



جامعة الشيخ عبدالله البدرى

كلية العلوم

قسم الحاسوب و تقانة المعلومات

بحث تكميلي لنيل درجة البكالوريوس (مرتبة الشرف)

في نظم وتكنولوجيا الويب

بعنوان :-

نظام إدارة المستشفى

(Hospital Manegment System)

إعداد :-

إسراء راشد حمزة الحاج

رضينا حسين علي الرحمة

عمرو يحي صالح محمد

عثمان عبدالله عثمان الخليفة

محمد المصطفى حسن احمد حسن

محمد إبراهيم محمد الحسن

إشراف:-

د/ علي عبدالفتاح

أغسطس , 2021

الآية

قال تعالى :-

(قالو سبحانك لا علم لنا إلا م علمتنا انك انت العليم الحكيم)

سورة البقرة الآية (32)

الإهداء

إلي والدي العزيز الذي لم يبخل علينا بعطائه وصبره
إلي والدتي الغالية نبع الحنان ومصدر الإلهام
إلي جميع الأهل الذين كانوا مصدر سندي
إلي زملائي الأعزاء كانوا وما زالوا مصدر فخري وعزتي
إلي روح الزميلة المرحومة/ هند السيد العوض رحمها الله

شكر و عرفان

أول من يشكر ويحمد آناء الليل و أطراف النهار هو العلي القهار الول والآخر
والظاهر والباطن الذي أغرقنا بنعمته التي لا تحصى وأغدق علينا برزقه
الذي لا يفنى وأنار دروبنا فله جزيل الحمد والثناء العظيم , هو الذي أنعم
علينا إذ أرسل إلينا عبده ورسوله "محمد بن عبدالله" عليه أزكى الصلوات و
أظهر التسليم بقرآنه المبين فعلمنا ما لم نعلم وحثنا على طلب العلم أينما
وجد

فله الحمد والشكر كله أن وفقنا و ألهمنا الصبر على المشاق التي واجهتنا
لإنجاز هذا العمل المتواضع والشكر موصول إلى كل معلم أفادنا بعلمه من
أولى المراحل الدراسية حتى هذه اللحظة

كما نرفع كلمة شكر إلى الدكتور الشرف "علي عبد الفتاح" الذي ساعدنا على
إنجاز بحثنا

وفي الأخير لا يسعنا إلا أن ندعو الله عز وجل أن يرزقنا السداد والرشاد

المستخلص

يتضمن نظام إداره المستشفى عرض معلومات عن الحجز الألكتروني وسجل المرضى والأطباء التي تكون مخزونة في قاعدة بيانات يوفر البرنامج سهولة التعامل مع البيانات من خلال الواجهات التطبيقية حيث تتوفر عدة واجهات للنظام حيث يحتوي البرنامج علي عدة مميزات (التعديل ، الإضافة ، والحذف)

تم التحليل باستخدام ادوات تحليل البيانات(باستخدام مخطط تدفق البيانات).
تمت برمجة بواسطة لغة (php ,html, css ,java)

(,script

وتمت كتابة الأكواد بمحرر الأكواد(visual studio code)

Abstract

The hospital management system includes displaying information about the electronic reservation and the record of patient and doctors that are stored in a database .

The analysis was done using data analysis tools and data flow digram and was programmed by (php html css java script) and the code were written in the code editor visual studio code

فهرس الموضوعات:-

الصفحة	الموضوع	الرقم
ب	الآية	1
ج	الأهداء	2
د	الشكر والعرفان	3
هـ	المستخلص	4
و	Abstract	5
ر	فهرس المحتويات	6
ط	فهرس الأشكال	7
ط	فهرس الجداول	8
ل	فهرس الأختصارات	9
فهرس المحتويات		
الفصل الأول الإطار العام للبحث		
2	المقدمة	1.1
2	وصف النظام الحالي	1.2
2	المشكلة الحالية للنظام	1.3
3	الحل المقترح	1.4
3	فوائد البحث	1.5
3	أهمية البحث	1.6
4	مجال البحث وحدوده	1.7
4	منهجية البحث	1.8
4	هيكلية البحث	1.9
5	متطلبات المشروع	1.10
الفصل الثاني الدراسات السابقة		
7	الدراسة الأولى	2.1
7	الدراسة الثانية	2.2

الفصل الثالث التحليل

9	تحليل النظام	3.1
	المخططات	3.2
10	مخطط الحالات	3.2.1
11	مخطط العمليات في النظام	3.2.2
12	مخطط النشاط	3.2.3
13	الأدوات والتقنيات	3.3
13	اللغات البرمجية	3.3.1
13	HTML	3.3.1.1
13	CSS	3.3.1.2
14	PHP	3.3.1.3
15	Java Script	3.3.1.4
15	Xamp	3.3.1.5
16	Boot sterap	3.3.1.6

الفصل الرابع التصميم وقواعد البيانات

19	التصميم الأولي	4.2
27	قواعد البيانات	4.3
30	الكيانات	4.4
30	كيان المدير	4.4.1
31	كيان الطبيب	4.4.2
32	كيان الأقسام	4.4.3
33	كيان المريض	4.4.4
34	الجداول	4.5
34	جدول المدير	4.5.1
34	جدول الطبيب	4.5.2
35	جدول المريض	4.5.3
35	جدول الأقسام	4.5.4
35	جدول الحجوزات	4.5.5
36	جدول الوصفات الطبية	4.5.6
36	جدول العلاجات	4.5.7
36	جدول مواعيد الأطباء	4.5.8
37	جدول الفواتير	4.5.9

38	العلاقات بين الجداول	4.6
الفصل الخامس		
41	تطبيق وتنفيذ واجهات المشروع	5.1
الفصل السادس		
55	النتائج	6.1
55	التوصيات	6.2
55	الخاتمة	6.3
56	المراجع	6.4

فهرس الأشكال :-

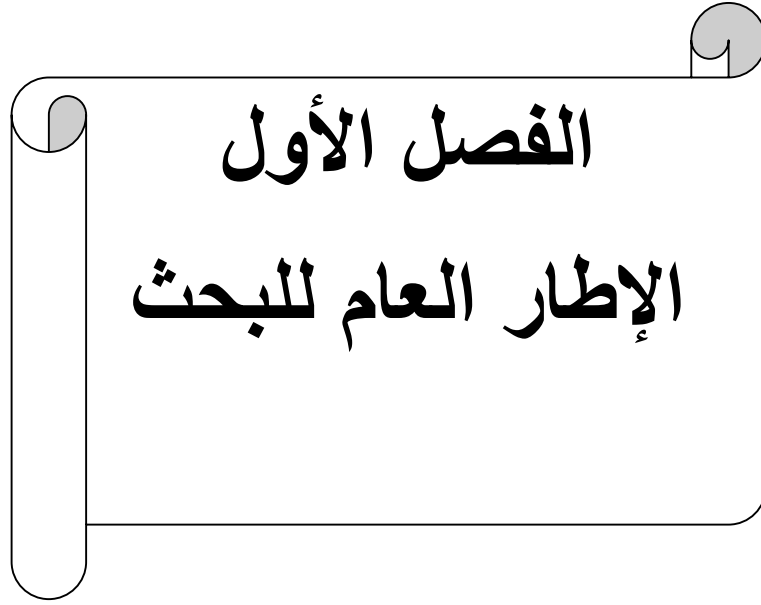
الصفحة	اسم الشكل	رقم الشكل
10	مخطط الحالات	1
11	مخطط عمليات النظام	2
12	مخطط النشاط	3

فهرس الجداول :-

الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
34	جدول المدير	1
34	جدول الطبيب	2
35	جدول المريض	3
35	جدول الأقسام	4
35	جدول الحجوزات	5
36	جدول الوصفات الطبية	6
36	جدول العلاجات	7
36	جدول مواعيد الأطباء	8
37	جدول الفواتير	9

فهرس الإختصار ت :-

الإختصار	المصطلح	المصطلح باللغة العربية
UML	Unified ModeLanguage	لغة النمذجة الموحدة
HTML	Hyper Text Mark-up Language	لغة ترميز النصوص
PHP	Hypertext Pre Processor	_____
CSS	Cascading Style Sheets	_____
JS	Java script	جافا إسكربت
XAMP	XApache MySQL Perl PHP	_____
BT	BOOTSERAP	_____

A graphic of a scroll with a black outline and a grey shadow on the left side. The scroll is unrolled, showing two lines of Arabic text in a bold, black, serif font. The text is centered within the scroll's frame.

الفصل الأول
الإطار العام للبحث

1.1 المقدمة:-

يشهد العالم تطورا كبيرا في مجال الحاسوب إذ دخل في كافة مجالات الحياة، حتى أطلق على هذا العصر عصر المعلومات أو الثورة المعلوماتية ونتج هذا بفضل التطور في الاتصالات وتقنية المعلومات، التي أدت إلى تحول العالم إلى قرية صغيرة متصلة مع بعضها البعض من خلال ما يجري في كافة بقاع العالم عن طريق الأجهزة الإلكترونية المتطورة.

نظام إدارة المستشفى – يتضمن سير عمل إدارة المستشفيات الذي تم ضبطه جيدا الكثير من القرارات المهمة التي ينبغي اتخاذها بالطريقة الأكثر كفاءة وسرعة. في الوقت الحاضر ، من الصعب تنفيذه دون وجود نظام متميز لإدارة المستشفيات. في هذه المقالة ، سنستكشف ما هو برنامج HMS وما هي الوظائف التي يؤديها وكيف يساعد قطاع الرعاية الصحية على أن يكون أكثر فاعلية ويرتكز على المريض.

لقد تغيرت إدارة المستشفيات بشكل كبير خلال العقود الماضية. تعد الخبرة العملية والتكنولوجيات الحديثة والأجهزة المتصلة وتطبيقات الأجهزة المحمولة ومعرفة الرعاية الصحية عناصر أساسية لتنفيذ مشروع نظام إدارة المستشفيات. زاد عدد مقدمي الرعاية الصحية والمرضى لديهم مجموعة واسعة من الأطباء المتخصصين. يمكن تبسيط التفاعلات بين المستشفى والمريض لراحة الجانبين. لدى كل مؤسسة الفرصة لإنشاء نموذج رعاية صحية يتميز بالكفاءة والفعالية والسرعة.

1.2 وصف النظام الحالي

نظام إدارة المستشفى – يتضمن سير عمل إدارة المستشفيات الذي تم ضبطه جيدا الكثير من القرارات المهمة التي ينبغي اتخاذها بالطريقة الأكثر كفاءة وسرعة. في الوقت الحاضر ، من الصعب تنفيذه دون وجود نظام متميز لإدارة المستشفيات. في هذه المقالة ، سنستكشف ما هو برنامج HMS وما هي الوظائف التي يؤديها وكيف يساعد قطاع الرعاية الصحية على أن يكون أكثر فاعلية ويرتكز على المريض.

نظام إدارة المستشفى (HMS) هو برنامج متكامل يعالج الاتجاهات المختلفة لسير عمل العيادة. يدير أداء الرعاية الصحية السلس إلى جانب الرقابة الإدارية والطبية والقانونية والمالية. هذا هو حجر الزاوية في التشغيل الناجح لمرفق الرعاية الصحية.

1.3 مشاكل البحث:-

في كثير من المستشفيات يتم عمل سجل لكل مريض في كل مرة يأتي فيها مما يؤدي الى تكديس كمية كبيرة من هذه السجلات و ذلك يعرض سجلات المرضى للضياع أو التلف و أحيانا تفقد بعض محتويات السجل وتوجد صعوبة في تبادل سجلات المرضى بين المستشفيات مما يؤخر في علاج المريض , تأخذ هذه السجلات الكثير من الزمن في التصنيف و الترتيب و البحث . وايضا عملية الحجز تتطلب وجود المريض داخل المستشفى وذلك قد يتعب المريض اكثر. والبطء في إستخراج تقارير الفحوصات للمريض.

1.4 الحل المقترح:-

أنشاء نظام إلكتروني لمستشفى يتعامل به المدير والأطباء والمرضى
1.5 فوائد البحث:-

يحقق النظام الكثير من الفوائد منها:

- سهولة متابعة حالات المرضى من حيث الحالة النفسية والإجتماعية
- وذلك من خلال ملف المريض ونظام متابعة المرضى فى العنابر والذى يوفر المعلومات الكاملة عن المريض بصورة تراكمية من يوم دخوله المستشفى إلى ان يخرج منها.
- حفظ جميع بيانات المرضى وبصورة تراكمية اثناء وجودهم بالمستشفى.
- حفظ كافة بيانات الموظفين والاطباء فى المستشفى
- تسهيل عمليات تسجيل المرضى سواء كانوا جدد او محولين من مستشفى اخرى.
- السماح فى إستخراج المستندات الازمة للمريض عند الحاجة إليها.
- ربط المعامل مع الاطباء.
- دعم إمكانية العمل من خلال شبكة محلية لربط مكاتب المستشفى
- المختلفة ببعضها.

1.6 أهمية البحث:-

- قلة أو إنعدام إحتمالية الخطأ في حفظ المعلومات الطبية الحساسة.
- كفاءة أعلى للخدمة الطبية في كل مرآحبها.
- وقت إنتظار أقل في إستخراج الملف .
- دقة أعلى في التشخيص و خطة العلاج.
- متابعة أفضل من قبل الطبيب لحالة المريض بأدق تفاصيلها.

1.7 مجال البحث وحدوده:-

الحدود المكانية :-

مستشفى بربر التعليمي

الحدود الزمانية :-

2021

1.8 منهجية البحث :-

تقوم منهجية البحث بتصميم نظام إلكتروني لمستشفى

المنهج النظري :-

يقوم باستعراض الدراسة المنهجية وفيه خلفية كاملة عن موضوع البحث

المنهج التطبيقي :-

يقوم باستعراض الدراسة التطبيقية للنظام ويحتوي علي الواجهات المبنية لهذا النظام

1.9 هيكلية البحث:-

الفصل الأول : إضافة لهذا الباب الذي تناولنا فيه مقدمة مختصره عن اهمية البحث , ووصف فكره النظام المقترح وأهميته ، مع توضيح النظام الحالي والمشاكل الموجودة فيه والحل المقترح وتوضيح الأنظمة، السابقة والمشاكل الموجودة، ومن ثم استعراضاً لأهداف المرجوة من هذا النظام يتكون البحث من خمسة أبواب أخر تصنيفها كالآتي:-

الفصل الثاني :الدراسات السابقة

الفصل الثالث :-التحليل

الفصل الرابع :التصميم

الفصل الخامس :التنفيذ

الفصل السادس :النتائج والتوصيات

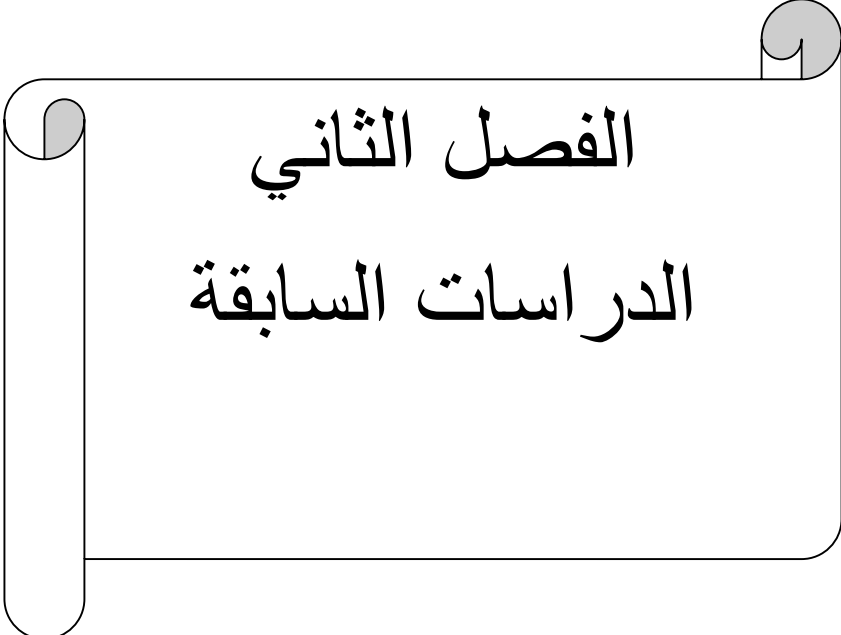
1.10 متطلبات المشروع :-

1.10.1 متطلبات الأجهزة:-

الوصف	Description
جهاز حاسوب 20 قيقا بايت	1
RAM 256 MG	2
جهاز حاسوب يحتوي على معالج بانتيوم أو أعلى	4

1.10.2 متطلبات برمجية:-

النوع	الوصف	الرقم
Windows XP/Windows	نظام التشغيل	1
PHP	اللغة	2
Script PHP	جانبا السيرفر	3
Java script ,Html	جانبا العميل	4
XAMP	السيرفر	5
MySQL	قاعدة البيانات	6
Pure	اطار العمل	7
Sublime text , visual studio code	أدوات التصميم	8
Fire fox ,Apache Server	المتصفح	9



الفصل الثاني
الدراسات السابقة

نتناول في هذا الباب العديد من الدراسات السابقة داخل و خارج السودان كانت جميعها تتفق على مشكلة السجلات الورقية وعدم الالتزام بالمواعيد المحددة و تختلف في التقنيات المستخدمة , البعض منها خاص بمستشفى معينه وبعضها ينتمي إلى وزارة الصحة.

1.2 الدراسة الأولى:-

تناولت هذه الدراسة صعوبة تخطيط أنظمة موارد الأعمال التي تعمل على جمع و تكامل البيانات في مؤسسة معينة في نظام واحد مما يسهل إدارة النظام و تقليل الأعمال المكررة.

ومن أهدافها تصميم نظام لإدارة المستشفى يتسم بالبساطة

والتقنيات التي تم إستخدامها visual basic , لغة النمذجة الموحدة (UML) و SQL Servers وتوصي هذه الدراسة بأستكمال تطوير النظام ليشمل الإدارة المالية و إدارة الموارد , توثيق نظم تخطيط موارد المؤسسات الإستخدام وله قابلية التوسع و تصميم إطار عمل معلوماتي للنظام الإداري لمستشفى فيصل. لتكون متوفرة كمرجع للمشاريع المستقبلية , ربط النظام مع نظام الأرشفة و متابعة زيارات المريض عبر الإنترنت. (ندى عبدالله سليمان محمد , مستشفى آسيا الطبي 2015) .

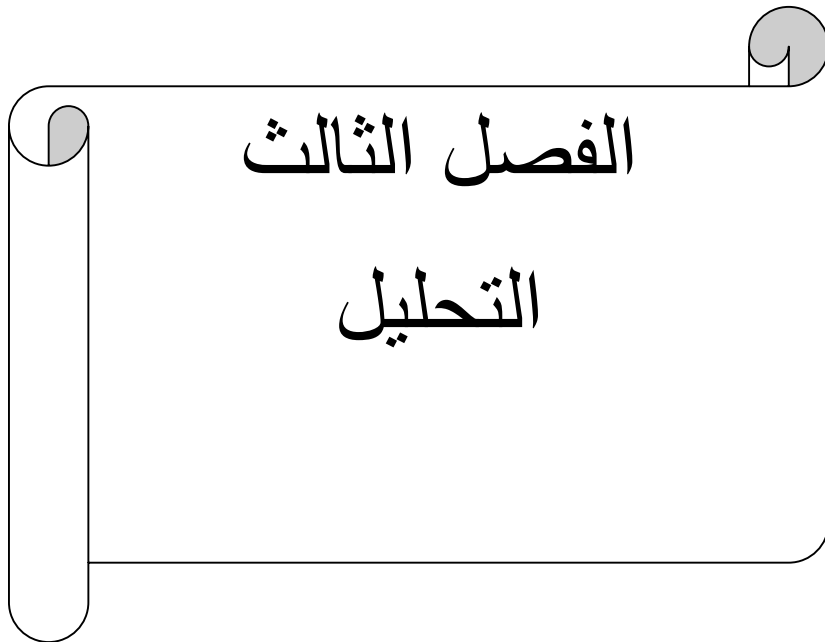
2.2 الدراسة الثانية:-

تناولت هذه الدراسة مشكلة عدم إمكانية تبادل سجلات المرضى بين المستشفيات , وجود صعوبة البحث في سجلات المرضى , عدم وجود تقارير إحصائية عن أمراض معينة و تعرض ملفات المرضى للتلف و الضياع.

كانت تهدف إلى توفيرالنسخ الاحتياطية وتنظيم العمل بالمستشفيات وتبادل المعلومات بين المستشفيات و معرفة الحالة التشخيصية السابقة للمريض و إستخراج التقارير التفصيلية عن الأمراض .

والتقنيات التي استخدمت كانت Oracle 10g , ASP.net و لغة النمذجة الموحدة (UML) و من التوصيات التي قامت بها الدراسة ربط النظام بالصورة العملية مع السجل المدني للحصول على البيانات الشخصية للأفراد , ربط النظام بالبصمة لإثبات الشخصية بصورة دائمة مع الشخص و سهولة الإستخدام خاصة في الأوقات الحرجة و ربط النظام مع نظام التأمين الصحي .

(لمياء عمر علي الخيفة , مستشفى سنار 2016) .



نتناول في هذا الباب عملية تحليل النظام التي تمت عن طريق إستخدام (UML) حيث نوضح فيه مستخدمى النظام و تسلسل العمليات التي يقوم بها اي مستخدم و نوضح فيه طريقة عمل النظام , ويتضمن هذا الباب التقنيات التي تم إستخدامها من لغات برمجية وأدوات .

3.1 تحليل عمليات النظام:-

التحليل هو :-

تفكيك النظام إلى مكوناته الأولية ثم دراسة هذه المكونات للوصول إلى نقاط القوة والضعف في النظام ومن ثم التحليل وفقا لطرق التحليل المعروفة

تتناول هذه المرحلة تحليل نظام المستشفى و عرض المعلومات وجمعها بشكل واضح ومفهوم بإستخدام لغة (بهدف تطوير الانظمة .

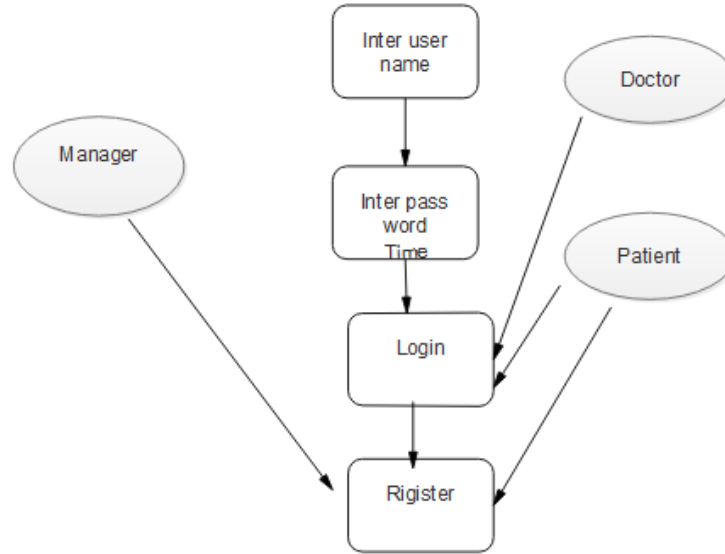
تم إستخدام (UML) في عملية التحليل وهي لغة نمذجة رسومية تقدم لنا صيغة لوصف العناصر الرئيسية للنظم البرمجية

لغة النمذجة الموحدة تمثل Unified Language Model البرمجة الموحدة (مجموعة من أفضل التطبيقات الهندسية التي أثبتت نجاحها في نمذجة الأنظمة الضخمة والمعقدة. لغة النمذجة " و عملية " software oriented object هي جزء هام لتطوير البرمجة الكائنية التوجه " UML الموحدة " development software تطوير البرمجيات " لغة النمذجة الموحدة تستخدم الرموز الرسومية في الغالب " are | للتعبير عن مختلف نماذج العمل للتعبير عن طريقة تصميم مشاريع البرامج وتستخدم الرموز الرسومية ايض البرمجي يسهل بواسطتها علي ذوي العلم مثل محللين ، مصممين وموخره ، تغنيهم عن الوصف اللغوي hard المعتاد و مخطط للغة النمذجية الموحده تتم تصميمه بطريقة تسمح للمطورين والعلماء ware عرض أنظمة البرامج من وجهات نظر مختلفة وبدرجات متفاوتة من التجريد وفيما يلي استعراض مختصر لبعض متن هذه المخططات التي يتم إستخدامها في تحليل نظام المستشفى بهدف تطوير هذا النظام.

3.2 المخططات:-

3.2.1 مخطط الحالات :-

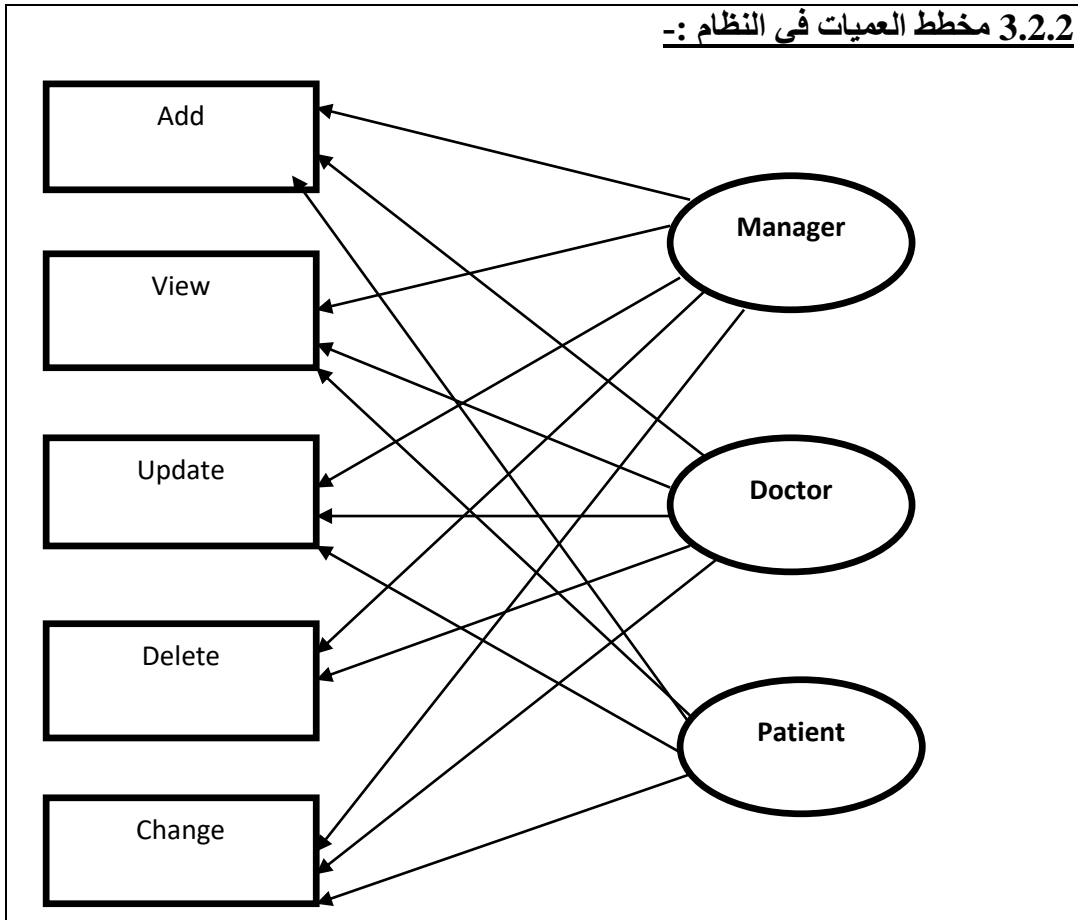
يقوم أي مستخدم في النظام بعملية تسجيل الدخول للنظام , يقوم مدير النظام بإعطاء إسم مستخدم و كلمة مرور لجميع مستخدمي النظام , ثم يترك للمستخدم حرية تغيير إسم المستخدم و كلمة المرور أيضا.



Activ

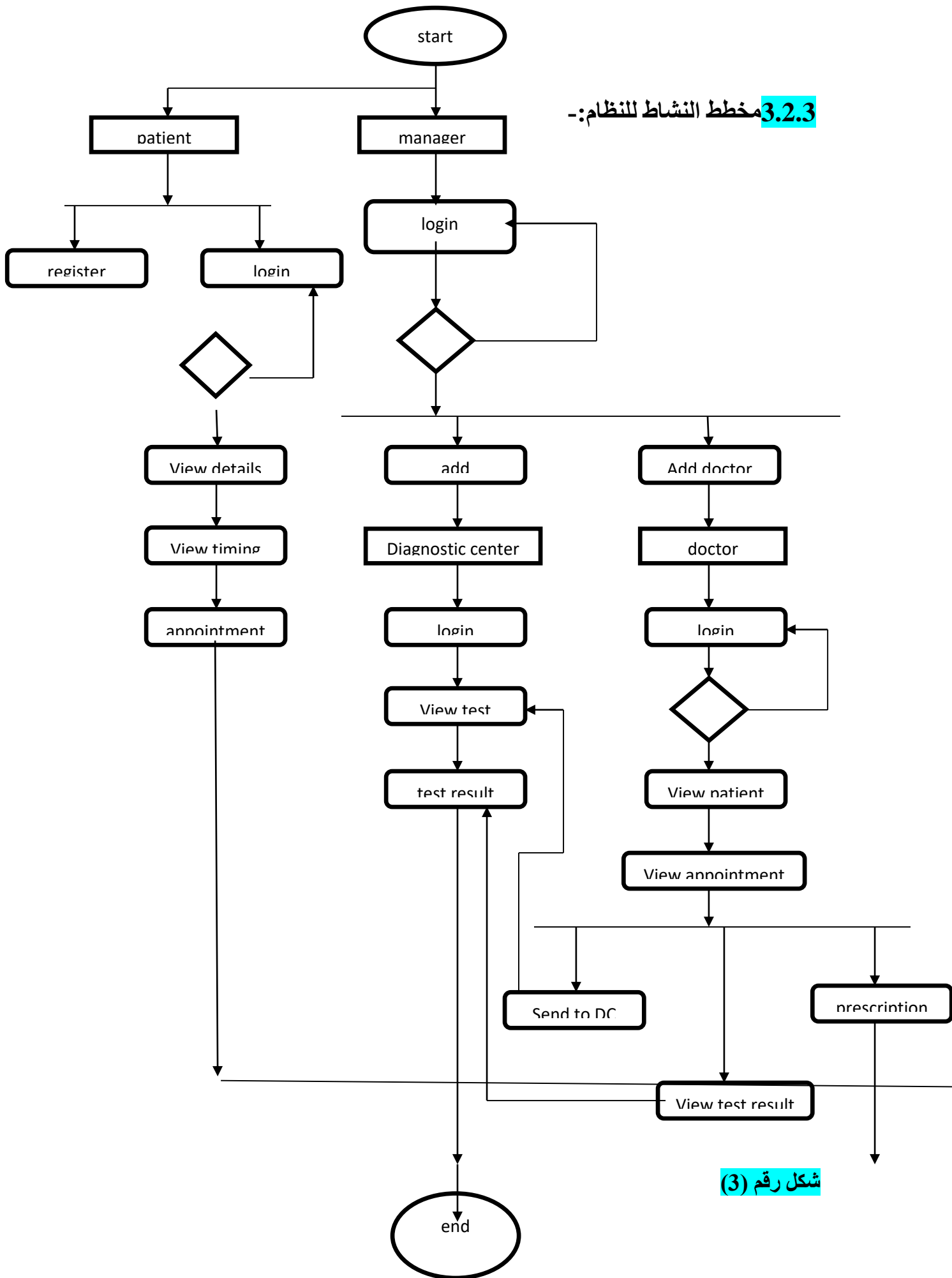
الشكل رقم (1)

مخطط يوضح العمليات التي يقوم بها مستخدمي انظام ,من المدير والطبيب والمريض , المدير يقوم بإضافة قسم أو عرض التقارير أو حذف أو تعديل أو تغيير في الأقسام. أما الطبيب فيقوم بإضافة تقرير أو عرض سجل أو التعديل أو الخذف والتغيير. والمريض يقوم بعرض الخدمات الطبية والوحدات الطبية وقد يقوم بمعظم العمليات الأخرى بصورة مبسطة.



شكل رقم (2)

3.2.3 مخطط النشاط للنظام:-



شكل رقم (3)

3.3 الأدوات والتقنيات:-

3.3.1 بيئة العمل :-

Php pure

3.3.2 اللغات البرمجية:-

3.3.2.1 HTML:-

هي لغة ترميز تستخدم في انشاء وتصميم صفحات ومواقع الويب وتعتبر من اقدم اللغات واوسعها وتعطي متصفح الانترنت وصفا لكيفية عرضه لمحتوياتها وهي غير مرتبطة بنظام تشغيل معين تم اختراعها عن طريق بينرزالي.

كيف تعمل HTML:-

تتكون من سلسلة من الرموز تكتب في ملف نصي محفوظ بامتداد تعرض بواسطه اي نوع من انواعه .

لاصدار التعليمات الي المتصفح Tags وتستخدم HTML المتصفحات.

مميزات HTML:-

- لغة بسيطة جدا وسهلة التعلم .
- امكانية كتابتها باللغة العربية بسهولة .
- يمكنك من اضافة اي نصوص برمجية بكل يسر الى صفحته.
- جميع برامج التصميم الجاهزة مبنية على اساس لغة الHTML.

3.3.2.2 CSS:-

معناها الحرفي هي صفحات "sheets style cascading" وهي اختصار الانماط المتراسة او صفحات الأنماط الإنسيابية.

وهي لغة تنسيق لصفحات الويب تهتم بشكل وتصميم المواقع صممت خصيصا لفصل التنسيق عن محتوى المستند المكتوب وينطبق ذلك على الألوان والخطوط والصور والخلفيات التي تستخدم في الصفحات بمرونة وسهولة تامة .

سبب ظهورها ان بعض المتصفحات لا تدعم بعض الأكواد الخاصة بجماليات المواقع فكل متصفح يحتاج الى كود مختلف من الكود الذي يحتاج اليه المتصفح الاخر فظهرت هذه اللغة لتوحيد أكواد الجماليات او الإستايل الى جميع أنواع المتصفحات .

مميزات الCSS:-

- وضع عدة مظاهر للمحتوى الواحد.

- ملف الانماط لهذه اللغة يكون ملف واحد لعدة صفحات.

- تجعل شكل الصفحات اسهل وأجمل.

- ايضا توجد عدة صفحات في نمط معين .

3.2.3 PHP:-

هي لغة برمجية نصية أساسا من اجل (Tools Page Home Personal)

اختصار استخدامها لتطوير وبرمجة تطبيقات الويب كما يمكن استخدامها لانتاج برامج قائمة بذاتها وليس لها علاقة بالويب

تدعم البرمجة كائنية التوجه PHP لغة مفتوحة المصدر يطورها فريق من المتطوعين تحت رخصة النحوي شبيهة كثيرا التركيب النحوي للغة السي هذا بالاضافة الا انها تعمل على انظمة تشغيل متعددة مثل لينكس وويندوز

عيوبها:-

- المكتبات القياسية في اللغة تحتاج المزيد من التنظيم ،حيث تحتوي علي دوال تقوم بنفس العمل حاليا ،لكن يتم التخطيط للدعم Unicode اسم مختلف لكل منها تحتوي علي دعم للترميز الكامل له في نسخ قادمة .

- تفتقر الي اداة تصحيح الاخطاء .

- غير امنة لانها احد لغات المصدر المفتوح .

- يعد تطوير موقع ويب باستخدام ال PHP Web Development ابطأ من لغات البرمجة الاخرى .

- غير مصمم للمشاريع الضخمة .

:-:JAVA SCRIPT 3.3.2.4

الجافا سكريبت هي لغة برمجة عالية المستوى تستخدم في متصفحات الويب لانشاء صفحات اكثر تفاعلية

خصائص جافا سكريبت:-

- لغة برمجة نصية مفسرة بدون ترجمة مسبقة ويتم تجميع لغات البرمجة ثم تنفيذها
- اللغة القائمة علي الكائنات لا يمكنها فقط انشاء كائنات ولكنها تستخدم الكائنات الموجودة .
- لتضمين صفحات HTML يمكن ايضا كتابتها كملف JS منفصل.
- تشغيل متعدد المنصات يدعم معظم المتصفحات يمكن تشغيله علي منصات متعدد مثل الاندرويد وجافا سكريبت .

عيوبها:-

عدم توفير عنصر الأمان حيث ان المستخدمين كثيرا م يتعرضون الى الاستقلال او بعض الأساليب الخبيثة التي تسبب لهم الضرر مما يضطرهم الى تعطيل الجافا سكريبت بشكل دائم

:-:XAMPP 3.3.2.5

هو عبارة عن حزمة تحتوي علي (PHP,MYSQL,APACHE,PERL,X) وقد اختصر الكثير

من البرامج والخدمات المجمع في حزمة واحدة وهي توزيعه بسيطة وخفيفة تعطي للمتطورين لسهولة كبيرة في تكوين سيرفر محلي لتجربة سكربتاتهم حيث انه يحتوي على الاضافات الضرورية ويندوز، لتطوير مواقعهم وهو ايضا برنامج متعدد المنصة ممايعاني انه يتماشى ايضا على لينكس و MAC

مميزاته:-

- يقوم بانشاء سيرفر محلي على جهاز الكمبيوتر الخاص بك ويمكنك من معاينة نتائج ما برمجته قبل مفتوحه المصدر ويحتوي البرنامج عدة لغات وادوات رفعه الي السيرفر المحلي الى موقعك بالاضافة الى لغات برمجة اخرى .

- يتميز برنامج ال XAMPP بانه خفيف جدا عن الحواسيب ممايعني انه يتناسب مع العديد من المتصفحات

- لا يتوافق البرنامج مع حواسيب الويندوز وحسب بل يمكنك استخدامه مع لينكس وماك .

- يعد البرنامج آمن وستقر بشكل كبير جدا .

-: BOOTSTRAP 3.3.2.6

هو عبارة عن اطار عمل مجاني يستخدم لتسهيل عملية تصميم FRAMWORK وهي مجموعة من الادوات مفتوحة المصدر لانشاء مواقع الويب وتطبيقات الانترنت

يتم انشائها لمساعدة المصممين والمطورين على بناء منتجات مذهلة بسرعة وفعالية الهدف منها هو توفير مكتبة واسعة مرنة وموثوقة بشكل جيد للتصاميم

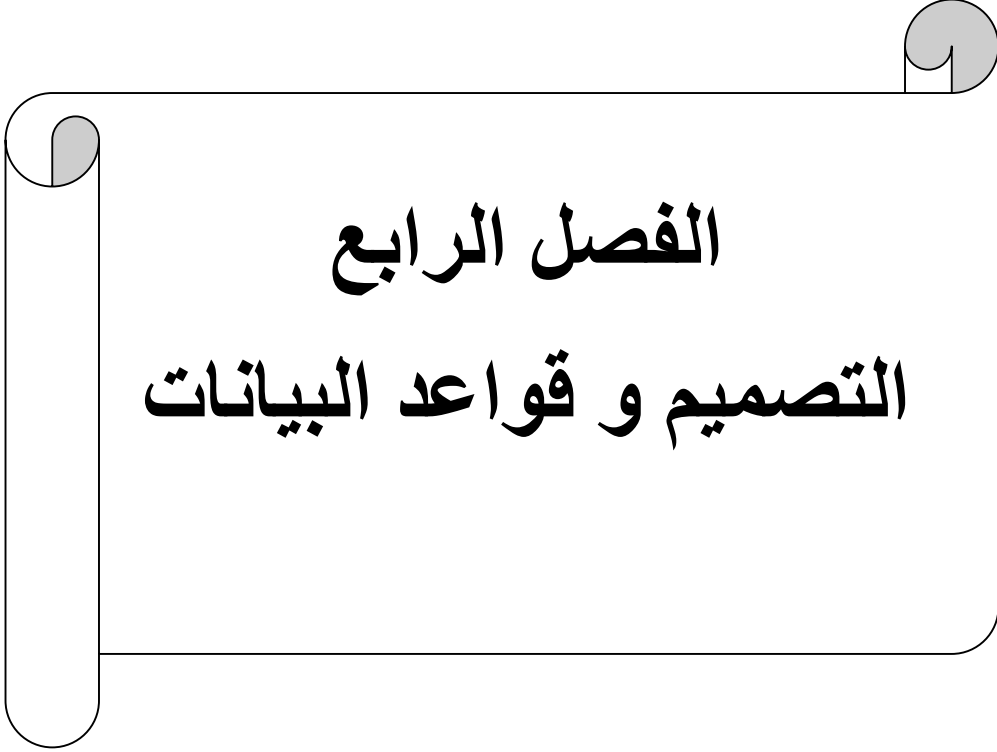
كما يتم تنسيق عناصر JAVASCRIPT,HTML,CSS من BOOTSTRAP

يتم استدعاء كلاسات جاهزة لتنسيق عناصر HTML بدقه وجودة عالية بمقاييس مختلفة

مميزاتها:-

- سهولة الاستخدام حيث يمكن لاي شخص لديه معرفه باساسيات استخدام ال HTMLوالCSS تصميم مواقع للتجارب .

- بشكل تلقائي بمعنى انه يمكن للموقع العمل بمختلف مقاسات الشاشة ومختلف الاجهزة من كميوترات الى الهواتف بشكل متناسق ويمكن التوافق مع جميع متصفحات الويب الحديثه .



الفصل الرابع

التصميم و قواعد البيانات

تهتم مرحلة التصميم إلى الحلول التصميمية المثلي لبناء النظام الجديد ولذلك فهي تحتاج إلى مهارات إبداعية خلاقه لكونها تتعامل مع نظام جديد ما يزال غير موجود سوى في أفكار المجموعة التي تقوم بالتصميم وذلك عكس مرحلة التحليل السابق والتي يجري التعامل معها مع النظام الحالي وهو نظام واقعي موجود فعلا تتم دراسته وتحديد مشكلاته

فإذا تمت عملية التحليل بطريقة صحيحة يكون النظام الحالي الناتج عنها نموذجا صحيحا. أما في مرحلة التصميم فإننا لا نتطيع القول بان تصميم ما صحيح وآخر غير صحيح والعملية ذات طبيعة ابداعية يمكن الوصول من خلالها الي تصاميم متعددة تتفاوت الي حد كبير فيما بينها .

في مرحلة التصميم قد استخدمنا لغة موحده يفهمها أي مبرمج وأي مصمم وحتى أي مستخدم بالنظام ، (إن) هذه اللغة تساعد على فهم متطلبات النظام من أول نظره ، كما تساعد في معرفة ما النمذجة الموحدة الذي سوف يجري في النظام وكيف يتفاعل كل مكون مع الآخر ، والكثير (UML من الأمور ، كما أن الهدف من هذا الفصل هو بناء النظام بينما كان الهدف من الفصول السابقة هو جمع وتحليل البيانات

4.1 تعريف عملية التصميم :-

هو عبارته عن أسلوب يوضح كيفية بناء النظام على حسب المواصفات التي تم تحديده في التحليل وتنقسم شاشات هذا النظام الى شاشات ادخال وعرض وتعديل وإدخال وحذف وتعديل وعرض وشاشات تقارير وغيرها ، وإن عملية التصميم هي عملية ترتيب العناصر المختلفة للنظام وجعلها تعمل بطريقة متكاملة لتحقيق الأهداف الخاصة بالنظام، وبصفة عامة يجب دراسة وتقويم مجموعة العناصر الهامة والمؤثرة في عملية التصميم

4.2 التصميم الأولي:-

4.2.1 الشاشات:-

4.2.1.1. الشاشة الرئيسية :-

Health And Cure

Login As

- **Manager**
- **Doctor**
- **Patient**

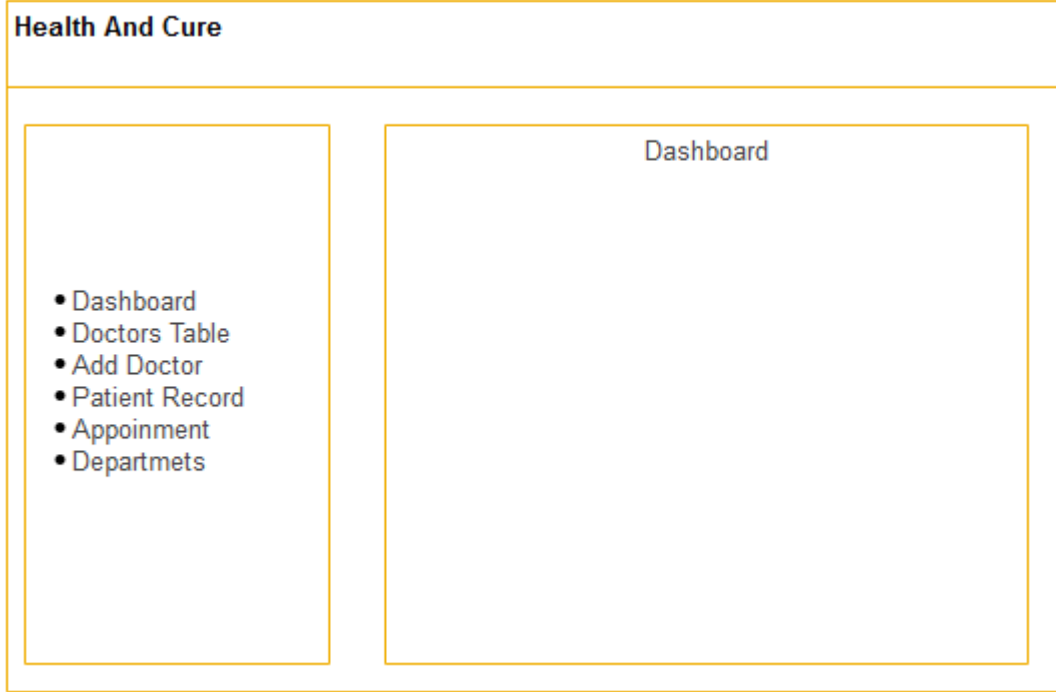
4.2.1.2 شاشة تسجيل الدخول:

Health And Cure

User Name:

Password :

4.2.1.3 شاشة المدير:-



4.2.1.4 شاشة عرض الأطباء:-

Health And Cure					
<ul style="list-style-type: none">• Dashboard• Doctors Table• Add Doctor• Patient Record• Appoinment• Departmets	<table border="1"><thead><tr><th colspan="2">Doctors Table</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Doctors Table			
Doctors Table					

4.2.1.5 شاشة إضافة طبيب

Health And Cure

- Dashboard
- Doctors Table
- Add Doctor
- Patient Record
- Appoinment
- Departmets

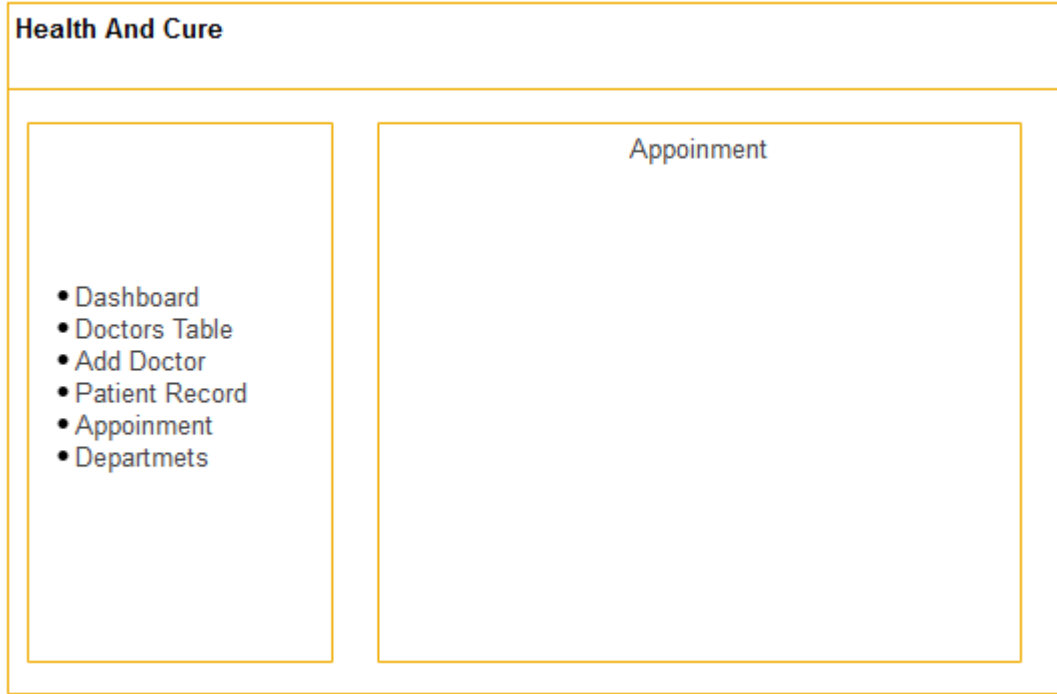
Add Doctor

submit

4.2.1.6 شاشة سجل المرضى:-

Health And Cure													
<ul style="list-style-type: none">• Dashboard• Doctors Table• Add Doctor• Patient Record• Appoinment• Departmets	<table border="1"><thead><tr><th colspan="4">Patient Record</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Patient Record											
	Patient Record												

4.2.1.7 شاشة الحجز الإلكتروني:-



4.2.1.8 شاشة الأقسام بالمستشفى:-

Health And Cure

Log out

- Dashboard
- Doctors Table
- Add Doctor
- Patient Record
- Appoinment
- Departmets

Department

4.3 قواعد البيانات:-

نظام ادارة قواعد البيانات يتم انشاء قاعدة البيانات على شبكة الانترنت او على الجهاز دون استخدام نت .

MySQL احدى انظمة ادارة قواعد البيانات العلائقية وكلمة SQL تعني لغة الاستفسارات.

تم تصميم MySQL حول ثلاثة اسس رئيسية وهي: السرعة ،الدقة والسهولة في الاداء بالاضافة الى ذلك انها متاحة تحت ترخيص مفتوح المصدر

والبيانات بداخل MySQL تخزن في كائنات يطلق عليها جداول والجداول بدورها تكون في صفوف واعمدة وخلايا .

تستخدم قواعد البيانات في المواقع الالكترونية التي تحتاج الى قاعدة بيانات كبيرة جدا وعدد من المستخدمين (ياهو ووقفل)

تم استخدام قاعدة البيانات MySQL لانها سهلة الاستخدام ويمكن ربطها مع لغة PHP

مميزات MySQL:-

- مفتوحة المصدر .
- تحتفظ بالبيانات المتعددة للمستخدم.
- يمكن ان تعمل في عدة انظمة تشغيل .
- السرعة في التنفيذ وارجاع النتائج .
- نطاق استخدامها واسع .
- سهولة الاستخدام.
- يمكن ربطها مع عدد من لغات البرمجة المختلفة .
- تمتلك قواعد بيانات ضخمة.

عيوب MySQL:-

- مكلف في تصميمه والادوات المستخدمة في مكوناته تحتاج الي مساحة كبيرة في التخزين
- اذا حصل اي خلل في النظام فقد يؤدي الي عطل قاعدة البيانات

استخدامات قواعد البيانات :-

- تصميم مواقع في شبكة الانترنت لحفظ المستخدمين للموقع متخصص للبيع عبر الانترنت .
- تطوير تطبيق لارشفه ومتابعة المستفيدين من الخدمات الاجتماعية.
- تصميم نظام السجلات الطبية لمرافع الرعاية الصحية .
- انشاء دفتر عناوين البريد الالكتروني للذبانن .
- تطوير نظام يصدر جزوات الطيران في شركة الطيران .
- تطوير نظام محاسبي في الشركات .
- تصميم وتطوير نظام مصرفي في البنوك .

4.3.1 مكونات قاعدة البيانات :-

تتكون من اربعة مكونات رئيسة هي :-

الجداول :-

ويعتبر هذا الجزء بمثابة العنصر الاساسي للقواعد البيانات ،ويعتبر سجل البيانات وحقل البيانات هما المكونان الرئيسيان للجدوال ،وسجل البيانات هو مجموعة البيانات الموجودة والمخزنة في حقول البيانات والتي تترتبط بعنصر واحد فقط

للعناصر الموجودة في الحقول ،اما الحقول فهي المكان المخصص لتخزين معلومة

واحدة فقط ويعتبر هو المرجع الرئيسي في قواعد البيانات ،فحقول البيانات الخاصة بكتاب معين مثلا هي اسم الكاتب او تاريخ النشر او المؤلف

النموذج :-

هو ما يستخدم عادة لارشاد المستخدم في كيفية ادخال البيانات في الجداول لها ضمن قاعدة البيانات GUI وهي اختصار ل(Graphical User Interface)

الاستفهام :-

حيث يمكن الحصول على معنويات وبياناتن معينة من ضمن قاعدة بيانات الرئيسية من خلال ما يعرف بالاستفهام او الاستعلام

التقارير:-

العنصر هو الاخير من عناصر قاعدة البيانات وهو عبارة عن نتيجة مكتوبة لتحليل معين اجري على قاعدة البيانات

4.3.2 أنواع البيانات في قواعد البيانات:-

الأنواع الأساسية :-

- INT عدد صحيح حجمه 2 بايت

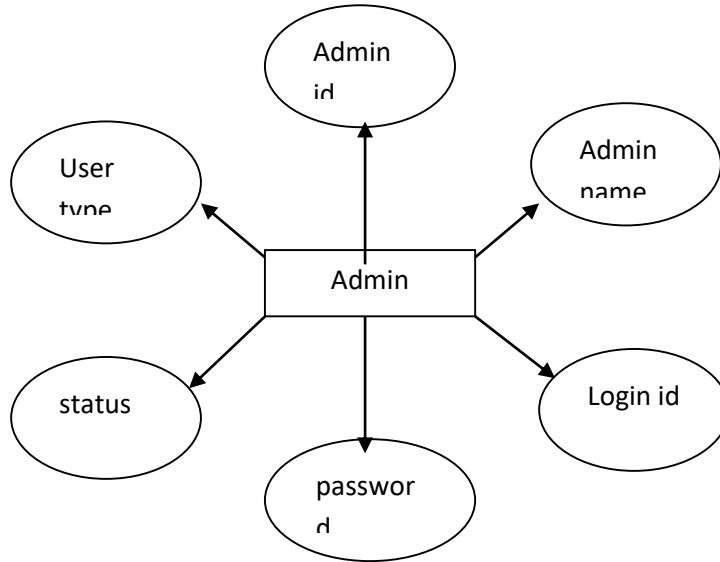
- SHORT صحيح حجمه 4 بايت

- BOOL منطقي حجمه 1 بايت

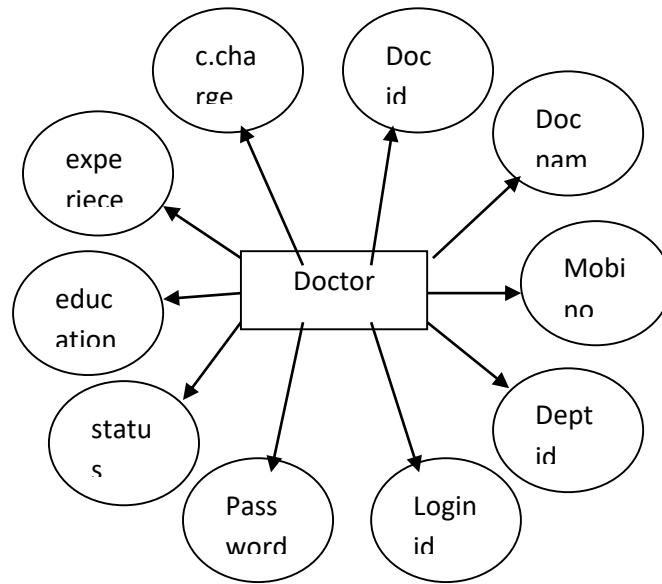
- FLOUT عدد عشري حجمه 4 بايت

4.4 الكيانات:-

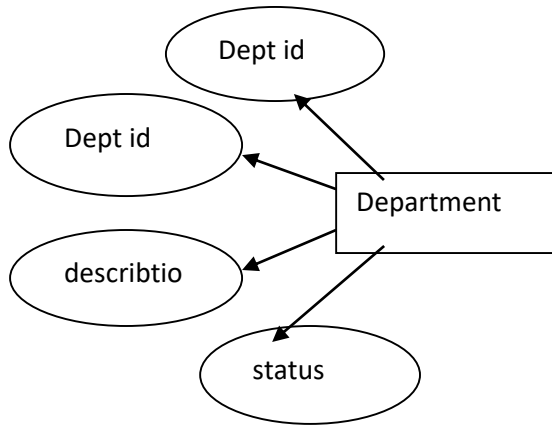
4.4.1 كيان المدير:-



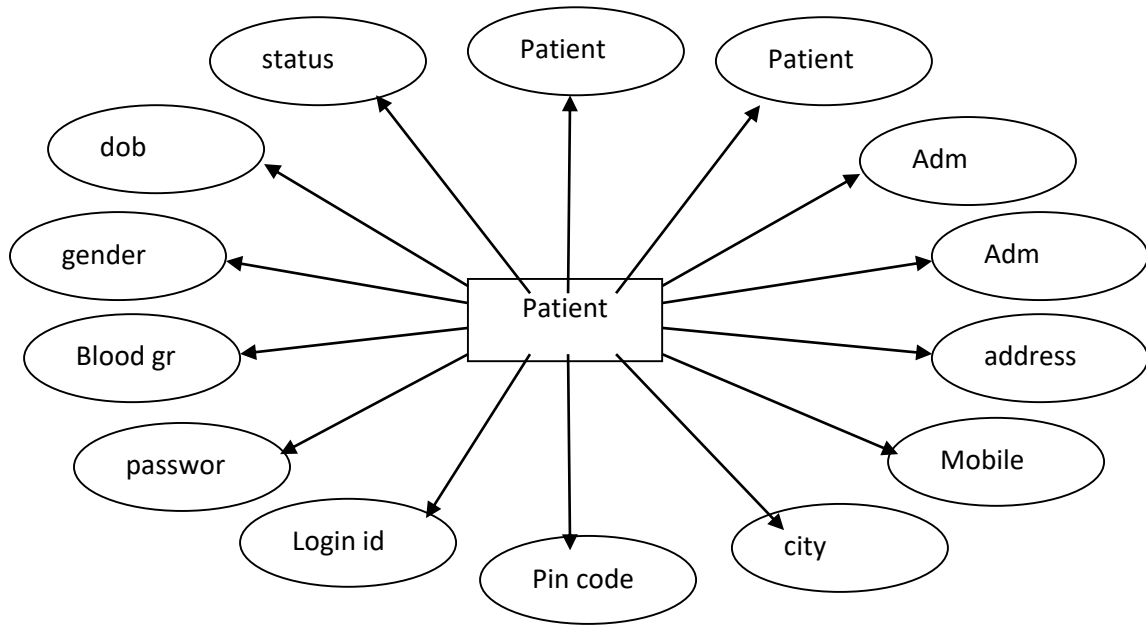
4.4.2 كيان الطبيب :-



4.4.3 كيان الأقسام :-



4.4.4 كيان المريض :-



4.5 الجداول :-

4.5.1 جدول المدير :-

Name	Type	Sise	Null	Default
adminid	Int	10	No	None
adminidname	Varchar	25	NO	None
loginid	Varchar	25	NO	None
Password	Varchar	25	NO	None
Status	Varchar	10	NO	None
usertype	Varchar	30	NO	None

4.5.2 جدول الطبيب :-

Name	Type	Sise	Null	Default
Doctorid	Int	10	NO	None
Doctoridname	Varchar	50	NO	None
Mobileno	Varchar	15	NO	None
department	Int	10	NO	None
Loginid	Varchar	25	NO	None
password	Varchar	25	NO	None
Status	Varchar	10	NO	None
education	Varchar	25	NO	None
experience	Float	11,1	NO	None
Consultance	Charge	10,2	No	Name

4.5.3 جدول المريض:-

Name	Type	Sise	Null	Default
Patientid	Int	10	No	None
Patientidname	vvarchar	50	No	None
Admissiondate	date	-_	No	None
Admissiontime	time	_-	No	None
address	vvarchar	250	No	None
Mobileno	vvarchar	15	No	None
City	vvarchar	25	No	None
Pincode	vvarchar	20	No	None
Loginid	vvarchar	50	No	None
password	vvarchar	25	No	None
Bloodgroup	vvarchar	20	No	None
gender	vvarchar	10	No	None
Dob	Date	-	No	None
Status	vvarchar	10	No	None

4.5.4 جدول الأقسام:-

Name	Type	Sise	Null	Default
departmentid	Int	10	<u>No</u>	None
departmentname	Vvarchar	100	<u>No</u>	None
description	Text	-	<u>No</u>	None
Status	Vvarchar	10	<u>No</u>	None

4.5.5 جدول الحجوزات:-

Name	Type	Sise	Null	Default
Appointmentid	Int	10	No	None
appointment type	Vvarchar	25	No	None
patient id	Int	10	No	None
roomid	Int	10	No	None
departmentid	Int	10	No	None
appointment date	Date	-	No	None
appointment time	Time	-	No	None
Doctor id	Int	10	No	None
Status	Vvarchar	10	No	None
app reason	Text	-	No	None

4.5.6 جدول الوصفات الطبية :-

Name	Type	Size	Null	Default
prescriptionid	Int	10	No	None
treatment-record-id	Int	10	No	None
Doctored	Int	10	No	None
Patient id	Int	10	No	None
delivery-type	Varchar	10	No	None
delivery-id	Int	10	No	None
description date	Date	-	No	None
Status	Varchar	10	No	None
Appointmentid	Int	10	No	None

4.5.7 جدول العلاجات:-

Name	Type	Size	Null	Default
Treatmentid	Int	10	No	None
Treatment type	Varchar	25	No	None
Treatment – cost	Decimal	10,2	No	None
-----	Note	-	No	None
Status	Varchar	10		

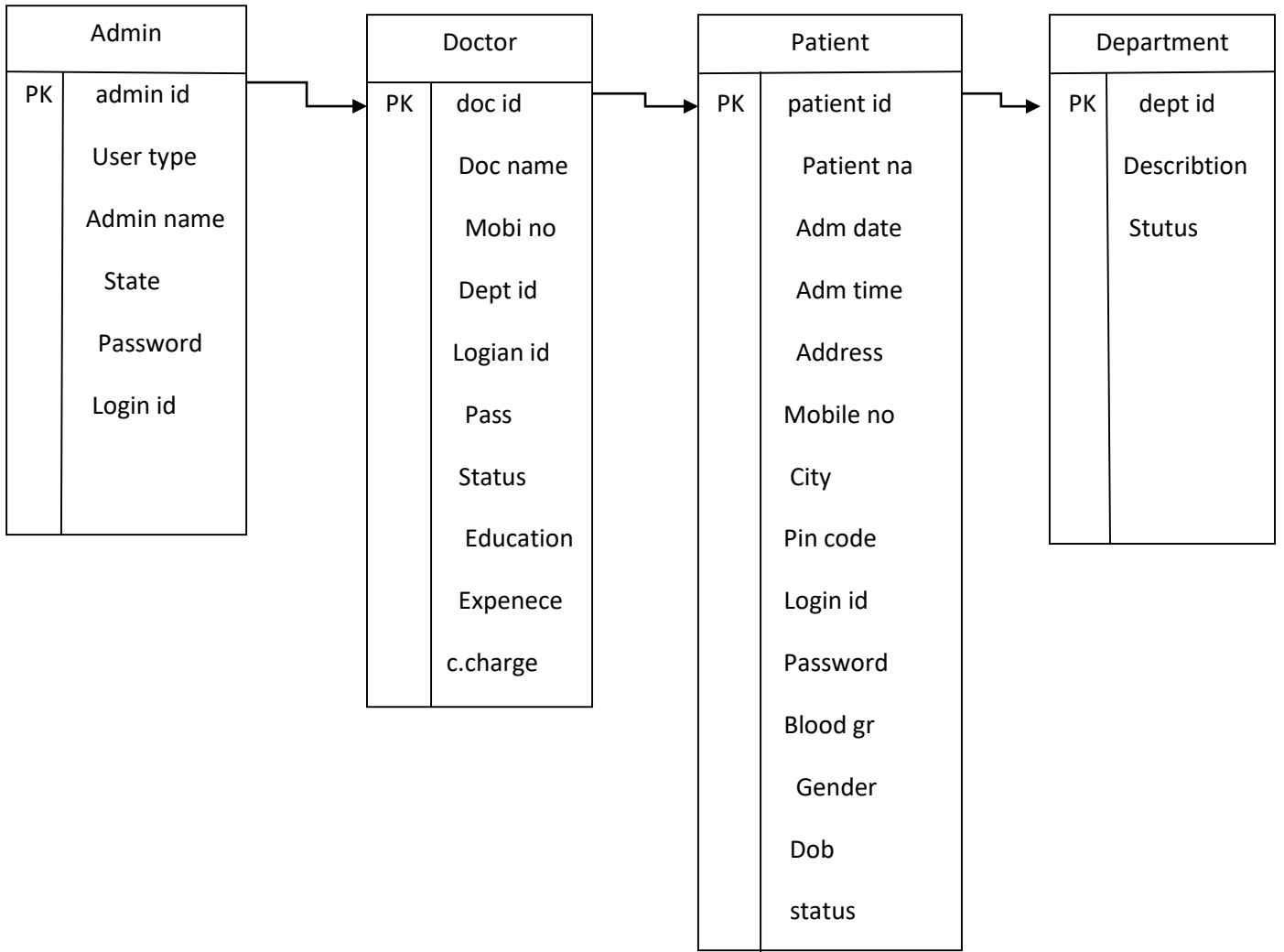
4.5.8 جدول مواعيد الأطباء:-

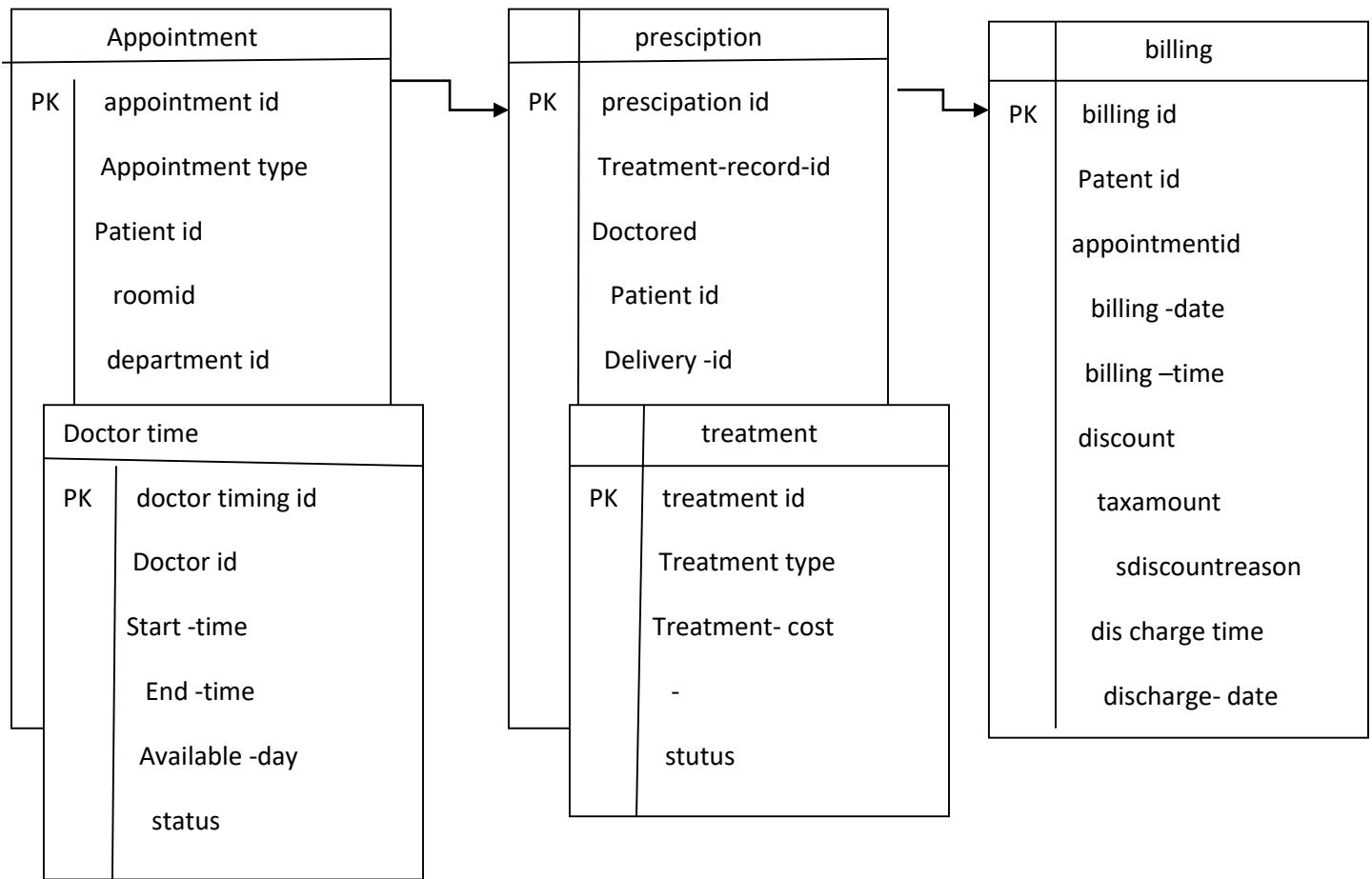
Name	Type	Size	Null	Default
Doctor-timings-id	Int	10	No	None
Doctored	Int	10	No	None
Start-time	Time	-	No	None
End-time	Time	-	No	None
Available-day	Varchar	15	No	None
Status	Varchar	10	No	None

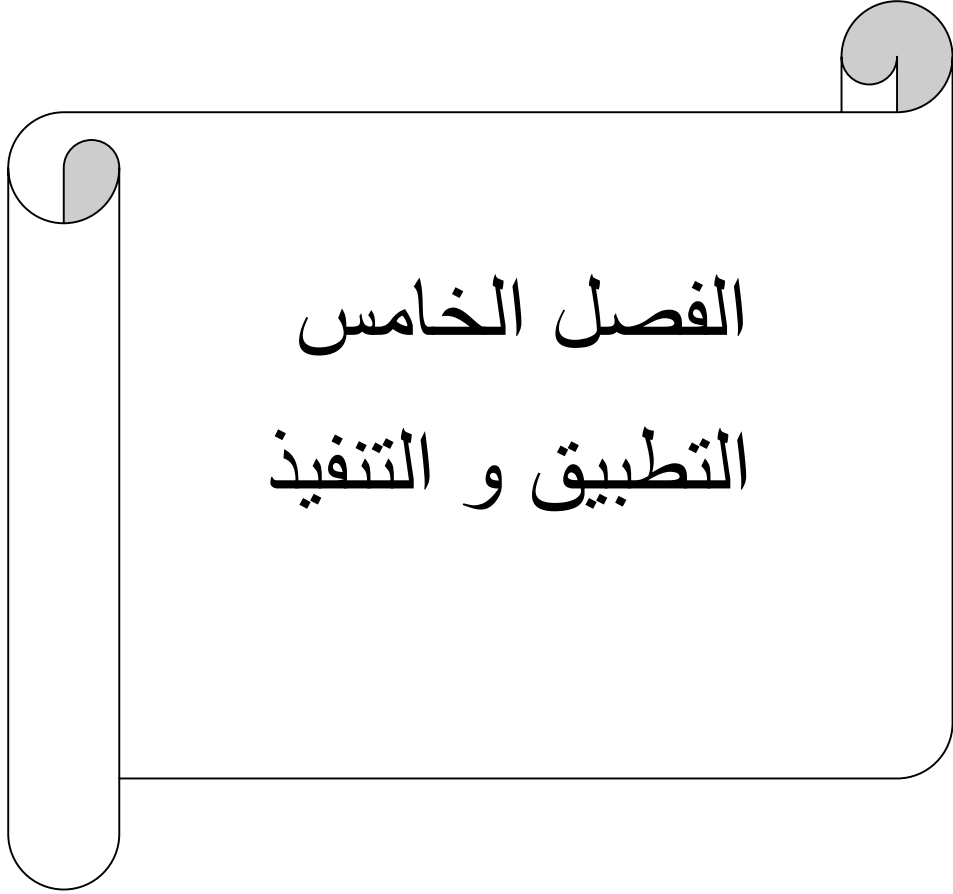
4.5.9 جدول الفواتير :-

Name	Type	Size	Null	Default
Billingid	Int	10	No	None
Patientid	Int	10	No	None
Appointmentid	Int	10	No	None
Billing-date	Date	-	No	None
Billing=time	Time	-	No	None
discount	Float	10,2	No	None
taxamount	Float	10,2	No	None
discountreason	Text	-	No	None
dis charge-time	Time	-	No	None
discharge-date	Date	-	No	None

4.6 العلاقات بين الجداول :-





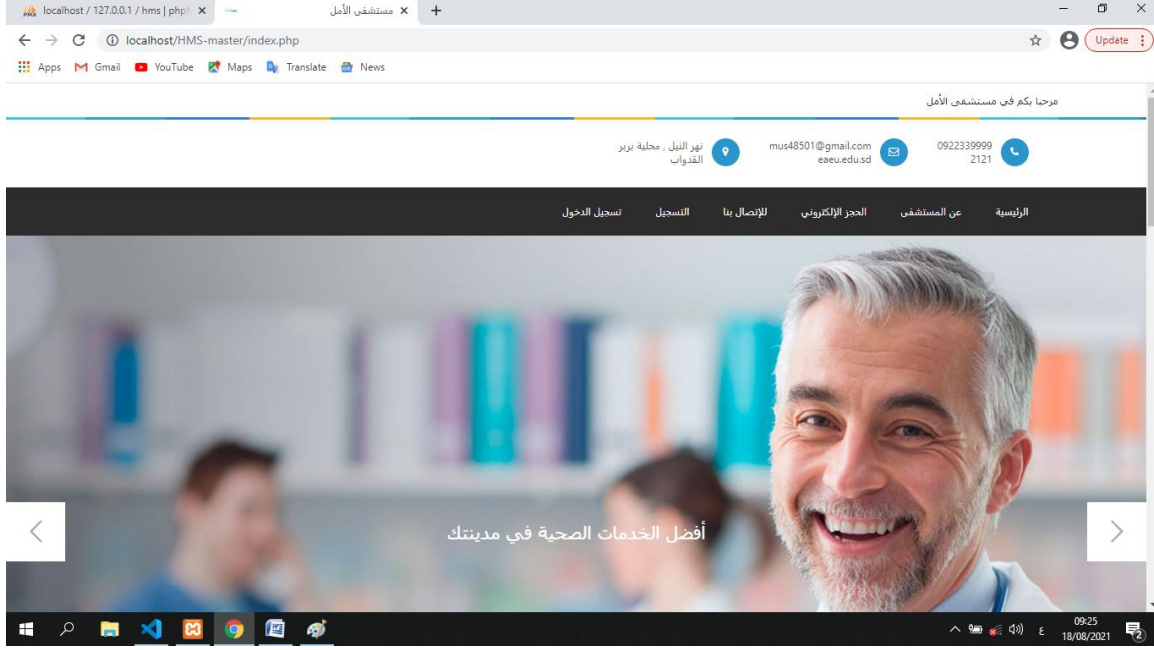


الفصل الخامس
التطبيق و التنفيذ

5.1 تطبيق وتنفيذ واجهات المشروع :-

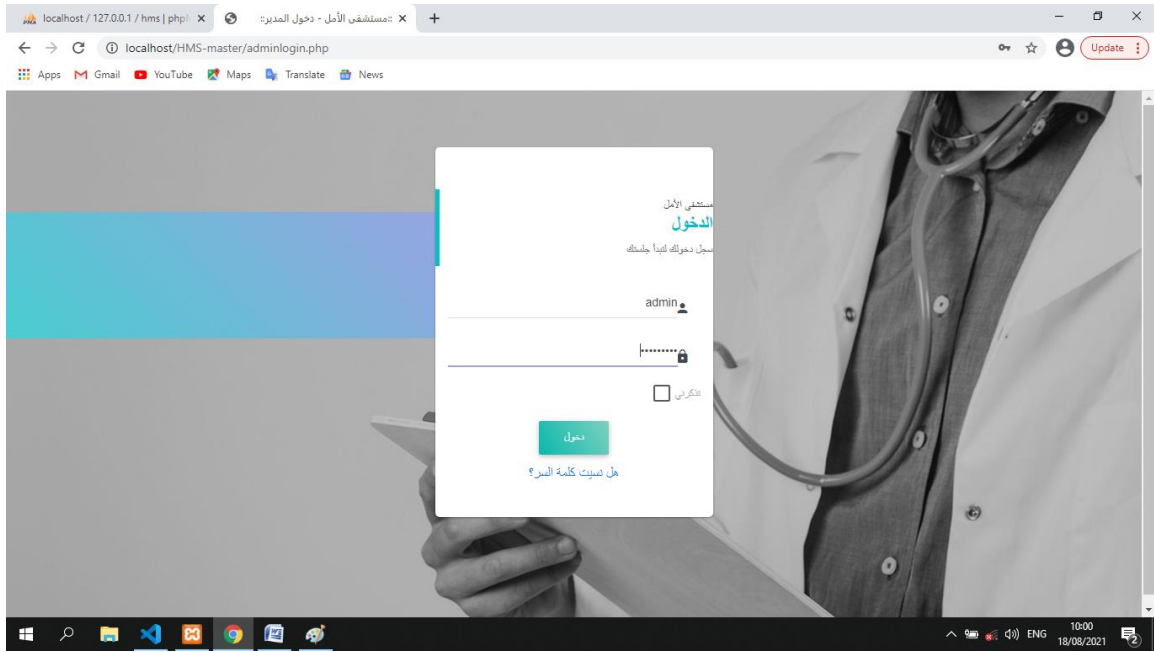
يحتوي على الواجهات التي تم تصميمها فعليا في الموقع الإلكتروني ويوضح كيفية تطبيق النظام .

5.1.1 الصفحة الرئيسية للموقع :-



وعندما نقوم بإختيار أحد المستخدمين للنظام كالمدير تظهر لنا شاشة تسجيل الدخول , كما يوضحها الشكل التالي

5.1.1 صفحة تسجيل الدخول :-



5.1.2 صفحة المدير :-

The screenshot shows a web browser window displaying the 'HMS' (Hospital Management System) dashboard. The browser address bar shows 'localhost/HMS-master/adminaccount.php'. The dashboard has a dark blue header with the text 'مستشفى الأمل' (Al-Amal Hospital) on the right. Below the header, there is a main content area with a title 'لوحة التحكم' (Dashboard) and a subtitle 'مرحباً بك في لوحة المدير' (Welcome to the Admin Dashboard). The main content area contains four summary cards: 'دخل المستشفى' (Hospital Admission) with a value of 390.00, 'الأمم' (Patients) with a value of 1, 'الأطباء' (Doctors) with a value of 1, and 'المرضى' (Patients) with a value of 1. On the right side, there is a sidebar menu with the following items: 'الرئيسية' (Home), 'لوحة التحكم' (Dashboard), 'الملف الشخصي' (Profile), 'الحجز الإلكتروني' (Electronic Booking), 'الأطباء' (Doctors), 'المرضى' (Patients), and 'الخدمات' (Services). The Windows taskbar at the bottom shows the time as 09:28 on 18/08/2021.

5.1.3 صفحة الطبيب :-

localhost / 127.0.0.1 / hms | php | x
مستشفى الأمل
localhost/HMS-master/doctoraccount.php
Update

مستشفى الأمل

مرحبا Dr. Amal

الدخل الكلي جنييه. 45.00	حجوزات اليوم 0	عدد المرضى 1	الحجوزات الجديده 0
-----------------------------	-------------------	-----------------	-----------------------

- القائمة الرئيسية
- لوحة التحكم
- الملف الشخصي
- الحجوزات
- ساعات الزيارة
- المرضى
- تقرير النحل
- الخدمات

09:33
18/08/2021

5.1.4 صفحة المريض :-

The screenshot shows a web browser window displaying a patient dashboard. The browser's address bar shows the URL `localhost/HMS-master/patientaccount.php`. The page title is "مستشفى الأمل" (Al-Amal Hospital). The dashboard content includes:

- A header with the text "Dashboard" and "مرحباً بك في مستشفى الأمل" (Welcome to Al-Amal Hospital).
- A large green banner with the text "مرحباً , kamal !!".
- Navigation links for "الحجز الإلكتروني" (Online Booking) and "تاريخ التسجيل" (Registration Date).
- A main message: "آخر حجز تم عند - 03:00:00 17-06-2019".
- A sidebar on the right with the following menu items: "القائمة الرئيسية" (Main Menu), "لوحة التحكم" (Dashboard), "الملف الشخصي" (Profile), "الحجوزات" (Reservations), "قائمة طبية" (Medical List), and "الملاج" (Accommodation).

The Windows taskbar at the bottom shows the time as 09:35 on 18/06/2021.

5.1.5 صفحة الحجز الإلكتروني :-

localhost / 127.0.0.1 / hms | php | x مستشفي الأمل

localhost/HMS-master/patientappointment.php Update

Apps Gmail YouTube Maps Translate News

نهر النيل , محلية بئر القنواب mus48501@gmail.com 0922339999 2121 eaeu.edu.sd

الرئيسية عن المستشفى الحجز الإلكتروني للإصال بنا التسجيل تسجيل الدخول

إحجز الآن

إسم المريض	التنوان
المدينة	رقم الهاتف
إسم المستخدم	كلمة السر
إختيار النوع	تاريخ الميلاد
تاريخ الحجز	زمن الحجز
إختيار القسم	إختيار الطبيب
سبب الحجز	

09:39 18/08/2021

5.1.6 صفحة تقرير المريض :-

The screenshot shows a web browser window displaying a patient report page. The browser's address bar shows the URL: localhost/HMS-master/patientreport.php?patientid=1&appointmentid=1. The page title is 'مستشفى الأمل' (Al-Amal Hospital). The main content area is titled 'لوحة تقرير المريض' (Patient Report Dashboard). Below the title, there is a section for '+ الملف الشخصي للمريض' (Patient Profile). A table displays the following information:

رقم الهاتف	رقم المريض	الاسم	الهوية	الجنس	رقم
2125798361	1	kamal	هوية المريض	ذكر	1
		Dhanmondi	التنوع		
			تاريخ الميلاد		1990-01-01

Below the table, there are several sections for recording data: 'سجل الحجز' (Registration Record), 'سجل العلاج' (Treatment Record), 'سجل الوصف الطبي' (Medical Description Record), and 'تقرير الوائير' (Air Report). On the right side, there is a sidebar with a dark background and white text, containing a search bar and several menu items: 'لوحة التحكم' (Dashboard), 'الملف الشخصي' (Profile), 'الحجوزات' (Reservations), 'ساعات الزيارة' (Visiting Hours), 'المريض' (Patient), 'تقرير النحل' (Bee Report), and 'الخدمات' (Services).

5.1.7 صفحة إضافة قسم جديد :-

مستشفى الأمل

إضافة قسم جديد

اسم القسم	أكتب اسم القسم هنا
الوصف	أكتب وصف القسم هنا
الحالة	إختار

تم

قائمة العيادات
لوحة التحكم
الملف الشخصي
الحجز الإلكتروني
الطباء
المرضى
الخدمات

09:47
18/09/2021

5.1.8 صفحة تسجيل للمرضى :-

localhost / 127.0.0.1 / hms | php | x

مستشفى الأمل

localhost/HMS-master/patient.php

Update

Apps Gmail YouTube Maps Translate News

مستشفى الأمل

تسجيل المرضى

إسم المريض

الجنس

رقم الهاتف

المنطقة

رمز pin

09:56 18/09/2021

5.1.9 تسجيل المريض :-

localhost / 127.0.0.1 / hms | php | x
مستشفى الأمل :: x +
localhost/HMS-master/patient.php
Apps Gmail YouTube Maps Translate News
مستشفى الأمل
تسجيل المريض
إسم المريض
محمد خالد
العنوان
شارع كوكبا
رقم الهاتف
0929944326
البلدية
عنوان
رمز pin
10:02
18/09/2021

5.1.10 إضافة طبيب :-

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/HMS-master/doctor.php`. The page title is "إضافة طبيب جديد" (Add New Doctor). The form contains the following fields:

- إسم الطبيب (Doctor Name): سالم حكم
- رقم الهاتف (Phone Number): 1234567
- القسم (Department): Medicine
- إسم المستخدم (Username): طبيب
- كلمة السر (Password): [masked]

The sidebar on the right, titled "مستشفى الأمل" (Al-Amal Hospital), contains the following navigation options:

- القائمة الرئيسية (Home)
- لوحة التحكم (Dashboard)
- إضافة الطبيب (Add Doctor)
- إضافة المريض (Add Patient)
- إضافة العيادة (Add Clinic)
- إضافة الطبيب (Add Doctor)
- إضافة المريض (Add Patient)
- إضافة العيادة (Add Clinic)

5.1.11 إضافة علاج جديد :-

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/HMS-master/treatment.php`. The page title is "مستشفى الأمل". The main content area is titled "إضافة علاج جديد" (Add New Treatment). It contains a form with the following fields:

نوع العلاج	تكلفة العلاج	الحالة
فحص الدم	300	مكوفر

Below the form, there is a "ملاحظة" (Note) section with the text "لحصى شامل للدم" (Blood stone included). At the bottom right of the form is a button labeled "إضافة" (Add).

On the right side of the page, there is a sidebar menu with the following items:

- الرئيسية (Home)
- لوحة التحكم (Dashboard)
- الملف الشخصي (Profile)
- الحجز الإلكتروني (Online Booking)
- الطباء (Doctors)
- المرضى (Patients)
- الخدمات (Services)

The Windows taskbar at the bottom shows the time as 10:08 on 18/09/2021.

5.1.12 إضافة دواء جديد :-

المستشفى الأمل


إضافة سجل دواء جديد

اسم الدواء	بنيدول
تكلفة الدواء	200
الوصف	يستخدم للتخفيف من المصاعب
الحالة	متوفر

تم

قائمة الرئيسية
لوحة التحكم
الملف الشخصي
الحجز الإلكتروني
دواء الأطباء
المرضى
الخدمات

10:10
18/08/2021



الفصل السادس
النتائج والتوصيات
الخاتمة والمراجع

6.1 النتائج:-

1. يتميز نظام إدارة المستشفى بسهولة الإستخدام ولا يتطلب من المستفيد خبرة أو معرفة بأي لغة من لغات البرمجة.

2. نظام إدارة المستشفى سهل التطبيق وقوة في تقديم الرعاية الصحية ومساعدة الطبيب في أداء عمله بصورة جيدة لإحتواء السجل على ملخص تقرير المريض ومتابعته وتخزين بياناته وإسترجاعها عند الحاجة.

3. سهولة وسرعة إستخلاص التقارير المطلوبة مما يساعد بشكل كبير في عمليات دعم القرار.

6.2 التوصيات:-

هناك عدد مقدر من التوصيات والمقترحات التي نأمل أن تنتظر لها الجهات المعنية بعين الإعتبار وهي:

1. تنفيذ هذا النظام على أرض الواقع للإستفادة من النتائج التي تم الحصول عليها من تجربته .

2. توفر جميع المعينات المادية والبشرية والتقنية لتنفيذ النظام.

3. وضع الحماية اللازمة للنظام وإجراء عملية النسخ الإحتياطي للبيانات بصورة دورية .

6.3 الخاتمة:-

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات الحمد لله الذي وفقنا لتكملة هذا العمل المتواضع نسأل الله أن يوفقنا وجميع الدارسين .

6.4 المراجع :-

❖ <https://support.office.com/arsa/article/%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%87%D8%A7%D9%85%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B3%D8%A7%D8%B3%D9%8A%D9%87-%D9%81%D9%8A-outlook-192eb102-2ee2-4049-b7f5aa0eb4231fbb>

2021/7/22 - 2PM

❖ <https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A8%D8%B1%D9%8A%D8%AF%D8%A5%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%86%D9%8A> 2020/1/23 - 9AM

❖ <https://www.visual-paradigm.com/guide/uml-unified-modelinglanguage/what-is-uml/>.

❖ <https://3alam.pro/ali-majrashi/series/mysql> 2021/7/29

- 8AM

جميع الحقوق محفوظة بجامعة الشيخ عبدالله البدري

أغسطس 2021