند التعامل مع قاعدة بيانات متعددة المستخدمين ، و لقد أخذ مطوروا MySQL هذا المجال باهتمام كبير ليضمنوا أن MySQLأمنة قدر الإمكان ، تأتي MySQL بنظام معقد للتحكم بالوصول و نظام صلاحيات ليمنع المستخدمين غير المصرحين من الوصول إلى قاعدة البيانات ، هذا النظام طبق على شكل خمس طبقات من الصلاحيات بشكل هرمي ، مما يمكن مدراء MySQLمن حماية الوصول إلى البيانات الحساسة ، ويمكن حد المستخدمين ليؤدوا العمليات على قواعد بيانات معينة أو حقول معينة فقط ، و تسمح MySQL أيضا بإمكانية التحكم في أنواع الإستعلامات التي يمكن للمستخدم أن يشغلها على مستوى قاعدة البيانات أو الجدول أو الحقل.

القابلية للتوسع و النقل:

تستطيع MySQL أن تتعامل مع قواعد بيانات مقعدة و ضخمة بشكل كبير بدون أن تفقد الشيء الكثير من أدائها ، إن الجداول ذات حجوم تقاس بجيجا بايت و تحوى على مئات الألوف من السجلات ليست نادرة في MySQL ، و أبسط مثال على ذلك أن موقع MySQLبنفسه يستخدم قاعدة بيانات تحوي 50 مليون سجل ، وحتى عندما تمتلئ الجداول بالبيانات فيمكنك أن تنقلها من منصة إلى أخرى بدون أي مشاكل ، حيث أن MySQL متوفرة لكلا أنظمة اليونكس و غير اليونكس بما فيها اللينكس و سولاريز و FreeBSD و OS/2و ماكنتوش و ويندوز 95 و 98 و Me و 2000و XP و NT و غيرها ، و هي كذلك تعمل على نطاق عريض من بنى المعالجات مثل Intel x86 و ألفا و سبارك و PowerPCو. IA64

سهولة الإستخدام

إن أغلب أنظمة قواعد البيانات التجارية تخوفك بواجهتها السطرية الملغزة و المئات من معاملات التضبيط ، و كلما زادت درجة التعقيد زادت تكلفة الإجمالية لتملك قاعدة بيانات ، فلذا أخذ فريق تطوير MySQL على عاتقه مهمة تسهيل استخدام و إدارة و تحسين أداء MySQL، إن الواجهة الأساسية لمخدم MySQLهي واجهة سطرية بسيطة ، و يوجد عميلين رسوميين للمستخدمين الذي يفضلون الواجهات الرسومية و هما MySQL Control Centerو MySQL Administrator ، و الذان طورا من قبل شركة MySQL ABلإستخدام و ادارة MySQL ، و يوجد هناك العديد من التطبيقات التي

تعمل في متصفحات الإنترنت و غيرها من التطبيقات التي تسهل علمية ادارة قاعدة البيانات MySQL .

التوافق مع المعايير الموجودة:

إن MySQL تدعم أغلب الخصائص المهمة الموجودة في معيار ANSI SQL-99 ، وهي تضيف المزيد من الدعم لمثل هذه المعايير مع كل اصدارة ، و توسع MySQL معاير ANSIلتضيف دوال مخصصة و أنواع من البيانات مصممة لتحسين القابلية للنقل و تعطي المستخدمين المزيد من الوظائف ، و من جهة دعم اليونكود و مجموعات المحارف فهي تقدم دعم جيدا و تحسنه مع كل اصدارة.

دعم عريض من التطبيقات:

تقدم MySQL واجهة برمجية لمختلف لغات البرمجة لتمكنك من كتابة تطبيقات قواعد البيانات باللغة التي تختارها فهي تدعم PHP و جافا و سي و سي ++ و بيرل و بايثون وTclوغيرها لتعطي المطورين الحرية القصوى في تصميم التطبيقات التي تعمد على MySQL .

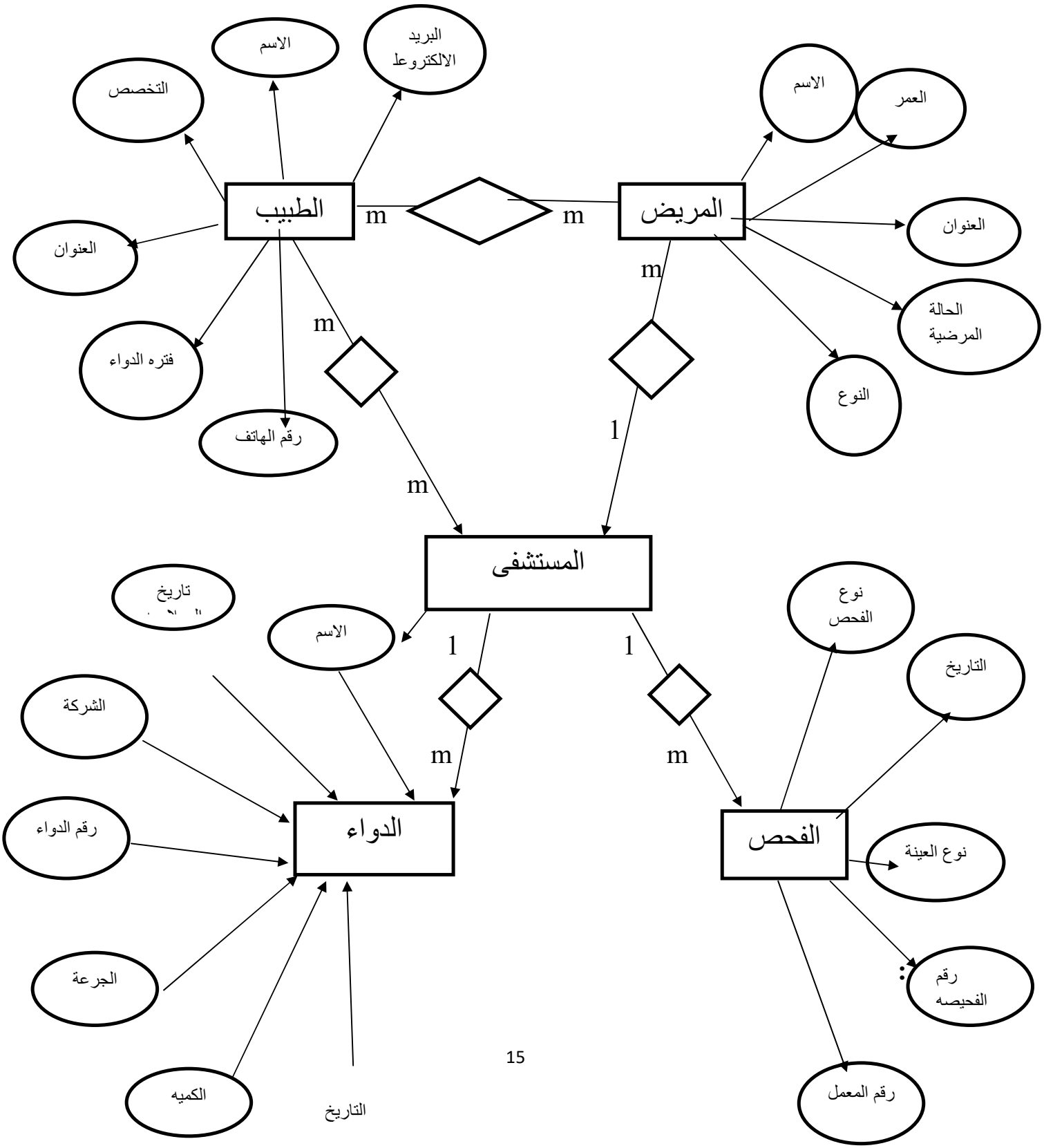
سياسة ترخيص سهل:

تم ترخيص نظام قاعدة البيانات MySQL تحت رخصة GPL ، والتي تسمح للمستخدمين بحرية التنزيل و الإستخدام و تعديل شفرة المصدر لحسب احتياجتهم كل ذلك مجانا ، و لقد ساعدت هذه السياسة على زيادة شهرة MySQL و إنشاء مجتمع من المتحمسين لها حول العالم من المستخدمين و المطورين ، و يلعب هذا المجتمع دورا حيويا في جعل MySQL متقدمة على منافسيها سواء باختبار مستوى اعتماديتها و خلوها من العلل أو بتوسيع محركاتها الأساسية لتبقى مواكبة لأخرى التقنيات و التطويرات. كذلك يوجد ترخيص أخرى يسمح للتطبيقات التجارية التي لا تتوافق مع شروط GPL ، بالعمل على قاعدة . MySQL مستخدمون من أرض الواقع لقدت أصبحت MySQL الخيار الأفضل لتطوير تطبيقات الويب 2 ، و هنا نستعرض بعض التطبيقات التي تعمد على - : MySQL موقع يوتيوب المشهور - تطبيق لمحافظة على المعلومات الفورية عن مستخدمي شبكة الهاتف لشركة نوكيا - موقع فليكر الذي يدير الملايين من الصور و المستخدمين - الويكبيديا

الفصل الرابع

تحليل وتصميم النظام

مخطط الكيانات والعلاقات:



جدول الطبيب:-

اسم الحقل	اسم الجدول على قاعدة البيانات	نوع البيانات	طول البيانات	الوصف
رقم الطبيب	Do_no	Int	50	Pk
اسم الطبيب	Name	Varchar2	30	
العنوان	Add	Varchar2	30	
رقم الهاتف	Phone	Int	15	
فتره الدواء	Time	Varchar2	20	
التخصص	Dep	Varchar2	50	
البريد الالكتروني	Email	Varchar2	30	

جدول المريض :

اسم الحقل	الرمز	نوع البيانات	الحجم	الوصف
رقم المريض			30	Pk
اسم المريض	No-put	Varchar2	50	
العمر	Age	Varchar2	30	
العنوان	Add	Varchar2	40	
رقم الهاتف	Phone	Int	15	
النوع	Sex	Varchar2	20	
الحالة المرضية				

ثانيا قاعدة البيانات والجداول

جدول الفحص:-

اسم الحقل	الرمز	نوع البيانات	الحجم	الوصف
رقم الفحص	Ch-number	int	30	Pk
اسم الفحص	Ch-name	Varchar2	15	
نوع الفحص	Ch-type	Varchar2	19	
التاريخ	Ch-date	Int	30	
نوع العينة	Ch-type	Varchar2	40	
رقم الفحص	Ch-number	Int	20	
رقم المعمل	Ch-number	Int	20	

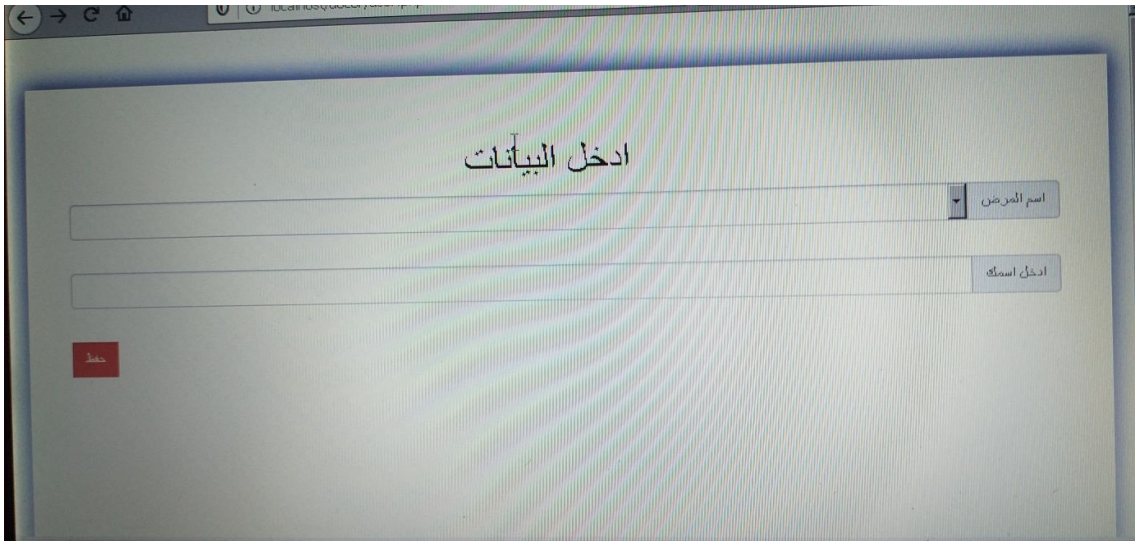
الدواء: -جدول

الاسم	الرمز	نوع البيانات	الحجم	الوصف
تاريخ التسجيل	Ch-date			pk
الشركة	**m-comp**			
رقم الدواء	Number			
الجرعة	m-date			
الكمية	m-date			
التاريخ	m-date			

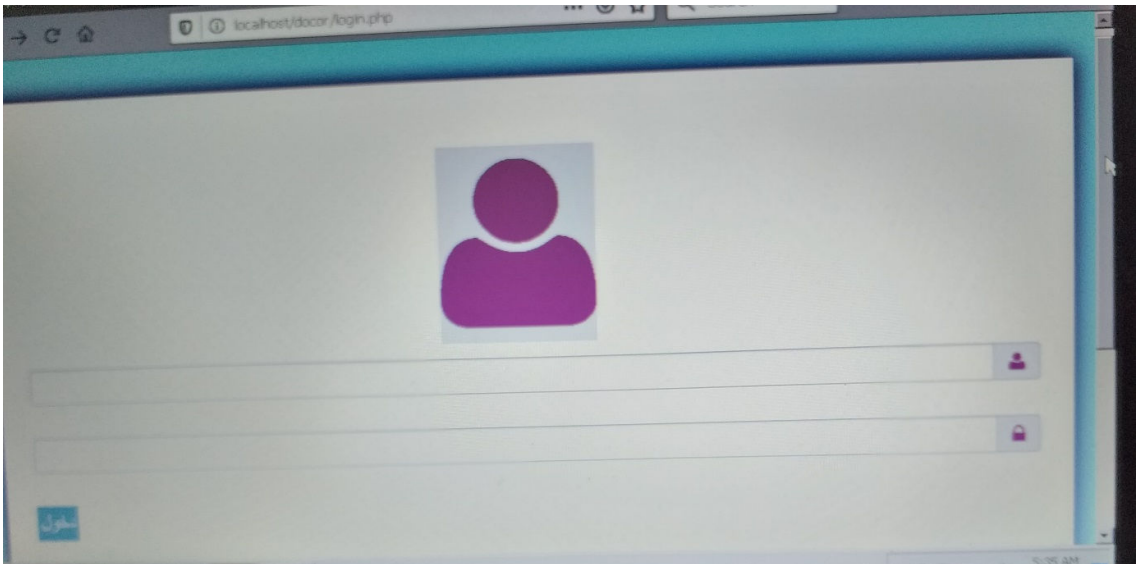
اسم الحقل	الرمز	نوع البيانات	الحجم	الوصف
اسم الدواء	Name	Varchar2		
تاريخ الدواء		Varchar2		
رقم الدواء		number		
الشركة		Varchar2		
الجرعة		Varchar2		
الكمية		Varchar2		

تنفيذ النظام

□ا□ة ادخال البيانات:



□ا□ة دخول :



□ا□ة خروج:

طبيب الكتروني
تسجيل خروج
البحث
الرئسية
تسجيل دخول
Designed by pngtree

1- النتائج والتوصيات:

تتمثل نتائج الدراسه في الاتي:

1-يتمكن البرنامج من توفير الخدمات الطبيه اللازمة للمريض.

2-يتم انشاء قاعدة بيانات علي اسم المستخدم وكلمه مرور.

3-لايمكن لاحد الاطلع علي بيانات احد المرضي الا للمخول لهم.

4-يتم التعرف علي المستخدم من خلال اسم ورقم الهاتف.

5- يمكن انشاء عده مستخدمين.

تتمثل توصيات الدراسه في الاتي :

1-تحديد التكلفه للمشروع قبل البدء.

2-وضع امكانيه و ميزانيه علي حسب التكلفه الحاليه.

3-معرفه متتطلبات المشروع بالتفصيل.

المراجع:

1- كتاب حرر نفسك للمؤلف جوزيف أوكونور ترجمة : سهى نزيه كركي التغلب على الخوف والغاؤه من الحياه اليومية

2- الطريق الى السعاده – دكتور احمد عكاشه

3- علم النفس الصحي شيلي تايلور