المؤتمر العلمي الثاني
لطلاب المرحلة الجامعية والدراسات العليا
الجامعة الأسمرية الإسلامية 1446هـ- 2024م

تصميم نظام لمتابعة طلبات الاحتياجات والتبرعات لأصحاب الأمراض المزمنة لمؤسسة إنسان الخيرية في مدينة زليتن (خدمة فرجت)

أسماء محمد الكشر، علي أحمد بركة * و خولة حسن النقيب

قسم تقنيات الانترنت، كلية تقنية المعلومات، الجامعة الأسمرية الإسلامية، زليتن، ليبيا.

*البريد الإلكتروني: a.barka@asmarya.edu.ly

Design and Implementation of a Request and Donation Tracking System for Chronic Disease Patients at the Insan Charity Organization in Zliten (Farajat Service)

Asmaa Mohammad Alkshir, Ali Ahmed Barka*, and Khawla Hassan ALnaqeeb

Department of Internet Technologies, Faculty of Information Technology, Alasmarya Islamic University, Zliten, Libya

الملخص

إن تطور استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال الخدمات الإلكترونية منها تسهيل متابعة الاحتياجات والتبرعات والحصول عليها من خلال استخدام شبكة الإنترنت بالإضافة إلى تطوير تقنيات عديدة ومواقع وتطبيقات إلكترونية تدعم هذا المجال وتسهل هذه العملية، فمن الصعوبات التي تواجه عملية التبرع والحصول على المساعدة في مجتمعنا، عدم المصداقية وغياب الشفافية، والحالة النفسية للمحتاجين، حيث يهدف هذا البحث وهو تصميم نظام لمتابعة طلبات الاحتياجات والتبرعات لأصحاب الأمراض المزمنة لمؤسسة إنسان الخيرية في مدينة زليتن (خدمة فرجت)، إلى تعزيز شفافية العمليات،وبناء مصداقية أكبر وتوفير الدعم للمحتاجين والمرضى بشكل سهل ومريح، يتيح النظام تسجيل البيانات بسهولة عبر واجهة مستخدم رقمية، ويمكن إدخال وتخزين البيانات بشكل مركزي وشامل، مما يفوق النظام التقليدي الذي يتطلب تعبئة الاستمارات يدويًا ويمكن أن يتسبب في فقدان البيانات وصعوبة الوصول إليها، بالإضافة إلى ذلك، يمكن عرض تفاصيل الحالات على الموقع، مما يشجع على الاستجابة السريعة، ويساهم في تسهيل وتسريع عمليات طلب المساعدة والتبرع، استند البحث إلى منهجية وصفية تحليلية لجمع وتحليل البيانات من خلال أدوات مثل المقابلات الشخصية ومواقع الويب المشابهة، . تم استخدام منهجية تطوير المشروع وبيئة تطوير visual studio Professionalبلغة البرمجة php لتنفيذ المشروع واعتمد نموذج Waterfall Model كنموذج تنفيذي لتطوير النظام، تم استخدام

لغة النمذجة الموحدة (UML) لنمذجة البيانات، يتميز النظام بسهولة الاستخدام وسرعة الوصول للتقارير وضمان دقة العمليات لتجنب الأخطاء .

الكلمات الدالة: موقع إلكتروني، متابعة طلبات الاحتياجات والتبرعات، الأمراض المزمنة، خدمة فرجت، مؤسسة إنسان الخيرية.

Abstract

The development of the use of information technology in the field of electronic services, including facilitating the follow-up of needs and donations and obtaining them through the use of the Internet, in addition to the development of many technologies, websites and electronic applications that support this field and facilitate this process. Among the difficulties facing the donation process and obtaining assistance in our society are the lack of credibility and transparency, and the psychological state of those in need. This research aims to design a system to follow up on requests for needs and donations for people with chronic diseases for the Insan Charitable Foundation in the city of Zliten (Farajat Service), to enhance the transparency of operations, build greater credibility and provide support to those in need and patients in an easy and comfortable way. The system allows data to be recorded easily through a digital user interface, and data can be entered and stored in a central and comprehensive manner, which is superior to the traditional system that requires filling out forms manually and can cause data loss and difficulty in accessing it. In addition, case details can be displayed on the site, which encourages a quick response and contributes to facilitating and accelerating the processes of requesting assistance and donations. The research was based on a descriptive analytical methodology to collect and analyze data through tools such as personal interviews and similar websites, and the Waterfall Model was adopted as an executive model for developing the system. The language was used Unified Modeling (UML) for data modeling, the system is characterized by ease of use, quick access to reports, and ensuring the accuracy of operations to avoid errors.

Keywords: *Website, Follow-up of requests for needs and donations, Chronic diseases, Farajat service, Insan Charitable Foundation.*

1. المقدمة

مع ارتفاع تكاليف العلاج والرعاية الصحية اللازمة للعلاج فإن عدد المرضى في تزايد كبير؛ فمعظم المرضى ذوي الدخل البسيط لا يستطيعون توفير تكلفة العلاج الباهظة خصوصا أصحاب الأمراض المستعصية و المزمنة "كالأورام السرطانية وأمراض القلب والكلى وغيرها". نهدف إلى تقديم الدعم والمساعدة للمرضى المحتاجين الذين لا يمتلكون القدرة على تغطية تكاليف علاجهم بما فيها الخضوع للعمليات الجراحية وتوفير الأدوية والزيارات التشخيصية للأطباء، ومراجعة المؤسسات الطبية، وغيرها من أنواع العلاج والرعاية الصحية، حيث تهدف الورقة إلى حل المشكلة عن طريق (تصميم نظام إلكتروني لمتابعة طلبات الاحتياجات والتبرعات لأصحاب الأمراض المزمنة لمؤسسة إنسان للأعمال

الخيرية ((خدمة فُرجت))، بهدف تقديم العون والدعم للمحتاجين غير القادرين على تحمل تكاليف العلاج اللازمة، سيتيح الموقع للمتبرعين المساهمة بسهولة، وللمرضى المحتاجين طلب الدعم بشكل مباشر.

من خلال الموقع، يمكن للمستفيدين تقديم طلبات المساعدة بإدخال المعلومات الشخصية والوثائق المطلوبة، لتقييمها من قبل مؤسسة إنسان للأعمال الخيرية والتنمية، وتحديد قبول الطلبات وفقًا للضوابط والقوانين المعمول بها، ويساهم إنشاء الموقع في توفير الدعم اللازم للمرضى المحتاجين بشكل أسرع وأكثر فعالية.

1.1. مشكلة البحث

في ظل التقدم التكنولوجي وسرعة التواصل في العصر الحالي، أصبحت وسائل التواصل الرقمي تمثل حلاً مباشراً للأفراد والمؤسسات الخيرية للتواصل مع المحتاجين وتنظيم جمع التبرعات عبر الإنترنت بكفاءة أكبر، ومع ذلك لا تزال التحديات والصعوبات تعترض هذه العملية، مما يؤثر على فعاليتها وكفاءتها، يُعتبر عامل الزمن مسألة حرجة وحاسمة بالنسبة للحالات المستفيدة، حيث تستهلك آليات جمع التبرعات التقليدية الكثير من الوقت، وخاصة وقت المريض، وبالتالي يمكن تلخيص مشكلة البحث في النقاط التالية:

- تواجه الفئات المحتاجة للمساعدة تحديات نفسية واجتماعية، بما فيها الإحساس بالإحراج عند طلب المساعدة بالطرق التقليد المباشرة.
- التحديات والصعوبات التي تعيق وصول المساعدات لمستحقيها لعدم تحديد العنوان.
- عدم توفر طرق وتقنيات سهلة وسريعة وآمنة للتبرع، مما يؤثر على رغبة المتبرعين في المساهمة.
- نقص الوضوح والشفافية يمكن أن يؤدي إلى نقص الثقة لدى المتبرعين فيما يتعلق بوصول المساعدات إلى الحالات المحتاجة.
- غياب المواقع الإلكترونية في دولة ليبيا التي تسمح بالتبرع للأمراض المزمنة.

2.1. أهداف البحث

إن الهدف الرئيسي من هذا البحث هو توفير آلية آمنة، سهلة وسريعة لطلب المساعدة وجمع التبرعات إلكترونيا والتغلب على صعوبة الحصول على التمويل والمساعدات المطلوبة، حيث يركز على عامل الثقة من خلال توفير تقارير حول المستفيدين المسجلين لدى المؤسسة، وفي ضوء ما تضمنته مشكلة البحث يمكن تلخيص أهداف البحث في النقاط التالية:

- تسهيل عملية طلب المساعدة بجعلها إلكترونيا.
- تسهيل وتسريع عميلة التبرع عن طريق توفير عدة طرق للتبرع.
- تثقيف المجتمع حول منفعة التبرع ومساعدة المحتاجين.
- تخفيف العبء عن عائلات المرضى من الناحية النفسية والمادية.
- المساهمة في إنقاذ المرضى من خلال توفير القيمة المالية الضرورية للعلاج في الزمان والمكان الملائم.
- المساهمة في الدراسات العلمية والإحصائيات والتقارير لصالح مرضى الحالات المزمنة.

3.1. أهمية البحث

تبرز أهمية البحث في تسهيل عملية طلب المساعدة وجمع التبرعات من خلال استغلال التكنولوجيا وتطوير حلول إلكترونية مبتكرة، في الماضي تتم عن طريق الإعلان عن الحالات عبر وسائل الإعلام التلفزيونية أو وسائل التواصل الاجتماعي، ومن خلال هذا النظام يمكن للأفراد المحتاجين طلب المساعدة بسهولة وسرعة، ويمكن للمتبرعين الاطلاع على المعلومات المتعلقة بالمرضى المحتاجين، واختيار طريقة الدفع التي تناسبهم، مما يسهل عليهم ويزيد رغبتهم في اتخاذ قرار التبرع.

4.1. دراسة الجدوى

لا يفوتنا أن ننوه بداية على تعريف دراسة الجدوى، فهي عبارة عن مجموعة متكاملة من الدراسات المتخصصة التي تجرى لتحديد المشروع في عدد من الجوانب، منها القانونية، والتسويقية، والإنتاجية، والمالية، والاقتصادية، والاجتماعية، كما تساعد دراسة الجدوى في الكشف المبكر عن نقاط الضعف المحتملة في النظام وإبراز نقاط القوة الكامنة منه (بلا تاريخ، Elshoula)

1.4.1. الجدوى الاقتصادية:

حيث تركز الجدوى الاقتصادية على الفائدة المالية المتوقعة من النظام المقترح، وكذلك تكاليف تطويره وتشغيله، ولأنه لا نحتاج الكثير من الأجهزة، ستوفر الدراسة الكثير من المال والوقت والجهد.

2.4.1. الجدوى الفنية:

تتلخص أهمية الجدوى الفنية في كل الأمور المتعلقة بالتقنيات والأدوات الضرورية المستخدمة واللازمة لتشغيلها، وفي مشروعنا هذا لا نحتاج لأجهزة خاصة لجمع التبرعات أو إلى الكثير من الموظفين لإنجاز هذا العمل بل المطلوب هو هاتف محمول أو جهاز حاسب آلي والاتصال بالإنترنت.

3.4.1. الجدوى التشغيلية:

تتلخص أهمية الجدوى التشغيلية في كيفية تشغيل الموقع على أكمل وجه وبالشكل المطلوب، حيث تشير الجدوى التشغيلية إلى مقياس حل المشكلات بمساعدة النظام المقترح الجديد، حيث إن (موقع إلكتروني لإدارة التبرعات لأصحاب الأمراض المزمنة لمؤسسة إنسان الخيرية) يلبي المتطلبات المحددة في تطوير المشروع كما أنه لا يحتاج إلى عناصر بشرية ذات خبرات عالية.

5.1. منهج البحث

بعد النظر في المواضيع التي سيتم التطرق إليها في هذا البحث بناءً عليه:
استخدم هذا البحث المنهج الوصفي في الدراسات السابقة لوصفها بطريقة علمية بدقة وعمق وكذلك في جمع وتحليل البيانات الوصفية عن طريق أدوات جمع البيانات كالمقابلة الشخصية ومواقع إلكترونية مشابهة والمنهج التطبيقي في الجانب العملي؛ للمساهمة في الوصول إلى نتائج صحيحة ومرجوة من النظام.

6.1. حدود البحث

الحدود الزمنية: ربيع (2023-2024) م.
الحدود الموضوعية: موقع إلكتروني لإدارة التبرعات لأصحاب الأمراض المزمنة لمؤسسة إنسان الخيرية.
الحدود المكانية: مدينة زليتن.

2. الدراسات السابقة

سوف يتم مناقشة مجموعة من الأبحاث والدراسات التي تناولت موضوع البحث، حيث تقدم الدراسات السابقة مجموعة كبيرة من المعلومات التي ترتبط وتتعلق بموضوع البحث العلمي، وتجيب عن عدد كبير من الأسئلة حول موضوع البحث القائم الذي نقوم بالبحث عنه، ويختص هذا البحث بدراسة عملية متابعة التبرعات لأصحاب الأمراض المزمنة عن طريق نظام إلكتروني يوفر التسجيل للمحتاجين ذوي الأمراض المزمنة وعملية التبرع لهم من قبل المتبرعين وعمل تقارير على ذلك.

تهدف دراسة تصميم تطبيق ويب كنظام آلي لتسهيل عمل المانحين والمنظمات غير الحكومية في نيجيريا إلى تحسين الخدمات، وتقليل الوقت المستغرق في المكالمات والبحث عن الخدمات المتاحة للتبرع. النظام يهدف أيضًا إلى إنشاء بوابة للدفع عبر الإنترنت لتسهيل عملية السداد من الأجهزة المحمولة. تم تصميم صفحة لتسجيل المستخدمين وتسجيل الدخول وحجز المواعيد عبر الإنترنت. تم استخدام رسوم بيانية للغة النمذجة الموحدة ومخططات العلاقة بين الكيانات ومخططات تدفق

البيانات لتصور تحقيق أهداف المشروع. تم استخدام منهجية تطوير المشروع وبيئة تطوير visual Professional studio 2015 بلغة البرمجة C# لتنفيذ المشروع، وتم اختبار المتطلبات باستخدام تنسيق IEEE لمعهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (Taibu، 2021).

في دراسته، عمل Isaac Newton Ayodo (2021) على تطوير نظام معلومات يهدف إلى معالجة التحديات التي تواجه المنظمات غير الحكومية والخيرية في كينيا، مثل صعوبة الحصول على التمويل وتلبية شروط المانحين. تم تصميم النظام لتيسير عمليات الحصول على المتبرعين وتبسيط تتبع التبرعات، بهدف زيادة الثقة بين المانحين والمنظمات. يمكن للمسؤولين والمنظمات والجهات المانحة الوصول إلى النظام، مع إمكانية تسجيل وتسجيل الدخول لجميع المستخدمين. تم استخدام أدوات مثل HTML وPHP وCSS وJavaScript وXAMPP وMySQL في تنفيذ النظام، بهدف تسهيل عمليات الحصول على التمويل وتتبع التبرعات بكفاءة. يهدف المشروع أيضًا إلى تحسين معدل تتبع التبرعات والمعاملات، وقد تم استخدام أسلوب تحليل وتصميم النظام لحل المشكلة بفعالية. يُتوقع أن يوفر هذا المشروع سهولة أكبر في جمع التبرعات وتتبعها لصالح المنظمات.

في الدراسة التي أجراها محمد بدر المبيض (2020-2021) حول عمل (مؤسسة الأمل الخيرية – ريف دمشق)، تم تحليل وتصميم منصة إلكترونية لجمع التبرعات للجمعيات الخيرية في سوريا. هذه المنصة تُعتبر الأولى في سوريا التي تتيح للمتبرعين التبرع بشكل إلكتروني عبر التحويلات البنكية وشركات الصرافة، مما يزيد من ثقة المتبرعين بوصول تبرعاتهم للمستحقين. يركز التصميم على بناء الثقة من خلال تقديم تقارير حول المستفيدين ومتابعة التبرعات بكل تفاصيلها. المنصة تعمل كوسيط بين المتبرع والمستفيد، مع توفير خيارات تبرع مختلفة بما في ذلك التبرع السريع بشكل مجهول. تم تطوير المنصة بمراحل مختلفة باعتماد منهجية تطوير النظم الشلالي واعتماد نظام إدارة قواعد البيانات ORACLE. تم عرض بعض الحالات العملية على واجهة المنصة بعد مراحل تحليل وتصميم النظام.

في دراسة "Factors Influencing Electronic Donation Intention: An Empirical Study (2022)"، تم استكشاف العوامل التي تؤثر على نية التبرع الإلكتروني. الدراسة شملت عينة من 368 فردًا من المتبرعين الإلكترونيين في المملكة المتحدة. النتائج أظهرت أن السهولة في استخدام مواقع الجمعيات الخيرية عبر الإنترنت، وبناء الثقة بين المتبرعين والمنظمات، وتعزيز الشعور بالتعاطف مع القضايا المدعومة، كانت أموراً تؤثر بشكل كبير على نية التبرع الإلكتروني. وأيضًا، تبين أن الاهتمام بالخصوصية والأمان في عمليات التبرع عبر الإنترنت يلعب دورًا هامًا في تحفيز أو تثبيط هذه النية. الاستنتاجات تشدد على أهمية تحسين تجربة المستخدم، بناء الثقة، وتعزيز العواطف والأمان لزيادة فرص التبرع الإلكتروني.

وفي دراسة Motivations and Barriers to Online Charitable Giving: An Exploratory Study" (2018) في هذه الدراسة الاستكشافية، في هذه الدراسة، تم فحص العوامل التي تحفز أو تعيق التبرع الخيري عبر الإنترنت. اتضح أن المحفزات الرئيسية تشمل الشعور بالتأثير الإيجابي والرغبة في المساعدة، بينما تشمل المعوقات عدم الثقة في المنظمات الخيرية والقلق بشأن الخصوصية والأمان. يُظهر البحث أهمية تعزيز الشعور بالتأثير الإيجابي وبناء الثقة لدى المتبرعين، مع التركيز على تخفيف المخاوف المتعلقة بالخصوصية والأمان.

3. المنهجية

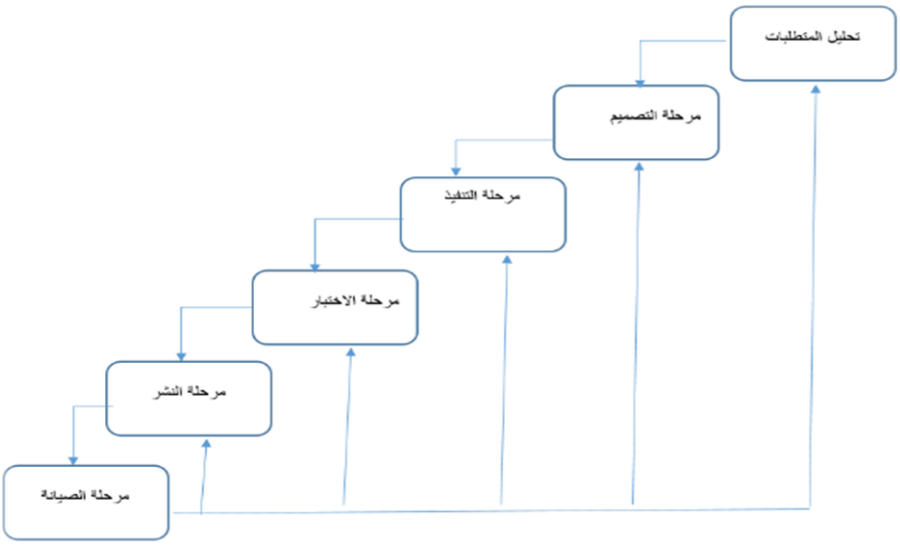
منهجية البحث العلمي تعني مجموعة من الخطوات المنظمة التي يتم من خلالها دراسة موضوع محدد، والوصول إلى نتائج ذات قيمة تساهم في حل المشكلة؛ من خلال مجموعة من المقترحات والتوصيات التي يدونها الباحث، وقد استخدم نموذج الشلال (Waterfall Model) بسبب وضوح المتطلبات الوظيفية من البداية وعدم الحاجة لإجراء تغيير جدري خلال مراحل المشروع، حيث يتميز هذا النموذج بأنه سهل الإدارة بسبب صلابة النموذج، فكل مرحلة لها نتائج محددة تتبعها عملية مراجعة، ويتم فيها تقسيم أنشطة المشروع إلى مراحل متسلسلة تمثل دورة حياة النظام، وتعتمد كل مرحلة على مخرجات المرحلة السابقة، وتتكون المنهجية التي تم اتباعها لتصميم النظام من ستة مراحل، كل مرحلة لا تقل أهمية عن الأخرى وكل مرحلة تعتمد على المرحلة التي قبلها أو بعدها يوضح الشكل (1) مراحل نموذج الشلال.

1) التصميم **(Design)**

في هذه المرحلة تم دراسة المتطلبات المتحصل عليها من المرحلة السابقة، حيث تم تصميم قاعدة البيانات وفقا لتنظيم العمليات بجعل عملية التعامل مع البيانات ومعالجتها تتم بطريقة سهلة وسريعة وصحيحة، وقد تم تحويل النماذج التحليلية إلى نماذج قابلة للتنفيذ، ومثلت جميع المتطلبات برمجياً.

2) التنفيذ **(Implementation)**

بعد إتمام العملية السابقة واستخراج المخرجات، تم توضيح البيئة البرمجية التي تم بناء النظام بها ولقد تم كتابة الكود (شفرة) عن طريق برنامج Visual Studio Code مستخدماً بشكل أساسي لغة البرمجة Php بالإضافة إلى لغة الترميز التشعبية CSS,HTML وJavaScript لتصميم واجهات النظام، ومنصة إدارة صفحات الويب Xampp التي تحتوي على خادم الويب Apache وبرنامج إدارة قواعد البيانات MYSQL.



شكل 1. المراحل العامة لنموذج الشلال

3) الاختبار والتقييم (Verification)

في هذه المرحلة تم كتابة الأكواد واختبارها بتنفيذ النظام وتشغيله عن طريق برنامج Visual Studio Code ولغة Php، وذلك للتأكد من صحة عمل التصميم ومدى مطابقة النظام للمتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية المعدة لأجله، حيث تم اختبار النظام والتأكد من صحته وتمام تنفيذه وخلوه من الأعطال.

4) النشر **(Publishing)**

عند الانتهاء من الاختبار الوظيفي وغير الوظيفي للنظام، يتم نشره في البيئة المراد تطبيقها فيها (مؤسسة إنسان للأعمال الخيرية والتنمية).

5) الصيانة **(Maintenance)**

بمجرد نشر النظام، تبدأ مرحلة الصيانة، نظراً لاكتشاف العيوب وطلبات التغيير الواردة من المستخدمين، حيث تهدف هذه المرحلة إلى توفير الدعم والصيانة اللازمة للحفاظ على استمرارية عمله.

6) المتطلبات الوظيفية **(Functional requirement)**

تصف المتطلبات الوظيفية الأنشطة والعمليات التي يجب أن يقوم بها النظام البرمجي، كما يصف مدخلات النظام ومخرجاته.

الاختصارات الآتية تصف الأفضلية لكل مطلب في الجداول (1 و2).

- (M) اختصار لكلمة (Mandatory) ويراد بها المتطلبات الإلزامية.
- (D) اختصار لكلمة (Desired) ويراد بها المتطلبات المرغوبة.
- (O) اختصار لكلمة (Optional) ويراد بها المتطلبات الاختيارية.

جدول 1. يوضح المتطلبات الوظيفية لعملية تسجيل دخول

الرقم	المتطلبات ID	وصف المتطلبات	الأولوية
-	**CDM_01**	تسجيل دخول	-
1	CDM_01_01	يقوم موظف المؤسسة بإدخال (الاسم، رقم الهاتف، كلمة المرور)	M
2	CDM_01_02	يقوم النظام بعرض رسالة خطأ إذا لم يتم تعبئة الحقول أو إذا تم إدخالها بشكل خاطئ	M
3	CDM_01_03	يقوم النظام بعرض واجهة لوحة التحكم	O

جدول 2. يوضح المتطلبات الوظيفية لعملية التبرع

الرقم	المتطلبات ID	وصف المتطلبات	الأولوية
-	CDM_02	عملية التبرع	-
1	CDM_02_01	يقوم المتبرع بتعبئة البيانات (الاسم، رقم الهاتف، البريد الإلكتروني، الموقع الجغرافي، طريقة الدفع)	M
2	CDM_02_02	يقوم النظام بعرض رسالة خطأ إذا لم يتم تعبئة الحقول أو إذا تم إدخالها بشكل خاطئ	M
3	CDM_02_03	ظهور رسالة شكر	D
4	CDM_02_04	الذهاب للصفحة الرئيسية	O

1.3. نمذجة النظام باستخدام مخططات لغة النمذجة الموحدة UML:

تستخدم لغة النمذجة الموحدة (Unified Modeling Language) في عملية تصميم ونمذجة النظام فهي لغة رسومية تستخدم لوصف وتوثيق تصميم النظام وتفاصيله بشكل منهجي، كما يمكن استخدامها لتحليل ووصف مختلف جوانب النظام، بما في ذلك الهيكل الثابت للنظام وسلوكه المتوقع فهو يوفر مجموعة واسعة من الرموز والمخططات لتمثيل المفاهيم المختلفة في النظام بشكل موحد ومفهوم.

استخدام المخططات الآتية لنمذجة النظام:

1) مخطط الاستخدام (Use Case Diagram): يوضح التفاعلات بين المستخدمين والنظام ويصف الوظائف التي يقوم بها المستخدمون وكيف يتفاعلون مع النظام.

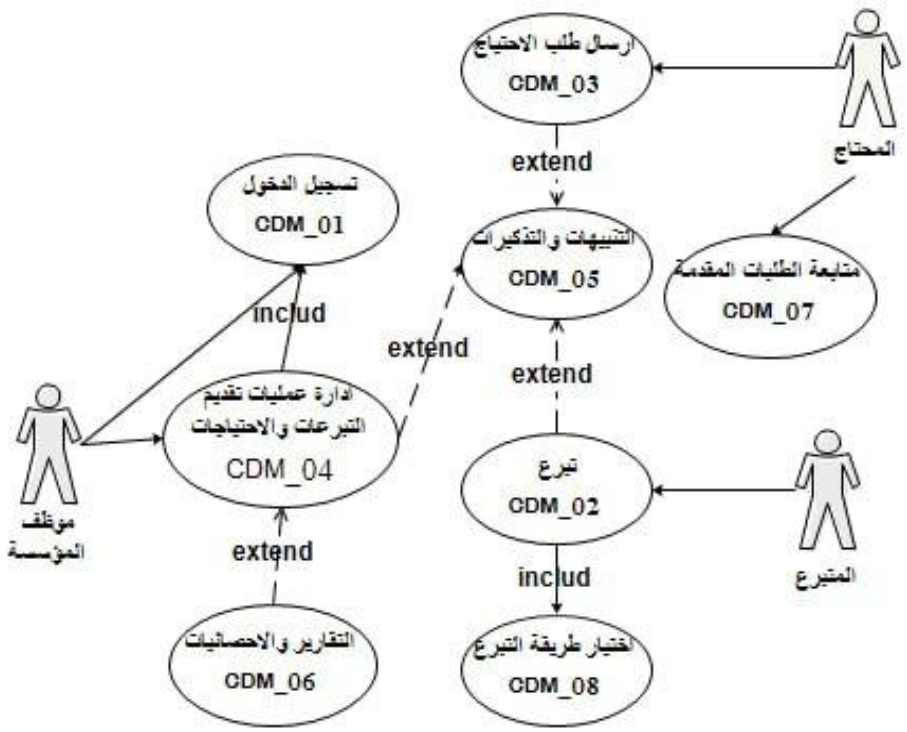
2) مخطط النشاط (Activity Diagram): يصف سلوك النظام كأنشطة مختلفة مع ترتيبها الزمني وتدفقها. يمكن استخدامه لتوضيح سيناريوهات تفصيلية لتنفيذ مهام محددة.

3) مخطط التتابع (Sequence Diagram): يركز على التواصل بين الكائنات المختلفة في النظام عبر الوقت. يصف تسلسل الرسائل والاستجابات بين الكائنات والتوقيت النسبي لكل رسالة.

4) مخطط التصانيف (Class Diagram): يصف الهيكل الثابت للنظام من خلال تعريف الكائنات المختلفة في النظام والعلاقات بينها.

1.1.3. مخطط حالة الاستخدام (Use Case Specification Diagram):

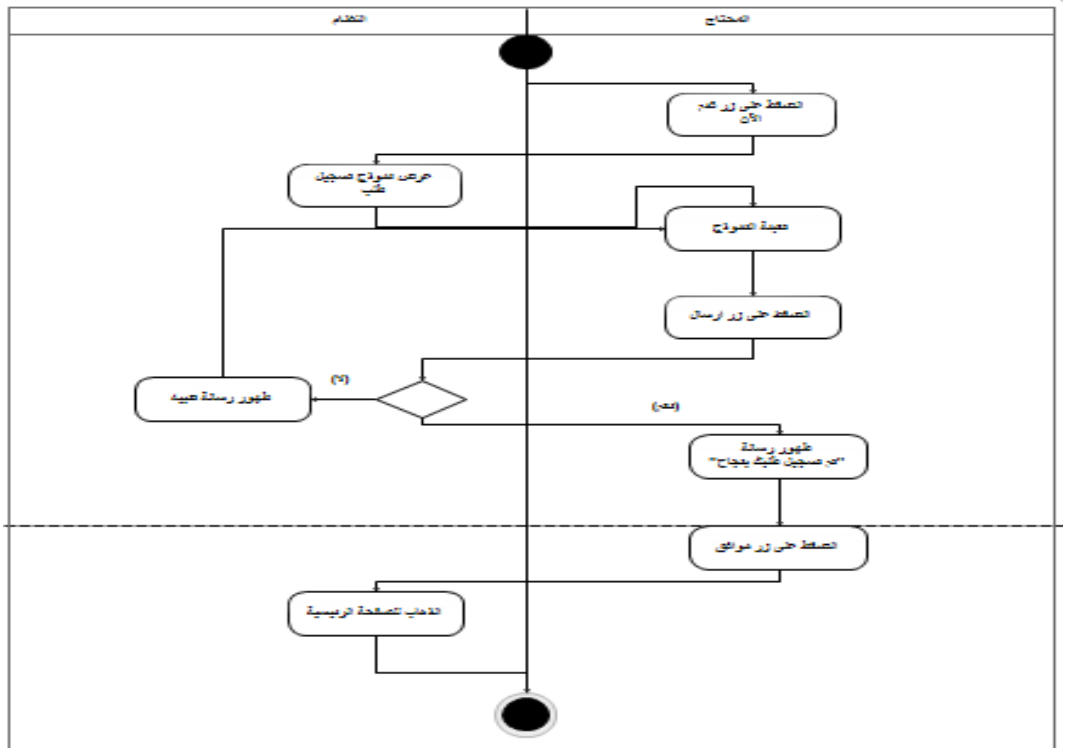
مخطط حالة الاستخدام (Use Case Diagram) هو أداة تحليلية تستخدم في هندسة البرمجيات لتوضيح تفاعلات المستخدم مع النظام، يساعد مخطط حالة الاستخدام في توثيق وتصور الوظائف والخدمات التي يقدمها النظام للمستخدمين والجهات الخارجية الأخرى(UML-Diagrams.org, 2023).



شكل 2. يوضح مخطط حالة الاستخدام

2.1.3. مخطط حالة النشاط (Activity Diagram):

مخطط حالة النشاط هو نوع من مخططات لغة النمذجة الموحدة (UML) والذي يُستخدم لنمذجة ووصف تدفق التحكم في النظام، يوضح هذا المخطط الخطوات المختلفة أو الأنشطة التي تتم في النظام، وكيفية انتقال التحكم من نشاط إلى آخر.



شكل 3. يوضح مخطط النشاط

1.3.3 مخطط التصانيف (Class Diagram):

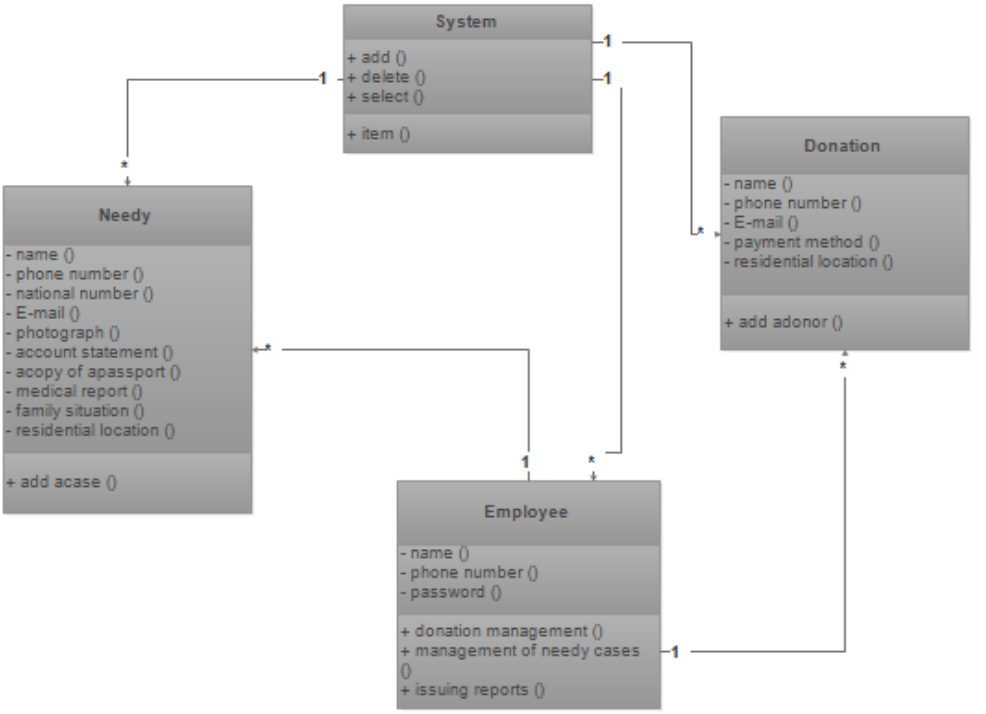
هو أحد أنواع مخططات UML الأكثر استخداماً في تصميم البرمجيات. وهي تمثل البنية الأساسية للنظام البرمجي من خلال عرض الفئات (Classes) والعلاقات بينها.

الفئات في مخطط التصانيف تمثل الكائنات الرئيسية في النظام، ويتم تحديد خصائص كل فئة (Attributes) والإجراءات أو الطرق (Operations) التي يمكن تنفيذها عليها، لعلاقات بين الفئات تُظهر الروابط والاتصالات المختلفة مثل الارتباط (Association)، الإرث (Inheritance)، التجميع

(Aggregation)، والتركيب (Composition). وتُعبر هذه العلاقات عن كيفية تفاعل الفئات ببعضها البعض.

جدول 3. يوضح الرموز المستخدمة في مخطط التصانيف

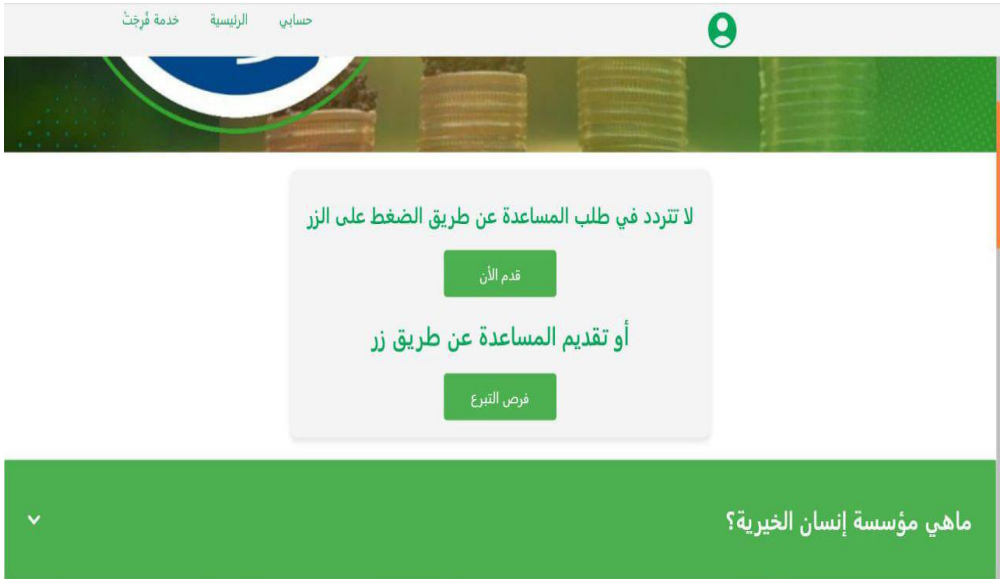
الرمز	الوصف
Class Name	التصنيف: يمثل شخص أو شيء له قائمة من الخصائص والعمليات
Attribute Name	الخصائص التي تصف حالة Object والخاصية يمكن أن تكون مشتقة من خصائص أخرى
Method Name ()	تمثل الوظائف التي يمكن أن يؤديها التصنيف



شكل 4. يوضح مخطط التصانيف

4. التنفيذ

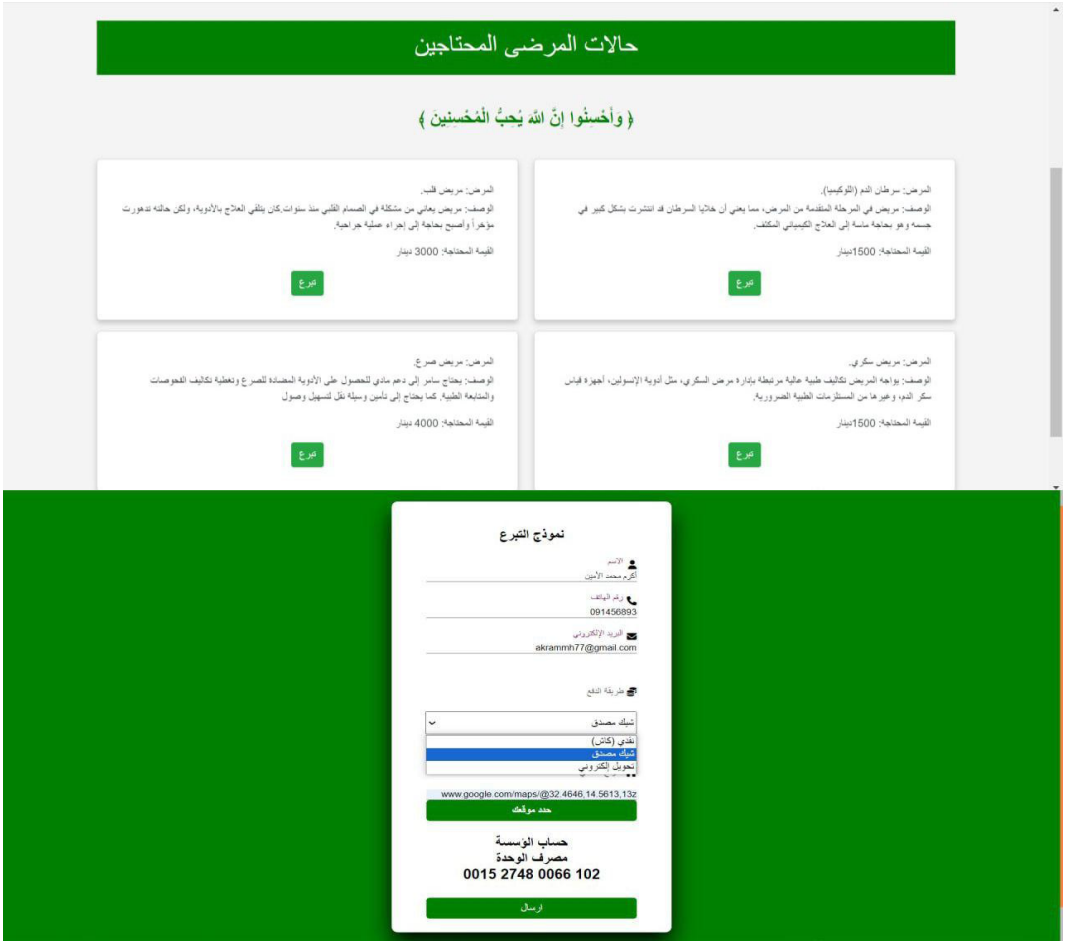
حسابي
الرئيسية
خدمة مُرجَتْ
مؤسسة إنسان
للأعمال الخيرية والتنمية
INSAN for Charity and Development
إنسان
INSAN


حسابي
الرئيسية
خدمة مُرجَتْ
لا تتردد في طلب المساعدة عن طريق الضغط على الزر
قدم الآن
أو تقديم المساعدة عن طريق زر
فرص التبرع
ماهي مؤسسة إنسان الخيرية؟

حسابي
الرئيسية
خدمة مُرجّتْ
من مشاريع مؤسسة إنسان
تجميع لحوم الأضاحي
تقدم هذه اللحوم للأسر التي لم تضح وهي تعويض عن الأضحية التي لم يستطيعوا توفيرها
الخيمة الرمضانية (إفطار صائم)
وهي باب من أبواب الخير في شهر رمضان المبارك تقدم خدمة لضيوف الرحمن من الصائمين المارين على الطريق الساحلي أمام مسجد الغويلات
السلة الغذائية الشهرية
تكفل أكثر من 1000 إنسان محتاج توزع عليهم المواد الغذائية الأساسية للحياة شهرياً
حملة دفء
تقديم المدافئ والفُرش والأغطية للأسر المحتاجة لهذه الخدمة خلال فصل الشتاء
العيدية
تقدم فيه مبالغ مالية للأسر المسجلة على حسب عدد أفرادها بما يكفي لتوفير احتياجات العيد
مشروع الرحمة السكني
وهو مشروع لإعانة الشباب غير القادرين على الزواج وذلك بتوفير سكن لائق لهم
كفالة يتيم
وتكون الكفالة بتوفير الاحتياجات الضرورية من : غذاء - لباس - تعليم - دواء - -نقل - سكن
أضحية الخير من أهل الخير
تستهدف الأسر غير القادرة على تكاليف الأضحية جبراً لخواطرهم وسداً لحاجتهم
مشروع سقيا
وهي من الصدقات الجارية التي تعمل على توفير الماء الصالح للشرب من ابار وصهاريج وخزانات مياه وخطوط توصيل المياه
أرقام الحسابات :
مصرف الوحـــــدة 102 207 46
مصرف الجمهورية 103 210 487
092 550 0171 / 091 550 0171
insan.fcd@gmail.com
زليتن/ عمارة وقف الشيخ/ الطريق الساحلي/ بجوار الشركة العامة للكهرباء
جميع الحقوق محفوظة 2024 ©.

حسابي
الرئيسية
خدمة فُرِجتْ
خدمة فُرِجتْ
هي خدمة الكترونية تقدمها مؤسسة إنسان الخيرية لدعم أصحاب الأمراض المزمنة الذين يحتاجون إلى كفالة صحية توفر لهم الأدوية والعلاجات اللازامة.
لا تتردد في طلب المساعدة عن طريق الضغط على الزر
قدم الآن
أو تقديم المساعدة عن طريق زر
فرص التبرع

حسابي
الرئيسية
خدمة فُرِجتْ
فرص التبرع
إحصائيات خدمة فرجت
عدد المستفيدين
699
عدد المتبرعين
755



5. النتائج

بعد الانتهاء من بناء وتصميم واختبار واجهات هذا النظام تم استنتاج العديد من النتائج الإيجابية، وذلك للتغلب على أوجه القصور في النظام اليدوي السابق لطلب الاحتياجات وجمع التبرعات. وتتلخص هذه الاستنتاجات فيما يلي:

- يمكن للأشخاص تقديم طلباتهم بسهولة من خلال تسجيلهم وإدخال المعلومات المطلوبة عبر النظام الإلكتروني بدقة، بينما قد تكون عمليات التسجيل والمتابعة أكثر تعقيدًا وتكلفة في النظام القائم لبخلص بالمؤسسة .

- يوفر النظام الإلكتروني قاعدة بيانات شاملة تحتوي على معلومات جميع المستفيدين مما يسهل إدارة البيانات وتحديثها بشكل فعال، في حين أنه يصعب الوصول للبيانات وتحديثها بسرعة في النظام اليدوي.
- يمكن الحصول على التقارير بسرعة وفعالية عبر النظام الإلكتروني بضغطة زر واحدة، مما يوفر الوقت والجهد، وقد يستغرق الحصول على التقارير ومعالجتها وقتًا طويلاً في النظام القائم نظرا لطبيعته اليدوية .
- يتيح النظام الإلكتروني إجراء عمليات الإدخال والبحث بدقة عالية، مما يقلل من الأخطاء ويسهل الوصول إلى المعلومات المطلوبة بسهولة، مع مقارنته بالنظام القائم للمؤسسة فقد تستغرق هذه العملية الكثير من الوقت .
- يمكن عرض تفاصيل الحالات المحتاجة بشكل مباشر عبر الموقع الإلكتروني، مما يزيد من الوعي ويساعد على الاستجابة السريعة للحالات الطارئة، في حين أن فريق المؤسسة يواجه صعوبة في عرض تفاصيل الحالات بشكل فوري وإيصالها للجمهور بدقة وسرعة في النظام القائم.
- تسهيل وتسريع عمليات طلب المساعدة والتبرع من خلال النظام مقارنة بالنظام اليدوي .

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

Elshoula. (بلا تاريخ). أهمية عمل دراسة جدوى للمشروع. على الرابط [https://elshoula.com/post/]

Miro (بـــلا تـــاريخ). قالـــب ونمـــوذج الجـــدول الزمنـــي للفـــرق. علـــى الـــرابط: [https://miro.com/ar/templates/timeline/]

الأشـقر، محمـد. (2022). مخططـات التصـانيف في لغـة التصـميم الموحـدة (UML): اسـتعراض للمراجـع العربية. *مجلة الحاسوب والتقنية*، 15(3)، 45-60.

المبيض، محمد (2021). *تحليل وتصميم منصة إلكترونية لجمع التبرعات للجمعيات الخيرية (حالة دراسة على مؤسسة الأمل الخيرية – ريف دمشق)*. دراسة لنيل درجة الإجازة الجامعية في علوم الإدارة، المعهد العالي لإدارة الأعمال، دمشق، سورية.

ثانياً: المراجع باللغة الانجليزية

Isaac, A. N. (2021). *Designing an Information System to Address Fundraising Challenges Faced by Non-Governmental and Charitable Organizations in Kenya*. MSC Thesis, Strathmore University

Taibu, M (2021). *Web-based Charity Management System*. Afribary. Retrieved from [https://afribary.com/works/web-based-charity-management-system].

UML-Diagrams.org. (2023). *UML Sequence Diagrams*. Retrieved from https://www.uml-diagrams.org/sequence-diagrams.html