

أكاديمية طيبة للحاسب والعلوم الإدارية بالمعادي

إنشاء نظام معلومات لجمعية دعم مرضى السرطان "انت تقدر" اعداد

١. أشرف عبدالواحد مجد

٢. آلاء محد عبدالوهاب

٣. رنا أحمد مجدي

٤. رحاب محمود سليمان

ه. زهير محمود فوز*ي*

٦. څخه څخه عبدالحليم

٧. محد عصام محد

تحت إشراف

د.حسن عبد الدائم

مشروع تخرج مقدم التحقيق جزء من المتطلبات للحصول على بكالوريوس التسويق والتجارة

الالكترونية شعبة التسويق والتجارة الالكترونية ، معهد طيبة العالى للحاسب والعلوم الإدارية

r. r1/r.r.

ملخص المشروع

يدور موضوعنا حول انشاء نظام المعلومات الذي يساعد المرضى بشكل معنوي وايضا بجمع التبرعات لدعمهم بشكل مادي تحت ادارة الجمعية يتضمن المشروع ثمانية فصول:

• الفصل الاول:

يتضمن هذا الفصل فكرة المشروع واهدافة والصعوبات والحلول المقترحة ودورة حياة النظام والخطة الزمنية للمشروع.

• الفصل الثاني:

يتضمن هذا الفصل دراسة مستفيضه للمشاريع والافكار المشابهة للمشروع المقترح مع توضيح مزايا وعيوب كل طريقه وكيف سيقوم المشروع المقترح بحل المشاكل التي ظهرت.

• الفصل الثالث:

يتضمن دراسة الجدوي ومدي قابلية تنفيذه

• الفصل الرابع:

يتضمن هذا الفصل تفاصيل وخطوات عمليات التحليل والتي تبدأ بمرحله جمع البيانات المطلوبه عن المشروع المقترح وحتي الانتهاء من تصميم المشروع وإعداده بشكل نهائي لمرحله التنفيذ •

الفصل الخامس:

يوضح هذا الفصل المنهجيات المختلفه لعملية التصميم وكيف تم إختيار منهجيه التصميم المناسبة للمشروع المقترح.

• الفصل السادس:

يوضح هذا الفصل الطريقة التي تم إختيارها لتنفيذ المشروع المقترح ولماذا تم إختيار هذه الطريقه وما هي مميزاتها كما يوضح أيضا تفاصيل عن لغة البرمجه التي تم إختيارها لعملية التنفيذ ونوع قاعدة البيانات المستخدمه.

• الفصل السابع:

يتضمن هذا الفصل عملية اختبار النظام والتكامل وصلاحيات كل مستخدم للنظام

• الفصل الثامن:

يضتمن الرؤية المستقبلية للمشروع وقائمة المراجع

الفهرس

٧	الفصل الاول
۸	١ – ١ مقدمة: –
۸	٢-١ فكرة المشروع:
۸	١ –٣ أهداف المشروع
۸	١-٤ الصعوبات و التحديات
۸	١ – ٥ الحل المقترح
٩	١ – ٦ دورة حياه النظام
١٢	١-٧ الخطة الزمنية للمشروع
١٣	الفصل الثاني
	٢ – الادوات المستخدمة
	٢-٢ الاعمال المشابهة
	٣.٢ ملخص الدراسات السابقة
	الفصل الثالث الخطة التسويقية
١٨	۱-۳ دراسة الجدوى
	٣-١-١دراسة الجدوى التسويقية
	٣-١-٢در اسة الجدوى الفنية
	٣-١-٣دراسة الجدوى المالية
	الفصل الرابع مرحلة التحليل
۲۳	١-٤ مقدمة عن تحليل النظم
۲ ٤	٢ – ٤ متطلبات المستخدم
۲٤	١-٢-٤ المتطلبات الوظيفية للمشروع

۲٤	٤-٢-٣ المتطلبات الغير وظيفية للمشروع
۲٥	٤-٣ طرق جمع البيانات
۲۸	الفصل الخامس
۲۹	ه-١ مقدمة عن تصميم النظم
۲۹	Structure approach ۲− <i>◦</i>
٣٢	٥-٢-١مخطط السياق ومخطط تدفق البيانات
٣٦	٥-٢-٢ المخطط المبدئي لقاعدة البيانات ERD
٣٨	الفصل السادس
٣٩	7-7 الطريقة المقترحة لتنفيذ النظام implemention
٤٠	٣-٦ ادوات تنفيذ النظام
٤٢	۳–۲ قاعدة البيانات database
٦٨	الفصل السابع
٦٩	١ – ٧ نظرة عامة
٦٩	۷-۲ ما هو معنی Testing
٧٠	۲-۲-اختبار تكامل للوحدات Unit integration tes
٧٠	۲-۷-۲اختبار تکامل للنظام system integration
٧١	٣الفصل الثامن
٧٢	٨-١ الاستنتاج
٧٣	٨-٢ الرؤية المستقبلية :
٧٤	قائمة المراجع

أ.قائمة الأشكال

الصفحة	إسم الشكل ورقمه
٨	شكل ۱ دورة حياة النظام
))	شكل ٢الخطة الزمنية للمشروع
٣٢	شكل ٣ مخطط السياق
٣٣	شكل ٤ مخطط تدفق البيانات المستوى الصفرى
٣٤	شكل ٥ مخطط تدفق البيانات المستوى الاول
80	شكل ٦ مخطط تدفق البيانات المستوى الاول
٣٧	شكل ٧ مخطط قواعد البيانات

ب. قائمه الإختصاراتList of Abbreviations

الإختصار	المصطلح
OOP	Object Oriented programming
UML	Unified Modelling Language
DFD	Data Flow Diagram
DB	Database
ERD	Entity Relationship Diagram

الفصل الاول مقدمة عامة

- ١-١ مقدمة
- ١-٢ فكرة المشروع
- ١–٣ أهداف المشروع
- ١-٤ الصعوبات والتحديات
 - ١-٥ الحلول المقترحة
 - ١-٦ دورة حياة النظام
 - ١-٧ الخطة الزمنية
- ١-٨ تقرير تنظيم المشروع

١ ـ ١ مقدمة: ـ

لا شك بأن مريض السرطان يمر بأزمة نفسية حادة بسبب إصابته بهذا المرض الخبيث ولكن يمكن أن يتجاوز ذلك إذ منح الرعاية اللازمة وإذا تلقى الدعم النفسي من المحيطين به بعد البحث قرر فريق العمل انشاء نظام الكتروني لدعم مرضى السرطان لسهولة تقديم الدعم وللوصول لأكبر شريحة ممكنة وايضا لتوعية الأشخاص لانتشار التكنولوجيا بين أفراد المجتمع.

١-٢ فكرة المشروع:-

الفكرة تقوم على اساس انشاء نظام الكتروني لدعم مرضى السرطان بشكل معنوي ومادي.

١-٣ أهداف المشروع

- ١. التوعية بالمرض وطرق اكتشافه مبكرا.
 - ٢. تقديم الدعم النفسي لمرضي السرطان.
 - ٣. تقديم الدعم المادي لمرضى السرطان.

١-٤ الصعوبات و التحديات

- ١. صعوبة تعلم لغات البرمجة نظرا الختالفها وتنوعها .
- ٢. صعوبة تعلم تحليل النظم وذلك لقصر وقت التنفيذ الخاص بالمشروع
 - ٣. صعوبة تصميم الموقع.
 - ٤. صعوبة جمع البيانات الطبية من المصادر المختلفة

١-٥الحل المقترح

سوف يتم التغلب على نقص الخبرات والمعلومات بالبحث والتدقيق وكذلك الدورات التدربية الاونلاين.

الاستعانة بالأطباء المختصين لجمع ومراجعة المعلومات الطبية.

۱-٦ دورة حياه النظام التعريف

هى الاجراءات الذى يتم من خلالها فهم كيف يمكن لنظام برمجى ان يدعم حاجة العمل وتصميم هذا البرنامج ثم بناءة وتسليمة للمستخدم.

المراحل الاساسية لتطوير النظام

التخطيط

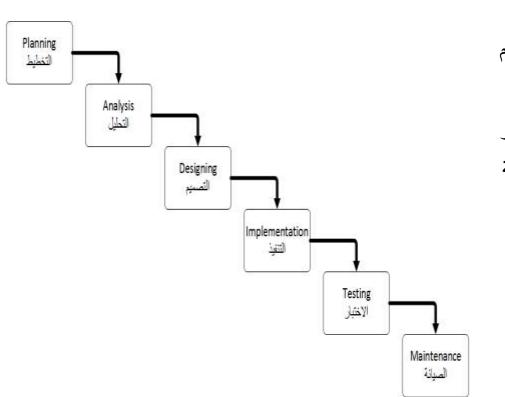
التحليل

التصميم

التنفيذ

الاختبار

الصيانة



شكل ١ دورة حياة النظام نموذج الشلال

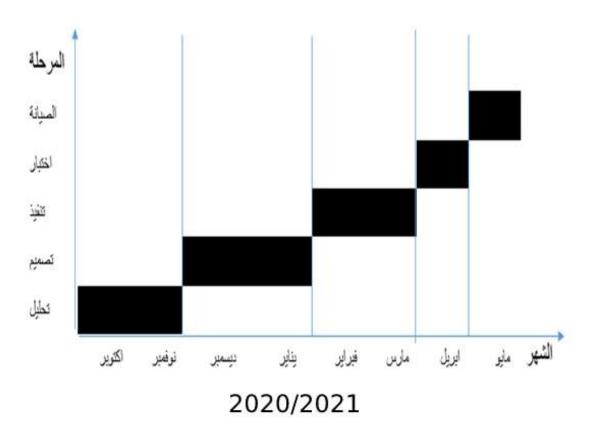
الوصف	المراحل
التعريف: -	التخطيط
تهدف هذة المرحلة الى فهم المبررات التى تدعونا الى بناء نظام	
المعلومات وتحديد خطة بناء النظام	
يركز على الاسئلة التالية:-	
- لماذا نبنى التظام؟	
- كيف تكون بنية النظام؟	
المخرجات: –	
- طلب النظام	
- دراسة الجدوى	
- خطة المشروع	
التعريف: –	التحليل
تهدف هذة المرحلة الى تحديد متطلبات المشروع و تقديم مقترح النظام	
ونمذجتها	
يركز على الاسئلة التالية: -	
- من الذي سيستخدم النظام؟	
- ماذا يفعل النظام؟	
- متى واين سيستخدم النظام ؟	
المخرجات: –	
- تحديد المتطلبات	
- نمذجة الاجراءات	
- نمذجة المعطيات	
- بناء حالات الاستخدام	
- التصميم المبدئي لقاعدة البيانات	
التعريف: –	التصميم

١.

تحديد شكل التصميم الفيزيائي للبرنامج عن طريق تحديد كيفية عمل النظام الجديد يركز على الاسئلة التالية:-- كيف سيعمل هذا النظام؟ المخرجات:-- توصيف البرنامج - تصميم البرنامج - النموذج الفزيائي للاجراءات التعريف: -التنفيذ تحويل التصميم الى نظام فعلى باسخدام تقنيات ولغات البرمجة المختارة الخطوات: -- برمجة النظام - اختبار النظام - تثبيت النظام والتدريب - صيانة النظام المخرجات:-برنامج مبنى ومستخدم خطة الاختبار خطة الدعم التعريف: -الاختبار هو عملية فحص كامل للنظام للتاكد من عدم وجود اخطاء والتاكد من قدرة النظام على اداء وظائفة بشكل كامل وصحيح

جدول ۱ مراحل دورة حياة النظام

١-٧ الخطة الزمنية للمشروع



شكل ٢ الخطة الزمنية للمشروع

الفصل الثاني الخلفية العلمية للمشروع

- ١-٢ الأدوات المستخدمة لتنفيذ المشروع
 - ٢-٢ الاعمال المشابهة
 - ٢-٢ ملخص الدراسات السابقة

٢-١ الادوات المستخدمة

- تعتبر تكنولوجيا Applications Based web من أهم التقنيات التي ظهرت في اواخر القرن الماضي وهي عباره عن برامج كامله تعتمد واجهتها التطبيقيه علي نظام المتصفح بحيث يمكن استخدام التطبيق من اي جهاز كمبيوتر.
- وقامت تلك التكنولوجيا بتوفير الوقت والجهد الالزم لاتمام العمليات, فمثال بدال من الذهاب الي المدرسه او الجامعه يمكن الحصول علي النتيجه الدراسيه يتم نشرها علي المواقع تستخدم تكنولوجيا الويب الحديثه فيتم توفير عناء الذهاب الي المكان وتوفير الوقت.
 - كذلك وفرت تلك النظم أساليب اتصال حديثه بين البشر فيمكن من خاللها تواصل انسان بإنسان اخر يعيش في قاره اخري في مده زمنيه أقل من الثانيه مما يساعد في نشر الثقافات وتبادل الخبرات بين البشر

اللغات المستخدمة:

اولا: لغات خاصة بالوبب:

HTML : هي لغة توصيفية لانشاء صفحات وتطبيقات الويب وترمز الي وهي اختصار [Hypertext Markup Language]

وظيفتها هي وصف بنية صفحات الويب هيكليا ، وتعتبر العناصر هي البنية الاساسية لبناء المستندات ،اذ نستطيع عبرها اضافة الصور والكائنات التفاعلية مثل: النماذج ، الملفات ، الفيديو ، الصوت وتستطيع ايضا انشاء مستندات منظمة عبر استخدام وسوم للتصريح عن الفقرات ، العناوين ، الروابط ، الاقتباسات ، الجداول وغيرها.

تعتبر اختصار ل - (Cascading Style Sheet) لغة توصيفية تقوم بمنح موقع الويب شكله الجميل وتصميمه الفريد الذي سيميزه عن غيره من المواقع . تعد لغة ال CSS صديقة للغة ال HTML فهي دائماً مر افقة لها وبجانبها في تصميم وإنشاء صفحات الويب. تشكل كل من هاتان اللغتان الأساس لكل موقع، فال HTML هي أساس كل عناصر صفحة الويب أما ال CSS فهي أساس تصميم وشكل الموقع فبدونها ستظل مواقع الويب نصًا عاديًا على خلفيات بيضاء.

لغة JavaScript : هي لغة برمجة عالية المستوى تستخدم أساسا في متصفحات الويب لإنشاء صفحات أكثر تفاعلية يتم تطوير ها حاليا من طرف شركة نتسكيب وشركة موزيلا.

لغة PHP : هي اختصار [PHP : هي اختصار

هي لغة مفتوحة المصدر شائعة الاستخدام لها مجال استخدام عام لكنها تناسب تطوير الويب ، وهي من اللغات التي يقوم خادم الويب بتفسير وتنفيذ الكود الخاص بها ثم يرسل النتيجة ليتم عرضها في المتصفح.

تسخدم لانشاء صفحات ويب ديناميكية اي صفحات متغيرة المحتوي وهذا المحتوي يتغير نتيجة التفاعل مع المستخدم

ثانيا قواعد البيانات:

لغة ال SQL

(لغة قواعد البيانات)هي لغة برمجة غير إجرائية Language وهي بذلك تختلف عن لغات البرمجة المعتادة Procedural Non وهي بذلك تختلف عن لغات البرمجة المعتادة مثل سي أو جافا، حيث أن اللغات غير الجرائية هي لغات متخصصة. ولذلك فإن تركيب لغة الاستعلامات البنائية هي لغة للتعامل والتحكم مع قواعد

نظام ادارة قواعد البيانات MySQL:

يعتبر MySQL نظام لادارة قواعد البيانات العلائقية الاشهر عالميا نظرا لكونها متاحة تحت ترخيص مفتوح المصدر GUN GPL، تم تصميم MySQLحول ثلاث مفاهيم رئيسية وهي السرعة و الثبات و سهولة الإستخدام.

تقدم MySQL واجهة برمجية لمختلف لغات البرمجة لتمكنك من كتابة تطبيقات قواعد البيانات باللغة التي تختارها فهي تدعم PHPو Java وغيرها لتعطي المطورين الحرية القصوى في تصميم التطبيقات التي تعمد على MySQL

ثالثا محرر الاكواد المستخدم

: Visual Studio Code

فيجوال ستوديو كود هو محرر للنص المصدري من مايكروسوفت، مفتوح المصدر ويعمل على نظم تشغيل ويندوز وماك أو إس ولينكس. يعتمد على بيئة إلكترون Electron ومن اكثر المحررات استخداما من قبل المطورين

٢-٢ الاعمال المشابهة

قام فريق العمل بالبحث عن اى موقع مشابه وقد اتضح انه لايوجد مواقع مشابهة فى مصر تقوم بالدعم النفسي وكلها تقتصر علي الدعم المادي فقط وهي ليست مشابهة لفكرتنا التي تقوم علي الدعم المعنوي والتوعية.

٣-٢ ملخص الدراسات السابقة

سيقوم هذا المشروع بتناول تجارب الناجيين من مرض السرطان وتقديم التوعية بمرض السرطان بالشكل الكافى والتي نأمل فى الحد من هذة المرض.

الفصل الثالث دراسة الجدوي

۱-۳ دراسة الجدوى

٣-١-١ دراسة الجدوى التسويقية

٣-١-٣ دراسة الجدوى الفنية

٣-١-٣ دراسة الجدوى المالية

٣-١ دراسة الجدوي

دراسة الجدوى هى دراسة متخصصة يقوم بها متخصصون وذلك للوصول الى مدى الفائدة التى يحققها المشروع.

• يمكن وضع دراسة إنشاء نظام الكتروني لدعم مرضي السرطان في صورة عدة دراسات جدوى وذلك وفقا لما يلي:



دراسة الجدوي المالية

دراسة الجدوي الفنية

دراسة الجدوى التسويقية

٣-١-١دراسة الجدوى التسويقية

تنقسم در اسة الجدوى التسويقية الى :

١. التوزيع

وفى هذا المشروع يعنى التوزيع ان يكون المشروع متاحا للجميع فى اى وقت وفى اى مكان

٢. الترويج

يمكن ان يتم الترويج للمشروع من خلال:

- القيام بالحملات الاعلانية
- استخدام وسائل الاعلان المختلفة سواء التقليدية او الالكترونية كمواقع التواصل الاجتماعي

٣-١-٢دراسة الجدوى الفنية

في اطار دراسة الجدوي الفنية يمكن النظر الي:

١. دراسة الافراد

ويتم ذلك من خلال توفير عدد كبير من الفئات التي تشارك في المشروع ومن اهمهما

• توفير اداريين لادارة الموقع

- توفير الأطباء المختصين بامراض السرطان
 - توفير متطوعين لمساعدة المرضى

٢. دراسة المعدات والاجهزة

- ١) اجهزة لاب توب ١٧ كافية لانشاء النظام
 - ٢) اجهزة روتر لتوفير خدمة الانترنت
 - ۳) حجز مكان على الخادم (server)
 - ٤) جحز DOMAIN NAME

٣-١-٣دراسة الجدوى المالية

يمكن النظر الى دراسة الجدوى المالية لهذا الموضوع من زاويتين هما زاوية التكاليف وزاوية الايرادات مع ملاحظة ان هذا المشروع خدمي/اجتماعي لا يهدف الى الربح

١. التكاليف :-

لابد من حساب تكاليف ما تم الاشارة اليه في كل من الدراسة التسويقية والدراسة الفنية ومن ذلك تكاليف كل من :

الطلبات	التكاليف
شراء جهاز لاب توب کور ۱۷ G۸	10
تزويد خدمة الانترنت	۲
حجز SERVER	0
حجز اسم النطاق	17
اجمالى التكاليف	777

جدول ۲ تكاليف المشروع

٢. الإيردات :-

العائد من المشروع قد يكون عائد مادى او عائد اجتماعى وبالنسبة لمشروعنا فالعائد اجتماعى له فائدة تعود على المجتمع جراء القيام بالمشروع بانه يدعم مرضي السرطان في كل البيوت المصرية تقريبا وايضا توعية المجتمع بمرض السرطان وبذلك ناكد على ان هذا النظام سيساعد في تنمية المجتمع من خلال اسهامة في نشر الخير ومساعدة الغير.

لا بد من توافر الاموال اللازمة لمواجهة تكاليف انشاء النظام وقد يتم اللجوء الى العديد من الوسائل منها

- اللجوء لرجال الاعمال للقيام بدورهم كرعاة للمشروع وتوفير العديد من الموارد المشار اليها خاصة الموسسات الخيرية
 - افتح باب التبرعات ضمن الحملة الترويجية التى تمت الاشارة اليها ويمكن اللجوء لبعض رموز المجتمع الدينية والسياسية والفنية للمساهمة المجانية فى الدعوة لهذة التبرعات عن طريق حساب مصرفى مخصص لهذا المشروع
 - ٣) تحمل الجمعية جميع تكاليف المشروع

الفصل الرابع مرحلة التحليل

- ١-٤ مقدمة عن تحليل النظام
 - ٤ ٢متطلبات المستخدم
- ٤-٢-١ المتطلبات الوظيفية للمشروع
- ٤-٢-٢ المتطلبات الغير وظيفية للمشروع
 - ٤-٣ طرق جمع البيانات

٤-١ مقدمة عن تحليل النظم

هى المرحلة التى يتم فيها رسم ملامح النظام المطلوب وتحديد وظائفة ومكوناتة والعلاقات بين هذة المكونات وتهدف مرحلة التحليل الى تحديد متطلبات نظام المعلومات الجديد

وبتم الاجابة فيها على التساولات الاتية:

١. من سيسخدم النظام

الذين سيستخدمون النظام هم المرضى التي ترغب في معرفة تجارب الاخرين مع المرض والناجيين من المرض / المتطوعين الذين سيكتبون تجاربهم او التبرع والاطباء التي ترغب في اضافة مقالات وتوعية للمجتمع.

٢. ماذا سيفعل النظام

يساعد نظام المعلومات

- المرضى من خلال تقديم تجارب الناجيين لرفع روحهم وبث من جديد الامل
- جمع التبرعات للجمعية من خلال الموقع لتقديم الدعم المادي الي المرضى
 - يساعد ايضا في التوعية بالمرض مما يقلل من انتشاره

متى وإين سيستخدم النظام

سيستخدم النظام عندما يقوم فريق العمل بالانتهاء من عملية التنفيذ واتاحة استخدامة من قبل المسخدمين من خلال اي متصفح علي الاجهزة الكمبيوتر /لاب توب او الموبايل

وتقوم مرحلة التحليل على ٣ خطوات اساسية

- تحديد المتطلبات
 - جمع البيانات
 - نمذجة البيانات

بعد ان قمنا بتحليل الاسئلة السابقة راينا ان الهدف الاهم الذي يجب ان نركز علية هو تحديد المتطلبات الرئيسية للنظام

٢-٤ متطلبات المستخدم

وتنقسسم الى :-

- ١. متطلبات وظيفية
- ٢. متطلبات غير وظيفية

هي التي تتعلق بالصفات السلوكية التي يتميز بها النظام

٤-٢-١ المتطلبات الوظيفية للمشروع

- ١. ادخال تجارب الناجيين
- ٢. ادخال التوعية بالمرض بكل انواعه
- ٣. ادخال مقالات صحية او رياضية للمرضى
 - ٤. أعداد التقارير

٤-٢-٢ المتطلبات الغير وظيفية للمشروع

- ١. سهولة التعامل مع النظام
- ٢. الامان وسرية وتامين المعلومات
- ٣. السرعة في التعامل مع المسستخدمين
 - ٤. بساطة الواجهة الرسومية للنظام
 - ٥. تقسيم النظام بشكل جيد ومفهوم
- ٦. امكانية فتح التطبيق من اى حاسب الى متصل بالانترنت

٤-٣ طرق جمع البيانات

تعتبر مرحلة جمع البيانات من اهم مراحل تحليل النظام ويمكن جمع البيانات باستخدام عدة تقنيات منها

- ١. المقابلات
- ٢. الجلسات
- ٣. الاستبيان
- ٤. تحليل الوثائق
 - ٥. الملاحظة

١ – المقابلات

تعتبر المقابلة الاكثر استخداما في جمع المعلومات ولو اردنا معرفة الاجرائات نجدها تتالف من خمس خطوات كالتالى:

اختيار الاشخاص الذين ستجرى مقابلتهم

لابد ان نختار الاشخاص ذات الصلة الوثيقة لمشروعنا:

- ١) أطباء الاورام
- ٢) ناجيين من المرض

<u>لمقابلة المقابلة</u>

بما اننا قمنا بتحديد الاشخاص ذات الصلة بنظامنا سنقوم بتحديد الاسئلة التي سيقوم عليها النظام

المقابلة 📥

نقوم باعداد خطة عامة للمقابلة تتضمن ما يلى

- ١) الاسئلة السابقة بالترتيب المطلوب
- ٢) ان تشمل على الاجابات المتوقعة من المسئولين

- ٣) ان يتاكد المحلل ان الاشخاص صادقين في اجاباتهم
 - ٤) ان يراعي المحلل وقت المقابلة
 - ٥) ان يتاكد المحلل من جاهزية الاشخاص للمقابلة
- آ) ان يعطى المحلل فرصة لهولاء الاشخاص لترتيب افكارهم قبل البدء
 بالمقابلة

اجراء المقابلة

اثناء قيام المحلل (فريق المشروع) بالاعداد للمقابلة يقوم بالتعرف عليهم وازالة أى قلق لديهم او خوف وتوضيح السبب من المقابلة وهو الرغبة في المساعدة لاعداد نظامنا بالشكل الامثل

قام المحلل بطرح الاسئلة على الاشخاص المشار اليهم مسبقا

💠 ما بعد المقابلة

بعد ان قام فريق المشروع باجراء المقابلة وجمع المعلومات من خلالها وقمنا بتسجيل المقابلة وجدنا ان كل ماقيل في المقابلة يوضح صورة تمهيدية عن النظام المطلوب

٢ – الجلسات

بعد ان قمنا بالانتهاء من مرحلة المقابلات ووجدنا ان نقوم بوضع صورة مبدئية عن طريق مرحلة التطوير المشترك للتطبيقات التى تعتبر تقنية معروفة باسم JAD وهى تقنية لجمع المعلومات الغرض منها جعل فريق المشروع الخاص بنظامنا يقوم بوضع حدود واضحة عن النظام.

7 - الاستبيانات

يتالف الاستبيان من مجموعة من الاسئلة المكتوبة بهدف الحصول على معلومات من الاشخاص الذين يبدون ارائهم بالموافقة علية او اضافة شى جديد اليه وتستعمل هذة التقنية عندما تكون هناك حاجة للمعلومات التى توزع على عدد كبير من المستخدمين وقد توزع الاستبيانات ورقيا او الكترونيا وترسل الى البريد الالكتروني للاشخاص

٤ - تحليل الوثائق

كثيرا ما يلجا المحللون من فريق العمل الى تحليل الوثائق التى تم جمعها من خلال تقنيات المقابلات مع الاشخاص ذوى الصلة بنظامنا والاستبيانات التى وضحت لنا نقاط القوة والضعف فى النظام حيث قام المحللون بتحليل الوثائق الموجودة من تقارير ورقية واجتماعات وادلة ومخططات تنظمية واستمارات والتى يولف بمجموعها النظام الرسمى كما ذكرناها سابقا .

حيث يقوم بدراسة هذة الوثائق جيدا ويفحص النظام الذى تم اعدادة بصورة مبدئية واجراء بعض التعديلات ان وجدت

٥ – <u>الملاحظة</u>

هى مشاهدة المحللون (فريق المشروع) لاجراءات النظام اثناء التنفيذ عمليا فانة يرى كل ما تم من معلومات من خلال المقابلة وما قيل فى الاستبيانات عمليا بانة تحول الى واقع ملموس وليس مجرد كلام مكتوب

الفصل الخامس

- ٥-١ مقدمة عن تصميم النظام
- OBJECT ORIENTED APPROACH OR Y-0
 STRUCTURED APPROACH
 - ٥-٢-١ مخطط السياق ومخطط تدفق البيانات
 - ٥-٢-٢ مخطط العلاقات للكائنات ERD
 - ۵-۲-۳مخطط حالات الاستخدام USE CASE
 - ٥-٢-٥ مخطط النشاط ٤-٢-٥
 - ٥-٢-٥ مخطط التتابع
 - ٥-٢-٦ مخطط الفئات

٥-١ مقدمة عن تصميم النظم

هناك العديد من الطرق والمنهجات التي يمكن من خلالها تصميم النظام وهناك منهجية قديمة مثل structure approach وتحتوي على العديد من المخططات التي تقوم بتقديم صورة عن النظام وكان لها عيوب كثيرة مما ادى الى ضرورة تطوير طرق البرمجة ومن اهم المخططات:

- ١. مخطط تدفق البيانات
- ٢. مخطط الكيان العلائقي

مع التقدم العلمى لمواكبة متطلبات النظام ظهرت منهجية البرمجة الشيئية object مع التقدم العلمى لمواكبة متطلبات النظام ظهرت منهجية البرمجة الموحدة oriented Approach في منتصف التسعينيات لتقدم لغة النمذجة الموحدة unified modeling language

وهى طريقة اكثر سرعة وكفائة فى تقديم صورة كاملة عن النظام بمجموعة من المخططات التى تناسب مع كل انواع المنهجيات وسنتناول منهم اشهر اربع مخططات هم

Use case

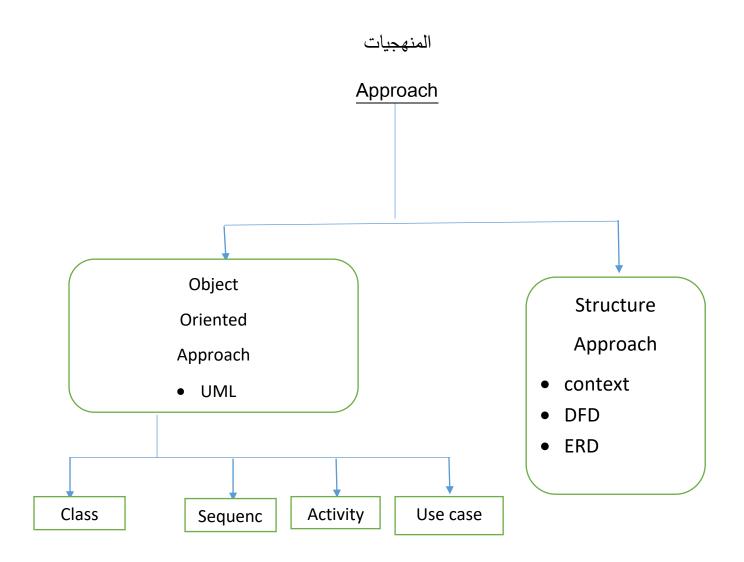
Activity diagram

Class diagram

Sequence diagram

سوف يتم تمثيل تصميم قواعد البيانات بمخطط database schema

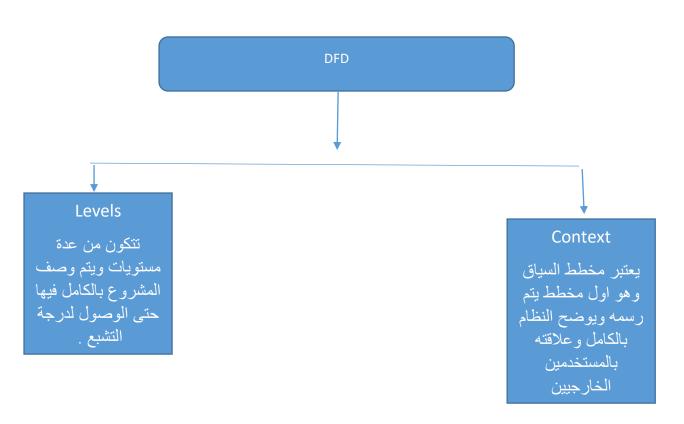
Structure Approach Y-0



شکل ۳ مخطط approach

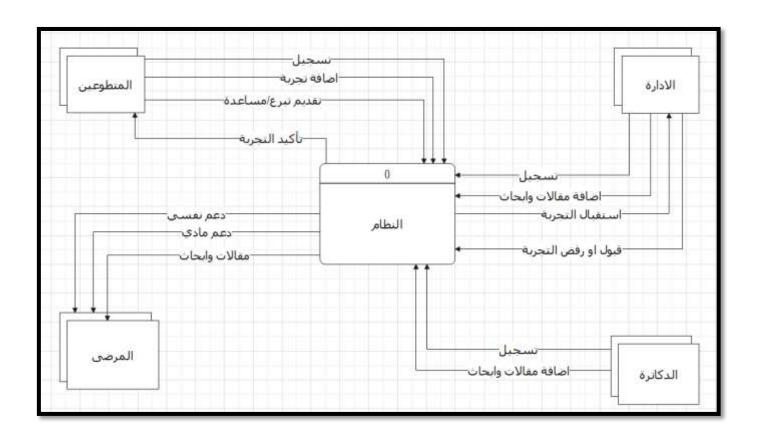
٥-٢-١مخطط السياق ومخطط تدفق البيانات

مخطط تدفق البيانات هو رسم بياني لتدفق البيانات بين مختلف العمليات في النظام،



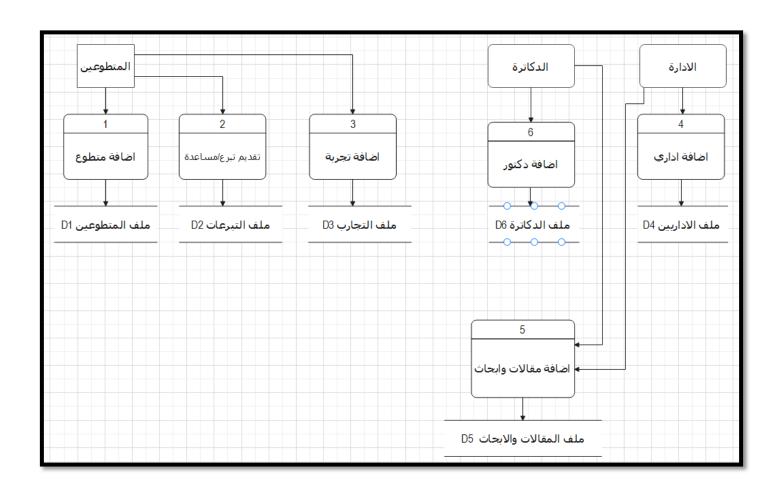
الرموز المستخدمة في مخطط تدفق البيانات Process مسار البيانات Data Flow مضازن البيانات Data Store الكيان الخارجي External Entity

👍 مخطط السياق



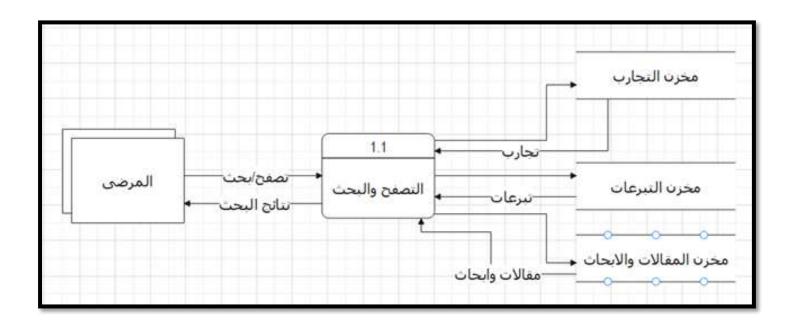
شكل (٣) مخطط السياق Context Diagram

👍 مخطط تدفق البيانات المستوي الصفري



شكل (٤) مخطط تدفق البيانات المستوى الصفرى

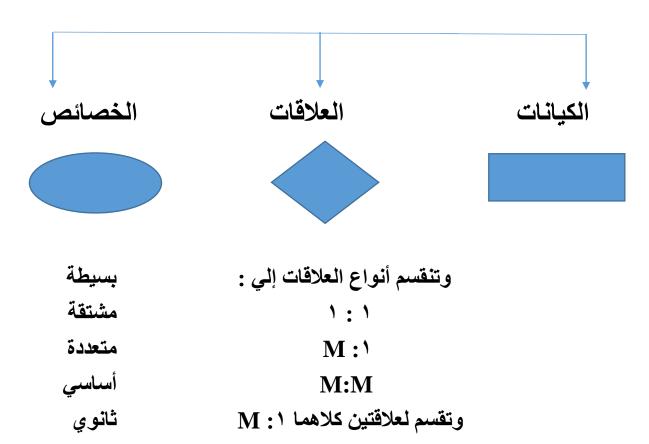
📥 مخطط تدفق البيانات المستوي الأول



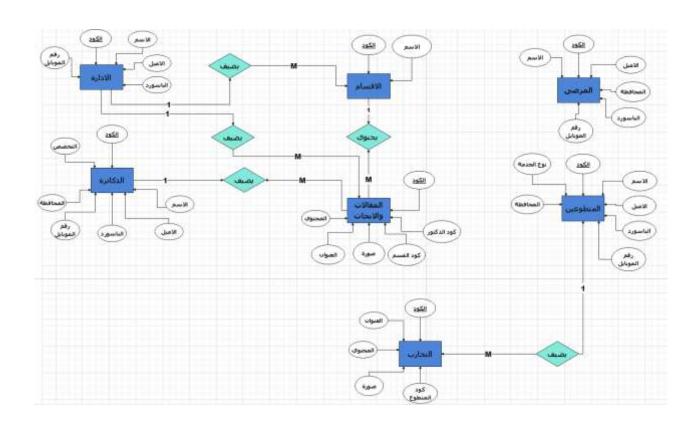
شکل (۵) ۱ DFD LEVEL

٥-٢-٢ المخطط المبدئي لقاعدة البيانات ERD هو مخطط لرسم نماذج المعطيات يظهر الكيانات التي تمثل انواع المعلومات التي يجرى انشاءؤها وتخزينها واستخدامها في النظام.

عناصر مخطط ال ERD

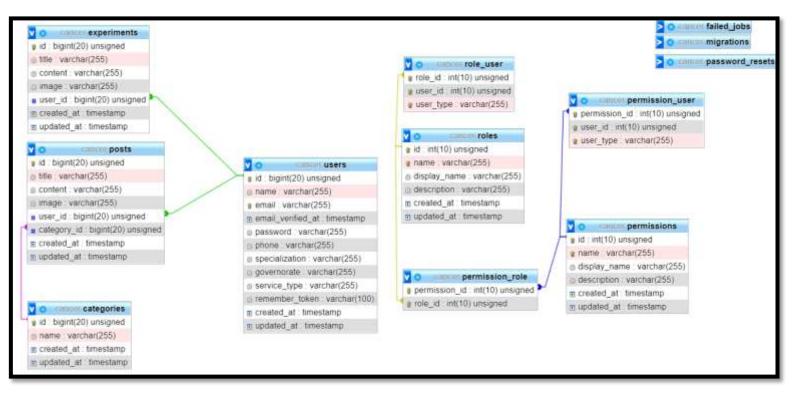


♣ مخطط الكيانات العلائية ERD



شكل (٦) مخطط الكيانات العلائقية

DATABASE SCHEMA



شكل (٧) مخطط قاعدة بيانات / Database schema

الفصل السادس

- ٦- انظرة عامة
- ٦-٦ الادوات والاساليب
 - ٦-٦ قاعدة البيانات
 - ٦-٤ وجهات النظام

تنفيذ النظام المقترح

تاتى هذة المرحلة بعد الانتهاء من مرحلة التصميم ويتم فيها بناء النظام الفعلى

٢-٦ الطريقة المقترحة لتنفيذ النظام

اولا: تنفيذ الصفحات

اللغات المستخدمة

(HTML - CSS - JavaScript - Jquery-Bootstrap- PHP- Laravel)

ثانيا: تنفيذ قاعدة البيانات

اللغات المستخدمة MySQL

لماذا هذة اللغات بالتحديد ؟

تم اختيار هذه اللغات بالتحديد كونها لغات قوية و فعالة و أكثر اللغات شهرة واستخداما في اغلب انظمة التشغيل الحديثة، وكما يتم اعتبارها من قبل الكثير اللغة الأمثل لأجل تنفيذ المشاريع الكبيرة والمعقدة ولتميزها في السرعة الكبيرة اثنا وقت التنفيذ ولها مصادر تعلم وفيرة من كتب او مجلات علمية او فيديوهات شرح لها ولتكملها مع عدد من انظمة قواعد البيانات و عملها بكفاة معا

واغلب الاستضافات تدعمها ان لم تكن كلها يعنى اننا لن نجد مشاكل فى العثور على استضافة وبثمن يناسب قدراتنا

٣-٦ ادوات تنفيذ النظام

البرامج التى سوف يتم استخدامها لتنفيذ النظام

نبذة عن لغة HTML:

هي لغة توصيفية لانشاء صفحات وتطبيقات الويب وترمز الي

[Hypertext Markup Language]

وظيفتها هي وصف بنية صفحات الويب هيكليا ، وتعتبر العناصر هي البنية الاساسية لبناء المستندات ،اذ نستطيع عبر ها اضافة الصور والكائنات التفاعلية مثل: النماذج ، الملفات ، الفيديو ، الصوت وتستطيع ايضا انشاء مستندات منظمة عبر استخدام وسوم للتصريح عن الفقرات ، العناوين ، الروابط ، الاقتباسات ، الجداول وغير ها .

نبذة عن ال css:

(CSS) وتختصر الى (Cascading Style Sheets)

هي ليست لغة كما يعتقد الجميع هي عبارة عن صفحات تهتم بشكل وتنسيق صفحات الموقع ، من ألوان وخطوط وخلفيات وصور وما الى ذلك من اضافات جمالية للموقع.

: (Java Script) نبذة عن

هي لغة عالية المستوي وتُشكِّل أحد الأسس التي ترتكز عليها صفحات الويب إضافةً إلى (CSS - HTML)

تُستخدَم لغة JavaScript لإنشاء صفحات ويب تفاعلية، ولتوفير تطبيقات ويب بما في ذلك الألعاب؛ وهي مُستعمَلة من أغلبية المواقع، وتدعمها جميع المتصفحات تقريبًا دن الحاجة إلى إضافات خارجية.

: jQuery نبذة عن ال

هي مكتبة من مكتبات JavaScript السريعة والخفيفة والمليئة بالميزات ، والتي تسهل تعديل مستندات HTML ، والتعامل مع الأحداث ، وانشاء الحركات ، واستعمال Ajax ، وذلك بتوفير واجهة برمجية موحدة تعمل على جميع المتصفحات .

: Bootstrap نبذة عن ال

هو إطار عمل حر ومفتوح المصدر لتصميم مواقع وتطبيقات الويب. يحتوي Bootstrapعلى قوالب جاهزة مكتوبة بلغة HTMLو CSS لتنسيق النصوص والنماذج والأزرار وشرائط التنقل وغير ذلك من عناصر الواجهة الرسومية؛ إضافةً إلى ملحقات JavaScriptاختيارية تساعد في إنشاء العناصر التفاعلية.

نبذة عن ال PHP:

هي اختصار [Hypertext Preprocessor

هي لغة مفتوحة المصدر شائعة الاستخدام لها مجال استخدام عام لكنها تناسب تطوير الويب ، وهي من اللغات التي يقوم خادم الويب بتفسير وتنفيذ الكود الخاص بها ثم يرسل النتيجة ليتم عرضها في المتصفح .

تسخدم لانشاء صفحات ويب ديناميكية اي صفحات متغيرة المحتوي وهذا المحتوي يتغير نتيجة التفاعل مع المستخدم .

: Laravel نبذة عن ال

إطار عمل لتطبيقات الويب مفتوح المصدر بلغة PHP يعد Laravel أكثر أطر PHP استخدامًا من قبل مطوّري الويب وذلك يرجع إلى مرونته وسهولة تعلّمه.

۳−۳ قاعدة البيانات ¬۲−۳

هي مجموعة من عناصرِ البيانات المنطقية المرتبطة مع بعضها البعض بعلاقة رياضية، وتتكون قاعدة البيانات من جدول واحد أو أكثر. ويتكون الجدول من سجل) صف (قواعد البيانات) (أو أكثر ويتكون السجل من حقل) حقل (علم الحاسوب) (أو أكثر. ومثال عليه السجل الخاص بموظف معين يتكون من عدة حقول مثل رقم الموظف – اسم الموظف – درجة الموظف – تاريخ التعيين – الراتب – والقسم التابع له، وغير ذلك من بيانات الموظفين تخزن في جهاز الحاسوب عَلى نحو منظم، حيث يقوم برنامج (حاسوب) يسمى محرك قاعدة البيانات (database engine) بتسهيل التعامل معها والبحث ضمن هذه البيانات، وتمكين المستخدم من الإضافة والتعديل عليها.

يتم استرجاع البيانات باستخدام أوامر من لغة الاستعلام حيث تعتبر معلومات تساعد في عملية اتخاذ القرار.

نظام إدارة قواعد البيانات هو البرنامج الذي يتم من خلاله استرجاع البيانات، أو الإضافة أو التعديل عليها، أو حذفها، حيث يقوم البرنامج بالربط بين المستخدم وبين محرك قاعدة البيانات، لأداء تلك المهمة.

وفى حال وجود علاقة بين جداول قاعدة البيانات يسمى هذا بنظام قواعد البيانات العلائقية (نظام إدارة قواعد البيانات العلائقية)

الهدف الأساسي لقواعد البيانات هو التركيز على طريقة تنظيم البيانات وليس على التطبيقات الخاصة. أي أن الهدف الرئيسي لمصمم قاعدة البيانات هو تصميم البيانات بحيث تكون خالية من التكرار ويمكن استرجاعها وتعديلها والإضافة عليها دون المشاكل التي يمكن أن تحدث مع وجود التكرار فيها. يتم ذلك عن طريق ايجاد ثلاثة مستويات من التجريد أو النماذج لقواعد البيانات تسمى نماذج التطبيع) تسوية قاعدة البيانات(، ويقصد بها جعل تركيبة البيانات أقرب للطبيعة التصنيفية.

وهناك تركيبات لقواعد البيانات حسب نوع العلاقة الرياضية بين البيانات، ومنها:

التركيب العلائقي: وهو اعتماد علاقة محددة بين عناصر البيانات، مثل أن تكون قيمة عنصر معتمدة على حاصل جمع عنصرين. وهذا التركيب هو أنجح التراكيب المطبقة في عالم قواعد البيانات المعلوماتية، وذلك بسبب إعطائه تنوع في نوع العلاقة بين البيانات، لأن احتمالية تنفيذ العلاقات فيه أكبر من اي تركيب اخر.

التركيب الهيكلي: وهو اعتماد علاقة الهيكل التنظيمي بين عناصر البيانات، مثل أن يكون عنصرين مصنفين تحت عنصر واحد أو تابعين له.

التركيب الهرمي: وهو اعتماد علاقة الهرم بين عناصر البيانات، مثل أن يكون كل عنصر مسؤول عن عنصر واحد فقط وليس أكثر.

تركيب لغة الاستعلامات البنائية SQL

تتركب لغة الاستعلامات البنائية من عدد من الكلمات المحجوزة، ويمكن تقسيم هذه الكلمات المحجوزة تبعًا لوظائفها التي تقوم بها إلى ثلاثة أقسام رئيسة هى:

Data Definition Language (DDL) لغة تعريف البيانات لغة معالجة البيانات (DML) لغة معالجة البيانات لغة التحكم بالبيانات (Data Control Language (DCL)

: قواعد بيانات MySQL

لقد تم تصميمها حول ثلاث مفاهيم رئيسة وهى السرعة والثبات وسهولة الاستخدام وبالاضافة الى ذلك انها متاحة تحت تراخيص مفتوح المصدر واشهر قاعدة بيانات مفتوحة المصدر عالميا .

موقع الوبب

هو مجموعة صفحات ويب مرتبطة ببعضها البعض ومخزنة على نفس الخادم . يمكن زيارة مواقع الويب عبر الإنترنت بفضل خدمة الويب ومن خلال برنامج حاسوبي يدعى متصفح الويب .ويمكن عرض المواقع بواسطة الهواتف النقالة عبر تقنية الواب .(WAP) مواقع الويب موجودة فيما يسمى بمزودات الويب لمعظم مواقع الويب تتواجد على الأقل صفحة بداية تعرض محتوى ذلك الموقع، كما تحتوي على الارتباطات التشعبية لصفحاته أو لصفحات مواقع ويب أخرى. لكل صفحة ويب معين موارد مقيس يعرف أكثر ب (URL) والتي هي اختصار صفحة ويب معين الموارد مقيس يعرف أكثر ب (URL) والتي المتماثل للموارد).

وجهات النظام الخاصة بالموقع الالكتروني

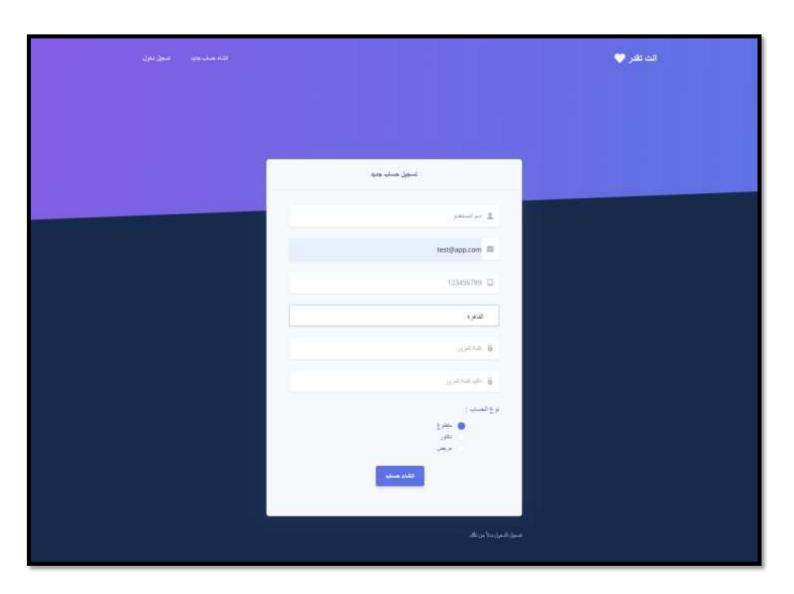
توضح الأشكال التالية شاشات النظام بحسب وظائفها بحيث يكون المستخدم قادرا على الحصول

على بيانات النظام بسهولة ويسر سواء كان مشرف او طبيب او متطوع او مريض ولكل منهم لهم الحق في الدخول على الموقع ولوحة التحكم ولكن بصلاحيات مختلفة .

شاشة الصفحه انشاء حساب:

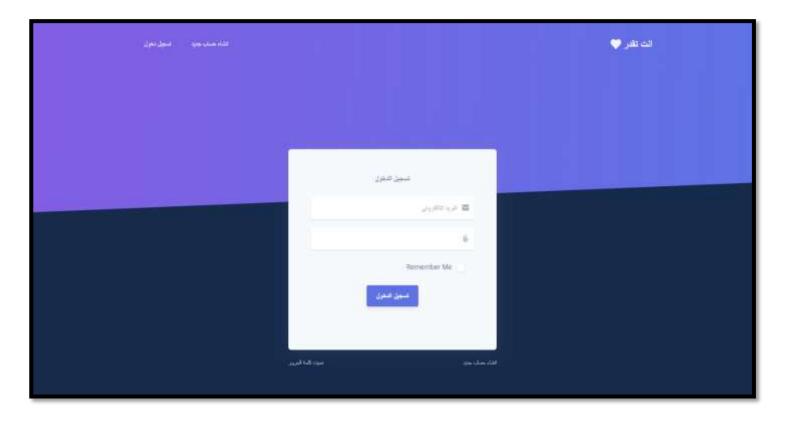
هي اول شاشة من شاشات النظام تعرض صفحة انشاء حساب جديد

شاشة تسجيل حساب جديد في النظام



شکل (۹) تسجیل حساب جدید

شاشة تسجيل الدخول في النظام



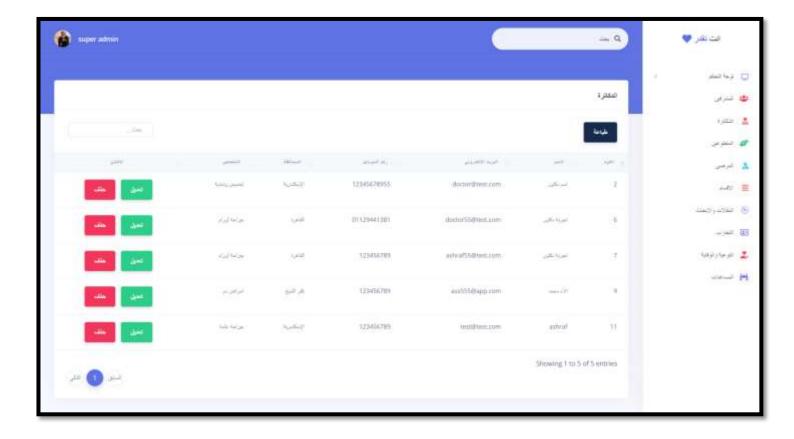
شكل (١٠) تسجيل الدخول إلي لوحة التحكم

الشاشة الرئيسية في لوحة التحكم



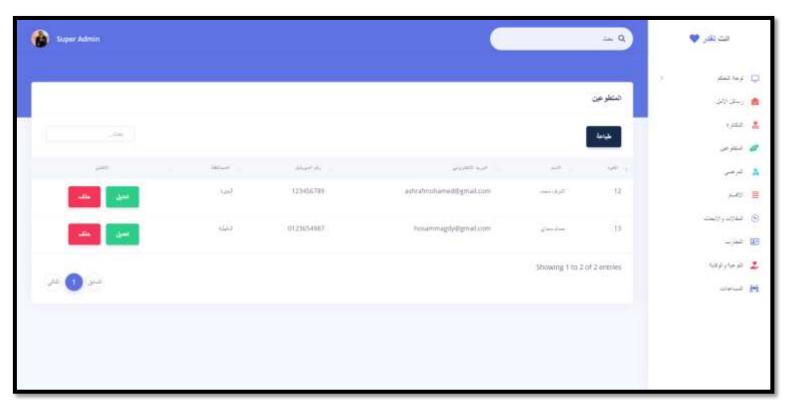
شكل (١١) الصفحة الرئيسية للوحة التحكم

شاشة عرض الاطباء المسجلين بالنظام



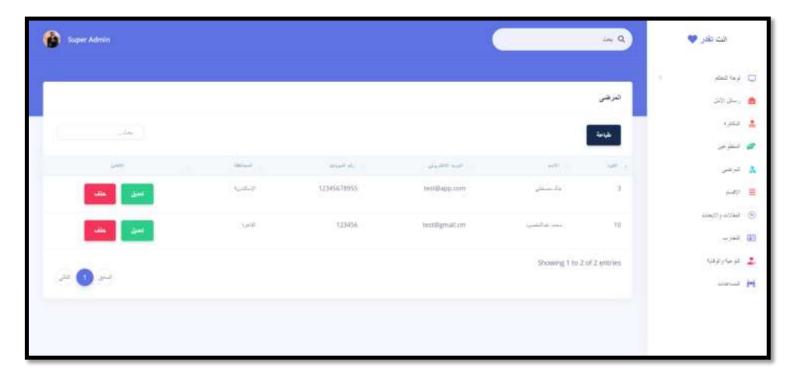
شكل (١٢) عرض الاطباء المسجلين بالنظام _ لوحة التحكم

شاشة عرض المتطوعين المسجلين بالنظام



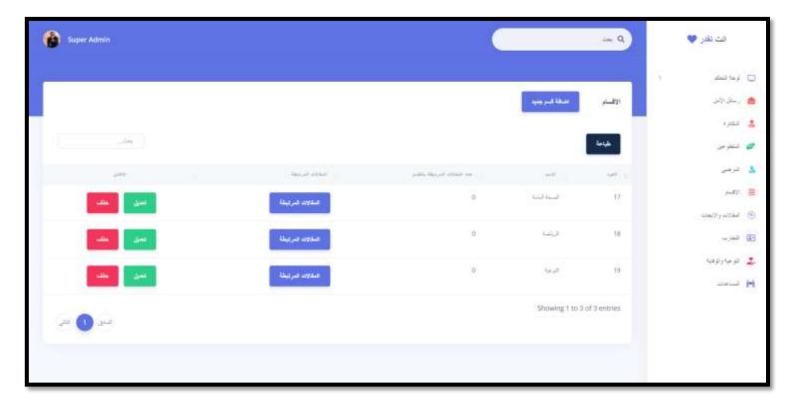
شكل (١٣) عرض المتطوعين المسجلين بالنظام _ لوحة التحكم

شاشة عرض المرضى المسجلين بالنظام



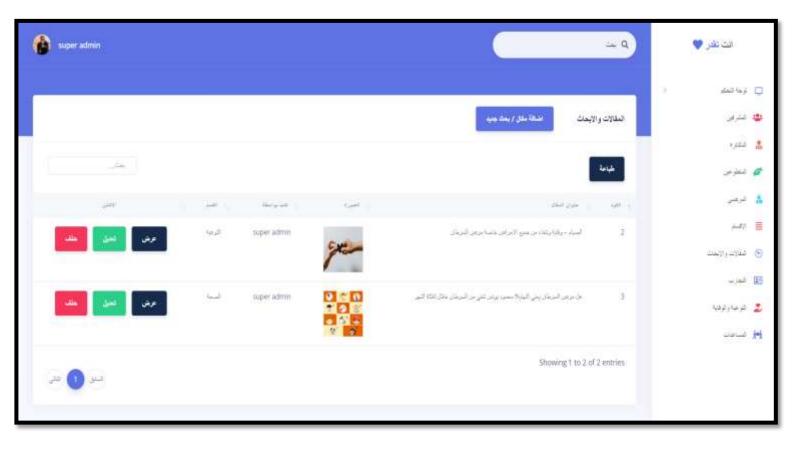
شكل (١٤) عرض المرضى المسجلين بالنظام _ لوحة التحكم

شاشة عرض الاقسام بالنظام



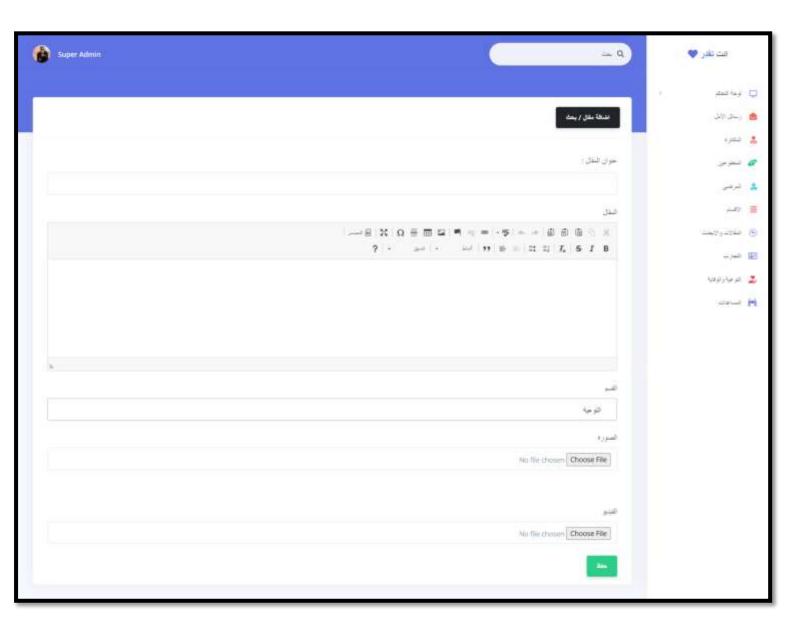
شكل (١٥) عرض الاقسام بالنظام _ لوحة التحكم

شاشة عرض المقالات بالنظام



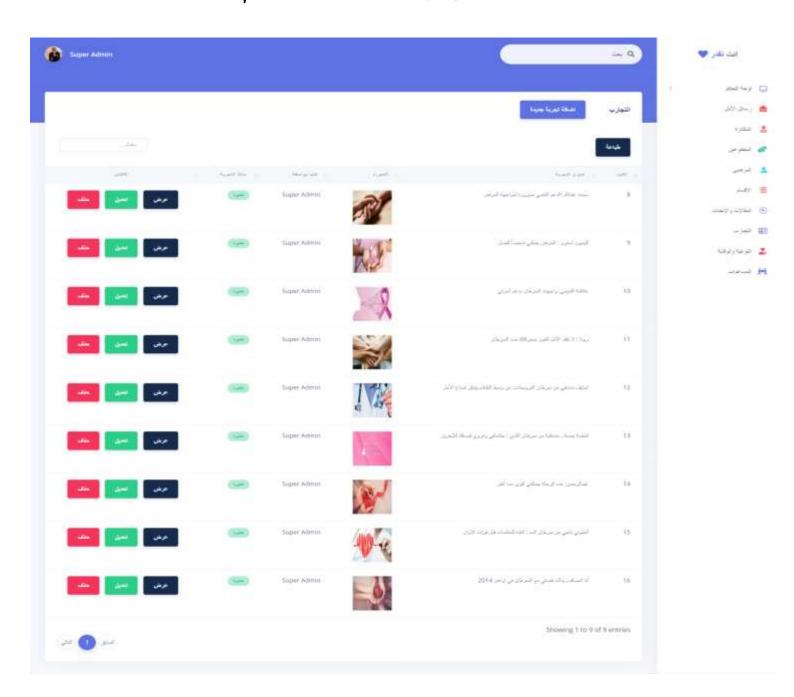
شكل (١٦) عرض المقالات المسجلة بالنظام _ لوحة التحكم

شاشة اضافة مقال جديد بالنظام



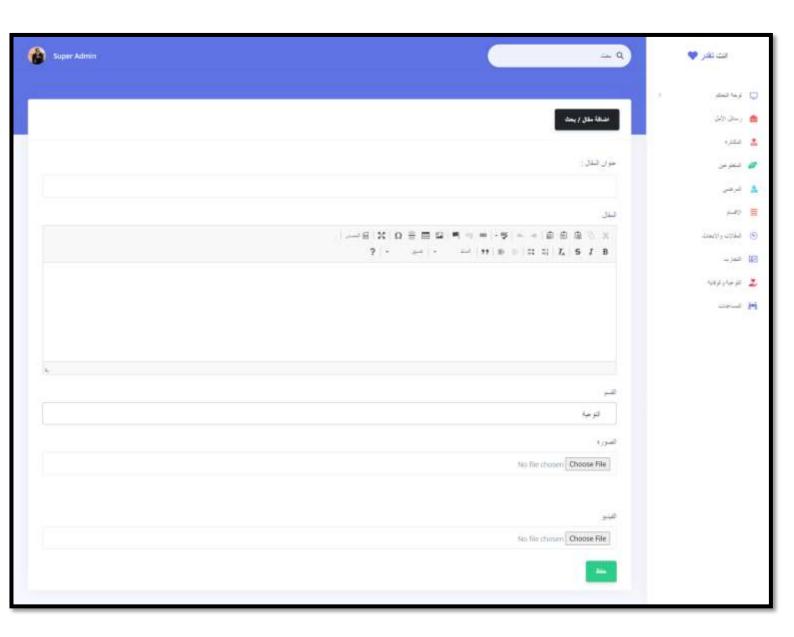
شكل (١٧) اضافة مقال جديد بالنظام _ لوحة التحكم

شاشة عرض التجارب بالنظام



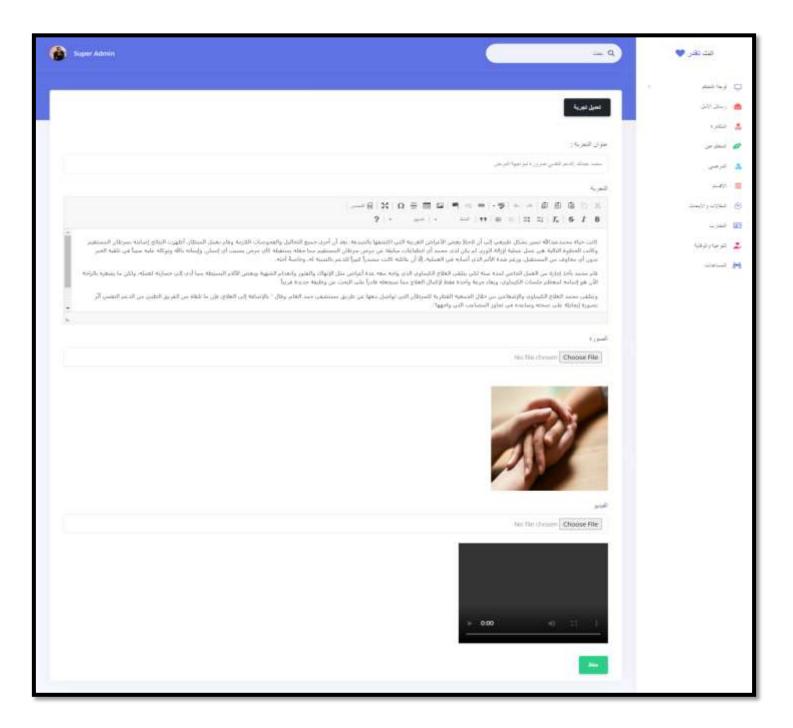
شكل (١٨) عرض التجارب بالنظام _ لوحة التحكم

شاشة اضافة تجربة جديدة بالنظام



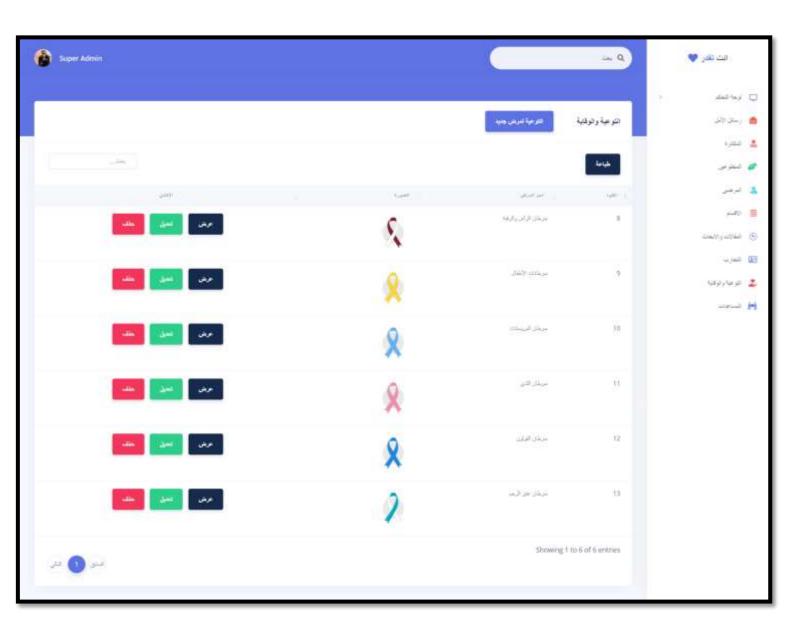
شكل (١٩) اضافة تجربة جديدة بالنظام _ لوحة التحكم

شاشة تعديل تجربة بالنظام



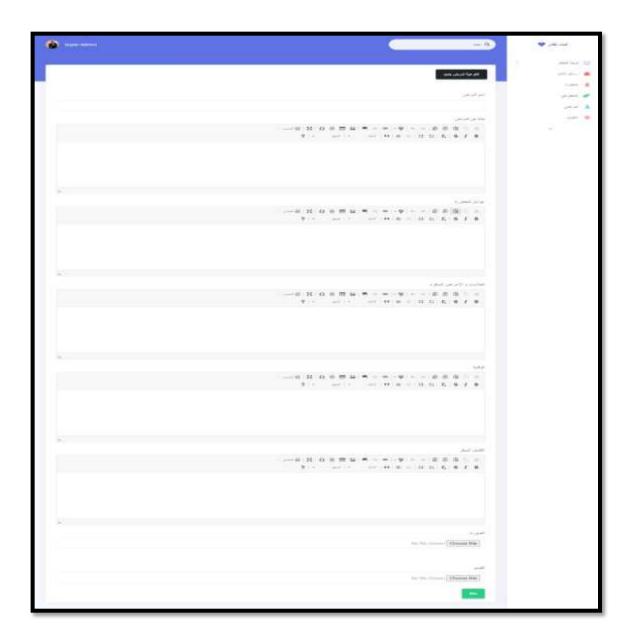
شكل (٢٠) تعديل تجربة بالنظام _ لوحة التحكم

شاشة التوعية والوقاية بالنظام



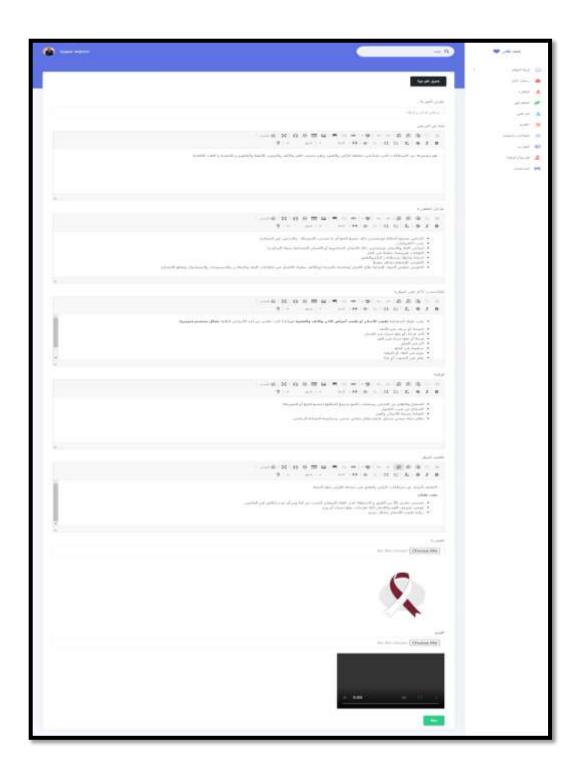
شكل (٢١) عرض التوعية بالنظام _ لوحة التحكم

شاشة اضافة التوعية والوقاية جديدة بالنظام



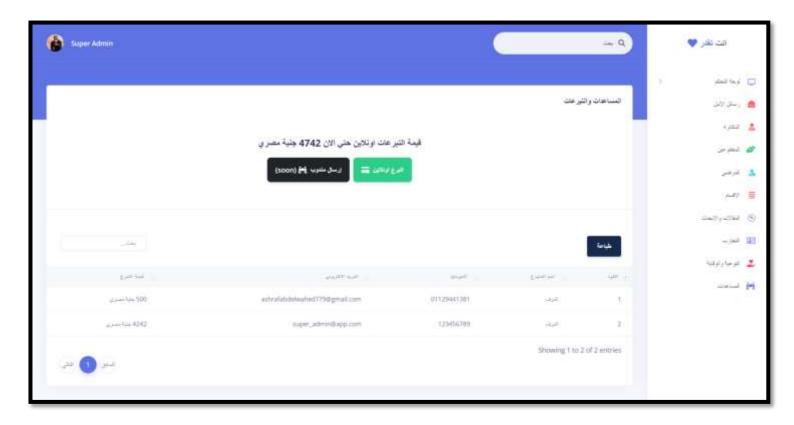
شكل (٢٢)اضافة توعية جديدة بالنظام _ لوحة التحكم

شاشة تعديل التوعية والوقاية بالنظام



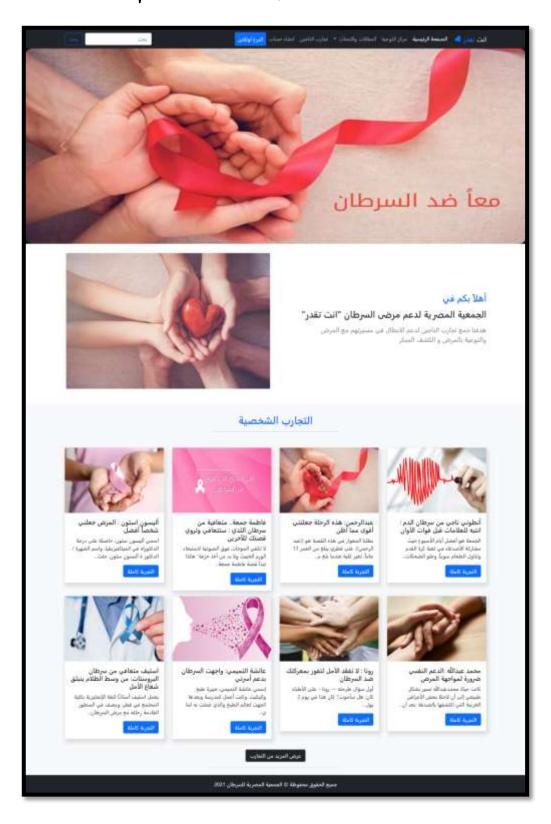
شكل (٢٣) تعديل توعية بالنظام _ لوحة التحكم

شاشة عرض المتبرعين واجمالي التبرعات



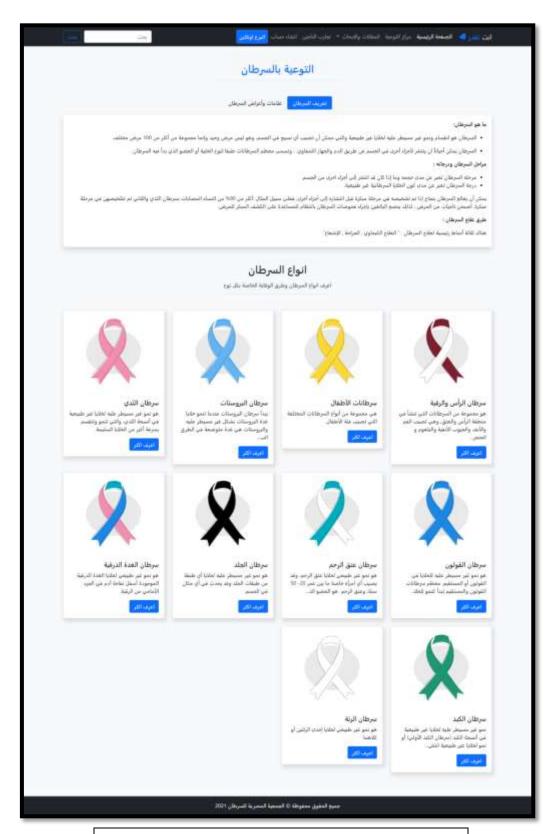
شكل (٢٤) عرض التبرعات بالنظام _ لوحة التحكم

الشاشة الرئيسية للنظام



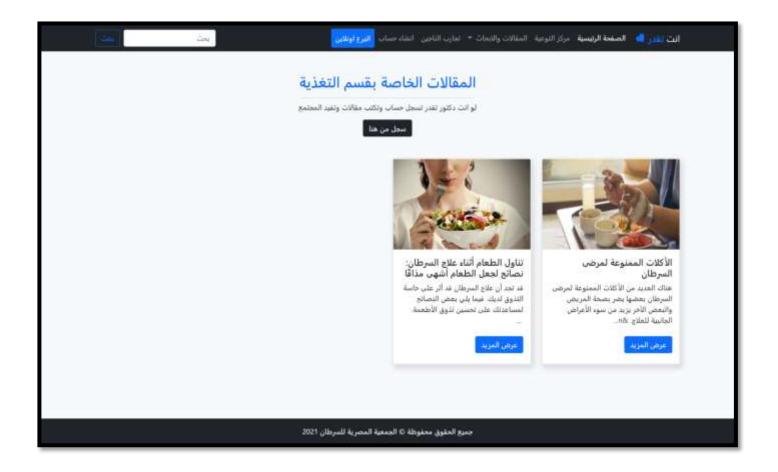
شكل (٢٥) الشاشة الرئيسية للنظام _ الواجهة الامامية

شاشة مركز التوعية



شكل (٢٦) شاشة مركز التوعية_ الواجهة الامامية

شاشة عرض المقالات الخاصة بقسم



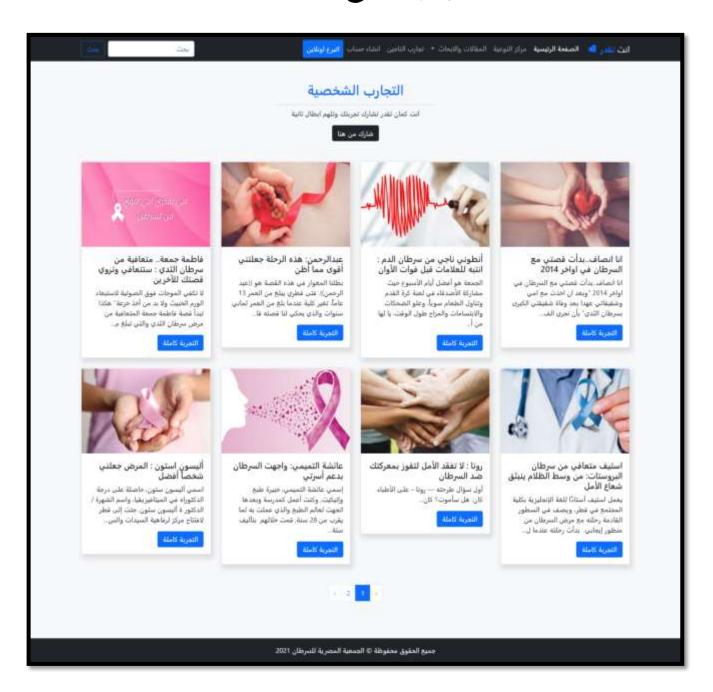
شكل (٢٧) شاشة عرض المقالات الخاصة بقسم الواجهة الامامية

شاشة عرض المقالات



شكل (٢٨) شاشة عرض المقالات _ الواجهة الامامية

شاشة عرض جميع تجارب الناجيين



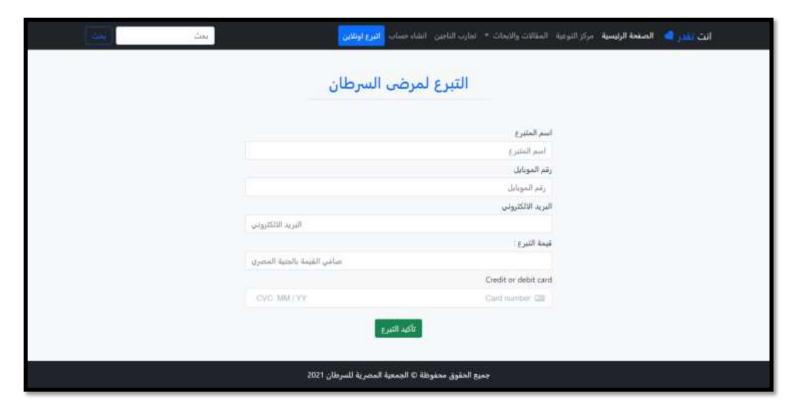
شكل (٢٩) شاشة عرض جميع التجارب_ الواجهة الامامية

شاشة عرض التجربة



شكل (٣٠) شاشة عرض التجربة_ الواجهة الامامية

شاشة التبرع اونلاين



شكل (٣١) شاشة التبرع اونلاين_ الواجهة الامامية

الفصل السابع

٧-١ نظرة عامة

٧-٧ اختبار النظام

٢-٧-١ اختبار الوحدات

۲-۷-۲ اختبار التكامل

١-٧ نظرة عامة

فى هذا الجزء نقوم بعمل اختبار كل وظائف النظام للتأكد بانه يقوم بعمل وظيفته كما يجب والتاكد من عدم وجود مشاكل في الوظائف الاساسية

۲-۷ ما هو معنی Testing

هو التأكد من أن السوفت وير خالي من الأخطاء وقادر على أداء الوظيفة المطلوبة منه ونظرا

لان السوفت وير جزء لا يتجزء من حياتنا اليومية لذلك يجب أن نتأكد بانه يعمل شكل لائق

هناك طرق مختلفه في اختيار البرمجيات

ولكن استخدمنا طريقة الشلال Waterfall mode

وهي اخذ المتطلبات Requirements

ثم نقوم بعمل Analysis

ثم نقوم بعمل ال Design

ثم تنقيد كتابة الكود

تم نقوم بعملية ال Testing الاختبار

اختبار الوحدات

فيها تقوم باختيار كل وحدة على حدى وذلك للتأكد من أن كل جزء يقوم بوظيفته و نقوم بعمل هذا بعد كتابة كود الوحدة مباشرة Unit Test مثل اختبار عملية تسجيل الدخول

وفيها نقوم بعمل stup و Stup وذلك لكي تحاكي الصفحات الأخري في النظام

وينقسم الى قسمين

Unit integration tes اختبار تكامل للوحدات

system integration النظام تكامل للنظام

اما بالنسبة لاختبار تكامل الوحدات وفيه تتاكد من ان كل الصفحات داخل النظام تتفاعل مع بعضها البعض بصورة جيدة مثل ادخال البيانات في صفحة وعرضها في صفحة اخري او انتقال البيانات من صفحة الى اخرى

اختبار تكامل النظام

وفيها تتاكد من ان النظام يقوم بالتفاعل مع الأنظمة الأخري بشكل لائق مثل مختلف انظمة التشغيل او اذا كان سوفت وير اخر وهناك صور اخرى للاختبار

اختبار النظام

وفي هذا الجزء تقوم بعمل اختبار الوظائف النظام من خلال الصلاحيات المتاحة سواء كان مدير نظام او مشرف او طبيب او متطوع او مريض وفي مشروعنا هنا لابد أن تتاكد ان صلاحيات مدير النظام لايستطيع الدخول عليها الا من قبل الشخص المتاح له ذلك وقد قام فريق العمل بتجريب ذلك و عمل اختبار له فلا يمكن الوصول الي صحفات المخصصة لمدير النظام الا اذا كان يمتلك صلاحيات مدير النظام .

الفصل الثامن

٨-١ الاستنتاج

٨-٢ الرؤية المستقبلية

٨-١ الاستنتاج

قام فريق العمل بانجاز المشروع باستخدام طرق علمية وتقسيم المهام فيما بينهما حتى تتبادل الأفكار بينهم واتبعنا طريقة الشلال water fall mode

عادة ما تستخدم في عمليات تطوير البرمجيات، و يكون التقدم في ممر متتالية نموذج الشلال هو عملية تصميم العمل على هيئة قطع ثابتة متدفقة من اعلى الى اسفل (مثل الشلال من خلال المراحل البدء ، ثم التحليل ثم تصميم تم الاختبار ثم الإنتاج والتنفيذ ثم الصبية ثم البناء

نموذج الشلال پنشا في الصناعات التحويلية والتشييد، ولكن للبيئات المادية تعد التعبيرات مكلفة وباهظة إن لم تكن مستحيلة ومع عدم وجود منهجيات تطوير برمجيات رسمية في ذلك الوقت، تم تكييف هذا النموذج ببساطة لتطوير البرمجيات

تم رسم جميع الرسومات علي اساس علمي وشكل موحد باستخدام .

UML unified Modeling language

ثم المرور بالخطوات المتعارف عليها :-

- التخطيط
 - التحليل
- التصميم
 - التنفيذ
- الاختبار
- الصيانة

ثم انتقلنا لمرحلة الأخرى وهي تصميم التطبيق من خلال لغة:

- Html •
- CSS •
- Bootstrap •
- JavaScript
 - query •
- PHP with MySQL
 - Laravel •

٨-٢ الرؤية المستقبلية:

- ١. اضافة العديد من اللغات غير العربية
- ٢. محاولة نشر التطبيق عل نظاق واسع
- ٣. تحويل موقع الويب الي ابلكشن ليعمل علي الموبايل ايضا

ملاحظة "الموقع يعمل علي الموبايل من خلال المتصفحات نظرا لانها متجاوب مع جميع الشاشات "

قائمة المراجع

سنه النشر	الكتاب	المولف
7.10	شبكات وامن المعلومات	د څح السعيد عبدة
7.17	تحليل وتصميم نظم	د عادل طه
	المعلومات	
7.15	تطبيقات الانترنت والوسائط	د عادل طه
	المتعددة	
Y•1 £	نظم التشغيل	د عادل طه
7.17	نظم أدارة قواعد البيانات	د نشات الخميسي
7.10	نظم أدارة قواعد البيانات	د نشات الخميس
	الجزء التانى	
7.10	البرمجة الهيكلية المتقدمة	د اسامة فاروق زكى
7.17	اساسيات البرمجة الهيكلية	د اسامة فاروق زكى
	باسخدام لغة الجافا	
۲۰۰۸	تيسير الباوربوينت	د مجدی محجد ابو العطا
7.15	طرق أعداد وكتابة التقارير	د محمد السعيد عبدة
	العلمية وتنفيذها	د سامی غنیمی
7.10	مقدمة الحاسب الالى	داحمد صديق
۲.۱٦	تحليل وتصميم النظام	د.ځد موسی
۲٠١٦	أعداد التقارير	د.سامی غنیمی