

الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

كلية الهندسة المعلوماتية

قسم هندسة البرمجيات ونظم المعلومات

نظام جمعية سكنية خيرية افتراضية

إعداد الطلاب:

٢-راما محمد السويداني

٤-خالد محد عمر الصوان

١-محهد قاسم علاوي

٣-رنيم بشار الحرفي

٥-عمار الحسن

إشراف الدكتور المهندس:

د. مجد الأحمد على الأحمد الأح

الملخص التجريدي:

في ظل التزايد المستمر في استخدام التكنولوجيا، وتطورها المتسارع، وما تقدمه من توفير الاحتياجات والتسهيلات على البشرية، وتحسين سبل العيش فقد دخلت التكنولوجيا جميع مجالات الحياة حتى أصبحت جزء لا يتجزأ منها، بل وأصبحت مقياس لقياس تطور الدول، ونظرا للأزمة السورية التي عانى منها جميع السوريون على مدار عشر سنوات والتي أدت إلى تدهور أوضاع البلاد من جميع النواحي لذلك تم العمل بجدية عالية من قبل فريق العمل على فكرة نظام جمعية سكنية خيرية افتراضية تساعد الطلاب الجامعيين في الحصول على سكن مناسب لهم في ظل صعوبة الظروف المعيشية، والغلاء المعيشي الذي نعاني منه، بالإضافة أيضا إلى صعوبة تنقل الطلاب بين المحافظات بسبب أزمة المواصلات الحاصلة، لذلك عملنا في هذا المشروع على جمع التبرعات من بعض رجال الأعمال او أصحاب الخير وتخفيض أسعار الإيجار للطلاب.

حيث أن الفكرة قائمة على إنشاء وتصميم نظام يعمل كوسيط بين الطالب والجمعية التي تساعد في توفير الخدمات بكل سهولة، تم العمل على مساعدة الطالب على الاستعلام عن البيوت الموجودة لدى المكاتب العقارية التي تتعامل معها الجمعية واختيار المنزل المناسب، والتمكن من أجاره بسعر أقل ويناسب الطالب ويوفر عليه عناء البحث والتنقل بين المكاتب العقارية.

amasci

جدول المحتويات

٥	فصل الأول:
	1.1 مقدمة: ٦
٦	1.2 تموضع المشروع:
٧	1.3 أهمية المشروع وأهدافه:
٧	1.4 شريحة المستخدين:
	1.5 النموذج المتبع:
٩	1.6 التقنيات المستخدمة:
١١	1.7 معايير نجاح وفشل المشروع:
١٢	فصل الثاني:
	2.1 مقدمة:
۱۳	2.2 التطبيقات والمواقع الموجودة:
۱٦	فصل الثالث:
	3.1 مقدمة: ١٧ 3.2 مستند المتطلبات:
١٧	3.2 مستند المتطلبات:
	3.2.1 المتطلبات الوظيفية:
	3.2.2 المتطلبات الغير وظيفية:
۱۹	3.3 مخطط حالات الاستخدام(use case diagram):
۲٠	فصل الرابع:
۲١	4.1 البنية المعمارية للنظام:
۲۲.	:Entity Relationship Diagram 4.2

۲۳	Activity Diagram 4.3
۲٤	4.4 الواجهات:
٣١	الفصل الخامس:
	5.1 مقدمة:
٣٢	5.2 الاختبارات:
٣٥	5.3 خلاصة المشروع:
٣٦	5.4 الأفاق المستقبلية:
36.	JA Jai

amascus Universit



1.1 مقدمة:

نظرا لتأثير التكنولوجيا الكبير في حياة البشر ووجودها في أدق تفاصيل حياتتهم، ومع ازدياد عدد البرامج الخدمية وتعددها وتنوعها من حيث آلية عملها وتخاطبها مع المستخدم والبيئات التي تعمل معها، نحن اليوم في عصر المتغيرات والسرعة ، لذلك نحتاج باستمرار لتطوير برمجيات تخدم الإنسان وتطور نمط حياته وتحل المشاكل التي يتعرض لها .

لذلك انطلاقا من كون مستقبل البلاد وإعادة إعمارها يقع على عاتق الطلاب ومستقبل الطلاب مرهون براحتهم واستقرارهم جاءت فكرة مشروعنا لنساعد الطلاب على تأمين سكن مناسب وبسعر مناسب ليساعدهم على إكمال مسيرتهم الدراسية براحة واستقرار وذلك عن طريق جمع التبرعات وتقديم تخفيضات على أسعار الإيجارات للطلاب.

1.2 تموضع المشروع:

حقيقة توجد اليوم العديد من التطبيقات التي تمثل نظام جمعية خيرية تقدم العديد من الخدمات سواء كانت سكنية أو غيرها.

ولكن التغييرات المجتمعية الحاصلة والتطور المتسارع بشكل كبير وتفكير الإنسان بحلول وأفكار إبداعية، كل هذه الأفكار تخلق بيئة مناسبة لوجود تطبيق جديد بأفكار إبداعية جديدة تحل المشاكل وتجعل من حياتنا أكثر متعة، ونستطيع الأن ذكر تطبيقنا الذي يعطي تجربة رائعة للمستحدم بشكل عام ويحل مشاكل عديدة وخطيرة للمستخدمين.

Univers

amascus

1.3 أهمية المشروع وأهدافه:

تكمن أهمية مشروعنا في كونه يسهل على الطلاب عملية التواصل مع المكاتب العقارية والحصول على سكن بسعر مخفض ومناسب، ذلك من خلال أنه نظام الكتروني قادر على عرض المنازل المتوافرة لدى المكاتب العقارية والحاصلة عى تخفيضات معينة بمساعدة المتبرعين بالإضافة إلى القدرة على استئجار منزل لفترة معينة، أما بالنسبة للمترعبين يستطيعون التبرع بالمبلغ الذي يريدونه للجمعية، والمكاتب العقارية تعرض المنازل المتزافرة لديها.

1.4 شريحة المستخدين:

تصفح التطبيق والاطلاع على معلومات الجمعية بشكل عام متاح للجميع ولكن يمكننا تصنيف المستخدمين بشكل رئيسي إلى:

amasci

-الطلاب: المهتمون بالبحث عن المنازل.

المتبر عون:الذين يقدمون التبر<u>عات للج</u>معي<mark>ة.</mark>

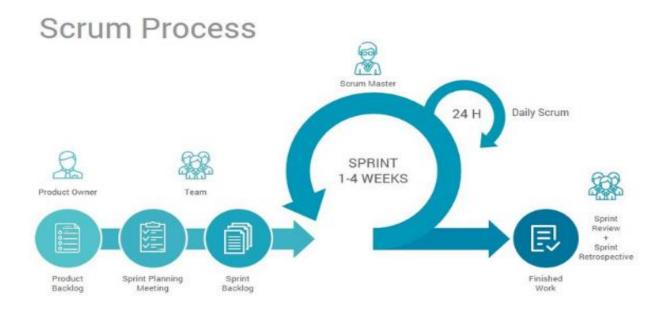
المكاتب العقارية:الذين يعرضون المنازل المخفضة أسعارها.

1.5 النموذج المتبع:

إن اختيار النمذجة التصميمية المناسبة يعد من أهم الخطوات التي يتم اختيارها في بداية المشروع لأنها ستحدد طريقة سير العمل والخطة التنفيذية المناسبة للمشروع ونحن اخترنا لمشروعنا نموذج:

Agile software Devlopment Methodology [scrum]

تتمتع هذه البنية بخصائص عديدة ومميزة رأينا أنها تناسب سير مشروعنا فهي طريقة تسمح



بالمرونة في العمل، كما أن التعاون بين أفراد الفريق مع بعضه سيزداد بشكل أكبر، أما بالنسبة لكلفة الوقت فهي بانخفاض لأنها تعد من الطرق في إنجاز المشروع والسبب في ذلك أننا لسنا بحاجة لإعادة المراحل بل كل العمليات تعمل مع بعضها بشكل أسرع، اما عن الطالب في طور الدراسة ف دائما ما يتعرض لأخطاء في تحليله أو تصميمه فحبذا استخدام هكذا نموذج حيث أن التعديل فيه يتم بطريقة سريعة، في حال حدوث مشكلة مفاجئة فإن هذا النموذج هو الأنسب لحلها فورا وتعتبر مناسبة لإدارة الفريق نفسه بنفسه.

1.6 التقنيات المستخدمة:

تقدم لغات البرمجة إمكانيات وخيارات عديدة لمستخدميها، بحيث لكل منها استخدام معين على أساسه يتم انتقاء لغة البرمجة لمشروع ما، حسب الحاجة التي ينبغي تقديمها في المشروع.

تختلف هذه اللغات باختلاف البيئة المطلوب تشغيل البرنامج عليها، لذا يتم تحديد اللغة بناء على المتطلبات و على بيئة المشروع.

لغة البرمجة المستخدمة وإطار العمل الذي تم العمل عليه:

إن لغة البرمجة php تمتلك العديد من الميزات مما دفعنا لاستخدامها ومن هذه الميزات:

التوافق: فهي تعمل على منصات مختلفة ومتنوعة من أنظمة التشغيل ومتوافقة تماما مع جميع خوادم الويب والشركات الرئيسية تقريبا.

سهولة التعلم والاستعمال:مريحة من جميع تعقيدات إدارة الذاكرة وتعقيدات معالجة معالجة النصوص الموجودة في لغات أخرى.

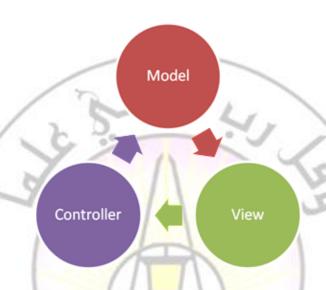
السرعة: تعد هذه اللغة أسرع مورد متاح لإنشا<mark>ء المو</mark>اقع الديناميكية ومجتمع دعمها وتطويرها مستمر بدعمها فهي بكل مرة اسرع من سابقتها.

ولها أيضا العديد من المزايا والخصائص الأخرى :كالاستخدام والتفاعل مع لغات أخرى — الحماية والصلاحيات المصدر المفتوح والتوسع الدائم مجانية بالإضافة إلى الدعم القوي لقواعد البيانات.

بالإضافة إلى لغة البرمجة dart حيث لغة مفتوحة المصدر ومتعددة المنصات بالإضافة إلى أنها مدعومة من شركة غوغل.

إطار لغة البرمجة المتبع:

Laravel : هو إطار عمل خاص ومن مميزاته أنه تطبيق معمارية



Flutter: وهي مجموعة ادوات تطوير برامج واجهة مستخدم مفتوحة المصدر تمتلك العديد من الميزات مثل تقليل وقت تطوير الكود وتملك العديد من المصادر وتعد واجهة مستخدم متحركة من أي تعقيد متاح.



1.7 معايير نجاح وفشل المشروع:

من أساسيات نجاح أي نظام هو قياس مدى نجاح الخدمات التي يقدمها.

وفكرة هذا المشروع قائمة على إنشاء وتصميم نظام يساعد الطلاب في الحصول على منزل بسعر مناسب ومعقول وذلك عن طريق قبول التبرعات من المتبرعون ومن ثم تقديم التخفيضات على المنازل المتواجدة لدى المكاتب العقارية التي تتعامل معها الجمعية، وفي حال عدم قدرة النظام على تلبية هذه الحاجات بسهولة وسلاسة يعتبر النظام فشل.





2.1 مقدمة:

في هذا الفصل سنعرض بعض المواقع والتطبيقات المشابهة لمشروعنا، حيث تساعدنا الأنظمة الموجودة مسبقا في جمع متطلبات المشروع من خلال معرفة نقاط قوة وضعف الانظمة الموجودة لنتمكن من استخدام نقاط القوة وتحسين نقاط الضعف للحصول على بديل أفضل.

2.2 التطبيقات والمواقع الموجودة:

• جمعية جود للإسكان:

وهي منصة غير ربحية متخصصة في مجال توفير الحلول الاسكانية للأسر الأشد حاجة وهي تقدم خدماتها وماتحصل عليه من تبرعات للمستفيدين الأشد احتياجا.

الإيجابيات:

- تقديم وثوقية عالية وضمان نقاء وشرعية مصدر الأموال.
 - السرعة في قبول طلبات العائلات وتلبيتها.
 - سهولة وتعدد طرق الدفع التبرع.

السلبيات:

- لا يوجد تطبيق لهذه المنصة.
- مختصة لمساعدة العائلات فقط



• جمعية القلوب الرحيمة:

وهي جمعية خيرية إنسانية غير

ربحية لتقديم الإغاثة الإنسانية لمستحقيها تجمع التبرعات من خلال الوسائل القانونية بشتى أنواعها وتستقبل التبرعات من المتبرعين بشتى أطيافهم.

الإيجابيات:

- تقدم خدمات اجتماعية وإيوائية للأيتام واالمعاقين والمسنين وغيرهم
 - تواصل فعال مع اكبر قدر من الداعمين والمحسنين داخل البلاد.
 - يمكن التبرع عن طريق
 حساب بنكي أو بطاقة
 الإئتمان.



السلبيات:

- لا يوجد تطبيق للجمعية.
- لا يوجد وثوقية عالية لضمان نقاء وشرعية الأموال المتبرع بها.
 - لا يوجد وثوقية عالية لضمان استحقاق المحتاجين للتبرع.

• تطبيق جمعية ميجا خير:

هو تطبيق يجعل التبرعات سريعة، سهلة وذكية، وهوتطبيق غير ربحي يساعد على دعم المحتاجين، ويساعد على التبرع من خلال الموبايل.

الإيجابيات:

- يوفر التبرع السهل وا<mark>لسريع .</mark>
- يتوفر باللغتين العربية والإنكليزية.
- يقدم العديد من الخدمات كدعم المشافي ودعم المشاريع الخيرية.

السلبيات:

- لا يضمن وثوقية مصدر وشر<mark>عية الأموال.</mark>
 - لا يدعم جميع أنواع الأجهزة.









المقارنة:



القلوب الرحيمة	میجا خیر	جود الإسكان	Homii	
1 المحتاج. 2 المتبرع.	1 المحتاج. 2 المتبرع.	1 العائلة المحتاجة 2 المتبرع	1 الطالب. 2 المتبرع. 3 المكتب العقاري	المستخدمين
جميع أنواع المساعدات	مساعدة مالية.	توفیر السکن	توفير السكن	اختصاص الجمعية
×	×	✓	✓	و ثو قية المحتاجين
×	×			وثوقية المتبر عين
✓	✓	✓	×	الدفع الالكتروني
×	Q D	ascus	Univer	سهولة الاستخدام



3.1 مقدمة:

التحليل هو طريقة لشرح الخوارزمية التي تحل المشكلة بعيدا عن أي التباس، لذلك من الجدير في هذا الفصل ذكر الخوارزمية الذي اتبعها الفريق لإنشاء الموقع.

3.2 مستند المتطلبات:

3.2.1 المتطلبات الوظيفية:

- ا. واجهة dashboard للمسؤول
- ٢. تسجيل الدخول وإنشاء حساب لكل مستخدم في النظام
 - ٣. إذا كان المستخدم طالب:
 - •الوصول المباشر لمعلومات الجمعية.
- •الوصول المباشر لمعلومات المناز<mark>ل</mark> المعروضة للإيجار
 - •اختيار منزل من المنازل والتقدم بطلب للمسؤول.
 - •تتبع طلب الإيجار الذي قدمه (سجل طلبات).
 - ٤. إذا كان المستخدم متبرع:
 - •الوصول المباشر لمعلومات الجمعية الخيرية.
 - •التقدم بمبلغ للتبرع به للجمعية الخيرية.
 - •الوصول إلى سجل تبرعاته.
 - إذا كان المستخدم مكتب عقاري:
 - •الوصول المباشر لمعلومات الجمعية الخيرية.
 - •إضافة وحذف منازل.

٦. المسؤول:

- •يدير حسابات المستخدمين.
- _ س حبل المكاتب العقارية. ر حسيات النقدم على المنازل. •إدارة عملية التبرع.

3.2.2 المتطلبات الغير وظيفية:

١. متطلبات الأداء:

إن النظام يستجيب للمستخدم في وقت بسيط حتى يأتي القبول من المسؤول، يظهر القبول على شكل رسالة أو إشعار أو أي وسيلة أخرى.

- ٢. متطلبات الحمابة:
- إن النظام يقوم بالتحقق من أن الحساب موجود في وجود قاعدة البيانات.
- يقوم النظام بمصادقة تسجيل الدخول لحفظ الأنشطة الخاصة بكل مستخدم.
- يتم نقل المعلومات بشكل آمن إلى قاعدة البيانات بشكل دائم دون أي تغيير في المعلومات.
 - ستكون المعلومات الخاصة بالمستخدم مشفرة ومحمية وغير قابلة للوصول من أي مستخدم أخر.
 - لا يمكن لأي شخص الوصول إلى المعلومات مالم يكن المسؤول ولديه صلاحيات الوصول إلى النظام.
 - ٣. قابلية التوسع:

يمتلك النظام القدرة على التعامل بكفاءة مع الكم المتزاي<mark>د من العمل، والقدرة على التلاؤم مع</mark> النمو السريع في البيانات.

٤. قابلية الاستخدام:

يحقق النظام خاصية قابلية الاستخدام حيث أنه يمكن استخدامه من قبل مستخدمين ذوي خبرات عالية أو خبرات متوسطة أو ضعيفة لتحقيق الأهداف المرجوة من النظام وذلك عن طريق استخدام تصميم مبسط خالى من التعقيدات يمكن فهمه والتعامل معه بسهولة.

- عناصر جودة النظام.
 - ٦. التوافر:

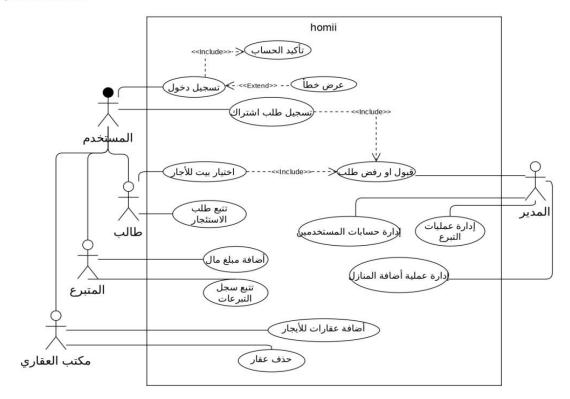
النظام يعمل معظم الوقت والخادم لا يتعطل لأكثر من بضع دقائق.

- ٧. المرونة:
- إذا دعت الحاجة في المستقبل، يمكن تعديل البرنامج لتغيير المتطلبات.
 - ٨. قابلية الصيانة:

يمكن إصلاح البرنامج بسهولة في حالة حدوث خطأ.

:(use case diagram) مخطط حالات الاستخدام

Visual Paradigm Online Free Edition

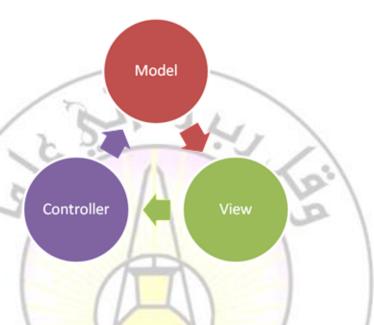


Visual Paradigm Online Free Edition



4.1 البنية المعمارية للنظام:

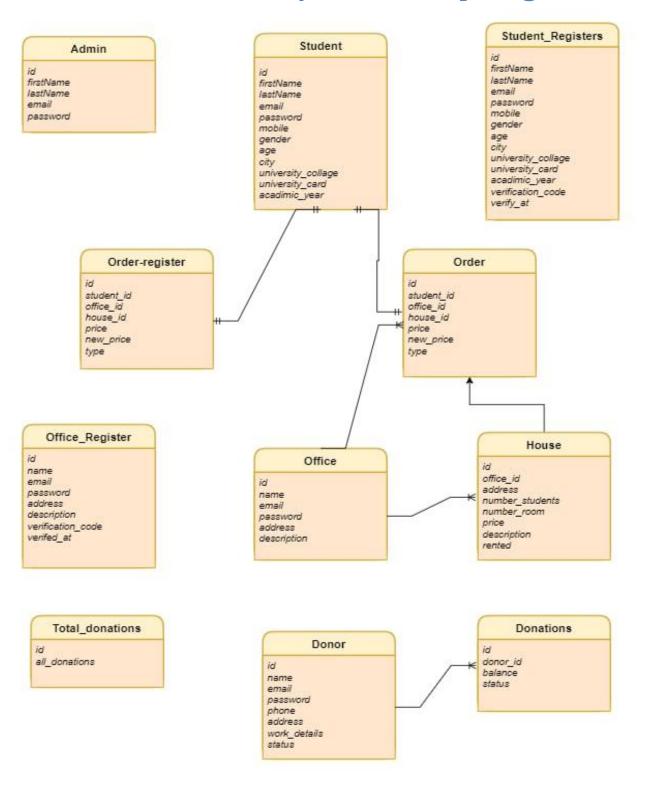
Model -View-Controller[MVC]



MVC هو نمط تم اعتماه كطريقة للبرمجة حيث يعتمد هذا النمط بالأساس على عزل ما هو مرأي للمستعمل (user interface) عن ما يتعلق بالبيانات وطرق استخدامها.

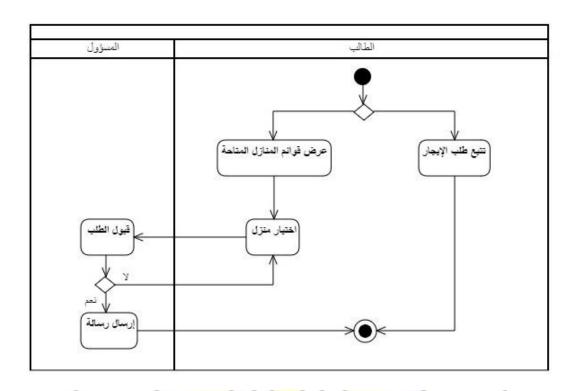
أهم الأسباب التي دعتنا إلى استخدام هذه البنية أن فريق المطورين الذين يعملون عليه بإمكانهم البرمجة في نفس البرنامج وفي الوقت ذاته دون أن يؤثر عملهم على بعضهم ،كذلك الأمر في حال وجود عدة فرق، حيث بإمكان البعض العمل على الواجهات في حين يعمل البعض الآخر على قاعدة البيانات دون المساس بواجهة المستخدم، وأهم ما يميز هذه البنية مرونتها في حال الصيانة او في حل المشاكل في حال ظهور مشكلة وهي أهم ميزة قد تكون متاحة للطالب في عملية التعلم، أو في حال تطوير منتج لزبون متطلب.

:Entity Relationship Diagram 4.2

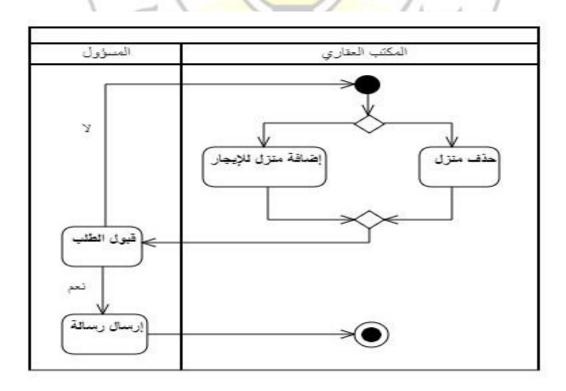


: Activity Diagram 4.3

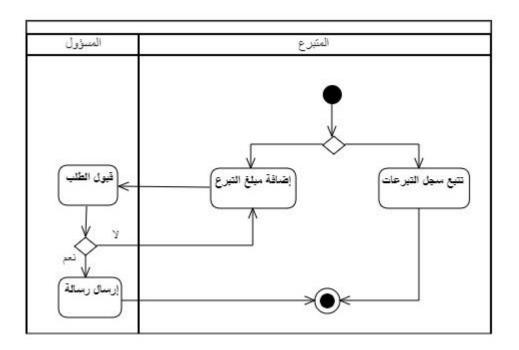
4.3.1 طلب الإيجار:



4.3.2 إضافة منزل:



4.3.3 إضافة مبلغ للتبرع به:



4.4 الواجهات:

إن استخدام القوالب الجاهزة يوفر الوقت في العمل فالمطور الذي يعمل على الكود البرمجي غير مرتبط بالمصمم الذي يقوم بتصميم الواجهات المناسبة للتطبيق.

أما عن استخدام القوالب في المشروع النهائي فهو متعارف عليه وبالأخص في لوحات التحكم الخاصة بمدير الموقع وفي مشروعنا الحالي قمنا باستخدام قالب عام ومن ثم التعديل على صفحاته بما يناسب تطبيقنا وذلك في لوحات التحكم الخاصة بالطلاب والمكاتب العقارية والمتبرعين.

4.4.1 واجهة لوغو التطبيق وملف الجمعية:



4.4.2 واجهة إدخال المعلومات:



4.4.3 واجهة تسجيل الدخول:



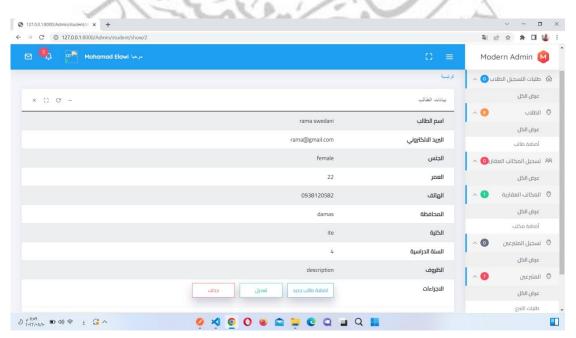
4.4.4 الواجهات الرئيسة للمستخدمين:



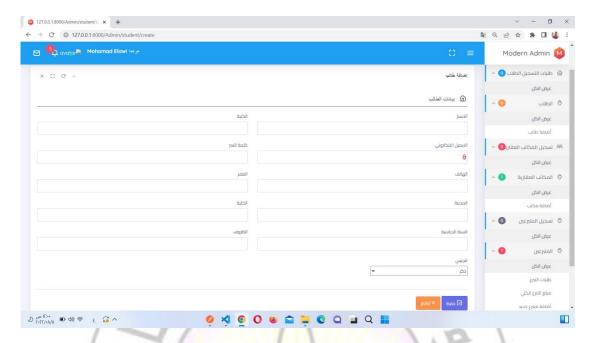
4.4.5 واجهة تغيير كلمة السر:



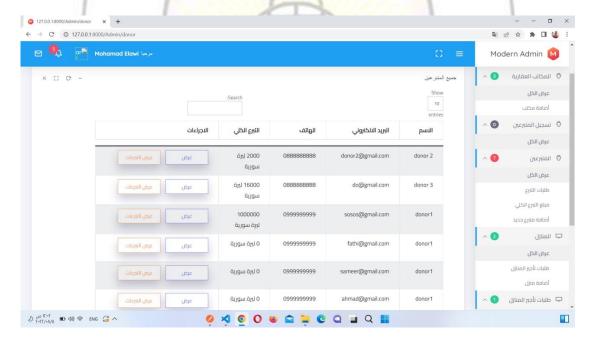
4.4.6 واجهة الملف الشخصي للطالب:



4.4.7 واجهة إضافة طالب:



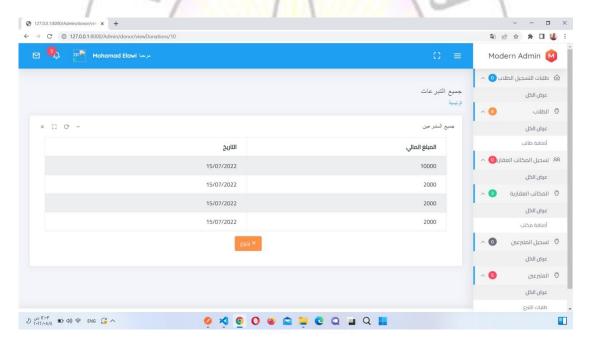
4.4.8 واجهة المتبرعين:



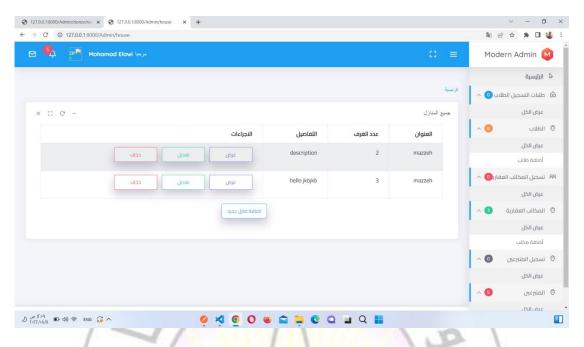
4.4.9 واجهة إضافة مبلغ للتبرع به:



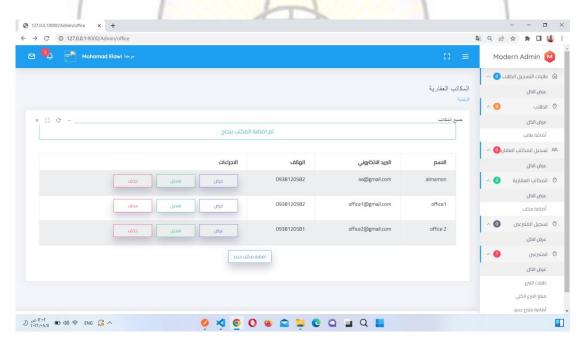
4.4.10 واجهة سجل التبرعات للمتبرع:



4.4.11 واجهة ملف معلومات المنزل واضافته:



4.4.12 واجهة إضافة مكتب العقاري:





5.1 مقدمة:

في هذا الفصل سنقوم ببعض الاختبارات للنظام وسنرى إن كان العمل يسير بالشكل الصحيح وكما خطط له، طريقة الاختبار ستكون بكتابة الدخل والخرج المتوقع والخرج الذي سيخرج لدينا.

5.2 الاختبار ات:

5.2.1 اختبار إضافة طالب:

الدخل سيكون: اسم الطالب، الكلية، البريد الالكتروني، كلمة المرور، الجنس، العمر، المدينة، العنوان، الوصف، رقم الهاتف، الفرع الدراسي، السنة الدراسية.

الخرج المتوقع: رسالة تؤكد عملية الإضافة وظهور الطالب لدى الجمعية.

في حال ترك أحد الحقول الملزمة فارغة لن ترسل الداتا.



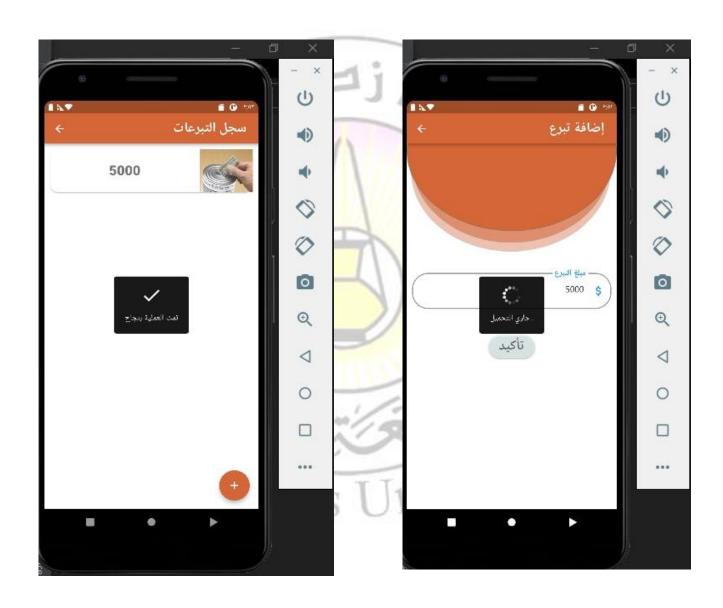




5.2.2 اختبار إضافة مبلغ للتبرع:

الدخل سيكون: المبلغ المراد التبرع به.

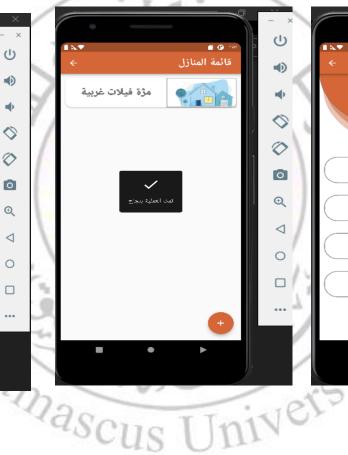
الخرج المتوقع: رسالة تؤكد عملية التبرع وظهوره في سجل التبرعات.



5.2.3 اختبار إضافة منزل:

الدخل سيكون: عنوان المنزل، عدد الغرف، وصف المنزل، المبلغ المطلوب. الخرج المتوقع: تؤكد عملية الإضافة وظهور المنزل في قائمة المنازل. في حال ترك أحد الحقول الملزمة فارغة لن ترسل للداتا.







5.3 خلاصة المشروع:

جاءت فكرة مشروع الجمعية السكنية الخيرية من رحم معاناة الطالب خلال مسيرته الدراسية والصعوبات التي يواجهها بالإضافة إلى غلاء أسعار الإيجارات وصعوبة التنقل بين المحافظات بشكل يومي في ظل أزمة المواصلات.

وكأي مشروع برمجي لابد من دراسة السوق في أي فكرة والبحث عن المنافسين ودراسة الخدمات التي يقدمونها ومن ثم العمل على أفكار جديدة تطور مشروعك وتميزه عن غيره ، وهنا تم تطوير فكرة المشروع لتخدم الطلاب خصوصا في موضوع السكن خلال المسيرة الدراسية.

ولأن العمل يتم ضمن فريق من الطلاب الذين لا زالوا في طور التعلم فتم اختيار نموذج agile للعمل وفقه في بناء المشروع، وذلك لأن أهم ما يميزه استجابته للمتغيرات الحاصلة أو للأخطاء التي قد تحدث فجأة مع الطالب فيضطر لإصلاح الخطة لديه.

لنبدأ الحديث عن ما يستطيع التطبيق تقديمه من خدمات أو ما سيظهر لدينا مع الدخول إليه:

- خدمة التسجيل بالتطبيق والحسابات منقسمة إلى حسابات الطالب والمتبرع والمكتب العقاري.
 - يقدم التطبيق خدمة تغيير كلمة المرور في حال نسيانها.
 - · خدمة اختيار منزل والتقدم بطلب للإي<mark>جار.</mark>
 - خدمة إضافة مبلغ للتبرع به.
 - خدمة إضافة منزل من قبل المكتب العقاري.
 - خدمة تتبع طلب الإيجار.
 - خدمة تتبع سجل التبرع.

خلاصة المشروع:

- بالنسبة للمستخدم الذي يملك حساب فهو يستطيع البحث عم منزل مناسب واختياره والتقدم بطلب لإيجاره ومن ثم تتبع الطلب.
 - أما المكتب العقاري يستطيع إضافة منزل.
 - . واخيرا المتبرع يقوم بإضافة مبلغ للتبرع به وتتبع سجل التبرع.

5.4 الآفاق المستقبلية:

لابد لأي مشروع إن أراد النجاح او الاستمرار فيه أن يواكب المتغيرات والتطورات الحاصلة ويعمل على أفكار جديدة ولا نجد سقفا للتطوير والأفكار الإبداعية.

بالنظر إلى مشروعنا فننظر إليه كبذرة لمنصة تجمع جميع الطلاب وتقدم لهم خدمة السكن بأسعار تناسبهم وتناسب دخلهم المحدود كطلاب وتشجعهم على إكمال مسيرتهم الدراسية .

