



الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

كلية الهندسة المعلوماتية

قسم هندسة البرمجيات ونظم المعلومات

نظام متكامل لتعزيز خدمات جمعية بسمة لأطفال مرضى السرطان

مشروع أعد لنيل الإجازة في الهندسة المعلوماتية

آية نذير برنية

أروى رياض كساب

عهد عبد القادر أسعد

رنيم محمد منذر خربوطلي

محمد نور موسى الداغر

بإشراف

أعضاء الهيئة التدريسية في قسم هندسة البرمجيات ونظم المعلومات

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله الذي أكرمنا بإتمام هذا العمل بفضله وكرمه

الاـهـدـاء

بكل فخر وامتنان، نتوجه بالشكر الجزيل إلى دكاترتنا الأفاضل الذين كانوا دائمًا مصدر إلهام ودعم لا ينضب في مسيرتنا التعليمية. لقد أسهمنتم بجهودكم المخلصة وتوجيهاتكم الحكيمية في بناء معرفتنا وتطوير مهاراتنا، وكانت لكم اليد الطولى في تحقيق هذا الإنجاز.

ولا ننسى أن نشكر جميع العاملين في الجامعة الذين ساهموا بصمت وتفانٍ في تهيئة البيئة المثلى للدراسة والبحث. كانوا دائمًا يعملون خلف الكواليس لضمان راحتنا ونجاحنا.

لهم جميعاً كل التقدير والاحترام.

الملخص التجريدي:

تم العمل على تطوير نظام متكامل لدعم جمعية باسمة لأطفال مرضى السرطان في سوريا، بهدف معالجة التحديات الكبيرة التي تواجهها الجمعية نتيجة الظروف الصعبة التي فرضتها الحرب. يهدف النظام إلى تحسين تجربة الأطفال المرضى وعائلاتهم، وتسهيل عمليات التبرع للجمعية من خلال حلول مبتكرة. يعتبر هذا النظام منتجًا جديًّا قائمًا بذاته، مصممًا لتعزيز التواصل بين الجمعية والأطفال المستفيدين، وكذلك بين الجمعية والمتربيين.

يتألف النظام من مجموعة تطبيقات تعمل على الويب والأجهزة الذكية، مما يتيح للمستخدمين تجربة متكاملة وسلسة. أحد المكونات الرئيسية هو سوق افتراضي يتيح للمستخدمين شراء وبيع المنتجات، مع توجيه العائدات لدعم الجمعية. بالإضافة إلى ذلك، يوفر النظام بيئًّا اجتماعية داعمة من خلال "مجتمع باسمة"، حيث يمكن للمستخدمين تقديم الدعم المادي والمعنوي للأطفال، ومتابعة قصصهم وأعمالهم الفنية، وتقديم الدروس التعليمية لتعويض الفاقد التعليمي للأطفال المرضى.

النظام يتضمن أيضًا نظيًّا خاصًّا بالأطفال، يمكّنهم من متابعة دروسهم وطلب المساعدة التعليمية، بالإضافة إلى نشر فعالياتهم والتفاعل مع قصص الآخرين. لضمان التواصل الفعال، يتيح النظام إرسال رسائل مباشرة بين الجمعية والأطفال. كما يتضمن النظام تطبيقًّا مخصصًّا لمندوبي الجمعية لتسهيل إدارة المتجر الافتراضي وتوصيل المنتجات. ومن خلال لوحة تحكم خاصة، تستطيع الجمعية إدارة الفعاليات والطلبات وعرض التقارير بفعالية.

هذا النظام الشامل يعزز من قدرة جمعية باسمة على تقديم خدماتها بشكل أكثر فعالية، ويزيد من تفاعل المجتمع مع الجمعية لدعم الأطفال المصابين بالسرطان من الناحيتين النفسية والتعليمية.

جدول المحتويات

3.....	كلمات شكر وتقدير.....
4.....	الملخص التجريدي
5.....	جدول المحتويات
7	1. الفصل الأول: المقدمة
7	1.1 توصيف المشكلة
7.....	1.2 الهدف من المشروع
8.....	1.3 الفئة المستهدفة لقراءة الوثيقة.....
8	1.4 نطاق المشروع
9	1.5 ملخص الدراسة.....
11	2. الفصل الثاني: الدراسة المرجعية
11.....	2.1 التطبيقات المشابهة.....
11	1.2.1 تطبيق أسواق.....
12	Khan Academy 2.2.1
12.....	Facebook 3.2.1
13	2.2 الحل المقترن وميزاته
14.....	3. الفصل الثالث: الدراسة التحليلية
14	3.1 هندسة المتطلبات
14	1.1.3 استبانت المتطلبات.....
14	2.1.3 توصيف المتطلبات.....
14	3.1.3 الفاعلون في النظام.....
15.....	4.1.3 المتطلبات الوظيفية
20.....	5.1.3 المتطلبات غير الوظيفية
21.....	3.2 النموذج الاجرائي المستخدم
22.....	3.3 مخطط حالات الاستخدام
23	1.3.3 توصيف حالات الاستخدام.....
42	4. الفصل الرابع: الدراسة التصميمية
43.....	4.1 معمارية تصميم النظام
43.....	1.1.4 نموذج MVC
44	2.1.4 نموذج Repository Service
45.....	4.2 مخطط ERD

46.....	مخططات Sequence	4.3
50	مخططات Activity	4.4
53	مخطط Context	4.5
54	5. الفصل الخامس: التحقيق :	
54	الأدوات المستخدمة	5.1
54	تطبيقات الموبايل.....	5.2
54	لوحة تحكم الويب.....	5.3
55	قاعدة المعطيات	5.4
55	المخدم	5.5
55	الدراسة التحليلية والتصميمية	5.6
56	التراث	5.7
56.....	التخطيط للعمل	5.8
57.....	فريق العمل	5.9
57.....	أعضاء فريق التطوير	1.9.5
57	توزيع المهام	2.9.5
58	العوائق والصعوبات	5.10
59.....	6. الفصل السادس: الاختبار والتحقق .	
59	اختبار نشر بوست في تطبيق الطفل	6.1
60	اختبار إضافة منتج للبيع في تطبيق المتبرع	6.2
61.....	اختبار عرض التقارير في تطبيق الأذمن	6.3
62.....	اختبار إنشاء حساب طفل	6.4
63.....	الملحق C	
65.....	7. الفصل السابع: دليل المستخدم:	
65.....	تطبيق الطفل	7.1
67	تطبيق المتبرع	7.2
69.....	تطبيق المندوب	7.3
70	تطبيق الأذمن	7.4
76.....	8. الفصل الثامن: الخاتمة.....	
77.....	الآفاق المستقبلية.....	8.1
78.....	9. المراجع.....	

الفصل الأول: المقدمة

في ظل الظروف الصعبة التي يواجهها المجتمع السوري، تبرز الحاجة إلى تقديم دعم خاص للأطفال المصابين بالسرطان، الذين يتحملون أعباء إضافية نتيجة الحرب المستمرة.

جمعية بسمة لأطفال مرضى السرطان كانت دائمًا في طليعة الجهد الرامي إلى تقديم هذا الدعم، إلا أنها تواجه تحديات كبيرة، تتعلق بالصعوبات المادية، اللوجستية، والإدارية، التي تعيق قدرتها على تقديم الخدمات بشكل فعال. من هنا، نشأت فكرة تطوير نظام متكامل يهدف إلى تعزيز قدرات الجمعية وتوسيع نطاق خدماتها.

يأتي هذا المشروع كحل مبتكر، يهدف إلى بناء منصة رقمية شاملة تربط بين الجمعية والمتبصرعين والأطفال المستفيدين. لا يسعى المشروع فقط إلى تحسين آليات التبرع وتيسيرها من خلال متجر إلكتروني، بل يسعى أيضًا إلى خلق بيئة تفاعلية تدعم الأطفال نفسياً وتعليمياً. يتضمن النظام تطبيقات ذكية تسهم في تمكين الأطفال من متابعة دراستهم، مشاركة قصصهم وتجاربهم، والتواصل المباشر مع الجمعية للحصول على الدعم المطلوب.

إلى جانب ذلك، يسهل النظام إدارة العمليات اليومية للجمعية من خلال أدوات رقمية متقدمة تتبع متابعة الفعاليات، معالجة الطلبات، وإدارة المخزون في المتجر الافتراضي. يهدف المشروع إلى توفير حل تقني متكامل يخدم أهداف جمعية بسمة، ويعزز من قدرتها على تقديم الدعم المستدام للأطفال المصابين بالسرطان، مما يسهم في تحسين جودة حياتهم خلال فترة العلاج الصعبة.

1.1 توصيف المشكلة:

بعد أن أجرينا دراسة شاملة لمجال الجمعيات الأهلية غير الحكومية في سوريا من أجل إنجاز نظام يستطيع تسهيل عمل هذه الجمعيات وتواصلهم مع الشرائح المستفيدة، وتوصلنا بعد أن تم التواصل مع جمعية بسمة لأطفال مرضى السرطان لتحديات كبيرة تواجهها نتيجة الظروف القاسية التي فرضتها الحرب. تشمل هذه التحديات صعوبات مادية ولوجستية وإدارية تعيق قدرتها على تقديم الخدمات بشكل فعال. بناءً على هذه الاستنتاجات، قمنا بتطوير نظام متكامل يهدف إلى تحسين وتسهيل عمل الجمعية وتواصلها مع الشرائح المستفيدة.

2.1 الهدف من المشروع:

يهدف هذا النظام إلى تيسير التواصل بين جمعية بسمة وأطفالها المرضى بالسرطان، وتقديم الدعم لهم وتلبية احتياجاتهم. يتضمن النظام تطوير متجر إلكتروني متكامل يستهدف المتبصرعين والمهتمين بأنشطة الجمعية، بالإضافة إلى إمكانية دعم الأطفال وعرض النشاطات التي يقومون بها على حسابهم الشخصي بهدف جذب دعم مادي ونفسي لهم. كما يمكن للمتبصرعين تقديم دروس تعليمية بناءً على طلب الأطفال لتعويض الفاقد التعليمي لديهم. يتيح النظام أيضًا لإدارة الجمعية متابعة وإدارة المتجر ونشاطات الأطفال ومعالجة طلبات الدراسات بشكل فعال.

3.1 الفئة المستهدفة لقراءة الوثيقة:

تم تطوير هذا الوثيقة بشكل أساسي لفرق التطوير، وتشمل المستخدمين (المطورين، المبرمجين، مدير المشاريع، كتاب الوثائق) والمستخدمين النهائيين (المتبرعين، الأطفال المرضى بالسرطان، المسؤولين في الجمعية). تهدف الوثيقة إلى توضيح متطلبات النظام واحتياجات المستخدمين بشكل كامل وواضح.

تم إعداد وثيقة المتطلبات من أجل:

- مدير المشروع:
توفر هذه الوثيقة نظرة شاملة حول المتطلبات والمعلومات الضرورية لتقدير التكلفة وإدارة المشروع بشكل فعال.
- المطورين:
تعتبر وثيقة المتطلبات مرجعاً هاماً للمطورين يمكنهم الرجوع إليه لفهم الغرض من المشروع وأين يجب توجيه جهودهم لتحسين النظام أو إضافة ميزات جديدة.
- المستخدمين (Donors. Children. Admins. Super Admin):
توفر الوثيقة ضماناً لتلبية احتياجات المستخدمين بشكل كامل، سواء كانوا متبرعين أو أطفالاً أو مسؤولين في الجمعية.
- كاتب الوثيقة:
يقرأ كاتب الوثيقة المستند لضمان فهمه الكافي لمتطلبات المشروع ويمكنه بناءً على ذلك كتابة أدلة المستخدم بشكل صحيح.
- مهندس الصيانة:
يمكن لمهندس الصيانة استخدام هذه الوثيقة لفهم وظيفة النظام بشكل كامل، مما يسهل عليه المحافظة على النظام وإصلاحه في حال حدوث أي أخطاء.

4.1 نطاق المشروع:

نظام متكامل لتعزيز خدمات جمعية باسمة لأطفال مرضى السرطان . يقوم النظام بربط عدة أطراف (الجمعية - المتبرع - الطفل).
يهدف البرنامج إلى تحقيق عدة أهداف وفوائد:

- تعزيز التواصل والتفاعل المباشر بين الجمعية والأطفال المصابين بالسرطان ، مما يسهل عملية تلبية احتياجاتهم الخاصة وتقديم الدعم اللازم.
- توفير آليات للتبرع عملية التبرع أكثر سهولة ويسراً للمتبرعين وللجمعية ، مما يساهم في زيادة الدعم المالي لجمعية باسمة .
- مساعدة الأطفال المرضى في تعويض الفاقد التعليمي التي قد يفوتونها أثناء فترة علاجهم، من خلال توفير فيديوهات تعليمية يقدمها المتبرعين عبر النظام

5.1 ملخص الدراسة

تم تطوير هذه الدراسة على مرحلتين أساسيتين: المرحلة الأولى تضمنت الدراسة المرجعية والنظرية، حيث تم التعرف على التحديات التي تواجه الأطفال المصابين بالسرطان وأسرهم في تلقي الدعم اللازم أثناء علاجهم، بالإضافة إلى التحديات التي تواجه المنظمات غير الحكومية مثل جمعية "بسمة" في تقديم الدعم والرعاية الشاملة لهذه الأسر. تم أيضًا دراسة المبادرات والتطبيقات المشابهة التي تقدم خدمات للمصابين بالسرطان، ومقارنتها هذه الحلول لتحديد أفضل الممارسات وتجنب العقبات. في المرحلة الثانية، تم استخدام العديد من النماذج التحليلية والتصميمية لتطوير المشروع، ومن ثم اختباره عمليًا وتتفيد. تنتهي الدراسة بملخص لنقاط الضعف والقوة في المشروع وطرق تطويره في المستقبل.

تم تقسيم الدراسة إلى الفصول التالية:

الفصل الأول: المقدمة

يناقش هذا الفصل أهمية تقديم الدعم النفسي والاجتماعي والمادي للأطفال المصابين بالسرطان وأسرهم، ويعرض كيف يمكن للمشروع أن يسهم في تحسين جودة الرعاية المقدمة من خلال دمج التكنولوجيا مع خبرات جمعية "بسمة". كما يوضح المشكلة التي يسعى المشروع لحلها، والأهداف المرجوة، ومعايير النجاح.

الفصل الثاني: الدراسة المرجعية

يتناول هذا الفصل تعريف المشاريع والمبادرات التي تعمل في مجال دعم مرضى السرطان، وفوائدها وأثارها الإيجابية على المستفيدين، بالإضافة إلى التحديات التي تواجهها. كما يقدم مقارنة بين الأنظمة والتطبيقات المشابهة التي تقدم خدمات مماثلة، ويحدد النقاط التي يمكن تعزيزها أو تجنبها في المشروع المقترن.

الفصل الثالث: الدراسة التحليلية

في هذا الفصل تم تحديد المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية للمشروع بناءً على احتياجات المستفيدين وأهداف الجمعية. كما تم تحليل حالات الاستخدام المحتملة، وتحديد النموذج الإجرائي المستخدم في تطوير المشروع.

الفصل الرابع: الدراسة التصميمية

يعرض هذا الفصل تصميم معمارية النظام، مكوناته المختلفة، وكيفية تفاعل هذه المكونات مع بعضها البعض. كما يتناول تصميم قاعدة البيانات والمخططات التتابعية ومخططات النشاط والحالة.

الفصل الخامس: التحقيق

يعرض هذا الفصل الأدوات والبيانات المستخدمة في المشروع، أسباب اختيارها، توزيع المهام، ونتائج التحقيق، مع تحديد التحديات التي واجهت الفريق خلال عملية التطوير.

الفصل السادس: الاختبار والتقييم والتحقق

يستعرض هذا الفصل حالات الاختبار المختلفة التي تم تطبيقها لتقدير فعالية المشروع، مع تحليل شامل للنتائج.

الفصل السابع: دليل المستخدم

يتضمن هذا الفصل شرحاً لكيفية استخدام النظام، مع صور توضيحية للواجهات المختلفة التي سيعامل معها المستخدمون مثل موظفي الجمعية والمستفيدون.

الفصل الثامن: الخاتمة

يعرض هذا الفصل النتائج النهائية للمشروع، ويقدم مقتراحات للتحسين المستقبلي.

الفصل الثاني: الدراسة المرجعية

في هذا الفصل، نقدم دراسة مرجعية تهدف إلى تطوير نظام مخصص لدعم جمعية باسمة لأطفال مرضى السرطان من خلال تلبية احتياجاتها المتنوعة. تم إجراء تحليل دقيق وشامل لمجموعة من التطبيقات المشابهة، مما أتاح لنا استبطاط متطلبات إضافية للنظام عبر تحديد نقاط القوة والضعف في تلك التطبيقات. هذا التحليل يعزز قدرتنا على الاستفادة من أفضل الممارسات القائمة، وتجنب التحديات المحتملة التي قد تؤثر على أداء وفعالية النظام المقترن. من خلال هذا النهج، نسعى إلى تصميم منصة شاملة ومتكاملة تلبي احتياجات الجمعية بفاعلية وتساهم في تحقيق أهدافها الخيرية والتعليمية والاجتماعية بشكل مثالي.

1.2 التطبيقات المشابهة

في إطار هذه الدراسة، قمنا بفحص وتحليل مجموعة من التطبيقات الرائدة التي تقدم وظائف جزئية مشابهة لما يهدف إليه تطبيقنا. تشمل هذه التطبيقات منصات لبيع القطع والأدوات المستعملة مثل "أسواق"، حيث يوفر هذا التطبيق منصة شاملة لتبادل وبيع الأدوات والمنتجات المستعملة بين المستخدمين. كما تم تحليل تطبيقات تعليمية مثل Khan Academy، التي توفر محتوى تعليمي متميز. بالإضافة إلى ذلك، تمت مراجعة تطبيقات التواصل الاجتماعي مثل Facebook، التي تتيح التفاعل الاجتماعي الواسع.

بعد البحث المطول وجدنا العديد من التطبيقات التي يتقطّع مجالها مع نظامنا ولكن لم نستطع العثور على تطبيق مطابق تماماً لاحتياجات المشروع، حيث أنها لم نجد تطبيق يشمل جميع الخدمات التي يقدمها تطبيقنا. سنستعرض أهم التطبيقات المشابهة مع نقاط القوة والضعف الخاصة بها.

1.2.1 تطبيق أسواق:

تطبيق "أسواق" هو منصة تجارة إلكترونية تركز على بيع وشراء القطع المستعملة. يتيح التطبيق للمستخدمين عرض منتجاتهم المستعملة للبيع والتصفح والشراء من قائمة متنوعة من الأدوات والمنتجات، مما يعزز من تبادل السلع بين الأفراد.

الإيجابيات:

- واجهة مستخدم سهلة الاستخدام مما يسهل على المستخدمين تصفح القوائم وإتمام عمليات البيع والشراء بسرعة.
- يقدم التطبيق مجموعة واسعة من المنتجات المستعملة، من الأدوات المنزلية إلى الملابس والأثاث، مما يلبي احتياجات متنوعة للمستخدمين

السلبيات:

- يمكن أن يواجه التطبيق تحديات تتعلق بالتحقق من مصداقية البائعين والمشترين، مما قد يؤدي إلى مشكلات تتعلق بالأمان والثقة.
- يفتقر التطبيق إلى ميزة تحويل عائدات البيع لدعم جمعيات خيرية أو مبادرات اجتماعية، مما يحد من استخدامه في الأغراض الخيرية.

2.2.1 Khan Academy تطبيق

تطبيق "Khan Academy" هو منصة تعليمية غير ربحية تقدم موارد تعليمية مجانية في مجموعة متنوعة من المواد الدراسية. يوفر التطبيق دروساً تعليمية تفاعلية، اختبارات، ومواد تعليمية في مجالات متعددة مثل الرياضيات، العلوم، والبرمجة، مما يدعم تعلم الطلاب من مختلف الأعمار بمستويات متفاوتة.

الإيجابيات:

- جميع الموارد التعليمية على التطبيق مجانية تماماً، مما يوفر فرصاً للتعلم لأي شخص دون الحاجة إلى دفع رسوم.
- يحتوي التطبيق على دروس تفاعلية ومقاطع فيديو تعليمية ذات جودة عالية تساعد في تبسيط المفاهيم المعقدة وتجعل عملية التعلم أكثر تفاعلاً وفعالية.

السلبيات:

- رغم أن التطبيق يوفر محتوى تعليمي واسع، إلا أنه قد لا يتتوفر دائماً محتوى مخصص بناءً على احتياجات فردية خاصة، مثل تخصيص الدروس وفقاً لمتطلبات الطالب الخاصة.
- قد تكون تجربة المستخدم على الأجهزة المحمولة أقل تميزاً مقارنة بالتطبيقات التعليمية الأخرى، مما قد يؤثر على سهولة التصفح والتنقل.

3.2.1 Facebook تطبيق

تطبيق "Facebook" هو منصة تواصل اجتماعي رائدة تتيح للمستخدمين التواصل مع الأصدقاء والعائلة، ومشاركة التحديثات، والصور، والفيديوهات، والأحداث. يوفر التطبيق أدوات للتفاعل والتواصل، بما في ذلك الرسائل الخاصة، المجموعات، والصفحات العامة، مما يجعله منصة شاملة للتفاعل الاجتماعي والمشاركة.

الإيجابيات:

- يقدم التطبيق مجموعة واسعة من الميزات مثل الرسائل، الصور، الفيديوهات، المجموعات، والفعاليات، مما يوفر تجربة تفاعلية وشاملة.
- يتيح للمستخدمين الانضمام إلى مجموعات ومجتمعات ذات اهتمامات مشتركة، مما يوفر منصة للتعلم، الدعم، والتفاعل حول م الموضوع محددة.

السلبيات:

- تعرض Facebook لانتقادات مستمرة بشأن قضايا الخصوصية وحماية البيانات، مما قد يثير قلق المستخدمين حول كيفية استخدام معلوماتهم الشخصية.
- يمكن أن يكون التطبيق عرضة لنشر المعلومات المضللة والأخبار الزائفة، مما قد يؤثر على مصداقية المعلومات المنتشرة

2.2 الحل المقترن وميزاته

يتمثل الحل المقترن في بناء منصة متكاملة تربط بين المتبرعين وأطفال جمعية بسمة لمرضى السرطان. تتيح هذه المنصة للمتبرعين التفاعل مع المنشورات التي ينشرها الأطفال، والتي تشمل نشاطاتهم اليومية وتجاربهم الشخصية، مما يعزز من روح الدعم والمشاركة المجتمعية. بالإضافة إلى ذلك، توفر المنصة للمتبرعين إمكانية عرض القطع المستعملة التي يرغبون في بيعها، حيث يذهب ريع هذه المبيعات لدعم الجمعية. وتسمح المنصة أيضاً للأطفال بطلب دروس تعليمية خاصة حسب احتياجاتهم، مما يضيف بعدها تعليماً إلى المبادرة.

Aswaq	KhanAcademy	Facebook	Basma App	
✗	✗	✗	✓	نظام التحقق من مصداقية المستخدمين
✗	✗	✗	✓	التكامل مع الأهداف الخيرية
✗	✗	✗	✓	تخصيص المحتوى
✓	✓	✓	✓	سهولة الاستخدام وتجربة المستخدم
✗	✓	✗	✓	تحقق الأمان والخصوصية

الفصل الثالث: الدراسة التحليلية

تعد المرحلة التحليلية أهم مرحلة في عملية تطوير النظم المعلوماتية، وجميع المراحل الأخرى اللاحقة تعتمد عليها بشكل أساسي، خرج هذه المرحلة هو نطاق المشروع، ونموذج النظام العام. يُعد تحديد نطاق المشروع بطريقة واضحة دون غموض مع مراعاة الموارد والوقت المتاحين حجر الأساس لنجاح تطوير الأنظمة المعلوماتية. حيث اتبعنا منهجية هندسة المتطلبات لتحديد نطاق مشروعنا، كونها ترتكز على مفهوم توثيق المتطلبات بطريقة تسمح بتحليلها، ومتابعتها أثناء سير العمل، وبالتالي يسير المشروع بالاتجاه الصحيح نحو الهدف الذي تم تحديده.

1.4 هندسة المتطلبات

1.1.3 استنباط المتطلبات:

قمنا بعملية استنباط متطلبات المشروع من خلال الدراسة النظرية للمشروع وفهمنا للمشكلة وتحديها بوضوح، وكذلك من خلال الاجتماعات المتكررة مع أصحاب المصلحة حيث قمنا بالتواصل مع العديد من أطباء التغذية وعقد الاجتماعات معهم لفهم طبيعة آلية عملهم بالتفصيل، كما قمنا بالتواصل مع بعض عمالء هؤلاء الأطباء لمعرفة المشاكل التي تواجههم خلال رحلة وصولهم لجسم صحي لمحاول حلها من خلال منصتنا، بالإضافة إلى مساعدة المشرف لنا، كما تم استنباط وجمع المتطلبات من خلال دراسة المشاريع المشابهة.

2.1.3 توصيف المتطلبات:

خرج هذه المرحلة هو مجموعة المتطلبات التي يجب على النظام أن يحققها، الوظيفية منها وغير الوظيفية التي تشكل قيود على النظام، وفاعلي النظام الذين يقومون باستخدامه.

3.1.3 الفاعلون في النظام:

- الطفل (الأطفال المسجلين في الجمعية)
- المتبرع (الذي يملك صلاحية الوصول للمجتمع والسوق والدعم التعليمي)
- إدارة الجمعية (Admin)
- الموظف (مستخدم إضافي يملك بعض الصلاحيات التي يمتلكها ال Admin ليقوم بمساعدته بها مثل : تسجيل المنتجات - الموافقة على الطلبات الواردة ..)
- المندوب (ويمكن إنشاء عدة حسابات مندوب وتنتمي إدارتهم من قبل الجمعية)

4.1.3 المتطلبات الوظيفية:

تم تصنيفها تبعاً لميزات النظام وهي أربع ميزات أساسية وفق التالي:

الميزة الأولى: التعويض التعليمي للأطفال (مدرسة بسمة)

شرح الميزة

ترتكز فكرة مدرسة بسمة والتعويض التعليمي للأطفال على فكرة تمكين الطفل من الوصول لشروحات مصورة لدرس معين في مادة معينة ضمن صف معين كما يمكنه إرسال طلب شرح لفكرة

تظهر طلبات الأطفال في مدرسة بسمة في تطبيق المتبرع ليتمكن من الاستجابة لأحد الطلبات وتحفيز حالته إلى فيد المعالجة ومن ثم رفع فيديو تعليمي لا يتم نشره إلا بعد الموافقة من قبل الجمعية الممثلة بموظفها في dashboard.

يسمح للمتبرع بعد استلام الطلب بمدة لا تتجاوز الـ ٤٨ ساعة من أجل رفع الفيديو التعليمي وإلا تعود حالة الطلب كما كانت.

يستطيع موظف بسمة رفض فيديو تم رفعه وإرسال ملاحظة للمتبرع ليقوم بتعديلها ورفعه مرة أخرى ليتم فحصه.

المتطلبات الوظيفية

الاسم	الفاعل	وصف المتطلب
١ عرض طلبات الدروس	المتبرع	إمكانية المتبرع من عرض طلبات الأطفال للدروس
٢ عرض تفاصيل طلب شرح معين	المتبرع	إمكانية المتبرع من عرض تفاصيل طلب درس معين
٣ قبول طلب تعليمي	المتبرع	إمكانية المتبرع قبول طلب تعليمي معين
٤ رفع فيديو تعليمي	المتبرع	رفع المتبرع للفيديو التعليمي لطلب معين
٥ عرض الدروس التي تتم معالجتها	المتبرع	يستطيع المتبرع عرض طلبات الدروس التي قبل معالجتها
٦ عرض الدروس التي تم رفعها	المتبرع	يستطيع المتبرع عرض طلبات الدروس التي رفع لها فيديو
٧ عرض الصنوف	الطفل	يعرض الطفل الصنوف ليقوم باختيار صفات معينة
٨ عرض المواد	الطفل	يعرض الطفل المواد ليقوم باختيار مادة معينة
٩ عرض فهرس الدروس	الطفل	يعرض الطفل فهرس الدروس ليختار درس معين
١٠ عرض شروحات درس سابقا	الطفل	إمكانية الطفل عرض شروحات الدروس الموجودة سابقا
١١ طلب شرح درس	الطفل	يستطيع الطفل طلب شرح لدرس معين مع ارفاق ملاحظته
١٢ ادارة طلبات الدروس	Admin- موظف	إمكانية إدارة الفيديوهات المرفوعة قبل نشرها ليتم الموافقة عليها أو رفضها

الميزة الثانية: مجتمع بسمة

شرح الميزة

ترتكز فكرة مجتمع بسمة الأساسية على إمكانية أطفال الجمعية من مشاركة نشاطاتهم من خلال منشورات يستطيعون من خلالها إلهام بعضهم البعض والتفاعل مع منشورات الأطفال الآخرين إذ يقوم الطفل بإنشاء منشور يرغب بنشره ولكن لا يتم نشره إلا بعد الموافقة من قبل الجمعية المتمثلة بموظفها في dashboard .

كما تظهر منشورات الأطفال لدى المتبرعين في تطبيقهم إذ يستطيع المتبرع الوصول لطرق التبرع الخاصة بالجمعية من خلال منشورات الأطفال

يستطيع موظف بسمة حذف منشور طفل وعدم نشره عند مخالفته لسياسات الجمعية ومبادئها .

المتطلبات الوظيفية

الاسم	الفاعل	وصف المتطلب
عرض منشورات الأطفال	المتبرع- الطفل	إمكانية الطفل والمتبرع من عرض منشورات الأطفال
تفاعل مع منشور	المتبرع- الطفل	إمكانية الطفل و المتبرع من إضافة تفاعل مع منشور
عرض تفاصيل تبرع	المتبرع	يستطيع المتبرع عرض تفاصيل التبرع من خلال منشورات الأطفال
إدارة منشوراتي	الطفـل	إمكانية الطفل من إدارة منشوراته (إضافة - حذف)
عرض منشوراتي	الطفـل	إمكانية الطفل من عرض منشوراته السابقة
إدارة تفاعلاتي	المتبرع- الطفل	يستطيع المتبرع والطفل من إضافة او حذف تفاعل على منشور
إدارة منشورات الأطفال	Admin- موظـف	إمكانية إدارة المنشورات بالموافقة على نشرها أو حذفها

الميزة الثالثة: سوق بسمة (متجر إلكتروني خاص بسمة)

شرح الميزة:

ترتكز فكرة المتجر الإلكتروني الخاص ببسمة على تأمين الدعم المادي للجمعية، عن طريق تسهيل طريقة التبرع بالمنتجات بحيث يعود ريعها لصالح الجمعية، بحيث يقوم البائع بإضافة القطعة التي يريد بيعها ولكن لا يتم عرضها إلا بعد الموافقة عليها من قبل الجمعية المتمثلة بموظفيها في الـ Dashboard.

وبعد أن تتم الموافقة على طلب البيع تتم إضافته إلى قائمة المنتجات المعروضة للبيع، فيقوم البائع باستعراض تفاصيل المنتج الذي يريد شرائه وإضافته إلى السلة، وبعدها يظهر طلب شراء هذا المنتج لدى المندوب، فيقوم المندوب باستعراض تفاصيل هذا الطلب واستلامه من البائع وإيصاله إلى المشتري.

المطلبات الوظيفية

الاسم	الفاعل	وصف المتطلب	
عرض كل المنتجات	المتبرع	تمكين المتبرع من استعراض المنتجات المعروضة للبيع	١
عرض المنتجات حسب تصنيفات معينة	المتبرع	تمكين المتبرع من عرض المنتجات حسب تصنيفات معينة	٢
فلترة التصنيفات الموجودة ضمن تصنيف معين	المتبرع	تمكين المتبرع من استعراض المنتجات بفلترة معينة	٣
عرض تفاصيل منتج معين	المتبرع	تمكين المتبرع من عرض تفاصيل منتج معين	٤
إضافة المنتج إلى السلة	المتبرع	يستطيع المتبرع إضافة منتج إلى السلة	٥
استعراض محتويات السلة	المتبرع	يستطيع المتبرع من استعراض محتويات السلة	٦
حذف منتج من السلة	المتبرع	يستطيع المتبرع من حذف منتج من السلة	٧
تأكيد عملية الشراء	المتبرع	يستطيع المتبرع من تأكيد عملية الشراء	٨
استعراض منتجاتي	المتبرع	يستطيع المتبرع من استعراض المنتجات المراد بيعها	٩
إضافة منتج للبيع	المتبرع	تمكين المتبرع من إضافة منتج للبيع	١٠
تأكيد عملية الإضافة	المتبرع	تمكين المتبرع من تأكيد عملية الإضافة	١١
استعراض قائمة طلبات الشراء	المندوب	يستطيع المندوب استعراض قائمة طلبات الشراء	١٢
استعراض تفاصيل طلب شراء معين	المندوب	يستطيع المندوب استعراض تفاصيل طلب شراء معين	١٣
تعديل حالة الطلب طلب شراء منتج إلى تم الاستلام	المندوب	يستطيع المندوب تعديل حالة طلب الشراء إلى تم الاستلام	١٤

ستطيع المندوب تعديل حالة طلب الشراء إلى لم يتم الاستلام	المندوب	تعديل حالة طلب شراء منتج إلى لم يتم الاستلام	١٥
يستطيع المندوب استعراض قائمة الطلبات المستلمة	المندوب	استعراض قائمة الطلبات المستلمة	١٦
Done يستطيع المندوب تعديل حالة الطلب إلى Done	المندوب	تعديل حالة الطلب إلى Done	١٧
- موظف من عرض قائمة المنتجات Admin تمكين	Admin- موظف	عرض قائمة منتجات	١٨
- موظف من عرض منتج معين Admin تمكين	Admin- موظف	عرض منتج	١٩
- موظف من الموافقة على طلب Admin تمكين إضافة منتج	Admin- موظف	الموافقة على منتج	٢٠
- موظف من رفض طلب إضافة منتج Admin تمكين	Admin- موظف	رفض منتج	٢١
- موظف من تسعير منتج Admin تمكين	Admin- موظف	تسعير منتج	٢٢
- موظف من عرض ملاحظات المندوب Admin تمكين	Admin- موظف	عرض ملاحظات مندوب	٢٣

الميزة الرابعة: التواصل

شرح الميزة

تتحول هذه الميزة في تيسير التواصل بين الجمعية والأطفال. يقدم النظام واجهة درشة تمكّن الأطفال من التواصل مع الجمعية، كما يُمكن الجمعية من التواصل مع كل طفل على حدة وإرسال رسائل جماعية وفقاً لمعايير محددة تتناسب مع احتياجاتها.

تعمل الميزة على توفير بيئة آمنة للأطفال للتعبير عن احتياجاتهم واقراراتهم، وتعزيز التواصل الفعال بينهم وبين الجمعية، مما يؤمّن اطمئنان الجمعية على سلامتهم على الدوام.

المتطلبات الوظيفية:

الاسم	الفاعل	وصف المتطلب	
التواصل مع الجمعية	الطفل	إمكانية الطفل من التواصل مع الجمعية	١
إرسال رسالة فردية لطفل	Admin	يستطيع الـ Admin إرسال رسالة والدرشة مع طفل معين	٢
إرسال رسالة جماعية لمجموعة أطفال.	Admin	يستطيع الـ Admin إرسال رسالة جماعية لمجموعة من الأطفال حسب فلترة معينة	٣

5.1.3 المتطلبات غير الوظيفية

- متطلبات الأداء (Performance):
يجب على النظام أن يوفر أداءً عالياً لضمان استجابة سريعة وتجربة مستخدم فعالة. لتحقيق ذلك، تم استخدام خدمة Cloudinary لمعالجة وتخزين الفيديوهات التعليمية، مما أدى إلى تقليل العبء على الخادم الأساسي للتطبيق. هذا النهج ساهم بشكل كبير في تحسين زمن استجابة التطبيق، مما يضمن تقديم تجربة استخدام متكاملة ومُرضية للمستخدمين.
- متطلبات الصيانة (Maintainability):
يجب أن يتمتع النظام بقابلية صيانة عالية لضمان إمكانية التعديل والتطوير المستمرين بكفاءة. لتحقيق هذا الهدف، تم اعتماد Repository Design Pattern في تطوير مكونات Server-Side. يسهم هذا النمط في فصل منطق الوصول إلى البيانات عن منطق الأعمال، مما يعزز من تنظيم الكود ويزيد من قابليته للفهم والتعديل.
- متطلبات الأمان (Security):
يجب على النظام مراعاة كافة الإجراءات الأمنية الضرورية والحرص على وصول المستخدمين فقط للبيانات المخول لهم الوصول إليها وتطبيق البروتوكولات الأمنية الضرورية أثناء نقل البيانات عبر الشبكة. لتحقيق هذا الهدف تم استخدام حزمة Sanctum لتنفيذ آلية المصادقة Authentication والحزمة Spatie لإدارة الأدوار والصلاحيات.

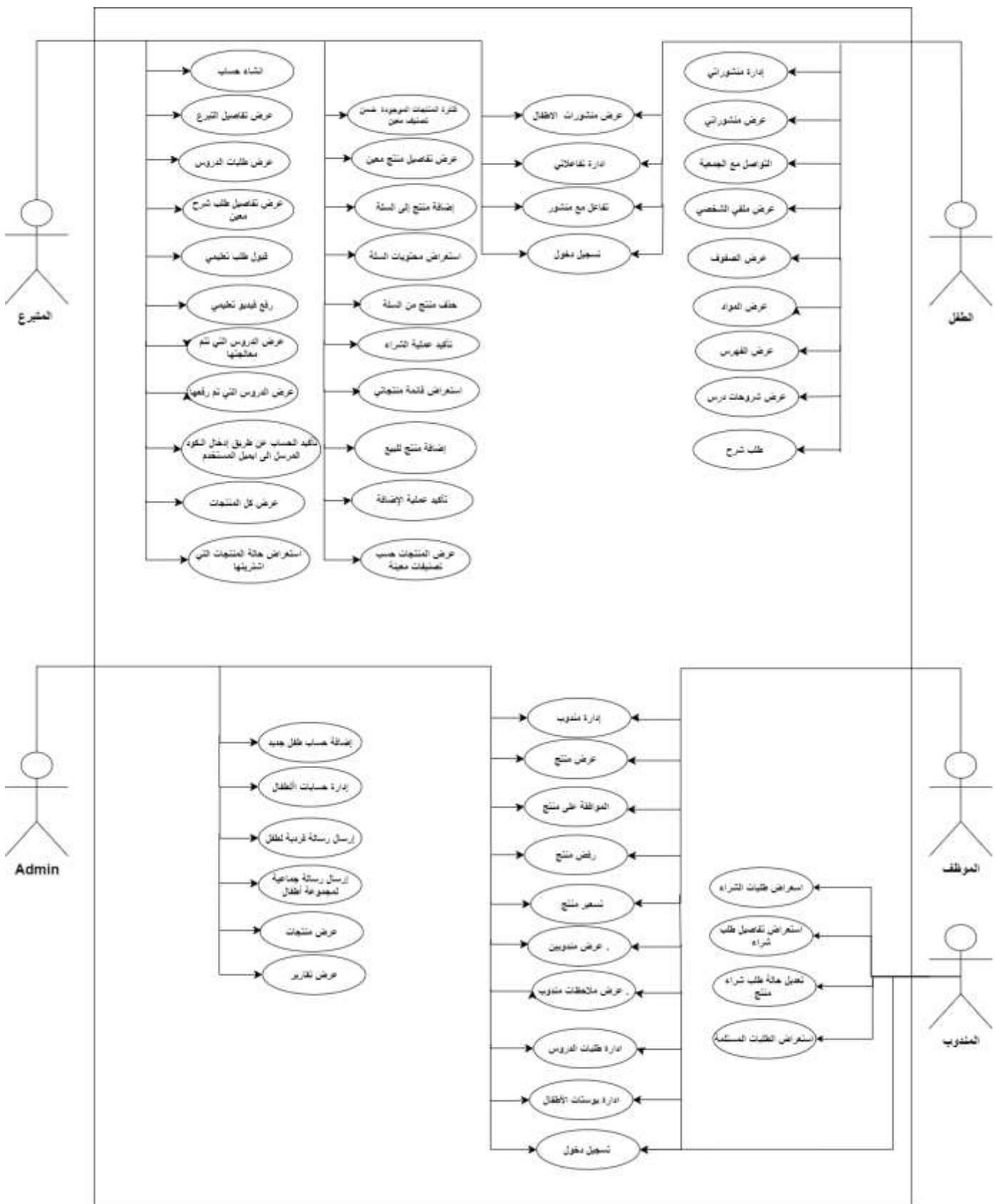
2.4 النموذج الاجرائي المستخدم:

استخدمنا النموذج التزايدى (Incremental Model) لتنفيذ العمليات وإدارة المشروع بشكل فعال ومنظماً. يعتبر النموذج التزايدى أحد منهجيات تطوير البرمجيات التي تركز على تقسيم المشروع إلى أجزاء صغيرة يتم تطويرها تدريجياً، حيث يتم تسليم كل جزء مكتمل بشكل مستقل عن الأجزاء الأخرى. في هذا النموذج، تم تقسيم المشروع إلى وحدات وظيفية صغيرة أو إصدارات (Increments)، حيث يتم تطوير كل إصدار بشكل مستقل ثم دمجه مع الإصدارات السابقة لإنتاج النظام النهائي.

في كل مرحلة من مراحل النموذج التزايدى، تم تطوير جزء محدد من المنتج، وتضمن ذلك التصميم، الترميز، الاختبار، وتكامل الوحدة مع النظام الكلى. بعد إكمال كل جزء، كان يتم تسليميه وتقديمه لضمان توافقه مع متطلبات العميل. ساعد هذا النهج في تقديم نتائج ملموسة للعميل في فترات زمنية قصيرة، مما أتاح لهم مراجعة الأجزاء المنجزة وإبداء الملاحظات أو طلب التعديلات، والتي تم تضمينها في الإصدارات اللاحقة.

كما ساعدنا استخدام النموذج التزايدى على تقليل المخاطر المتعلقة بالمشروع من خلال التحقق المستمر من صحة المنتج مع كل جزء يتم تسليميه، وأيضاً ساعد على تحسين جودة المنتج النهائي من خلال التحسين التدريجى لكل إصدار.

3.4 مخطط حالات الاستخدام:



UC-1	Use Case id
إنشاء حساب مستخدم (متبرع)	Use Case Name
مستخدم (متبرع)	Primary Actor
تصف حالة الاستخدام هذه كيف يستطيع المتبرع إنشاء حساب ضمن النظام	Description
-	Pre-Condition
تسجيل حساب مستخدم (متبرع) جديد ضمن النظام	Post-Condition
1. يقوم المتبرع بالدخول للتطبيق والضغط على زر "إنشاء حساب جديد" 2. يطلب النظام من المتبرع إدخال المعلومات المطلوبة (الاسم- البريد الإلكتروني- كلمة السر) 3. يضغط المستخدم زر "موافق" فيقوم النظام بإرسال Code للبريد الإلكتروني الخاص بالمستخدم لتأكيد الحساب 4. يقوم المستخدم بإدخال الـ Code فيقوم النظام بمطابقته وتم عملية التسجيل بنجاح	Flow Of Events
-	Alternative Flow
- الكود المدخل غير صحيح وبالتالي لن تتم عملية التسجيل ضمن التطبيق. - معلومات الإدخال مثل البريد الإلكتروني غير صحيحة او وجود حساب بنفس المعلومات مسبقاً.	Exception
-	Special Requirements

UC-4	Use Case id
عرض كل المنتجات	Use Case Name
مستخدم (متبرع)	Primary Actor
تصف حالة الاستخدام هذه كيف يستطيع المتبرع عرض كل المنتجات المعروضة للبيع.	Description
المستخدم مسجل دخول للتطبيق	Pre-Condition
تظهر للمستخدم جميع المنتجات مع إمكانية فلترة طريقة عرض المنتجات.	Post-Condition
1. يقوم المستخدم بالضغط على زر "سوق بسمة" 2. تظهر للمستخدم جميع المنتجات المعروضة للبيع حسب تصنيفات معينة (ملابس- كهربائيات..) 3. يضغط المستخدم على تصنیف معین لاستعراض محتواه 4. تظهر للمستخدم جميع المنتجات المتعلقة بهذا التصنیف مع إمكانية فلترتها (من الأحدث للأقدم- مستعمل- جديد)	Flow Of Events
-	Alternative Flow
- يتعذر عرض المنتجات في حال عدم الاتصال بالإنترنت	Exception
-	Special Requirements

UC-13	Use Case id
إضافة منتج للبيع	Use Case Name
مستخدم (متبرع)	Primary Actor
تصف حالة الاستخدام هذه كيف يستطيع المتبرع إضافة منتج لبيعه.	Description
المستخدم مسجل دخول للتطبيق.	Pre-Condition
1. يقوم المستخدم باستعراض قائمة "المنتجات المراد بيعها" 2. يقوم بالضغط على زر "إضافة منتج" 3. يقوم المستخدم بإدخال المعلومات الخاصة بالمنتج (اسم المنتج- تصنيفه- صورتين للمنتج) 4. يقوم المستخدم بالضغط على زر "موافق". 5. يظهر للمستخدم رسالة "الطلب معلق" ويقوم النظام بإضافة طلب البيع إلى قائمة "طلبات البيع" الخاصة بتطبيق المندوب.	Flow Of Events
استعراض قائمة المنتجات المراد بيعها	Extend
- تعذر إضافة منتج للبيع، عندها يقوم المستخدم باستعراض قائمة المنتجات المراد بيعها والمحاولة مرة أخرى.	Exception

UC-16	Use case ID
-------	-------------

عرض منشورات الأطفال	Use case name
الطفل _ المستخدم(المتبرع)	Primary Actors
يقوم المستخدم والطفل بعرض منشورات الأطفال	Description
أن يكون الحساب مسجل الدخول للتطبيق	Preconditions
-----	Postconditions
1. الدخول إلى مجتمع باسمة 2. تظهر المنشورات في الواجهة الرئيسية للمجتمع ويمكنه تصفحها	Flow of events (happy scenario) normal flow
فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception
-----	Includes

UC- 18	Use Case id
عرض تفاصيل التبرع	Use Case Name
مستخدم (متبرع)	Primary Actor
يستطيع المتبرع عرض تفاصيل التبرع الخاصة بالجمعية عن طريق المنشورات	Description
المستخدم مسجل دخول للتطبيق.	Pre-Condition
1. يقوم المتبرع بعرض المنشورات 2. يضغط المتبرع على زر تفاصيل الموجود بالمنشور 3. يظهر المتبرع تفاصيل المتبرع الخاصة بالجمعية	Flow Of Events
-	Alternative Flow
فشل الاتصال : عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception
عرض المنشورات	extend
UC- 19 , 20 , 21 , 22	Use Case id

معالجة طلبات الدروس	Use Case Name
مستخدم (متبرع)	Primary Actor
يستطيع المتبرع قبول طلبات الدروس ورفضها	Description
المستخدم مسجل دخول للتطبيق.	Pre-Condition
-	Post-Condition
<ol style="list-style-type: none"> ١. يقوم المستخدم (المتبرع) باستعراض طلبات الدروس التي أرسلها الأطفال ٢. يقوم باستعراض تفاصيل طلب معين ٣. يضغط على زر الموافقة لاستلام الطلب فيقوم النظام بوضع الطلب في قائمة الطلبات التي تتم معالجتها ويقوم ببدء مؤقت لفترة زمنية محددة ليرفع خلالها المستخدم (المتبرع) الدرس والا سيلغى معالجة الطلب ٤. عندما يريد المستخدم رفع درس يعرض الطلبات التي تتم معالجتها من قبله ويضغط على زر رفع ويختار الدرس من حاسوبه 	Flow Of Events
-	Alternative Flow
- فشل الاتصال: عندما تعطل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception
-----	include
<ol style="list-style-type: none"> 1. عرض طلبات الدروس 2. عرض الدرس الذي تتم معالجتها 3. عرض تفاصيل طلب معين 	extend

عرض الدروس التي قمت برفعها	Use Case Name
مستخدم (متبرع)	Primary Actor
يستطيع المتبرع عرض الدروس التي قام برفعها على التطبيق	Description
المستخدم مسجل دخول للتطبيق.	Pre-Condition
-	Post-Condition
1. يقوم المستخدم باختيار عرض شروحتي 2. يقوم النظام بجلب الدروس الخاصة بالمستخدم (المتبرع) 3. يظهر للمستخدم جميع دروسه التي قام برفعها سابقا	Flow Of Events
- فشل الاتصال : عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception

UC -25 , 26 , 27	Use case ID
معالجة الدروس المرفوضة	Use case name
المستخدم (متبرع)	Primary Actors
يستطيع المتبرع عرض الدروس التي قامت الجمعية برفض رفعها للفعل ويمكنه التعديل عليها وإعادة رفعها للجمعية	Description
المستخدم مسجل دخول للتطبيق.	Preconditions
1. يقوم المستخدم باختيار عرض الدروس المرفوضة 2. يقوم النظام بجلب الدروس المرفوضة الخاصة بالمستخدم (المتبرع) 3. يظهر للمستخدم جميع دروسه التي قام برفعها ولم توافق عليها الجمعية 4. يقوم المستخدم باختيار درس معين وعرض سبب الرفض 5. يمكن للمستخدم حينها بإعادة رفع الدرس أو حذفه	Flow of events (happy scenario) normal flow
-----	Alternative flow
- فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception

UC- 29	Use case ID
--------	-------------

إضافة منشور (إدارة منشوراتي)	Use case name
ال طفل	Primary Actors
يقوم الطفل بإضافة منشور يحتوي على نشاطات قام بها أو قصص ملهمة كتبها	Description
أن يكون الطفل مسجل الدخول للتطبيق	Preconditions
موافقة حساب ال admin على محتوى المنشور	Postconditions
1. الدخول إلى مجتمع باسمه 2. اختيار إضافة منشور 3. كتابة محتوى المنشور (يمكن إضافة صورة او عدة صور) 4. الضغط على زر نشر	Flow of events (happy scenario) normal flow
-----	Alternative flow
نشر منشور فارغ. فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception

UC- 29	Use case ID
حذف منشور (إدارة منشوراتي)	Use case name
ال طفل	Primary Actors
يقوم الطفل بحذف منشور قام بمشاركته سابقاً	Description
أن يكون الطفل مسجل الدخول للتطبيق – وأن يكون قد نشر منشور سابق	Preconditions
-----	Postconditions
1. الدخول إلى my profile 2. تظهر المنشورات التي قام بمشاركتها في وقت سابق 3. اضغط على زر الحذف المرافق للمنشور الخاص بي.	Flow of events (happy scenario) normal flow
فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception

UC-30	Use case ID
عرض منشوراتي	Use case name
ال طفل	Primary Actors
يقوم الطفل بعرض منشوراته	Description
أن يكون الطفل مسجل الدخول للتطبيق	Preconditions
-----	Postconditions
1. الدخول إلى my profile 2. تظهر المنشورات التي قام بمشاركتها في وقت سابق	Flow of events (happy scenario) normal flow
فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception
-----	Includes

UC- 31	Use case ID
إدارة تفاعلاتي	Use case name
ال طفل – المستخدم (المتبرع)	Primary Actors
يقوم الحساب بإضافة تفاعل ♥ على منشور في المجتمع	Description
أن يكون الحساب مسجل الدخول للتطبيق	Preconditions
-----	Postconditions
1. الدخول إلى مجتمع باسمة 2. تصفح المنشورات. 3. إضافة تفاعل. 4. بإمكاني أيضاً حذف التفاعل	Flow of events (happy scenario) normal flow
-----	Alternative flow
فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception

UC- 32	Use case ID
التواصل مع الجمعية	Use case name
الطفل	Primary Actors
يقوم الطفل بالتواصل مع الجمعية	Description
أن يكون الطفل مسجل الدخول للتطبيق	Preconditions
1. النقر على أيقونة التواصل مع الجمعية 2. كتابة محتوى الرسالة 3. النقر على زر ارسال	Flow of events (happy scenario) normal flow
ارسال محتوى فارغ. فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception
-----	Includes

UC- 33	Use case ID
عرض my profile	Use case name
الطفل	Primary Actors
يقوم الطفل باستعراض معلوماته الشخصية ومنشوراته	Description
أن يكون الطفل مسجل الدخول للتطبيق	Preconditions
-----	Postconditions
1. الدخول إلى my profile 2. تظهر معلوماته ومنشوراته ويمكنه تصفحها.	Flow of events (happy scenario) normal flow
-----	Alternative flow
فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception
-----	Includes

UC- 34	Use case ID
عرض الصفوف	Use case name
الطفل	Primary Actors
يقوم الطفل بعرض الصفوف المدرسية	Description
أن يكون الطفل مسجل الدخول للتطبيق	Preconditions
-----	Postconditions
1. الدخول إلى مدرسة بسمة 2. تظهر الصفوف المدرسية	Flow of events (happy scenario) normal flow
-----	Alternative flow
فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception
-----	Includes

UC- 35	Use case ID
عرض المواد المدرسية	Use case name
الطفل	Primary Actors
يقوم الطفل بعرض المواد المدرسية الخاصة بالصف المختار سابقا	Description
أن يكون الطفل مسجل الدخول للتطبيق	Preconditions
1. الدخول إلى مدرسة بسمة 2. اختيار صف مدرسي 3. تظهر المواد المدرسية الخاصة بالصف المدرسي المختار	Flow of events (happy scenario) normal flow
-----	Alternative flow
فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception

UC- 36	Use case ID
عرض فهرس المادة المختارة	Use case name
ال طفل	Primary Actors
يقوم الطفل بعرض الفهرس ليختار الدرس	Description
أن يكون الطفل مسجل الدخول للتطبيق	Preconditions
1. الدخول إلى مدرسة بسمة 2. اختيار صف مدرسي 3. تظهر المواد المدرسية الخاصة بالصف المدرسي المختار 4. يظهر فهرس المادة.	Flow of events (happy scenario) normal flow
فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception
-----	Includes

UC- 37	Use case ID
عرض الشروحات	Use case name
ال طفل	Primary Actors
يقوم الطفل بعرض شروحات الدرس المختار	Description
أن يكون الطفل مسجل الدخول للتطبيق	Preconditions
-----	Postconditions
1. الدخول إلى مدرسة بسمة 2. اختيار صف مدرسي 3. تظهر المواد المدرسية الخاصة بالصف المدرسي المختار 4. يظهر فهرس المادة. 5. يختار الدرس المطلوب 6. تظهر الشروحات الخاصة بالدرس الموجودة على التطبيق للطفل	Flow of events (happy scenario) normal flow
فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception

UC- 38	Use case ID
طلب شروحات لدرس ما	Use case name
ال طفل	Primary Actors
يقوم الطفل بطلب شروحات الدرس المختار	Description
أن يكون الطفل مسجل الدخول للتطبيق	Preconditions
1. الدخول إلى مدرسة باسمه 2. اختيار صف مدرسي 3. تظهر المواد المدرسية الخاصة بالصف المدرسي المختار 4. يظهر فهرس المادة. 5. يختار الدرس المطلوب 6. تظهر الشروحات الخاصة بالدرس الموجودة على التطبيق للطفل 7. طلب شرح إضافي	Flow of events (happy scenario) normal flow
فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception

UC- 39 , 40, 41, 42 , 43	Use Case id
معالجة طلبات شراء المنتجات	Use Case Name
مستخدم (مندوب)	Primary Actor
تصف حالة الاستخدام هذه كيف يستطيع المندوب معالجة طلبات الشراء للمنتجات.	Description
المستخدم مسجل دخول للتطبيق ويتناول هذه الصلاحية.	Pre-Condition
1. يقوم المستخدم (مندوب) باستعراض قائمة "طلبات الشراء" ، حيث يقوم النظام بفلترة الطلبات على حسب المنطقة. 2. يقوم باستعراض تفاصيل طلب شراء منتج معين بحيث يتم عرض عنوان البائع وعنوان المشتري وأرقام هواتفهم. 3. عندما يقوم المندوب باستلام المنتج من البائع يقوم بالضغط على زر "تم الاستلام" ، وفي حال لم يستلم المندوب المنتج من البائع يقوم بكتابة السبب ضمن مربع نصي والضغط على "تأكيد" ، فيقوم النظام بإضافة الطلب إلى قائمة "الطلبات التي لم يتم استلامها" وحذفه من قائمة "طلبات الشراء". 4. يقوم المندوب باستعراض قائمة "الطلبات المستلمة" 5. عندما يقوم بتوصيل المنتج إلى المشتري بنجاح يقوم بالضغط على زر "Done".	Flow Of Events

UC - 45	Use Case id
إضافة حساب طفل جديد	Use Case Name
Admin	Primary Actor
تصف حالة الاستخدام هذه كيف يستطيع الـ Super Admin إضافة حساب طفل جديد.	Description
المستخدم مسجل دخول للتطبيق ويتناول هذه الصلاحية.	Pre-Condition
1. يقوم الـ Super Admin بالضغط على زر "إدارة حسابات الأطفال". 2. يقوم بالضغط على زر "إضافة" 3. يقوم المستخدم بإدخال معلومات الطفل (الاسم- تاريخ الولادة- السكن- تصنیف المرض- username خاص بهذا الطفل- كلمة سر للحساب). 4. يقوم المستخدم بالضغط على زر "موافق" فيتم إنشاء الحساب بنجاح، ويستطيع الطفل تسجيل الدخول للتطبيق عن طريق username, password.	Flow Of Events
تعذر إنشاء حساب طفل جديد، عندها يقوم المستخدم بإعادة المحاولة مرة أخرى.	Exception

UC - 46	Use Case id
إدارة حسابات الأطفال	Use Case Name
Admin	Primary Actor
تصف حالة الاستخدام هذه كيف يستطيع الـ Super Admin إدارة حسابات الأطفال (عرض الكل- عرض حساب طفل معين- تعديل معلومات الحساب- حذف الحساب).	Description
المستخدم مسجل دخول للتطبيق ويتناول هذه الصلاحية.	Pre-Condition
1. يقوم المستخدم بالضغط على زر "إدارة حسابات الأطفال". 2. تظهر للمستخدم قائمة بحسابات الأطفال المسجلين ضمن التطبيق. 3. يقوم المستخدم باختيار حساب طفل معين 4. تظهر للمستخدم معلومات هذا الحساب، ويختار الـ Action الذي يريد القيام به (تعديل معلومات- حذف) 5. تظهر للمستخدم رسالة تخبره بنجاح العملية.	Flow Of Events
تعذر حذف أو تعديل معلومات حساب الطفل، عندها يقوم الـ Super Admin بعرض قائمة حسابات الأطفال وإعادة المحاولة مرة أخرى.	Exception

UC-47		Use Case id
إرسال رسالة فردية لطفل		Use Case Name
Admin		Primary Actor
تصف حالة الاستخدام هذه كيف يستطيع الـ Super Admin إرسال رسالة لطفل معين.		Description
المستخدم مسجل دخول للتطبيق		Pre-Condition
-		Post-Condition
1. يقوم المستخدم بالضغط على زر "التواصل مع الأطفال". 2. يتم عرض قائمة بالمحادثات الموجودة. 3. يقوم المستخدم باختيار محادثة معينة وإرسال الرسالة التي يريدها.		Flow Of Events
في حال لم يكن هناك محادثة سابقة بين الـ Super Admin والشخص المطلوب، يقوم الـ Admin بالبحث عن اسم الشخص المطلوب.		Alternative Flow
-		Exception

UC- 48		Use Case id
إرسال رسالة جماعية لمجموعة أطفال.		Use Case Name
Admin		Primary Actor
تصف حالة الاستخدام هذه كيف يستطيع الـ Super Admin إرسال رسالة جماعية لمجموعة من الأطفال حسب فلترة معينة.		Description
المستخدم مسجل دخول للتطبيق		Pre-Condition
-		Post-Condition
1. يقوم المستخدم بالضغط على زر "التواصل مع الأطفال". 2. يقوم المستخدم بالنقر على زر "محادثة جديدة". 3. يقوم باختيار الفلترة المطلوبة (تصنيف المرض- الطفل معافي أم غير معافي- عمر معين) 4. يقوم المستخدم بكتابة الرسالة التي يريدها والضغط على زر إرسال.		Flow Of Events

UC- 49	Use case ID
إضافة مندوب (إدارة مندوب)	Use case name
- موظف Admin	Primary Actors
إمكانية إضافة مندوب جديد من أجل عمليات البيع	Description
أن يكون المستخدم مسجل الدخول للتطبيق	Preconditions
-----	Postconditions
1. اختيار إضافة مندوب 2. إدخال معلومات المندوب (ايديل – كلمة سر – اسمه - رقم هاتف ...) 3. اختيار زر تأكيد	Flow of events (happy scenario) normal flow
فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception
-----	Includes

UC - 49	Use case ID
حذف مندوب (إدارة مندوب)	Use case name
- موظف Admin	Primary Actors
إمكانية حذف مندوب سابق	Description
أن يكون المستخدم مسجل الدخول للتطبيق	Preconditions
1. اختيار عرض المندوبين 2. اختيار مندوب 3. النقر على حذف مندوب 4. تأكيد عملية الحذف	Flow of events (happy scenario) normal flow
فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception
-----	Includes
-----	Special Requirements

UC- 50	Use case ID
عرض قائمة منتجات	Use case name
- موظف Admin	Primary Actors
إمكانية عرض المنتجات المطلوب بيعها لإدارتها	Description
أن يكون المستخدم مسجل الدخول للتطبيق	Preconditions
-----	Postconditions
1. اختيار عرض المنتجات 2. تظهر قائمة بالمنتجات المراد بيعها 3. إمكانية إدارتها ضمن القائمة	Flow of events (happy scenario) normal flow
فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن يتم العملية	Exception
-----	Includes
-----	Assumptions

UC- 51	Use case ID
عرض منتج	Use case name
- موظف Admin	Primary Actors
إمكانية عرض منتج للاطلاع على تفاصيله وإدارته	Description
أن يكون المستخدم مسجل الدخول للتطبيق	Preconditions
-----	Postconditions
1. اختيار منتج لعرضه 2. تظهر تفاصيل المنتج لإدارته	Flow of events (happy scenario) normal flow
فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن يتم العملية	Exception
-----	Includes

UC- 52	Use case ID
الموافقة على منتج	Use case name
- موظف Admin	Primary Actors
إمكانية الموافقة على نشر منتج في السوق	Description
أن يكون المستخدم مسجل الدخول للتطبيق	Preconditions
1. يختار المستخدم الموافقة على نشر منتج 2. يقوم بتنسuir المنتج 3. يختار زر تأكيد النشر	Flow of events (happy scenario) normal flow
-----	Alternative flow
فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception
تنسuir المنتج	Includes
-----	Assumptions

UC- 53	Use case ID
رفض منتج	Use case name
- موظف Admin	Primary Actors
إمكانية رفض نشر منتج في السوق	Description
أن يكون المستخدم مسجل الدخول للتطبيق	Preconditions
1. يختار المستخدم رفض نشر منتج 2. يقوم بإضافة ملاحظة بخصوص الرفض 3. اختيار زر تأكيد	Flow of events (happy scenario) normal flow
فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception
-----	Includes

UC -54	Use case ID
تسعير منتج	Use case name
موظف - Admin	Primary Actors
تسعير منتج قبل نشره في السوق	Description
أن يكون المستخدم مسجل الدخول للتطبيق	Preconditions
-----	Postconditions
1. يقوم المستخدم بإضافة سعر مناسب للمنتج 2. تأكيد العملية	Flow of events (happy scenario) normal flow
-----	Alternative flow
فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception

UC – 57	Use case ID
ادارة طلبات رفع الدروس	Use case name
موظف - Admin	Primary Actors
يستطيع المستخدم قبول او رفض درس قام المتبادر برفعه على التطبيق	Description
المستخدم مسجل دخول للتطبيق.	Preconditions
اما رفع الدرس للطفل او ارسال رفض وسبب للمتبادر	Postconditions
1. يقوم المستخدم باختيار عرض الدروس المرفوعة من قبل المتبادر 2. يقوم باختيار درس معين 3. يقوم بمشاهدة الدرس ويختار اما يقوم بقبوله او رفضه 4. اذا تم الرفض فيرسل ملاحظة عن سبب الرفض للمتبادر	Flow of events (happy scenario) normal flow
-----	Alternative flow
- فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception
-----	Extend

UC - 58	Use case ID
ادارة منشورات الاطفال	Use case name
موظف - Admin	Primary Actors
يستطيع المستخدم من عرض طلبات النشر التي أرسلها الأطفال وانا قبولها او رفضها	Description
المستخدم مسجل دخول للتطبيق.	Preconditions
عرض المنشور ضمن منشورات الأطفال او عدم عرضه	Postconditions
<p>1. يقوم المستخدم بعرض المنشورات الواردة من الأطفال</p> <p>2. يقوم باختيار منشور محدد</p> <p>3. ويقوم باختيار اما رفضه او قبوله</p>	Flow of normal flow
-----	Alternative flow
- فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception

UC - 59	Use case ID
عرض التقارير	Use case name
Admin	Primary Actors
تستطيع الجمعية عرض تقارير خلال مدة زمنية	Description
المستخدم مسجل دخول للتطبيق.	Preconditions
-----	Postconditions
<p>1. يقوم الادمن باختيار عرض التقارير</p> <p>2. يحدد المدة الزمنية التي يريد التقارير الخاصة بها</p> <p>3. يجلب النظام التقارير المطلوبة ويعرضها للادمن</p>	Flow of events (happy scenario) normal flow
-----	Alternative flow
- فشل الاتصال: عندما تفشل عملية الاتصال لن تتم العملية	Exception

الفصل الرابع: الدراسة التصميمية

لاحظنا في الفصل السابق متطلبات النظام الوظيفية وغير الوظيفية، وحالات استخدامه ومستخدميه ووظائفهم في النظام، ضمن الدراسة التصميمية سنقوم بتحويل الدراسة التحليلية وحالات الاستخدام والأهداف المذكورة في المقدمة إلى مخطط برنامج فعلي، كما تظهر هذه الدراسة الحل العملي للقارئ حيث يمكن للقارئ الاختصاصي فهم المخططات، والاعتماد عليها كمرجع أساسى أثناء تطوير المشروع.

1.4 معمارية تصميم النظام

النظام لدينا يتألف من قسمين قسم واجهة المستخدم والتي تستخدم النموذج MVVM وقسم Server الذي يستخدم النموذج Repository Service

فيما يلى النقطان المستخدمان في تكوين النظام والبنية العامة لهما:

1.1.4 نموذج MVC

يتم تقسيم التطبيق إلى ثلاثة أقسام:

:Model ▪

تمثل هذه الطبقة قاعدة المعطيات الخاصة بالنظام.

:View ▪

تمثل هذه الطبقة الواجهة الظاهرة لمستخدم النظام.

:Controller ▪

تمثل هذه الطبقة حلقة الوصل بين Model & View أي بين قاعدة المعطيات والواجهات.

من الميزات التي تتمتع بها MVC architectural design pattern

- إمكانية إجراء تطوير للمكونات المختلفة بشكل متوازي.
- تجنب التعقيد من خلال تقسيم النظام إلى وحدات (MVC) منفصلة.
- جميع الصنوف مستقلة عن بعضها البعض حتى نتمكن من اختبارها بشكل منفصل.
- يسمح MVC بتجميع منطقى لإجراءات ذات الصلة في متحكم (Controller) واحد.

2.1.4

نموذج Repository Service

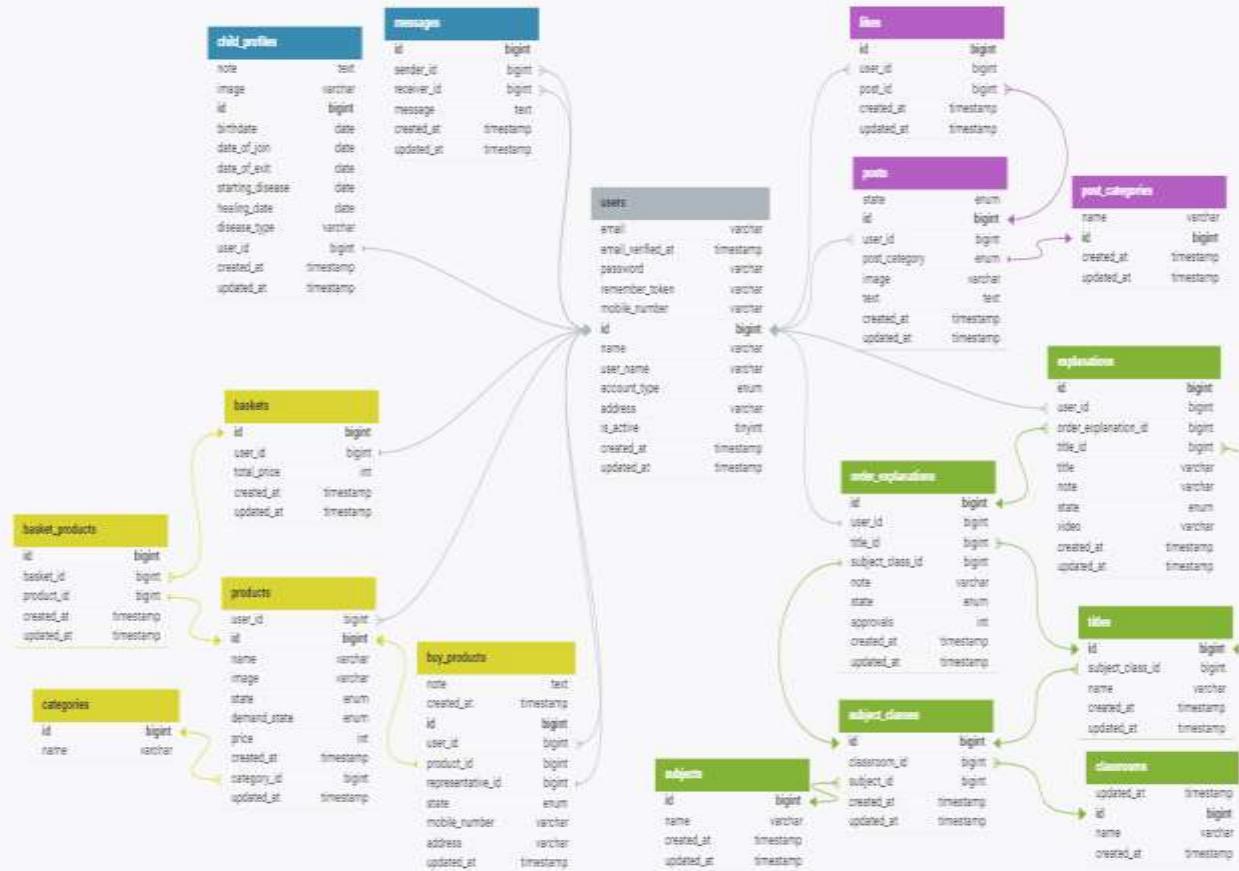
تم استخدام نموذج التصميم Repository Service لتنظيم الاتصال بقاعدة البيانات وإدارة البيانات والتفاعل مع العملاء والأطباء. يتكون الـ Server من عدة أجزاء:

Repository: يمثل واجهة للتفاعل مع قاعدة البيانات، ويتضمن الوظائف التي تستخدم لاستعلام وتحديث وحذف البيانات في قاعدة البيانات.

Service: يمثل واجهة للتفاعل مع العملاء والأطباء، ويحتوي على الوظائف المستخدمة لإجراء عمليات الاستعلام عن المعلومات الصحية للعملاء وتوفير الوصفات والنصائح الغذائية من قبل الأطباء.

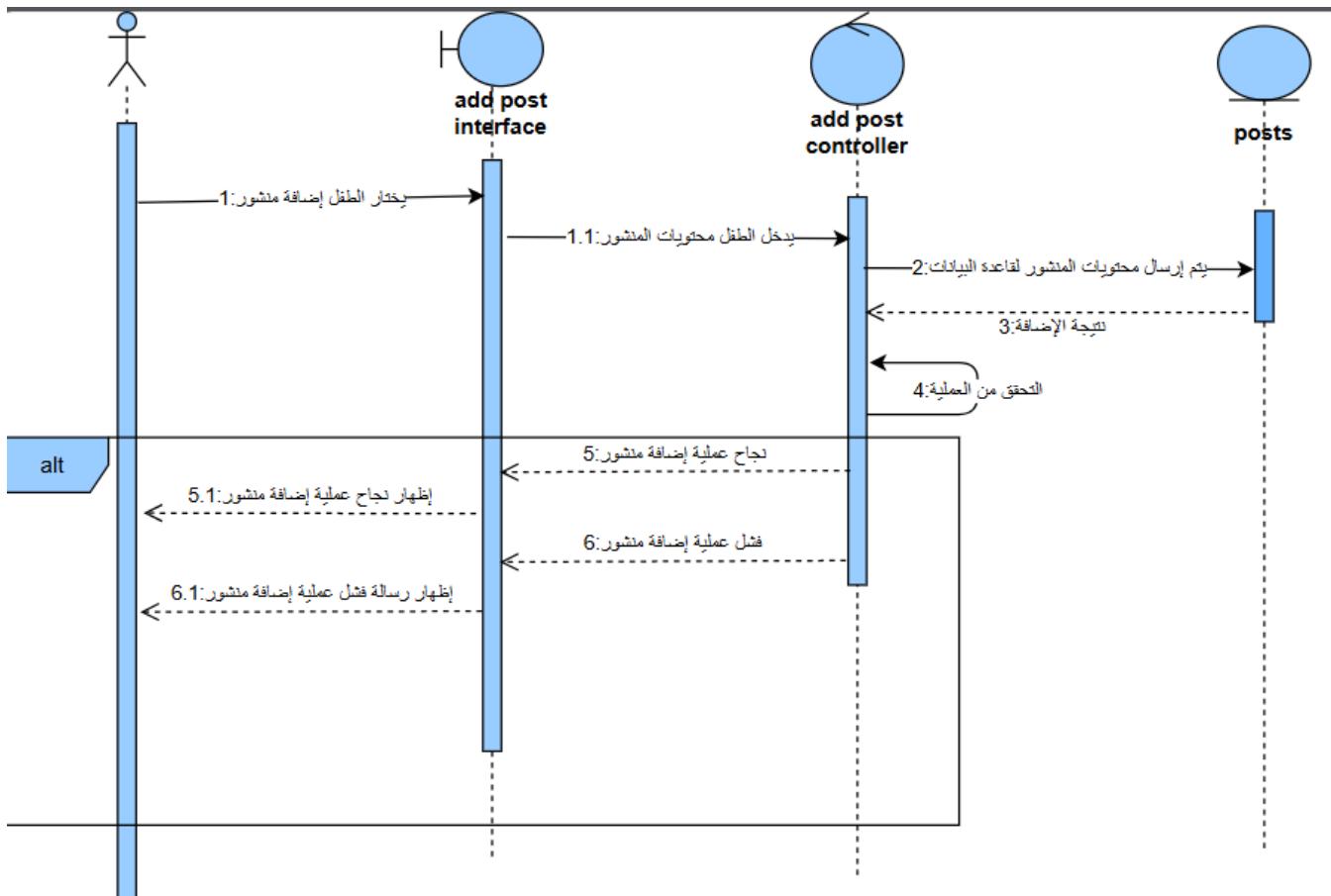
باستخدام نمط Repository Service، يتم تنظيم عمليات الوصول إلى قاعدة البيانات وتجنب تشابك الأكواد وتحسين أداء النظام بشكل فعال. كما يجعل هذا النمط من السهل توسيع وتعديل الـ Server دون التأثير على باقي الأجزاء في التطبيق.

ERD مخطط 2.4

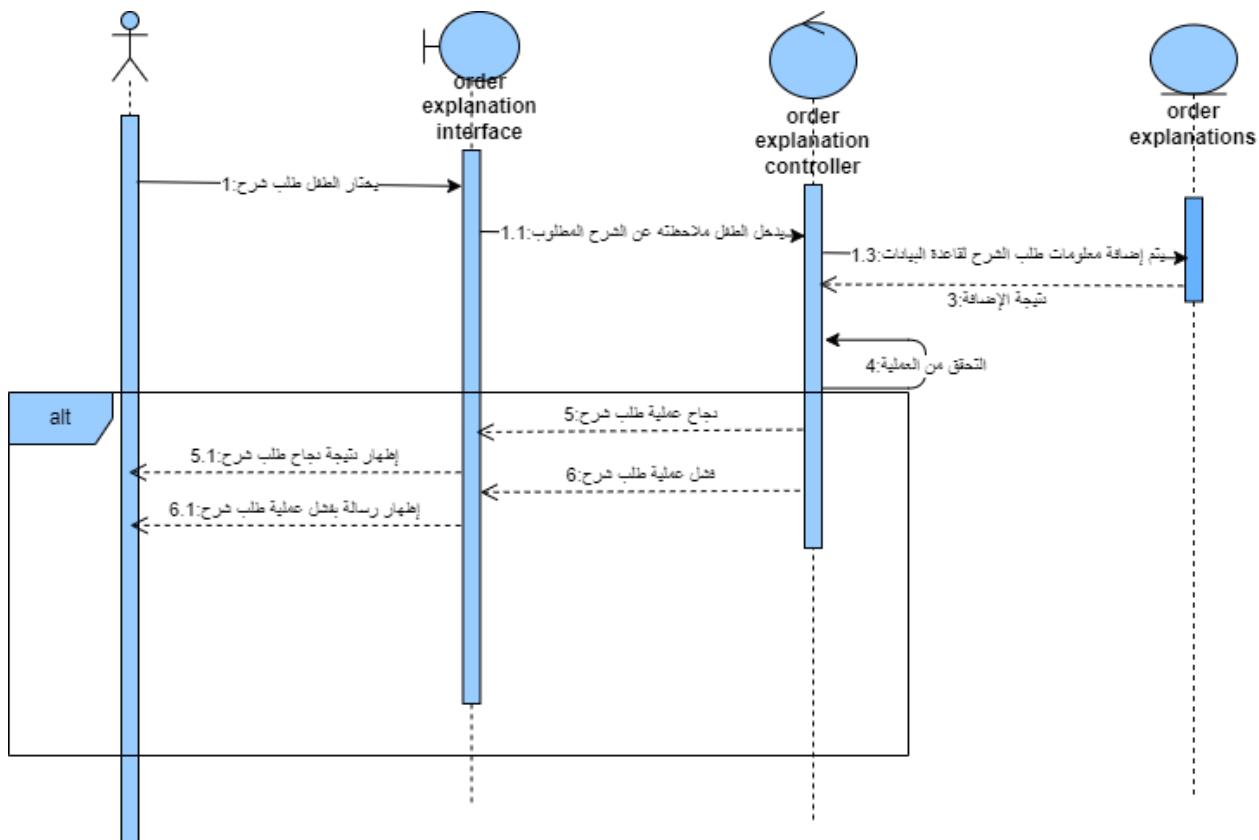


شكل ٤ - مخطط ERD

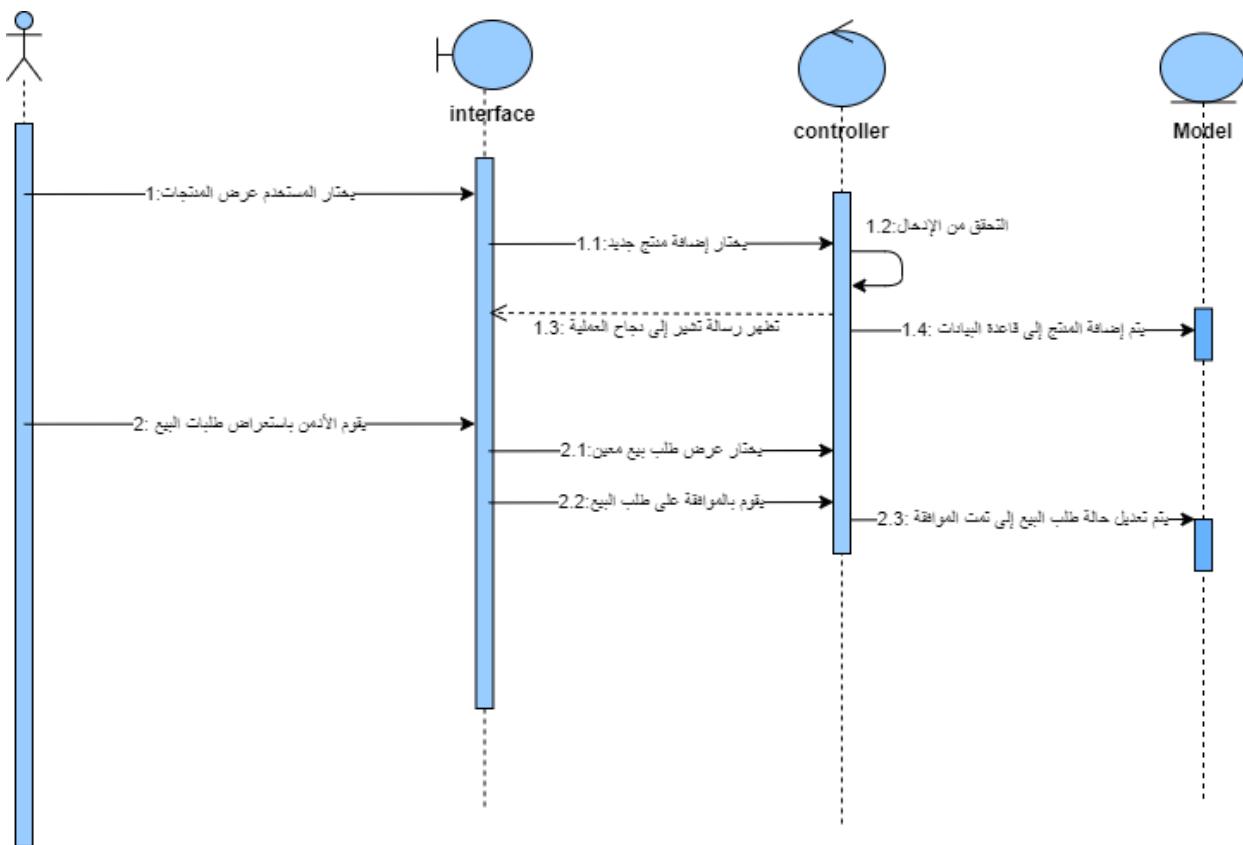
Sequence 3.4 مخططات



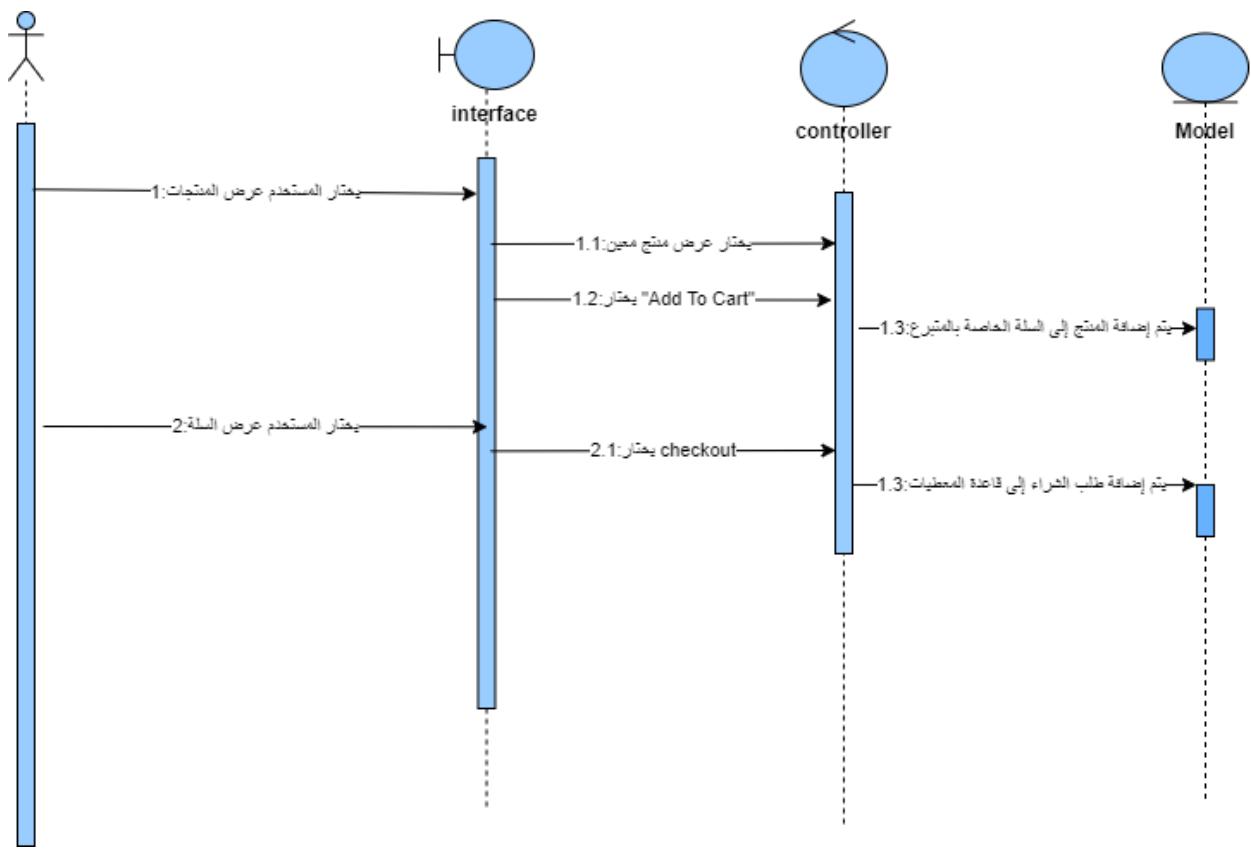
شكل 5- مخطط تتابع إضافة بوست جديد من قبل الطفل



شكل 6- مخطط تتبع طلب شرح جديد



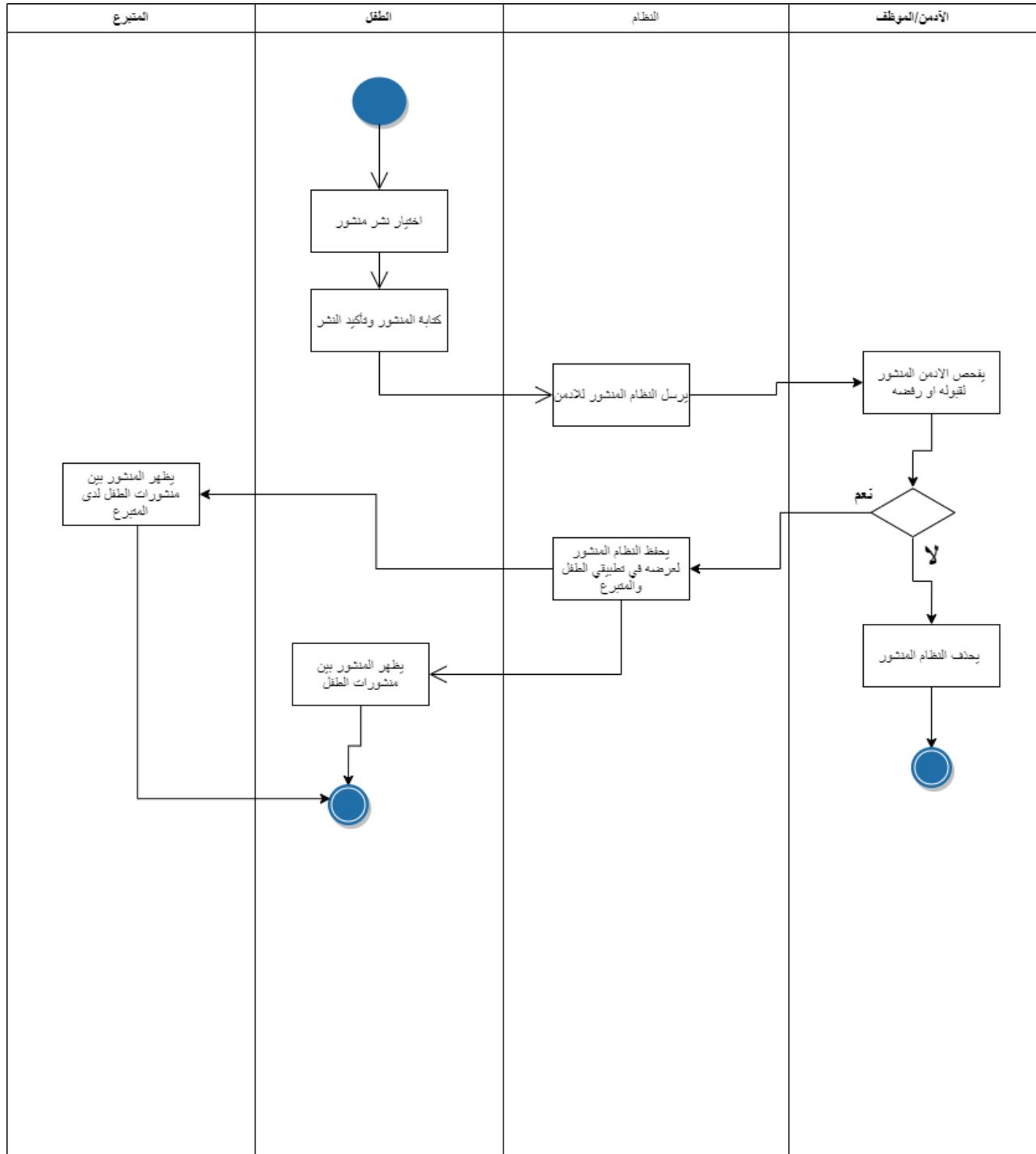
شكل ٧- مخطط تتابع طلب بيع جديد



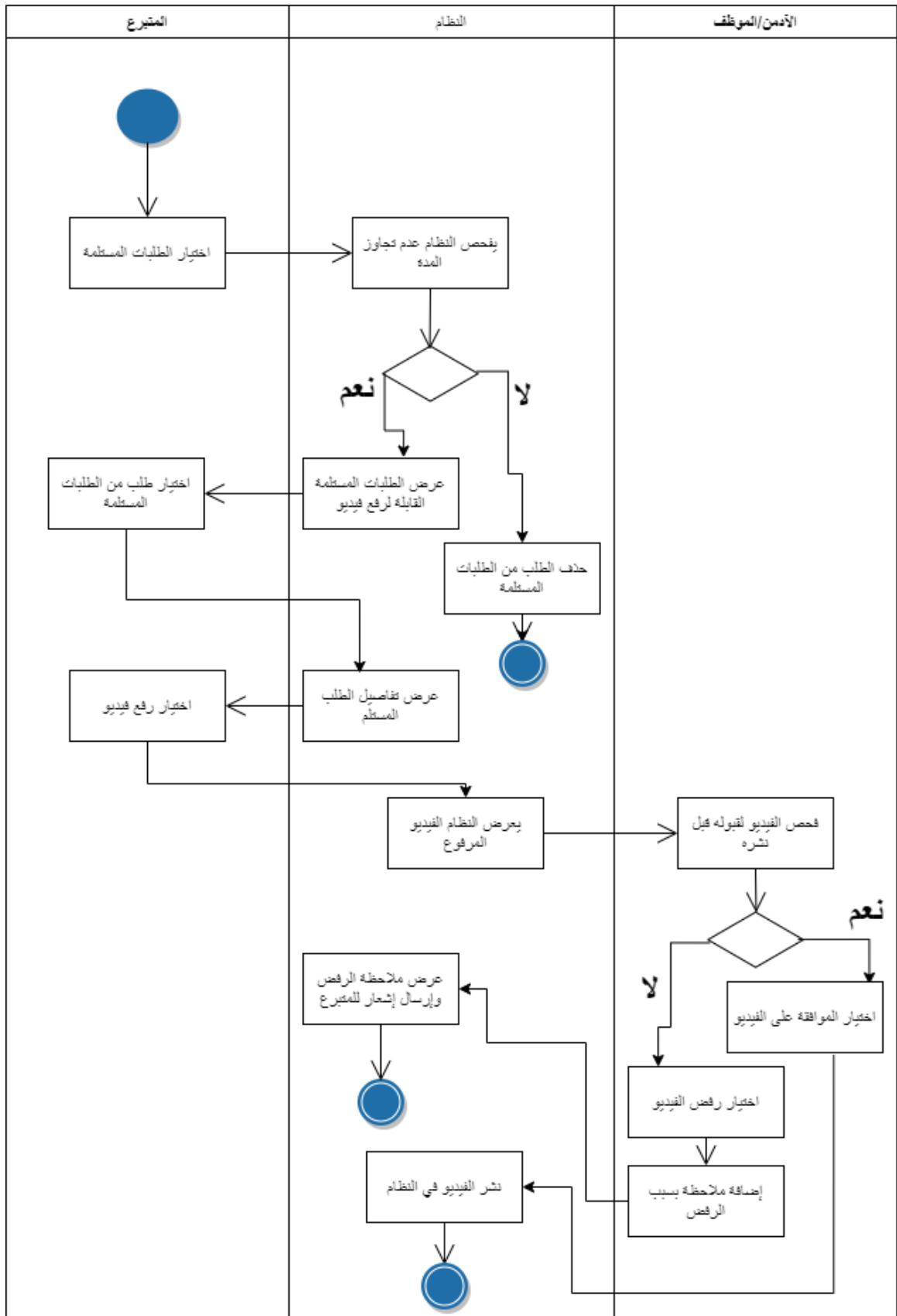
شكل 7- مخطط تتابع طلب شراء منتج

Activity 4.4 مخططات

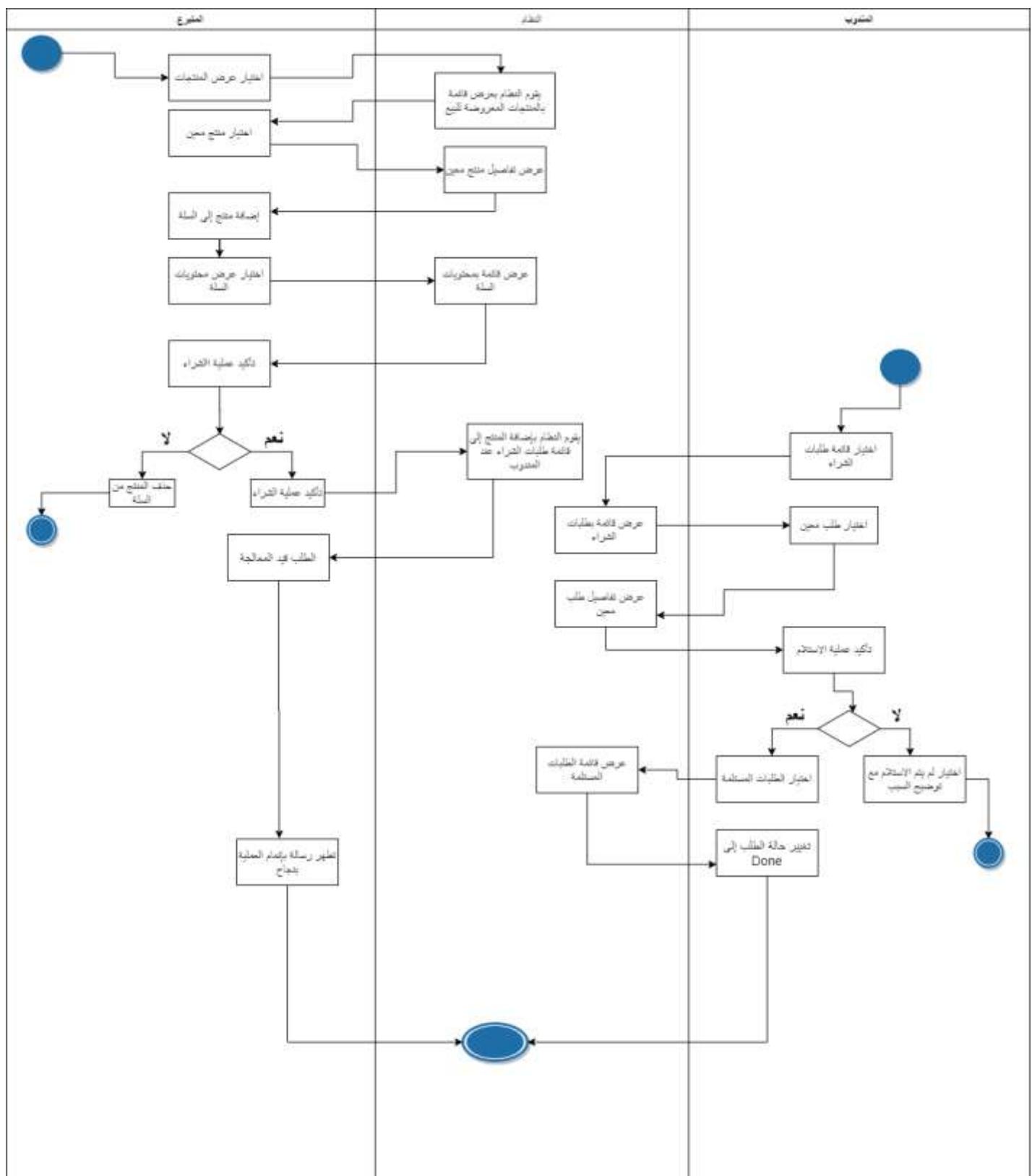
نشر منشور في المنصة:



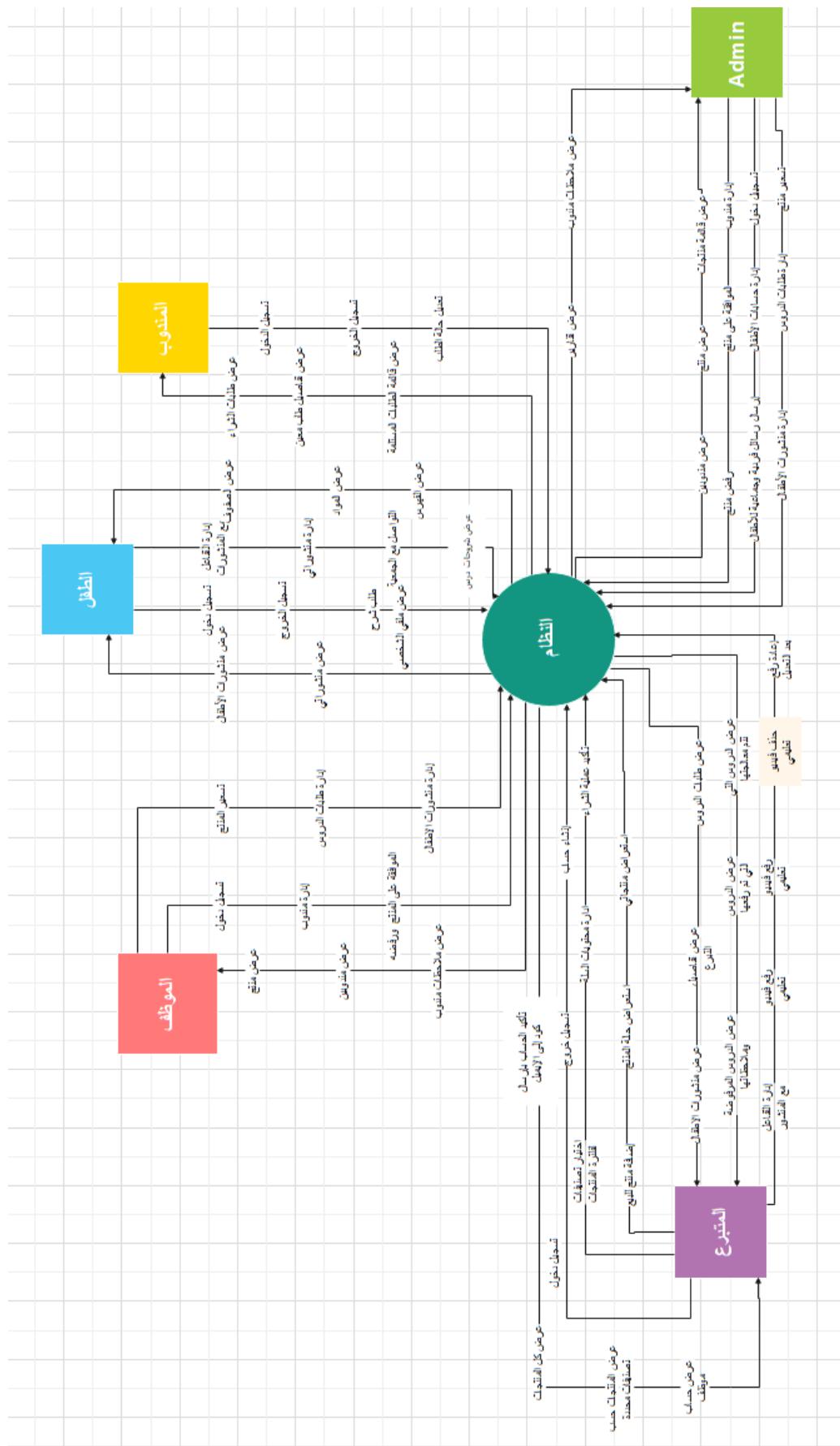
رفع فيديو على المنصة:



طلب شراء منتج:



Context 5.4 مخطط



الفصل الخامس: التحقيق

تقديم اللغات البرمجية وأدواتها إمكانيات عديدة لمستخدميها، بحيث لكل منها استخدامات خاصة على أساسها يتم الانتقاء للغة مناسبة من أجل تحقيق المتطلبات التي ينبغي تقديمها في المشروع . وتخالف هذه اللغات أيضاً باختلاف البيئة التي سيعمل عليها المشروع (web – Android – IOS - Desktop)

لذا يتم تحديد لغة البرمجة المستخدمة بناء على المتطلبات، سنحدد في هذا الفصل البيئة المستخدمة والأدوات ولغات البرمجة وأسباب هذه الاختيارات، وكيفية توزيع المهام بين الأعضاء ، وفي النهاية سنحدد العوائق التي واجهتنا في عملية التحقيق .

1.7 الأدوات المستخدمة

لتطوير النظام نحن بحاجة إلى تطبيق موبайл للطفل المنتسب لجمعية بسمة، وتطبيق موبайл للمتبر عين، وتطبيق موبайл لمندوب سوق بسمة، وتطبيق ويب لأدمٌن وموظفي الجمعية، وقاعدة بيانات مرکزية، والمخدم المستخدم لمعالجة البيانات والتعامل معها وصلاحيات الوصول إليها، وبرنامج لرسم المخططات التحليلية وال تصميمية، وبرامج لتوزيع المهام، فكانت الأدوات والبيانات المعتمدة في التطوير .

2.7 تطبيقات الموبайл (تطبيقات الطفل والمتبرع والمندوب)

تم تطويرها باستخدام اطار العمل (Flutter) فهي تدعم توليد التطبيقات لمنصات متعددة (cross platform) منها (web – Android – IOS - Desktop) مما ساعدنا على تصدير تطبيقات تعمل على نظام Android ووضع خطة مستقبلية قريبة لجعلها تعمل على نظام IOS، إضافة إلى إتقان بعض أعضاء فريق العمل لها وسرعتها وسهولة التعامل معها حيث يمكن إكمال حلول رائعة وغنية بالمميزات التي توفر تجربة مستخدم (user experience) ممتازة بجهد ضئيل وفي فترات زمنية أقصر .

3.7 تطبيق الويب

تم تطويرها باستخدام vue js (vue.js) بسبب سهولة بناء واجهة مستخدم متجاوبة ، أداء سريع ، تفاعلية وдинاميكية ، إضافة لتميزها بالتوافق مع تقنيات أخرى ودعمها المتصفحات القديمة والحديثة ، ووجود مجتمع تطوير نشط يدعم التطوير وتتوفر المكونات المختلفة ، فضلاً عن إتقان بعض أعضاء الفريق لها .

4.7 قاعدة المعطيات

من أجل حفظ المعطيات بشكل دائم وموثوق والحصول على فعالية عالية من حيث التخزين وسرعة الاستعلام تم استخدام نظام إدارة قواعد المعطيات (MySQL Server) إذ لها قدرات للتواصل مع لغة المخدم PHP بسلاسة، إضافةً لدعمها من قبل الـ ORM بإطار عمل Laravel بشكل وثيق ومختبر من قبل الآخرين، إضافةً إلى سهولة عمل Deployment لها في أغلب مزودين خدمات الاستضافة أو توفر الأدوات اللازمة للإرساء في الخدمات المحلية.

5.7 المخدم (Server)

لتوفير بنية تحتية قوية للمشروع، تم الاعتماد على خدمات الاستضافة التي تقدمها Hostinger، كما قمنا بالاستفادة من ميزات GitHub للربط بين التطوير والإنتاج. واخترنا نطاق مخصص (domain) لتعزيز هوية المشروع هذه التقنيات مجتمعة ساهمت في تقديم تجربة مستخدم سلسة وسريعة تجذب المزيد من الزوار وتحسن من أداء الموقع.

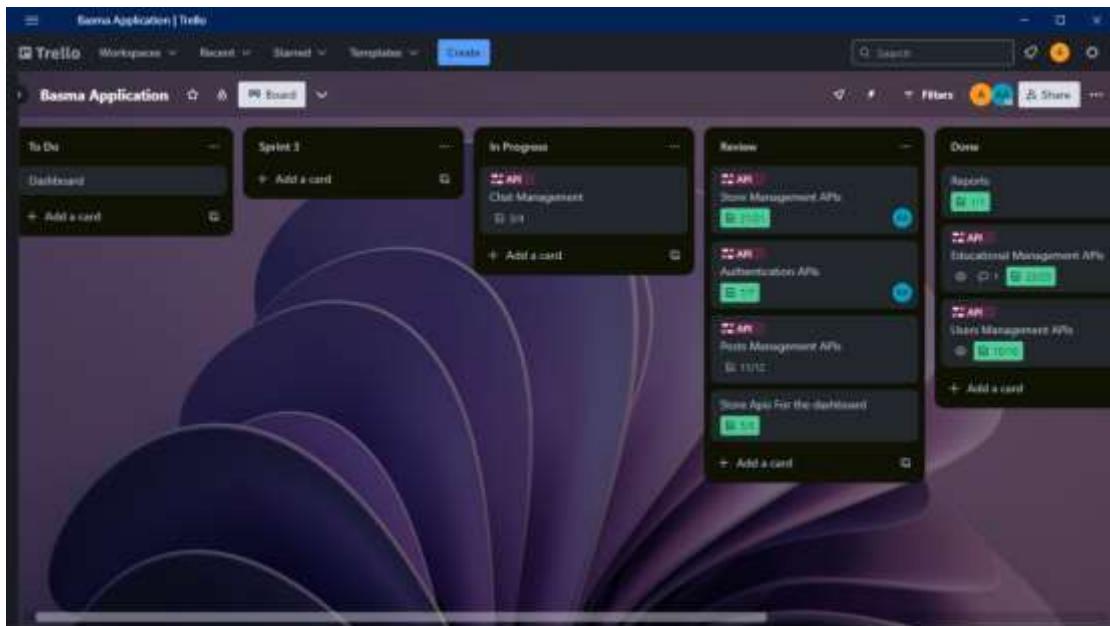
وبالنسبة لـ backend تم اختيار Laravel لأنه يوفر هيكلية منظمة تسهل تطوير تطبيقات بجودة عالية وقابلة للصيانة، مما يعزز من أداء التطبيق وتجربة المستخدم، إضافةً إلى إتقان بعض أعضاء الفريق العمل بها.

6.7 الدراسة التحليلية والتصميمية

تم استخدام برنامج Draw io (Draw io) كونه يوفر الكثير من المخططات والأدوات المجانية التي تساعدنا على تحليل النظام، بالإضافة إلى سهولة التعامل معه والميزات التي يقدمها من تصدير للمخططات وطباعتها.

7.7 التوثيق

تم استخدام منصة (Trello) بشكل أساسي لتوثيق المهام بين أعضاء الفريق ، إضافة إلى رفع الملفات المهمة على قناة ومجموعة خاصة على برنامج Telegram لسهولة الوصول إليها بين أعضاء الفريق مثل (المخططات التحليلية والتصميمية ..) - APIs Collections – UIs Designs)

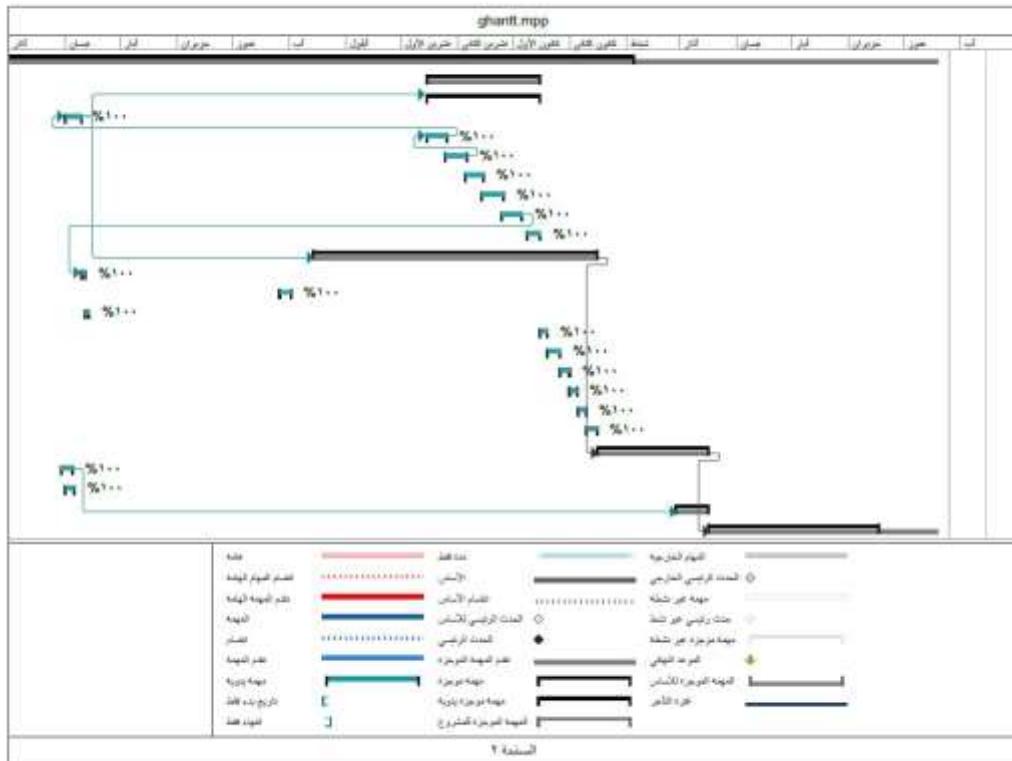


8.7 التخطيط للعمل

تم استخدام برنامج (MS Project) لكونه يدعم إمكانية تحديد وقت و تاريخ بدء و انتهاء المشروع والتخطيط له ضمن المدة المتاحة، وتحديد مدة كل مهمة، و ملاحظة الأوقات الحرجة للمهام بالإضافة إلى تحديد موارد المشروع وأعضاء العمل وتوزيع المهام عليهم دون وجود تضاربات ، مثال عن المخطط الزمني في برنامج (MS Project) :

العنوان	العنوان	العنوان	العنوان	العنوان
1 ✓	النحوين المهمة	النحوين المهمة	النحوين المهمة	النحوين المهمة
2 ✓	Establish development life cycle			
3 ✓	Planning	Planning	Planning	Planning
4 ✓	Requirements gathering	Requirements gathering	Requirements gathering	Requirements gathering
5 ✓	U.S. Writing	U.S. Writing	U.S. Writing	U.S. Writing
6 ✓	Communication with stakeholders	Communication with stakeholders	Communication with stakeholders	Communication with stakeholders
7 ✓	Requirements analysis	Requirements analysis	Requirements analysis	Requirements analysis
8 ✓	Requirements validation	Requirements validation	Requirements validation	Requirements validation
9 ✓	Requirements Writing	Requirements Writing	Requirements Writing	Requirements Writing
10 ✓	Requirements validation	Requirements validation	Requirements validation	Requirements validation
11 ✓	Analysis	Analysis	Analysis	Analysis
12 ✓	Use Case Diagram	Use Case Diagram	Use Case Diagram	Use Case Diagram
13 ✓	use case Acceptance	use case Acceptance	use case Acceptance	use case Acceptance
14 ✓	Activity Diagram	Activity Diagram	Activity Diagram	Activity Diagram
15 ✓	use case diagnosis	use case diagnosis	use case diagnosis	use case diagnosis
16 ✓	Object-relationship	Object-relationship	Object-relationship	Object-relationship
17 ✓	state diagram	state diagram	state diagram	state diagram
18 ✓	sequence diagram	sequence diagram	sequence diagram	sequence diagram
19 ✓	Class Diagram	Class Diagram	Class Diagram	Class Diagram
20 ✓	UML class diagram: 2 participation (1:1)			
21 ✓	Design	Design	Design	Design
22 ✓	Design Guidance	Design Guidance	Design Guidance	Design Guidance
23 ✓	Design interface	Design interface	Design interface	Design interface
24 ✓	High-level design	High-level design	High-level design	High-level design
25 ✓	Implementation	Implementation	Implementation	Implementation

وفيما يلي مخطط (Gantt) الذي يوضح سير مهام المشروع وإنجازها في أوقاتها المحددة :



9.7 فريق العمل

9.5.1 أعضاء فريق التطوير

يتكون فريق العمل من خمسة طلاب في كلية الهندسة المعلوماتية - جامعة دمشق اختصاص هندسة البرمجيات ونظم المعلومات:

أروى كساب - آية برنية - رنيم خربوطلي - عهد أسعد - محمد نور الداغر

9.5.2 توزيع المهام

كانت عملية توزيع المهام بالمحافظة على روح الفريق للخروج بمشروع برمجي متميز يحقق المتطلبات المطلوبة منه . ومن أجل التواصل المستمر بين أعضاء الفريق تم إنشاء مجموعة على برنامج التواصل الاجتماعي (telegram) , بحيث عند وجود أي مشكلة أو فكرة نريد دراستها يتم طرحها في المجموعة ومناقشتها بين أعضاء الفريق ، أيضاً كنا نستخدم (Google meet) لعقد اجتماعات لمناقشة هذه الأفكار عن طريق مكالمات صوتية ومرئية جماعية ولعقد عدة اجتماعات في الأسبوع من أجل المحافظة على استمرارية ونجاح الخطة الموضوعة والتحقق فيما إذا كانت عملية سير المشروع على أرض الواقع محققة للخطة الموضوعة .

كما تم استخدام (Trello) لوضع جدول زمني يتم فيه تقسيم المهام الواجب القيام بها في كل أسبوع مع إسناد المهمة لشخص ما من الفريق بالإضافة إلى تحديد تاريخ بدء وانتهاء المهمة حتى يكون كامل الفريق على اطلاع بالمهام الموكلة إليه بشكل لحظي.

وكان تقسيم العمل كالتالي:

الأدوات	المسؤوليات	اسم العضو
Laravel	Backend developer	أروى كساب
Laravel	Backend developer	عهد أسعد
Vue js & Figma	Web developer & UI/UX design & dashboard	رنيم خربوطلي
Flutter	Mobile developer	آية برنية
Flutter	Mobile developer	محمد نور الداغر

10.7 العوائق والصعوبات:

واجهنا أثناء تطوير النظام بعض الصعوبات، وذلك بالبداية عند التواصل مع الجمعية وعقد الاجتماعات للاتفاق على المتطلبات وخصوصاً بندرة التطبيقات المشابهة، ولكن في النهاية استطعنا بالتعاون مع الجمعية ومسؤوليتها التقنيين وبإشراف الأساتذة الدكتورة وتشجيعهم التوصل للمتطلبات النهائية .

كما أن الضغط الجامعي تسبب لنا في ضيق الوقت لأن جميع الفريق لديه مشاريع أخرى ومواد يجب دراستها ضمن الجامعة .

الفصل السادس: الاختبار والتقييم والتحقق

تضمنت خطة اختبار النظام القيام باختبارات من نمط الصندوق الأسود لمختلف خدمات النظام وذلك لضمان صحة المعالجة والنتائج كما قمنا بكتابة بعض الاختبارات المؤتمتة لاختبار بعض خدمات النظام وذلك باستخدام أدوات مؤتمتة للاختبارات testing بما في ذلك cases test ونتائجها: سنضع الان مختلف حالات الاختبارات feature/testing unit.

1.6 اختبار نشر بوست في تطبيق الطفل

	text	valid	blank	valid	Blank
Conditions	photo	valid	valid	blank	Blank
Actions	Expected action	تمكن الطفل من النشر لأنه يكفي النشر بصورة فقط وارسال رسالة توضح انتظار قبول الادمن للمنشور	تمكن الطفل من النشر لأنه يكفي النشر بصورة فقط وارسال رسالة توضح انتظار قبول الادمن للمنشور	تمكن الطفل من النشر لأنه يكفي النشر ب نص فقط وارسال رسالة توضح انتظار قبول الادمن للمنشور	عدم تمكن الطفل من النشر وارسال رسالة توضح انه لا يجب ان يكون المنشور فارغا
Output Image		الشكل رقم ١ - الملحق C	الشكل رقم ١ - الملحق C	الشكل رقم ١ - الملحق C	الشكل رقم ٢ - الملحق C

2.6 اختبار اضافة منتج للبيع في تطبيق المتبرع

Conditions	Product name	valid	blank	valid	valid	valid	valid
	location	valid	-	blank	valid	valid	valid
	Photo	valid	-	-	blank	valid	valid
	State	valid	-	-	-	blank	valid
	category	valid	-	-	-	-	blank
Actions	Expected action	تمكين المتبرع من إضافة منتج للبيع وارسال رسالة توضيح انتظار قبول الادمن لقطعة	عدم تمكّن المتبرع من إضافة منتج للبيع وارسال رسالة توضيح ان المعلومات غير كاملة	عدم تمكّن المتبرع من إضافة منتج للبيع وارسال رسالة توضيح ان المعلومات غير كاملة	عدم تمكّن المتبرع من إضافة منتج للبيع وارسال رسالة توضيح ان المعلومات غير كاملة	عدم تمكّن المتبرع من إضافة منتج للبيع وارسال رسالة توضيح ان المعلومات غير كاملة	عدم تمكّن المتبرع من إضافة منتج للبيع وارسال رسالة توضيح ان المعلومات غير كاملة
	Actual action	Same as expected	Same as expected	Same as expected	Same as expected	Same as expected	Same as expected
Output Image		الشكل رقم ٣ - الملحق C	الشكل رقم ٤ - الملحق C	الشكل رقم ٤ - الملحق C	الشكل رقم ٤ - الملحق C	الشكل رقم ٤ - الملحق C	الشكل رقم ٤ - الملحق C

3.6 اختبار عرض التقارير في تطبيق الادمن

Conditions	Start date	valid	blank	invalid	invalid
	End date	valid	-	Blank	valid
Expected action	تمكن الادمن من عرض التقارير	عدم تمكן الادمن من عرض التقارير وارسال رسالة توضيح بأن تاريخ مطلوب	عدم تمكн الادمن من عرض التقارير وارسال رسالة توضيح بأن تاريخ مطلوب	عدم تمكن الادمن من عرض التقارير وارسال رسالة توضيح بأن تاريخ مطلوب	عدم تمكن الادمن من عرض التقارير وارسال رسالة توضيح بأن تاريخ النهاية غير صالح
Actions	Actual action	Same as expected	Same as expected	Same as expected	Same as expected
Output Image	- الشكل رقم ٥ الملحق C	- الشكل رقم ٦ الملحق C	- الشكل رقم ٦ الملحق C	- الشكل رقم ٦ الملحق C	- الشكل رقم ٦ الملحق C

يكون تاريخ النهاية غير صالح اذا تعدد التاريخ تاريخ اليوم الحالي

4.6 اختبار انشاء حساب لطفل

Conditions	user name	valid	invalid	Valid	valid	valid	valid
	Phone number	valid	-	Invalid	Valid	valid	valid
	password	valid	-	-	Invalid	valid	valid
	Birthday date	valid	-	-	-	blank	valid
	Disease type	valid	-	-	-	-	blank
Actions	Expected action	تمكين الادمن من انشاء حساب الطفل وارسال الحساب للطفل بنجاح	عدم تمكّن الادمن من انشاء حساب الطفل وارسال رسالة توضّح المعلومات غير صالحة او غير مكتملة	عدم تمكّن الادمن من انشاء حساب الطفل وارسال رسالة توضّح المعلومات غير صالحة او غير مكتملة	عدم تمكّن الادمن من انشاء حساب الطفل وارسال رسالة توضّح المعلومات غير صالحة او غير مكتملة	عدم تمكّن الادمن من انشاء حساب الطفل وارسال رسالة توضّح المعلومات غير صالحة او غير مكتملة	عدم تمكّن الادمن من انشاء حساب الطفل وارسال رسالة توضّح المعلومات غير صالحة او غير مكتملة
		Actual action	Same as expected				
Output Image		- الشكل رقم C الملحق	- الشكل رقم C الملحق	- الشكل رقم C الملحق	- الشكل رقم C الملحق	- الشكل رقم C الملحق	- الشكل رقم C الملحق

اسم المستخدم يكون غير صالح عندما يكون مستخدماً سابقاً

رقم الهاتف يكون غير صالح عندما يكون فيه احرف او رموز او عدد الأرقام اقل من ١٠ او لا يبدأ ب ٩.

كلمة السر تكون غير صالحة عندما تكون اقل من ٨ رموز

الملحق C:



الشكل رقم ٢

الشكل رقم ١

This screenshot shows a web-based reporting interface. On the left, there is a sidebar with the following menu items:

- Dashboard
- Bonus community
- Bonus's Children
- Our school
- Bonus Market
- Staff management
- Reports

The main area has a title 'Select a time Range' with 'Start' and 'End' date pickers set to '2024-8-1' and '2024-7-1' respectively. Below the date range is a green 'SEARCH' button. To the right of the search button is a large purple box containing the text 'Total Records: 0' and 'Total Price: 0'. At the bottom of the page, there is a red button with the text 'Next date must be earlier than end date'.

الشكل رقم ٥

الشكل رقم ٦

الشكل رقم ٧

الشكل رقم ٨

الفصل السابع: دليل المستخدم

1.7 تطبيق الطفل

1-واجهة تسجيل الدخول



2-واجهات قسم مجتمع باسمة لتطبيق الطفل

واجهة نشر منشور

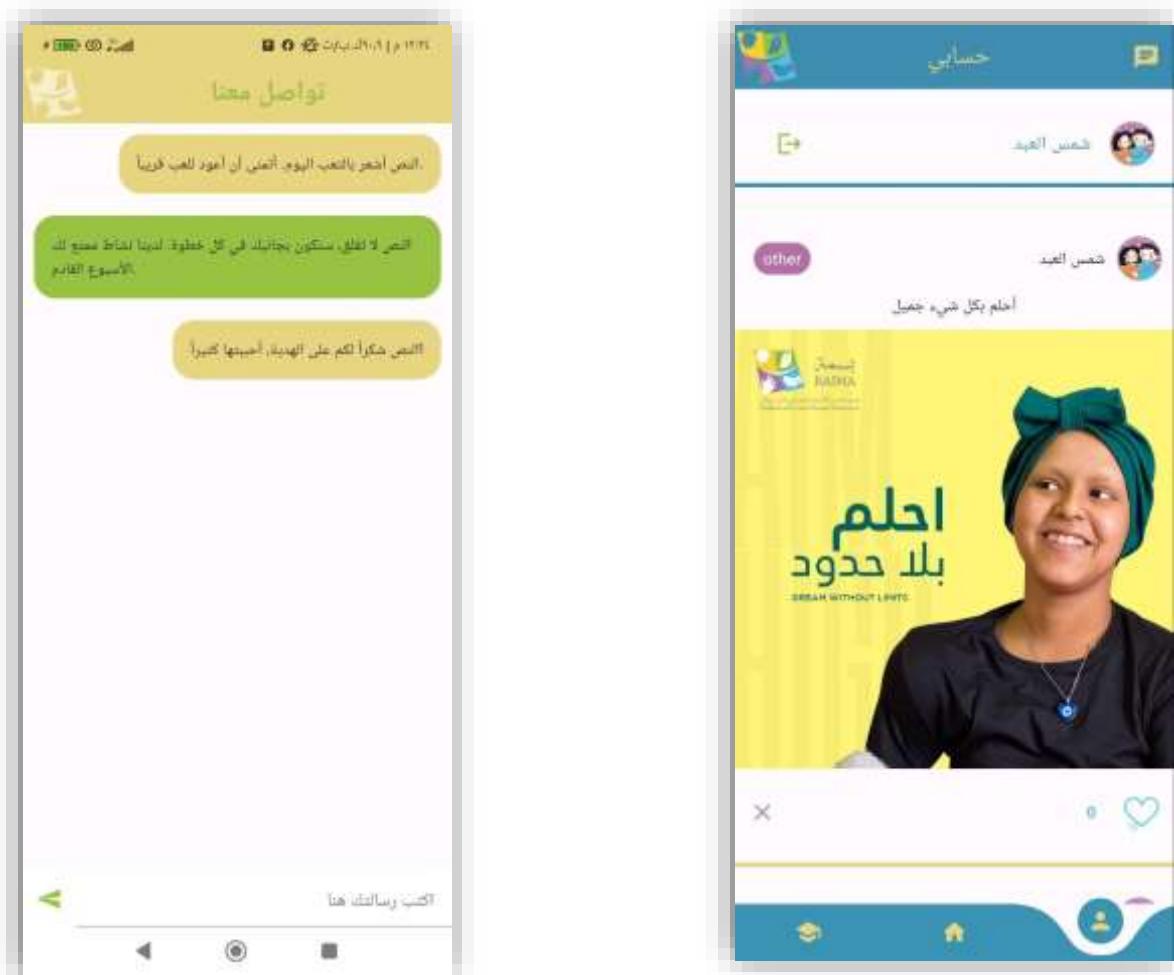
الواجهة الرئيسية



٣-واجهات مدرسة بسمة في تطبيق الطفل



٤- واجهة الحساب الشخصي الخاص بالطفل في تطبيق الطفل



واجهة الدردشة الخاصة بالطفل مع الجمعية

المنشورات الخاصة بالطفل

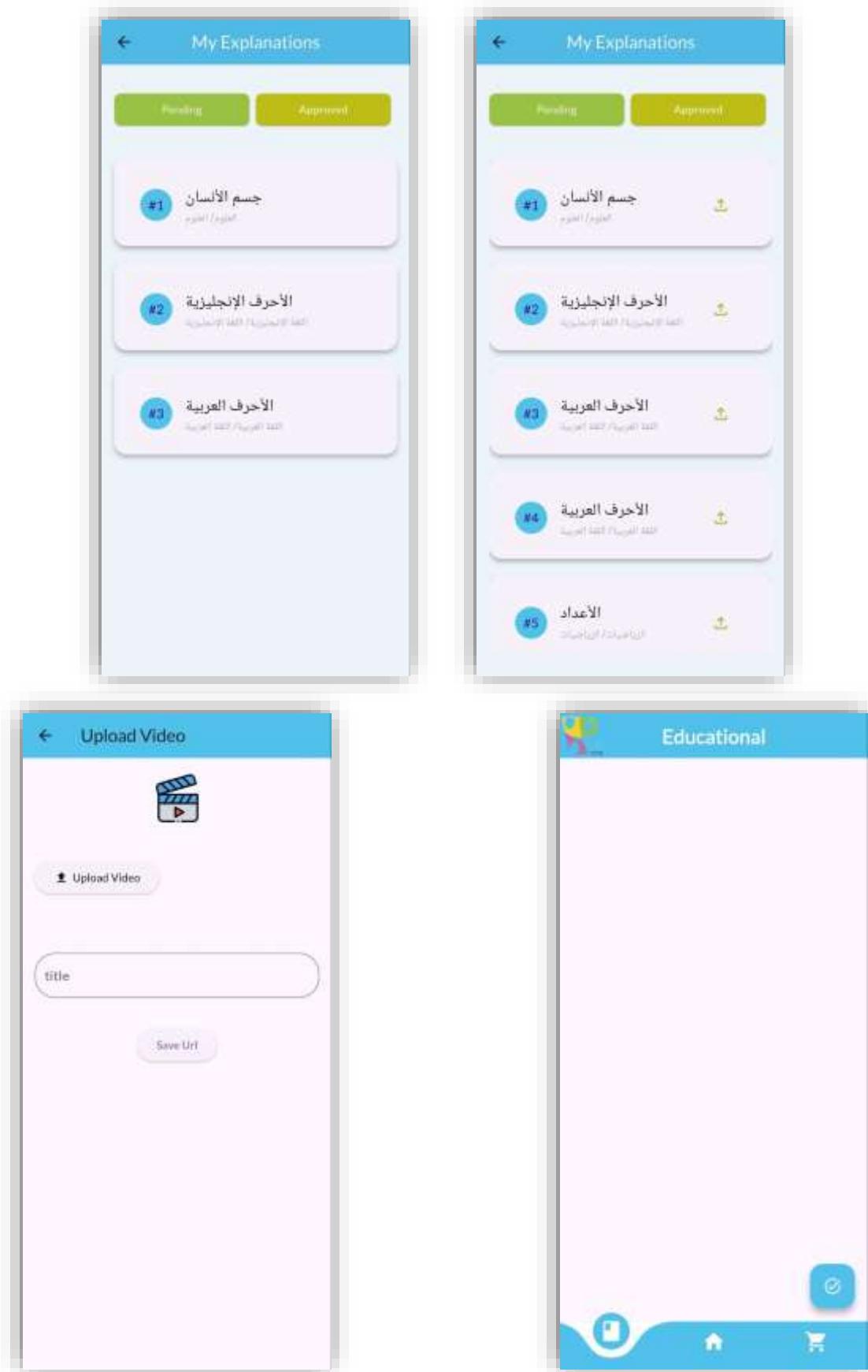
2.7 تطبيق المتربي

1- واجهة المجتمع لدى المتربي:



2- السوق في تطبيق المتربي:

٣- القسم التعليمي لدى المtribع



3.7 واجهات تطبيق المندوب

واجهة طلبات الشراء



الشريط الجانبي للواجهة الرئيسية



واجهة الطلبات المقبولة من قبل الادمن



4.7 واجهات تطبيق الادمن:

١- واجهات إدارة المجتمع:

The screenshot shows the 'Basma Community' dashboard. On the left, there is a sidebar with icons and labels: Dashboard, Basma community (highlighted), Children's request (highlighted), Basma's Children, Our school, Basma Market, Staff management, and Reports. The main area is titled 'Basma Community' and shows a post from 'Basma's Children'. The post includes a photo of two children, a blue banner with the 'Basma' logo, and Arabic text: 'شكراً لكم' (Thank you) and 'آخر' (Other). Below the post are three small circular icons.

The screenshot shows the 'Children's request' section of the 'Basma Community' dashboard. The sidebar on the left is identical to the previous screenshot. The main area is titled 'Children's request' and displays two requests. The first request is from 'Basma's Children' and shows a photo of two children playing with tablets. It has options to 'Story', 'Activity', or 'Other' and buttons for 'ACCEPT' and 'DELETE'. The second request is from 'احلم بكل شيء' (I Dream of Everything) and shows a photo of a person wearing a green beanie. It also has options for 'Story', 'Activity', or 'Other' and a 'ACCEPT' button.

Basma market

ALL ELECTRONICS CLOTHING FURNITURE

Search by name

Category	Product Image	Name	Type	Price
Furniture		غرفة نوم	Bedroom	١ مليون و٥٠ ألف
Electronics		ove	Electronics	٨٠٠٠٠٠٠ DVD
Electronics		dfhu	Electronics	٣٠٠٠٠٠٠ DVD
Clothing		بلوز	Clothing	٤٠٠٠ DVD

Pending Products

ALL ELECTRONICS CLOTHING FURNITURE

Category	Product Image	Name	Type	Status
Clothing		بلوز	Clothing	0 DVD used
Electronics		ove	Electronics	800000 DVD used
Electronics		dfhu	Electronics	0 DVD used
Furniture		كتف قهوة	Furniture	0 DVD used

The screenshot shows the Beamu platform's user interface. On the left is a sidebar with a logo at the top and a list of menu items. The menu items include: Dashboard, Beamu community, Children's request, Beamu's Children, Our school, Beamu Market, Processing orders, Representatives (which is highlighted in green), Mass mail, Staff management, and Reports. At the bottom right of the sidebar is a purple circular button with a white plus sign. The main content area has a header "Represent" with three icons: a speech bubble, a person, and a right-pointing arrow. Below the header is a search bar labeled "Search by name". Underneath the search bar is a table with columns: Name, Phone, Email, and address. A single row is visible with the name "فتحي احمد", phone "09874563210", email "fathi42@gmail.com", and address "رقم ٢٣ شارع ١٠٦". To the right of the table are buttons for "Edit" and "Delete". Below the table are buttons for "Items per page" (set to 10), "1-1 of 1", and navigation arrows. At the bottom right of the main content area is a purple circular button with a white plus sign.

The screenshot shows the Beamu platform's user interface. On the left is a sidebar with a logo at the top and a list of menu items. The menu items include: Dashboard, Beamu community, Children's request, Beamu's Children, Our school, Beamu Market, Processing orders, Representatives (which is highlighted in green), Mass mail (which is highlighted in green), Staff management, and Reports. At the bottom right of the sidebar is a purple circular button with a white plus sign. The main content area has a header "Stor Mail" with three icons: a speech bubble, a person, and a right-pointing arrow. Below the header are two boxes. The left box is titled "New Offer" and contains: Sender: John Doe, Subject: Special Discount, Date: 2024-06-18, and PRODUCT SHOW. The right box is titled "Newsletter" and contains: Sender: Jane Smith, Subject: Monthly Update, Date: 2024-06-17, and PRODUCT SHOW.

٣- إدارة القسم التعليمي:

The screenshot shows the 'Our school' section of the Boma platform. On the left, there is a sidebar with various menu items: Dashboard, Boma community, Children's request, Boma's Children, Our school (which is selected and highlighted in green), Lesson management (also highlighted in green), Boma Market, Processing orders, Representatives, Store cash, Staff management, and Reports. The main area has three dropdown menus: Class, Subject, and Title, followed by a green 'SELECTION' button. Below these is a cartoon illustration of a girl holding a book and pointing upwards, with the text 'LET'S STUDY!' above her. There are also three small icons at the top right of the main area.

The screenshot shows the 'Lesson Management' section of the Boma platform. The sidebar is identical to the previous screenshot, with 'Lesson management' being the active tab. The main area features a video player window displaying a video titled 'ang'. Below the video player are three dropdown menus: Class, Subject, and Lessons, each with a search bar and a 'SELECT' button. There are also three small icons at the top right of the main area.

٤- إدارة معلومات الأطفال والتواصل معهم:

The screenshot shows a web-based application titled "Basma's Children". On the left is a sidebar with a logo at the top and a list of menu items: Dashboard, Basma community, Children's request, Basma's Children (selected), Our school, Lesson management, Basma Market, Preparing visitors, Representation, Data result, Staff management, and Reports. The main content area has a title "Basma's Children" and three filter buttons: "Filter by Age", "Filter by Address", and "Filter by Disease Type". Below is a table with four rows of child data, each with a checkbox and four buttons: EDIT, DELETE, DETAILS, and a yellow plus sign. A search bar at the top says "Search by name". At the bottom are pagination controls: "Items per page: 10", "1-4 of 4", and navigation arrows.

Select	Name	Phone	Address	Disease type
<input type="checkbox"/>	وائل العمر	060600747788	دمشق	تم
<input type="checkbox"/>	نسرين العبد	0945698741	دمشق	تم
<input type="checkbox"/>	سارة الحسين	0987450236	دمشق	تم
<input type="checkbox"/>	نجلاء العبد	0987452136	دمشق	تم

The screenshot shows a messaging interface between two users. The left user's profile picture is a colorful logo, and their message reads: "وائل العمر ابراهيم فريحه العبد See you". The right user's profile picture is a small circular photo of a person, and their message reads: "وائل العمر". Below the messages is a timestamp "10:00 AM" and a "How are you?" message from "Wael" at "10:00 AM". At the bottom is a text input field "Type a message" and a send button with a purple arrow icon.

٥- إدارة الموظفين:

The screenshot shows a dashboard titled 'My Employees'. On the left sidebar, there are several menu items: Dashboard, Bauma community, Bauma's Children, Our school, Bauma Market, Staff management, and Reports. The 'Staff management' item is highlighted with a pink background. The main content area is titled 'My Employees' and contains a table with two rows. The columns are Name, Phone, email, and address. The first row has data for 'Muhammed alhansafi' (Phone: 097596541, Email: lhhh@gmail.com, Address: Silicon oasis), with 'EDIT' and 'DELETE' buttons. The second row has data for 'shedid' (Phone: 0333333344, Email: shedid@gmail.com), also with 'EDIT' and 'DELETE' buttons. A search bar labeled 'Search by name' is at the top of the table. At the bottom right, there are buttons for 'Items per page' (10, 20, 30, 40, 50) and '1-2 of 2'. A purple circular button with a '+' sign is located on the right side of the main content area.

٦- التقارير:

The screenshot shows a report titled 'Select a time Range'. On the left sidebar, the same menu items are present as in the previous screenshot. The main content area is titled 'Select a time Range' and includes a date range selector with 'Start' (2024-08-1) and 'End' (2024-08-9) fields, and a green 'SEARCH' button. Below the search area is a table with two rows of data. The columns are Product Name, Sale Date, Representative Name, and Price. The first row has data for 'علبة ملبوس' (Sale Date: 2024-08-15, Representative: Admin User, Price: 10000). The second row has data for 'كتلة ناري' (Sale Date: 2024-08-16, Representative: Admin User, Price: 10000). At the bottom, there are two pink boxes: 'Total Records: 2' and 'Total Price: 20000'.

الفصل الثامن: الخاتمة

في ختام هذا المشروع، يتجسد جهد الفريق وتعاوننا مع جمعية باسمة في تحقيق رؤية عملية تجسد الهدف الإنساني من هذا العمل. تمحورت فكرة المشروع حول تطوير نظام متكامل يخدم الجمعية ويدعم أطفال مرضى السرطان بشكل فعال. بدأت الرحلة بتحديد ودراسة متطلبات المشروع الوظيفية وغير الوظيفية، حيث أجرينا تحليلاً شاملًا لكل جوانب المشروع لضمان تلبية كافة الاحتياجات وتجاوز التحديات المختلفة.

من المشروع بمراحل متعددة، بدءاً من التخطيط والدراسة التحليلية، مروراً بمرحلة التصميم، وصولاً إلى التنفيذ والاختبار. كل مرحلة من هذه المراحل ثُقِّلت بتنظيم عالي ودقة متناهية لضمان توافق النتائج مع الأهداف المرجوة. ركزنا في دراستنا التحليلية على فهم العوائق التي تواجه الجمعية، مع تحديد الحلول الأمثل لتخطييها. ولم يكن ذلك ممكناً إلا من خلال تعاون الجمعية الفعال معنا، حيث قدموا لنا الدعم والمعلومات الضرورية لتنفيذ المشروع بما يلبي احتياجاتهم ويحقق أهدافهم.

كانت الدراسة التصميمية جوهرية في ضمان أن النظام يلبي المتطلبات التقنية والوظيفية، أجرينا تجارب واختبارات دقيقة على النظام لضمان جاهزيته للتشغيل الفعلي دون أي مشاكل تقنية.

ورغم التحديات التي واجهتها استطعنا التغلب عليها بفضل تفاني الفريق وروحه العالية، مما مكنا من إتمام المشروع بنجاح. المشروع ليس مجرد تطبيق أو نظام إلكتروني، بل هو جهد إنساني موجه نحو تحسين حياة أطفال مرضى السرطان ودعمهم في أصعب الأوقات. لقد قمنا من خلال هذا المشروع وسيلة لتسهيل عمل جمعية باسمة، وتعزيز قدرتها على تقديم الدعم الضروري لهؤلاء الأطفال، مما يجعلنا نشعر بالفخر بما أنجزناه ونتطلع إلى رؤية تأثيره الإيجابي في المجتمع.

الافق المستقبلية:

في إطار تطوير المشروع وتحقيق أهداف مستقبلية طموحة، نسعى إلى إضافة مزايا جديدة تتكامل مع ما تم إنجازه حتى الآن. هذه الأفاق المستقبلية ستعزز من فعالية النظام وتوسيع نطاق الخدمات المقدمة، مع التركيز على تحسين تجربة المستخدمين وتعزيز قدرة الجمعية على تقديم الدعم. وفيما يلي بعض الأهداف المستقبلية التي نطمح إلى تحقيقها:

التبرع الإلكتروني المباشر: إضافة ميزة التبرع الإلكتروني داخل التطبيق بطرق دفع متعددة.

منتجات مخصصة: بتطوير السوق الافتراضي ليشمل منتجات بتصاميم من إبداع الأطفال.

نظام ولاء: إطلاق نظام ولاء لمكافأة المتبرعين والمشاركين النشطين.

تكامل مع التواصل الاجتماعي: دمج التطبيق مع منصات التواصل الاجتماعي لزيادة الوعي والدعم.

تقارير تحليلية ذكية: بتطوير لوحة تحكم توفر تقارير تحليلية متقدمة للجمعية.

الدعم النفسي الافتراضي: إدراج خاصية تواصل الأطفال مع متخصصي الدعم النفسي.

نظام تعليمي تفاعلي: بتطوير نظام تفاعلي للدورات التعليمية المباشرة مع معلمين متقطعين.

حملات تمويل جماعي: إضافة ميزة إطلاق حملات تمويل جماعي لمشاريع محددة داخل التطبيق.

من خلال هذه الخطوات المستقبلية، نسعى إلى جعل المشروع أكثر شمولية وتأثيراً، ليصبح أداة فعالة ومستدامة في دعم الأطفال مرضى السرطان والجمع

المراجع:

Flutter

- <https://flutter.dev/development>
- <https://fluttercompletereference.com/>
- <https://codemagic.io/flutter-libraries-ebook/>
- <https://www.kodeco.com/books/flutter-apprentice>
- <https://github.com/flutter/flutter/issues?q=is%3Aopen+is%3Aissue+label%3A%22design+doc%22>

LARAVEL

- <https://laravel.com/docs/7.x>
- <https://laracasts.com/series/laravel-8-from-scratch>

vue js

- <https://vuejs.org/>
- <https://vuetifyjs.com/>

لِمَرْ بِعُونَ اللَّهُ وَتَوْفِيقَهُ .