



جامعة القدس المفتوحة  
كلية التكنولوجيا والعلوم التطبيقية  
تخصص أنظمة معلومات حاسوبية  
فروع رفح

مشروع بعنوان:  
متجر الكتروني لبيع الأغراض المستعملة  
( Gaza Store )

إعداد الطلاب:

عبد الهادي أحمد محمد نصر      براء احمد إسماعيل ابو مطير

إشراف:  
د. ياسين يوسف أحمد الأسطل

قدم هذا المشروع لاستيفاء متطلبات درجة البكالوريوس  
في تخصص أنظمة المعلومات الحاسوبية

ديسمبر/2020



تشهد إدارة جامعة القدس المفتوحة بأن الطالبان:

براء أحمد أبو مطير

عبد الهادي أحمد نصر

قد أنهيا بنجاح مشروع التخرج استقاءً بمتطلبات درجة البكالوريوس في تخصص أنظمة المعلومات الحاسوبية، وقد تمت الموافقة على المشروع من قبل اللجنة المختصة.

الصفة	التوقيع	اسم عضو هيئة التدريس
مشرف		أ. ياسين يوسف الاسطل
عضو		أ. عبد الرازق عطا الجبور

المساعد الإداري والأكاديمي

د. جهاد المصري

# الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

" وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون " التوبة, 105

بدأنا بأكثر من يد وقاسينا أكثر من هم، وعانينا الكثير من الصعوبات، وها نحن اليوم والحمد لله نطوي سهر الليالي وتعب الأيام، وخلاصة مشوارنا بين دفتي هذا العمل المتواضع.

إلى منارة العلم الإمام المصطفى، إلى الأمي الذي علم المتعلمين، إلى سيد الخلق، إلى رسولنا الكريم سيدنا محمد - صلى الله عليه وسلم -.

إلى ينبوع الذي لا يمل العطاء، إلى من حاكت سعادتنا بخيوط منسوجة من قلبها، إلى أمهاتنا العزيزات.

إلى من سعوا وشقوا لننعم بالراحة والهناء، الذين لم يبخلوا بشيء من أجل دفعنا في طريق النجاح، الذين علمونا أن نرتقي سلم الحياة بحكمة وصبر، إلى آبائنا الكرام.

إلى من حبهم يجري في عروقنا، ويلهج بذكراهم فؤادي، إلى إخواننا وأخواتنا.

إلى من سرنا سوياً ونحن نشق الطريق معاً نحو النجاح والإبداع، إلى من تكاتفنا يداً بيد ونحن نقطف زهرة وتعلمنا، إلى أصدقائنا وزملائنا الأحاب.

إلى من علمونا حروفاً من ذهب، وكلمات من درر، وعبارات من أسمى وأجلى عبارات في العلم، إلى من صاغوا لنا من علمهم حروفاً، ومن فكرهم منارة تنير لنا سيرة العلم والنجاح، إلى أساتذتنا الكرام.

## شكر وتقدير

" قال رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت عليّ وعلى والدي وأن أعمل صالحاً ترضاه وأصلح لي في

ذريتي إنّي ثبّت إليك وإني من المسلمين " [الأحقاف:15]

الشكر لله سبحانه وتعالى أولاً، الذي وفقنا لإكمال هذه الدراسة التطبيقية، والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين وعلى آله وصحبه أجمعين.

إن العلم يأخذ عن صاحبه وليس عن أهواء، إنّه لطيب لنا ويزيدنا تشريفاً أن نتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى أستاذنا ومشرّفنا الدكتور: ياسين يوسف أحمد الأسطل حفظه الله؛ وذلك لتفضله بقبول الإشراف على بحثنا هذا، حيث غمّرنا بعلمه الزاخر وعطاءه الوافر وجهده الكبير الذي بذله في إرشادنا، فهنيئاً له ما بذله ، وهنيئاً لنا ما ارتجينا فجزاه الله عنا كل خير فله منا كل التقدير والاحترام.

وأشكر جامعتي وإدارة كليتي وأساتذتي لفتح الفرص أمامنا وأمام طلبة الجامعة لتطوير أنفسنا واكسابنا المعلومات القيمة التي بنيت عليها أسس نجاحنا وخططنا المستقبلية.

## ملخص المشروع:

تتناول فكرة المشروع بإنشاء متجر الكتروني يعمل على أجهزة الهواتف الذكية التي تتعامل في بيئة الأندرويد حيث تم انشاءه بواسطة برمجة Android Studio باستخدام لغة كوتلن الحديثة ، حيث يختص المتجر ببيع الأغراض المستعملة والبيتية، ويمكّن هذا التطبيق مستخدميهم والذين هم البائع والمشتري بالقيام بالعديد من الأمور، فالبائع يقوم بإضافة منتجات، مع إضافة صور ومواصفات للمنتجات الخاصة به، تتبع كل عملية طلب على المنتج الخاص به، تغيير حالة المنتج، تعديل مواصفات المنتجات والمزيد من الأمور الأخرى.

أما المشتري فيقوم بتصفح وشراء المنتجات، إضافة المنتجات الى عربة التسوق الخاصة به على المتجر، كما يقوم المشتري بكل سهولة حذف طلبات الشراء الخاصة به قبل تأكيد الطلب من قبل البائع، كما يمكن للزبون أن يكون بائع ومشتري في نفس الوقت حسب رغبته في استخدام التطبيق أي أنّ لهما نفس الواجهة ويشتركان في جميع العمليات.

إن المتجر يتّبع أسلوب تصنيف المنتجات؛ لتسهيل عملية البحث على الزبون، ويوفر أيضاً خاصية البحث عن المنتجات بالنسبة للمشتري والبائع، وأيضاً يجب أن ننوه أنّ عملية إضافة المنتجات يلزمها اشتراك شهري او سنوي بقيمة محددة تختلف من تصنيف لآخر قبل البدء بعملية الإضافة، كما أنّ المتجر يوفر خاصية ارسال الإشعارات لكل من الزبون والبائع عبر عمليتين: الأولى للبائع عند حدوث عملية طلب منتج من قبل الزبون، والثانية للزبون عند حدوث تغيير لحالة المنتج من قبل البائع.

كما يبقى الهدف الرئيسي هو توفير متجر خاص بالأغراض المستعملة والبيتية على عكس المتاجر التقليدية الموجودة في السوق او على الانترنت، والبحث في كل الأمور التي تبعث الرضا في نفس الزبون، واشعاره بمدى أهميته من خلال توفير الوقت والجهد، وملافاة المشاكل التي قد يتعرض لها الزبون عند البحث عن منتجات مستعملة لسد حاجاته أو عدم معرفة كيفية التخلص من منتجاته المستعملة التي لم يعد يرغب بها بطريقة سليمة دون الحاجة لان يستهلك الوقت والجهد في البحث عن من يستفيد من هذه المنتجات بسعر رمزي.

## مشكلة المشروع:

عدم توفر متاجر الكترونية متخصصة لبيع الأغراض المستعملة أو المصنوعة بيتياً.

## النتائج:

سيساهم التطبيق في تلبية المزيد من احتياجات البائع والزبون وكسب ثقتهم من خلال:

- (1) تقديم العديد من الخدمات للزبون من خلال اختيار المنتج المرغوب به وتسهيل عليه معرفة سعر المنتج وإضافته الى عربة الشراء الخاصة به من اجل شراءه.
- (2) تقديم العديد من الخدمات للبائع من خلال توفير مكان للتخلص من اغراضه المستعملة التي لم يعد بحاجة لها بكل سهولة.
- (3) توفير واجهة سهلة الاستخدام بعيدة عن التعقيد توفر التنقل الأسهل للزبائن وللبائعين أيضاً.
- (4) مساعدة البائع على تحديث مواصفات منتجاته وأسعارها في أي وقت دون الحاجة لحذف منتجه عند حدوث أي خلل، وعرض المنتجات الجديدة بسرعة وبدقة.
- (5) متابعة الزبون والمشتري لقائمة الطلبات الخاصة بهم بنظرة شاملة واحدة للتطبيق عند طريق قائمة مخصصة للطلبات.
- (6) إمكانية معرفة الزبون بحالات الطلب الخاص به منذ تحديدها من قبل البائع عن طريق خيارات خاصة به لكل منتج.
- (7) شعور الزبون بالرضا التام عند حصوله على تجربة أعلى من توقعاته، بتوفير مكان مخصص لعرض اغراضه المستعملة، وشعوره أيضاً بأهمية وقته فيمكنه بدقائق معدودة، ووقت قصير اضافة منتج وشراء آخر، وإضافة الملاحظات الخاصة بطلبه قبل عملية الشراء مباشرة.
- (8) إمكانية تعقب حالة المنتج من قبل الزبون، وتغييرها من قبل البائع بكل سهولة.
- (9) ارسال اشعارات لكل من الزبون والبائع عند حدوث أي عملية طلب للمنتجات او تغيير لحالة المنتج عند طلبه بالنسبة للزبون.

## المكونات الرئيسية للمشروع:

هاتف ذكي (يعمل وفق بيئة اندرويد)

RAM:2G -

Memory: 8G -

## فهرس المحتويات

### المحتويات

II	الإهداء	II
III	شكر وتقدير	III
IV	ملخص المشروع:	IV
V	مشكلة المشروع:	V
V	النتائج:	V
VI	المكونات الرئيسية للمشروع:	VI
VII	فهرس المحتويات	VII
1	الفصل الأول	1
2	الفصل الأول (المقدمة)	2
2	1-1 مجال البحث وموضوعه:	2
2	1-2 أهداف المشروع:	2
2	1-3 مناهج البحث ووسائل جمع البيانات:	2
2	- المنهجية المستخدمة في تصميم النظام:	2
4	أساليب جمع البيانات:	4
4	1-4 أهمية المشروع:	4
5	1-5 الأقسام الرئيسية للتقرير:	5
7	الفصل الثاني (الدراسة التمهيديّة التحليلية)	7
8	الفصل الثاني	8
8	2-1 نبذة مختصرة عن النظام:	8
8	2-2 المشاكل والحلول المقترحة:	8
9	2-3 دراسة الجدوى الاقتصادية:	9
11	2-4 مخطط جاننت:	11
12	2-5 إيجاد use case Actors وتوثيق use Case	12
13	6-2 مخطط حالة الاستخدام:	13
14	2-7 المخطط التفاعلي (النشاط):	14
15	2-8 مخطط الأصناف:	15
16	2-9 المخطط التسلسلي والتعاوني:	16
16	(1) المخطط التسلسلي:	16
20	(2) المخطط التعاوني:	20



21	المتطلبات الأولية:	2-10
22	الفصل الثالث	
23	الفصل الثالث (مرحلة التصميم)	
23	مكونات واجهة المخاطبة:	1-3
23	تصميم المدخلات والمخرجات ومواصفاتها:	
44	مكونات إدارة البيانات:	3-2
46	الشكل الشجري الخاص بالتطبيق الذي نعمل عليه وكيف يوزع البيانات	3-3
54	اختبار النظام وتطويره:	4-3
55	الفصل الرابع	
56	الفصل الرابع (الخاتمة):	
56	النتائج التي تم التوصل لها:	4-1
57	التوصيات والمقترحات	4-2
58	المراجع:	4-3
58	المراجع العربية	
59	المراجع الأجنبية:	
59	المواقع الإلكترونية:	
60	الملاحق:	4-4
60	ملحق رقم (1): قواميس البيانات	
62	ملحق (2) قائمة الرموز في التوثيق:	

# الفصل الأول

- |     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| 1-1 | مجال البحث وموضوعه               |
| 1-2 | أهداف المشروع                    |
| 1-3 | منهجية البحث ووسائل جمع البيانات |
| 1-4 | أهمية المشروع                    |
| 1-5 | الأقسام الرئيسية للمشروع         |

## الفصل الأول (المقدمة)

### 1-1 مجال البحث وموضوعه:

مجال البحث: المجال الاقتصادي الذي يختص بالتسويق للمنتجات القديمة (المستعملة) والبيتية.  
موضوع البحث: تطبيق اندرويد لبيع المنتجات المستعملة يسمى متجر غزة (Gaza Store)

### 1-2 أهداف المشروع:

1. تطوير تطبيق سهل الاستخدام، يربط بين البائع والمشتري لكل ما هو مستعمل.
2. توفير الوقت والجهد في عملية البحث عما يلزم بحيث يكون مستعمل.
3. تسهيل عملية التواصل مع الأشخاص الذين يريدون الشراء والبيع.
4. عرض المنتجات المستعملة، او المصنوعة بيتيا.

### 1-3 مناهج البحث ووسائل جمع البيانات:

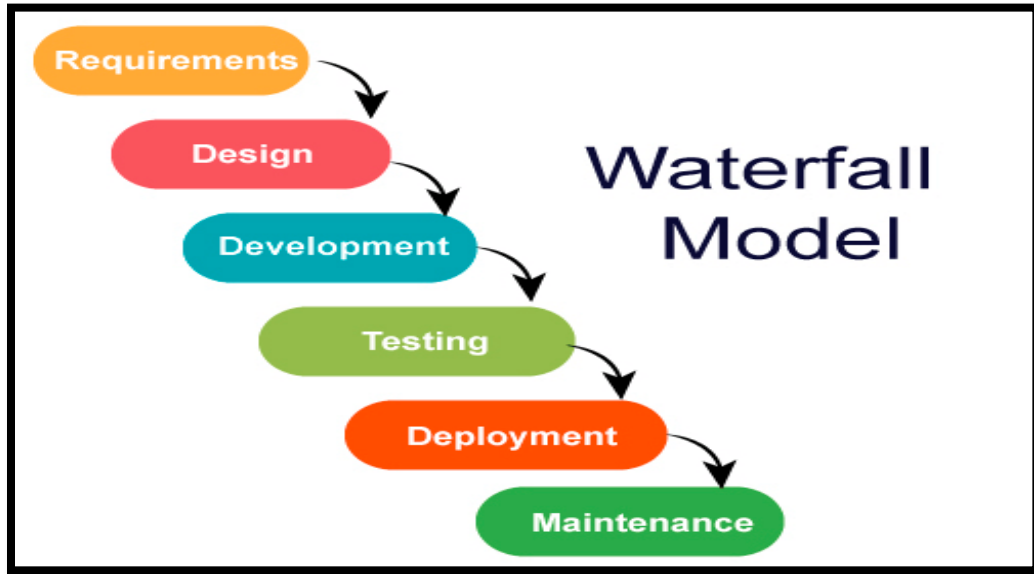
- المنهجية المستخدمة في تصميم النظام:

نموذج الشلال:

وتلخص مميزات نموذج الشلال فيما يلي:

- أنها من أكثر المنهجيات استخداما وهي سهلة وبسيطة وملائمة لمشروعنا.
- منهجية الشلال تفصل كل مراحل عن بعضها البعض ولا يحدث فيها التداخل بين المراحل.
- منهجية الشلال لا تسمح بالعودة الى المراحل السابقة.

وتتكون من مجموعة من المراحل موضحة في الصورة التالية:



رسم توضيحي (1-1): صورة توضح خطوات منهجية الشلال في إدارة المشاريع

## أساليب جمع البيانات:

### الملاحظة:

لاحظ الباحثان الإجراءات التي تسلكها الأسر في قطاع غزة عند عملية التخلص من الأشياء القديمة والمستعملة ببيعها في أسواق السلع المستخدمة وتوافد الكثير من الأهالي لشراء من هذه الأسواق وتكثر هذه الحالة في أسواق ما تسمى المخراز (البضاعة التي تأتي من الجانب المحتل) حيث نتج ما يلي:

1. صعوبة البحث عن منتج ما نظراً لعدم تصنيف المتاجر في السوق حيث انها متخصصة ببيع كل شيء.
2. صعوبة التخلص من المنتجات البيئية في مثل هذه الأسواق حيث انها متخصصة فقط بالملابس التي تصل من الجانب المحتل.
3. وعدم توفر متاجر متخصصة للمستلزمات الطبية اللازمة لبعض المرضى حيث انها توجد بشكل عشوائي في بعض المتاجر.

### المواقع الالكترونية (الانترنت):

يشكل الانترنت المرجع الأول لجميع المعلومات في وقتنا الحاضر، وقمنا بالاطلاع على مجموعة من الدراسات والتجارب السابقة في مجال التسويق وبيع كل ما يخص الفرد من مستلزمات مثل: الملابس، الأثاث المنزلي، الالكترونيات وغيرها من السلع وتسهيل ذلك على الزبائن، والاطلاع على بعض تطبيقات الهواتف الذكية المتوفرة في المتاجر الالكترونية التي تقوم بتسهيل عملية الشراء عن طريق الانترنت.

## 1-4 أهمية المشروع:

1. يعمل على حل مشكلة فعلية على أرض الواقع وهي صعوبة الحصول على كل ما تحتاجه الأسر الفقيرة بشكل مستعمل وصعوبة التواصل مع من يملكها.
2. العمل على ربط البائع والمشتري للأغراض المستعملة في الوقت المناسب دون كلفة وعناء.
3. يتيح للمشتري والبائع تتبع حالة المنتج عن طريق إرسال الإشعارات لهم عند حدوث أي عملية داخل المتجر.
4. سهولة التصفح والبحث بواسطة تطبيق المتجر وأنت في بيتك.

## 1-5 الأقسام الرئيسية للتقرير:

### - الفصل الأول (المقدمة):

يهدف هذا الفصل إلى إعطاء فكرة عامة وشاملة عن موضوع البحث ويتألف هذا الفصل من أربعة أقسام حيث يتم تحديد مجال البحث موضوعه، ثم يستعرض القسم الثاني الأهداف التي يسعى البحث إلى تحقيقها، وفي القسم الثالث تم تحديد منهجية البحث ووسائل جميع البيانات ومن ثم انتقاء الطرق والأساليب ووسائل جمع البيانات الخاصة في مجال بحثي والقسم الأخير يتحدث عن أهمية المشروع.

### - الفصل الثاني (الدراسة التمهيديّة والتحليلية):

يتكون هذا الفصل من عشرة أقسام، بداية يهدف القسم الأول إلى إعطاء نبذة مختصرة عن النظام أو التطبيق، ثم يعرض القسم الثاني المشاكل والحلول المقترحة، وفي القسم الثالث يدرس الجدوى الاقتصادية، وفي القسم الرابع يحتوي على مخطط جانتي، وفي القسم الخامس إيجاد use case actors & وتوثيق use case وفي القسم السادس مخطط حالات الاستخدام وفي القسم السابع المخطط التفاعلي، وفي القسم الثامن مخطط الأصناف وفي القسم التاسع مخطط التسلسلي والتعاوني والقسم الأخير المتطلبات الأولية.

### - الفصل الثالث (مرحلة التصميم والتطوير والاختبار):

يهدف هذا الفصل إلى شرح وتوضيح آلية عمل المشروع ويتكون من أربعة أقسام رئيسية، في القسم الأول مكونات واجهة المخاطبة التي تم تجهيزها، والقسم الثاني مكونات إدارة البيانات، والقسم الثالث الشكل الشجري الخاص بالتطبيق، والقسم الأخير تطوير النظام واختباره.

### - الفصل الرابع (الخاتمة):

يهدف الفصل الأخير إلى عرض مختصر لموضوع البحث ويتكون من قسمين رئيسيين: القسم الأول يتضمن تلخيص لأهم النتائج التي تم التوصل إليها في البحث، والقسم الأخير التوصيات والمقترحات.

#### - المراجع:

يتضمن الكتب والمواقع الإلكترونية التي تم الرجوع اليها كمصادر للمعلومات.

#### - الملاحق:

يقسم هذا الفصل الي ملحقين فقط: قاموس البيانات، قائمة المصطلحات والرموز .

## الفصل الثاني (الدراسة التمهيديّة التحليلية)

- 2-1 نبذة مختصرة عن النظام (الهيكل التنظيمي للتطبيق)
- 2-2 المشاكل والحلول المقترحة
- 2-3 دراسة الجدوى الاقتصادية
- 2-4 مخطط جانّت
- 2-5 إيجاد use case Actors وتوثيق use Case
- 2-6 مخطط حالة الاستخدام
- 2-7 مخطط التفاعلي (النشاط)
- 2-8 مخطط الأصناف
- 2-9 مخطط التسلسلي التعاوني
- 2-10 المتطلبات الأولية



## الفصل الثاني

### 2-1 نبذة مختصرة عن النظام:

#### أ- وصف النظام المقترح:

هو عبارة عن تطبيق للهواتف الذكية، والأجهزة اللوحية التي تعمل بنظام التشغيل (Android)، وهو عبارة عن متجر إلكتروني يتيح للزبائن بيع وعرض منتجاتهم القديمة عليه؛ ليسهل عملية البيع والطلب، هذا من جانب، ومن جانب آخر تسهيل على المستهلك العثور على طلبه بكل سهولة ويسر وبواسطة تطبيقنا يستطيع التجول بين العديد من المنتجات في لحظات وهو جالس في بيته.

#### ب- وصف النظام القائم القديم:

عبارة عن نظام تقليدي يدوي في عملية بيع السلع المستعملة وشراءها مثل الأسواق الموجودة في قطاع غزة أي ما تسمى المخراز.

### 2-2 المشاكل والحلول المقترحة:

#### المتاجر التقليدية لها العديد من السلبيات نلخصها بالتالي:

- 1) إضاعة الكثير من الوقت والجهد في التجول بين الأسواق لبحث الزبون عن طلبه.
  - 2) الأسواق المستعملة غير منظمة مثل الأسواق العادية، فتجد المتجر المخصص للملابس في مكان والمتجر المخصص للأدوات المنزلية في مكان آخر، بل على العكس تجد كل متجر في أنواع مختلفة من البضاعة وعلى الزبون أن يبحث بين هذه الأشياء عن طلبه وهذا الأمر مكلف للوقت والجهد بشكل كبير.
  - 3) توجد بعض البضاعة المستعملة لها زبائن مخصصين مثل الأدوات الطبية كالكروسي المتحرك والأحذية الطبية، وهذه الأمور تحتاج الى تسويق بشكل أكبر لتجد من يريد شرائها، فتطبيقنا يسهل هذه العملية على البائع والمشتري.
  - 4) وهناك مشكلة ظهرت حديثاً بسبب جائحة كورونا وهي صعوبة التجول بشكل حر في هذه الأسواق؛ كي لا تسبب لهم نقل العدوى بطريقة مباشرة أو بأخرى.
- وغيرها الكثير من السلبيات التي لا يسعنا ذكرها في البحث بالتفصيل.

ونتيجة لذلك عرضنا مجموعة من الأنظمة المقترحة وهي:

- تطبيق أندرويد.
- موقع الكتروني.
- تطبيق أيفون.
- تطبيق ويندوز (سطح مكتب).

اختار الباحث النظام الأول وهو عمل تطبيق أندرويد لعدة أسباب ومنها:

- أسهل في الاستخدام.
- انتشار استخدام الهواتف الذكية وخاصة من فئة أندرويد على نطاق واسع جداً.
- سهولة تنزيل التطبيق في حال تم رفعه على متجر google play .
- نستطيع إجراء عدة تطويرات من التطبيق ونشر التحديث على متجر بلي بكل سهولة.

## 2-3 دراسة الجدوى الاقتصادية:

عبارة عن عملية جمع معلومات عن مشروع مقترح ومن ثم تحليلها لمعرفة إمكانية تنفيذه، وتقليل المخاطر وربحية المشروع، وبالتالي يجب معرفة مدى نجاح هذا المشروع أو خسارته مقارنة بالسوق المحلي واحتياجاته ومن ثم توقع قدرة الشركات على البقاء كشركة أعمال ربحية خلال فترة محدد من الزمن، حيث نحدد تكاليف المشروع من عدة نواحي منها البرمجية والفنية وتكاليف فريق العمل، كما ويجب أن ندرس مصادر ربح المشروع الخاص بنا.

### التكلفة المادية والتطويرية:

سيتم في هذا الجزء حساب التكاليف المادية والتطويرية للمشروع بناء على الوقت المستغرق لتصميمه وهو 3 شهور كحد أقصى حيث تتلخص مرحلة دراسة الجدوى بتقدير التكاليف المختلفة للمشروع والعوائد المتوقعة كالآتي:

- جهاز يعمل نظام تشغيل (7) Windows فما فوق.
- خط انترنت 1 ميغا (على الأقل) ADSL سنوياً.

- الحد الأدنى من التكاليف المادية التي تلزم تنفيذ المشروع				
الرقم	الصف	العدد	السعر	المجموع
1-	خط ADSL 1 ميجابايت سنوياً	1	120\$	120\$
2-	جهاز حاسوب	1	400\$	400\$
3-	نظام ويندوز 10	1	25\$	25\$
4-	هاتف ذكي	1	200\$	200\$
المجموع				745\$

جدول 1-2: الحد الأدنى من التكاليف المادية التي تلزم تنفيذ المشروع

البرامج المطلوبة		
الرقم	الصف	السعر
1.	Android studio	0\$
2.	موقع diagrams لمخططات UML	0\$
3.	Firebase for Database	0\$
4.	Microsoft Office 2013	0\$
المجموع		0\$

جدول 2-2: البرامج المطلوبة

#### الدراسة الفنية:

ما يمكن تحقيقه من دراسة الجدوى الفنية هو إظهار ومعرفة المميزات والإيجابيات التي يمكن أن يحققها النظام المقترح وهي كما يلي:

1. السرعة في عرض البيانات في التطبيق.
2. العمل على حماية المعلومات والبيانات.

## 2-4 مخطط جانت:

الإطار الزمني للمشروع: يمتد الإطار الزمني للمشروع على طوال الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2020-2021م، وقد تم توزيع مهام المشروع حسب منهجية الشلال المتبعة على هذه الفترة الزمنية حسب مخطط جانت التالي.

اسم النشاط	الفترة الزمنية	تاريخ البداية	تاريخ النهاية
جمع المعلومات والتحليل	14 يوم	2020-9-10	2020-9-24
التصميم -إنشاء واجهة المستخدم إنشاء مساحة العمل	15 يوم	2020-9-25	2020-10-10
التنفيذ	25 يوم	2020-10-11	2020-11-4
الاختبار	10 أيام	2020-11-5	2020-11-15
نشر	4 ايام	2020-11-16	2020-11-20
الصيانة	7 أيام	2020-11-21	2020-11-27

جدول 2-3: مخطط جانت

## 2-5 إيجاد use case Actors وتوثيق use Case

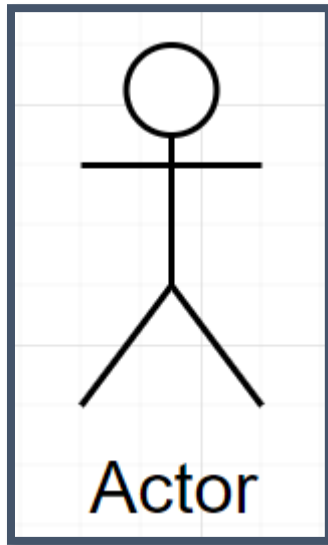
قبل البدء بإدراج المخططات يجب تحديد من هم المتفاعلين في نظامنا:

لدينا في نظامنا 2 متفاعلين:

1. بائع

2. مشتري

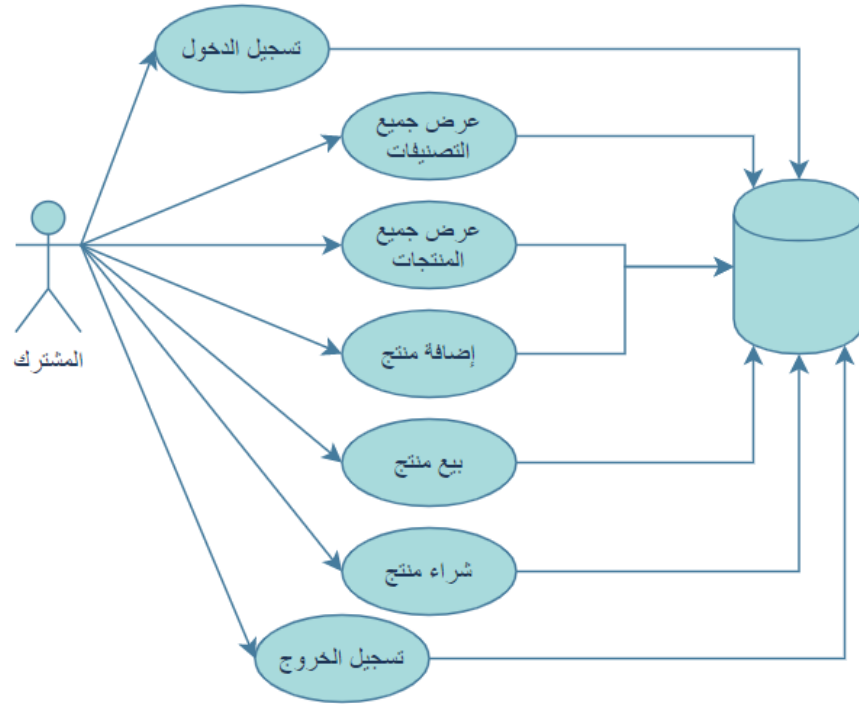
ويمكن دمج المتفاعل الأول مع الثاني بحيث يمكنه عرض أشياء لبيعها ويمكنه شراء أي شيء .



رسم توضيحي 1-2: رسمة توضيحية تظهر شكل المتفاعل

## 2-6 مخطط حالة الاستخدام:

\* حالات الاستخدام الخاصة بالمستخدم (بائع + مشتري):

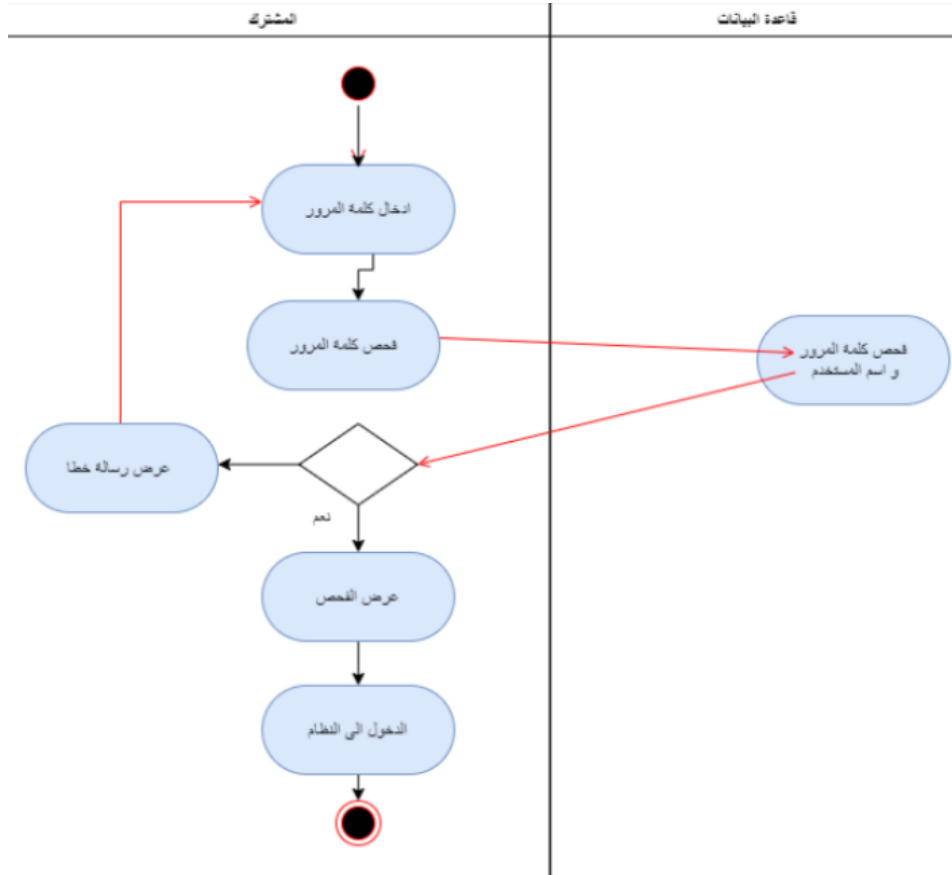


رسم توضيحي 2-2: مخطط حالة الاستخدام للعضو في المتجر سواء (بائع / مشتري)

## 2-7 المخطط التفاعلي (النشاط):

هو مخطط الأعمال ووثيقة تلخص بطريقة علمية الإستراتيجية التي ستتبعها المؤسسة أو المشروع لبلوغ الهدف خلال مدة زمنية معينة.

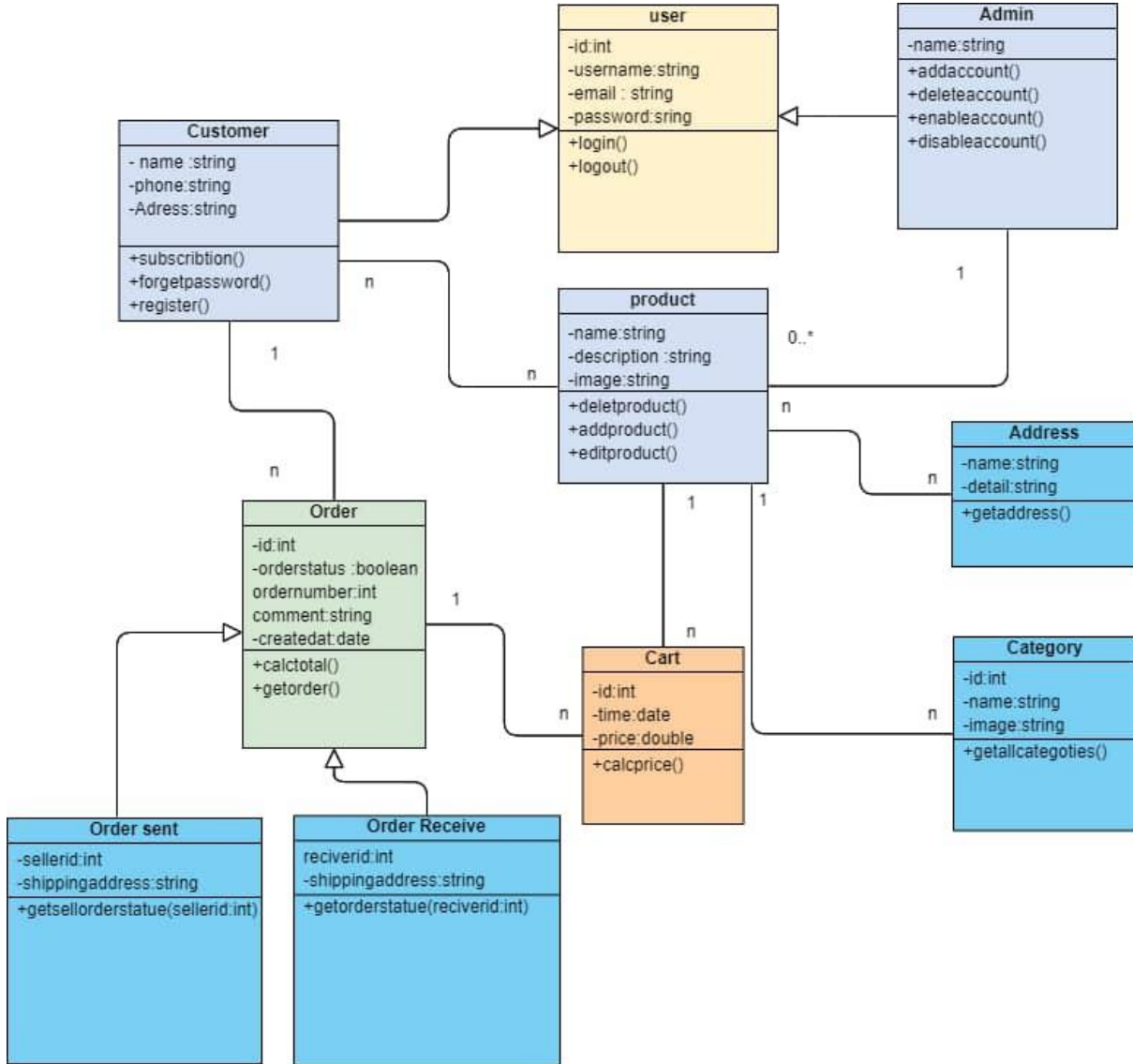
### مخطط نشاط لعملية تسجيل الدخول



رسم توضيحي 2-3 مخطط نشاط لعملية تسجيل الدخول

## 2-8 مخطط الأصناف:

مخطط الاصناف هو عبارة عن مخطط ثابت يحتوي على الاصناف ويوضح العلاقات بينها. يوضح المخطط التالي الاصناف ذات العلاقة، وهنا نعرض الأصناف الأساسية في نظامنا وهي: الادمن، المنتج، العميل، الحساب والسلة وغيرها ويعرض كل الصنف الحقول التي تحتوي عليها الاصناف والعمليات المسموح بها والعلاقات التي تربط الاصناف ببعضها البعض.



رسم توضيحي 2-4: مخطط الأصناف في نظامنا

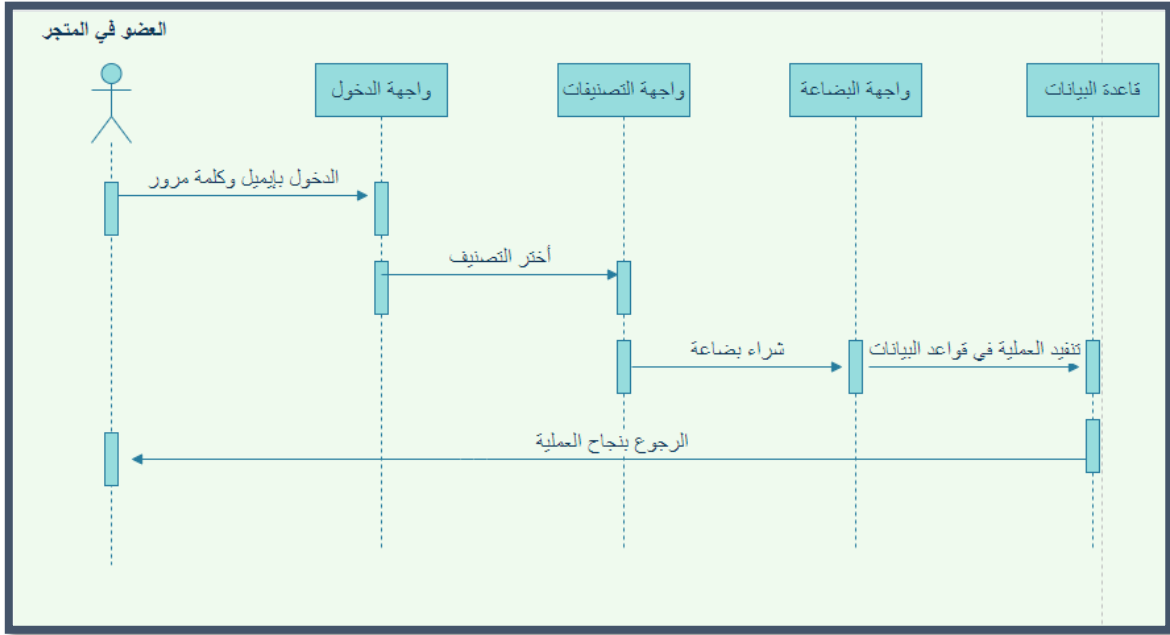


## 2-9 المخطط التسلسلي والتعاوني.

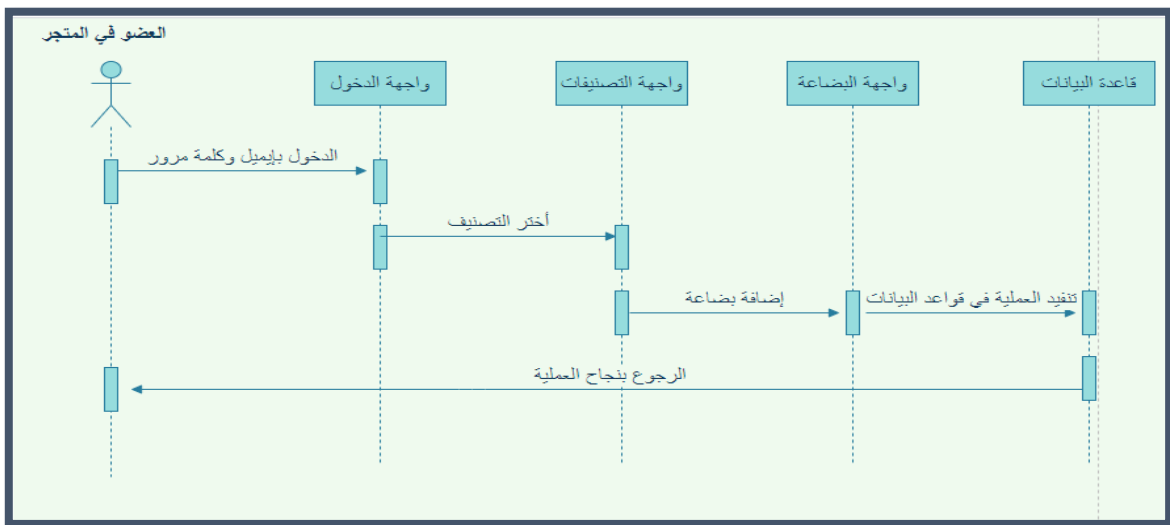
### (1) المخطط التسلسلي:

#### \*\* المخطط التسلسلي التفاعلي:

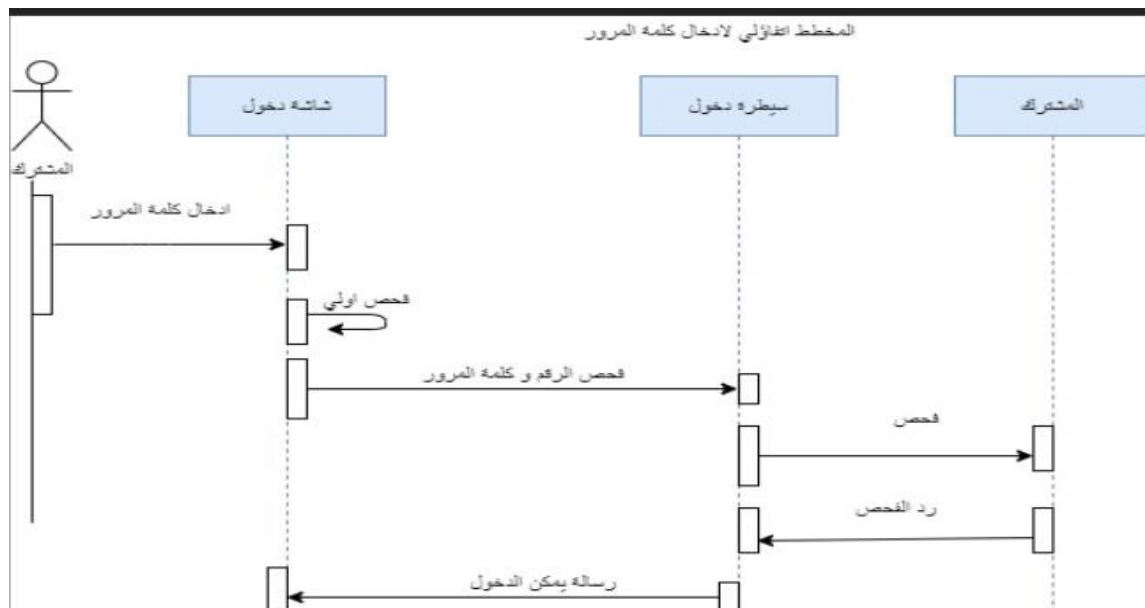
هو مخطط يوضح تسلسل الأحداث مع المستخدم بحيث تسير الأحداث معه بشكل مثالي دون حدوث أي خطأ أثناء تنفيذ العمليات الخاصة بالنظام.



#### رسم توضيحي 2-5 : مخطط تسلسلي تفاعلي لعملية شراء منتج



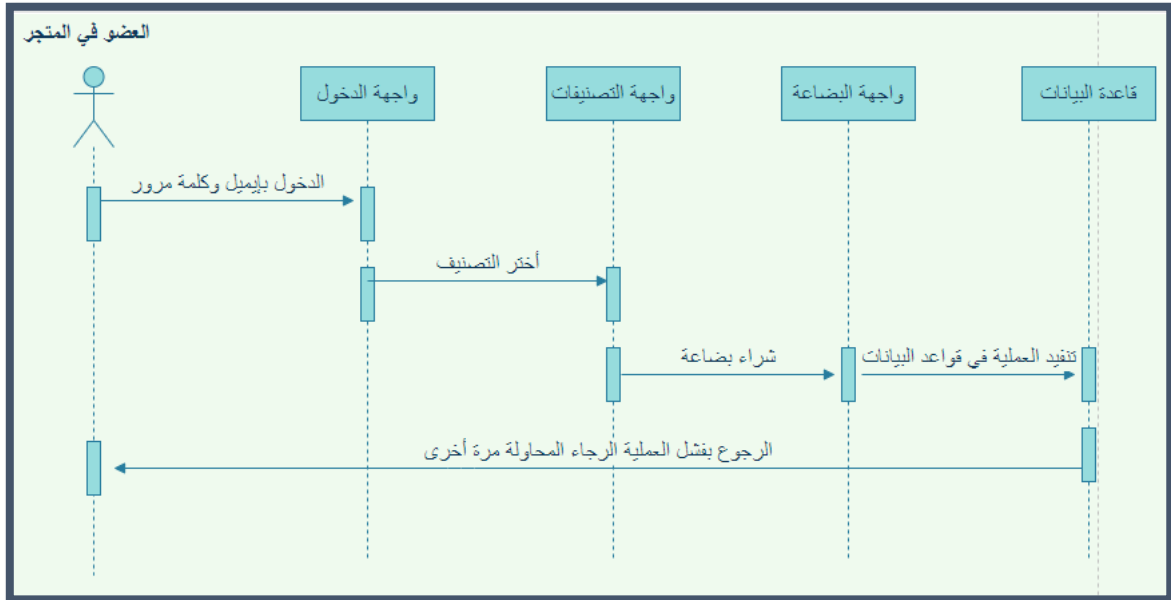
#### رسم توضيحي 2-6 : المخطط التسلسلي التفاعلي لعملية إضافة منتج



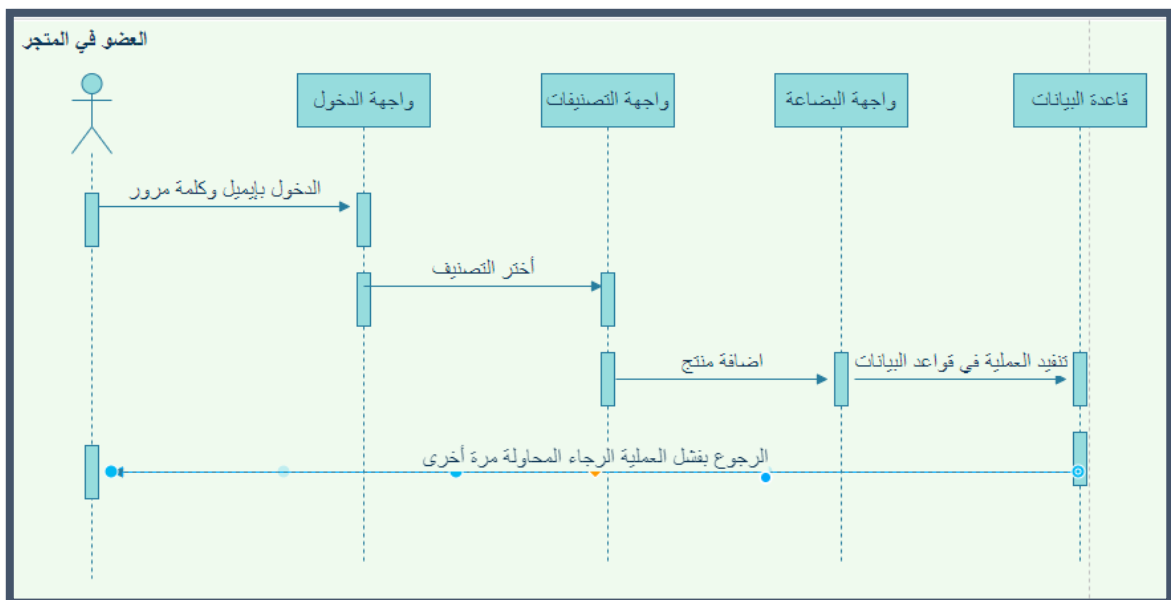
رسم توضيحي 7-2: المخطط التسلسلي التفاضلي لعملية تسجيل الدخول

## \*\* المخطط التسلسلي التشاربي:

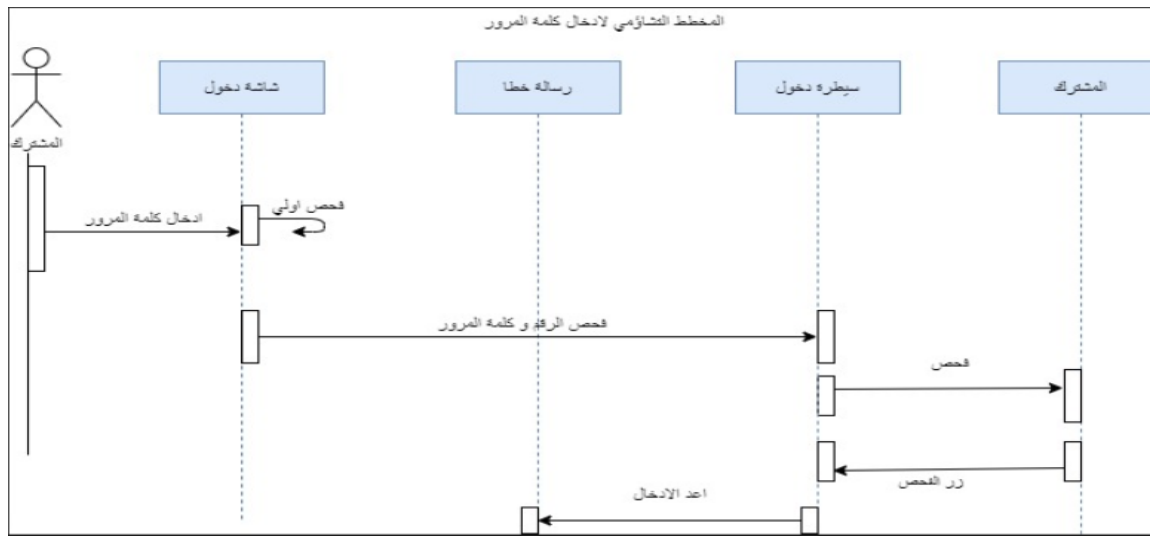
هو مخطط يوضح تسلسل الأحداث مع المستخدم ولكن بوجود خطأ معين حدث له أثناء تنفيذ العمليات الخاصة بالنظام.



رسم توضيحي 2-8: مخطط تشاومي لعملية شراء منتج



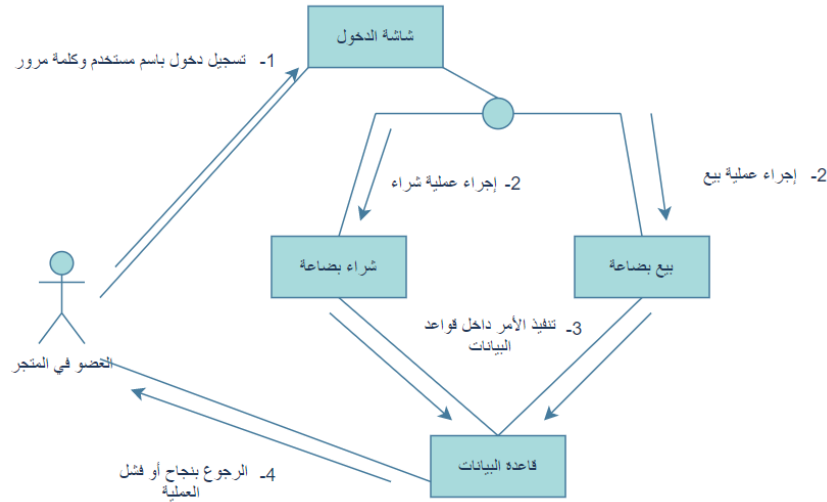
رسم توضيحي 2-9: المخطط التسلسلي التشاربي لعملية إضافة منتج



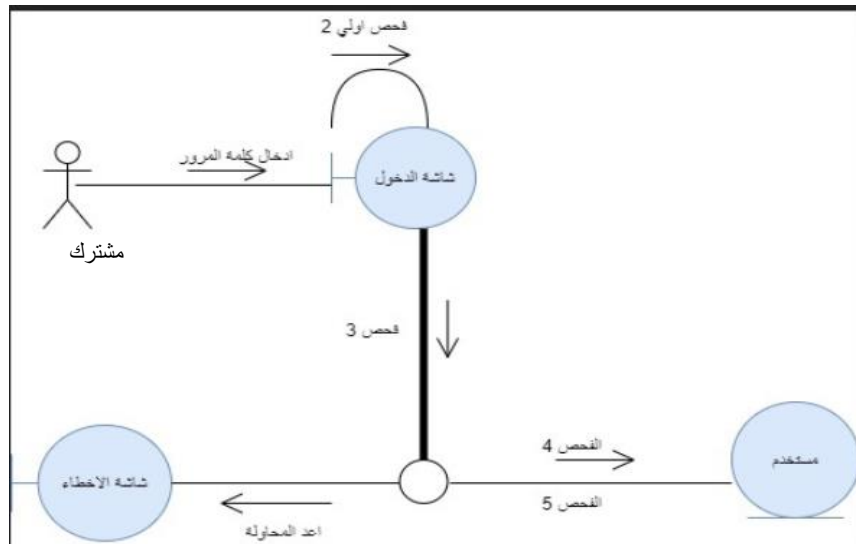
رسم توضيحي 10-2: المخطط التسلسلي التساؤمي لعملية تسجيل دخول

## (2) المخطط التعاوني:

المخططات التعاونية تشبه المخططات التتابعية من حيث أن النوعين يبينان الناحية الديناميكية للنظام وهو عبارة عن مخططات كينونة تظهر تراسل الرسائل بدلا من اظهار العلاقات التجمعية والتعميمية والتشاركية



رسم توضيحي 11-2: المخطط التعاوني لعملية شراء وبيع منتج



رسم توضيحي 12-2: المخطط التعاوني لعملية تسجيل دخول

## 10-2 المتطلبات الأولية:

مواصفات الكيان المادي والبرمجي المستخدم في المشروع

الكيان البرمجي:

Microsoft windows (version 10/8/7)

Kotlin لاستخدام لغة Android Studio Program

Plan tumpline

firebase

app.diagrams.net

الكيان المادي:

Smart Phone:

RAM:2G -

Memory: 8G -

جهاز حاسوب ذو مواصفات:

- معالج: CPU Core i5 3230 M

- ذاكرة عشوائية: 4GB DDR3 RAM

- مساحة تخزينية: 2GB

## الفصل الثالث

- 3-1 مكونات واجهة المخاطبة
- 3-1-1 تصميم المخرجات والمدخلات
- 3-2 مكونات إدارة البيانات
- 3-3 الشكل الشجري الخاص بالتطبيق
- 3-4 تطوير النظام واختباره

## الفصل الثالث (مرحلة التصميم)

### 3-1 مكونات واجهة المخاطبة:

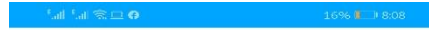
واجهة التخاطب تم تصميمها بحيث تسمح بكل سهولة لجميع الزبائن بكل ثقافتهم من التعامل معها بكل أريحية مع النظام، وتم مراعاة كل متطلبات الجهة المستفيدة عند تصميم الواجهات، بحيث تناسب البائع والمشتري في نفس الوقت.

### تصميم المدخلات والمخرجات ومواصفاتها:

يضم هذا القسم أهم واجهات التطبيق من واجهات الادمن وواجهات البائع والمشتري وغيرها من الواجهات وفيما يلي أهم هذه الشاشات:

#### 1) واجهة المتجر الافتتاحية:

تم تصميم واجهة splash لتطبيق الاندرويد الخاص بنا حيث تعتبر واجهة متحركة، تتحرك من الأسفل إلى الأعلى.



Gaza Store



رسم توضيحي 3-1: واجهة المتجر الافتتاحية



## (2) واجهة تسجيل الدخول:

هذه الواجهة تتيح للمستخدم تسجيل الدخول للمتجر سواء كان يمتلك عضوية أو لا يمتلك، في حال كان يمتلك عضوية بإمكانه إدخال البريد الإلكتروني وكلمة المرور والتمتع بجميع امتيازات التطبيق كعضو، وفي حال كان لا يمتلك عضوية بإمكانه استعمال التطبيق كضيف بالضغط على زر skip المتاح له، ولكن لا يمكنه بالقيام بأي عملية داخل المتجر وفور قيامه بذلك تظهر له رسالة محتواها أنه يجب عليه تسجيل الدخول ليكمل العملية، وتحتوي هذه الشاشة على خيار استرداد كلمة المرور في حالة نسيانها. ملاحظة: في حالة تم إدخال البريد بالصيغة الخاطئة يظهر ذلك للمستخدم، وكذلك الأمر لكلمة المرور.

رسم توضيحي 2-3: واجهة تسجيل الدخول

### (3) واجهة إنشاء حساب جديد:

تحتوي هذه الشاشة على عدة حقول يجب على المستخدم أن يقوم بتعبئتها بالبيانات الصحيحة كي يكمل عملية إنشاء حساب جديد، ويجب عليه التأكد من صحة البريد الإلكتروني المدخل، بحيث يتم إرسال له رسالة عبر البريد المدخل لإكمال وتأكيد عملية التسجيل وبعد ذلك يقوم بتسجيل الدخول بشكل طبيعي والاستفادة من خدمات التطبيق.

الاسم

رقم الهاتف

البريد الإلكتروني

العنوان

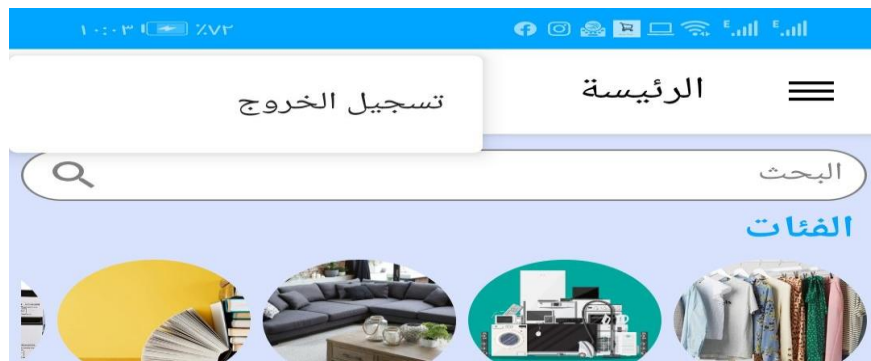
كلمة السر

تسجيل حساب جديد

هل تمتلك حساب؟ تسجيل دخول

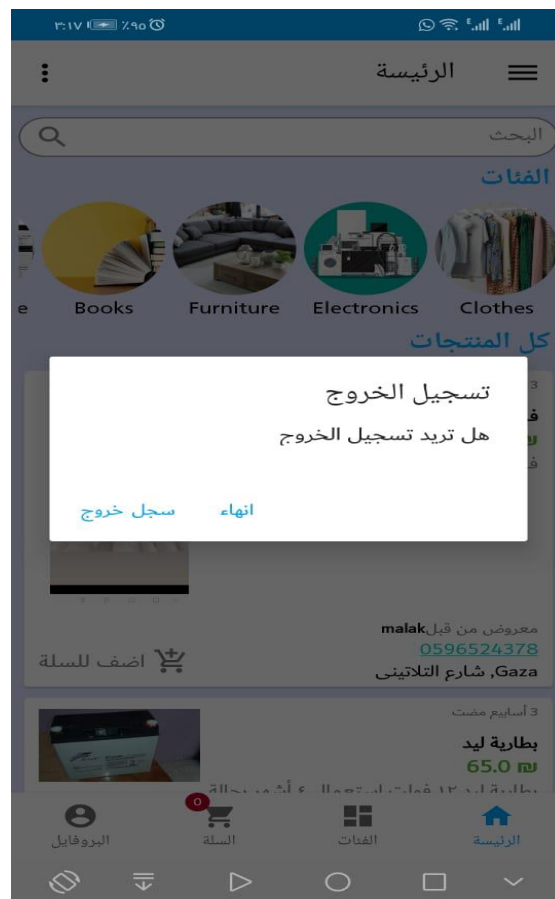
رسم توضيحي 3-3: واجهة إنشاء حساب جديد

#### (4) واجهة تسجيل الخروج :



رسم توضيحي 3-4 : شاشة تسجيل الخروج

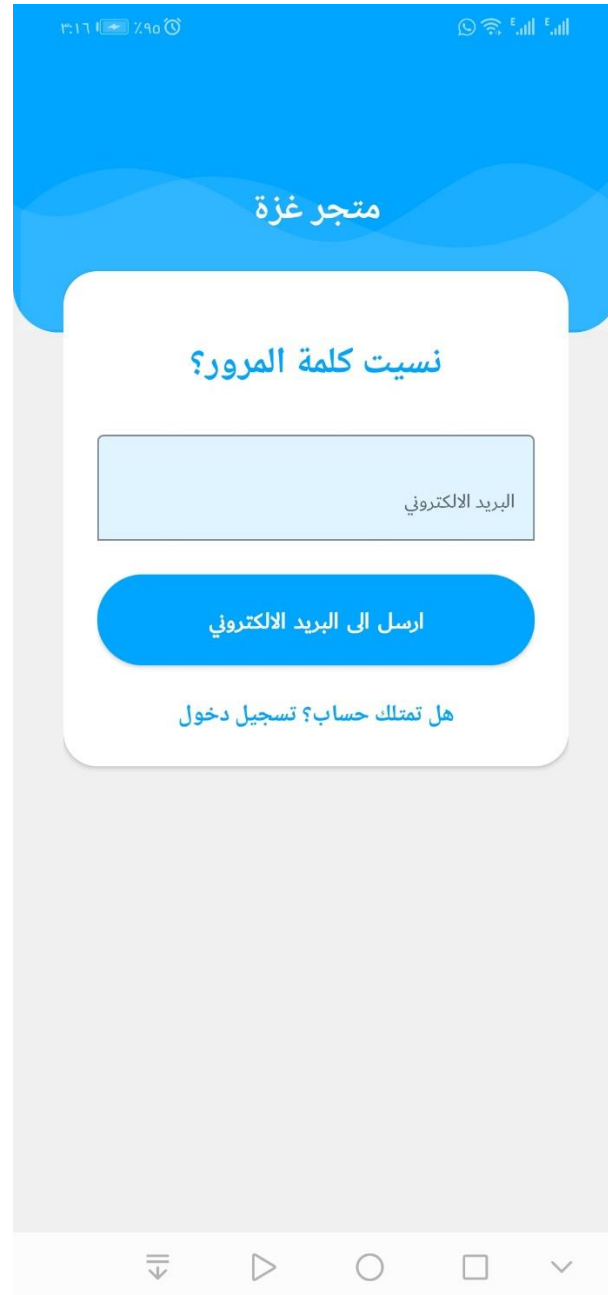
#### \*\* رسالة تأكيد عملية تسجيل الخروج



رسم توضيحي 3-5: تأكيد عملية تسجيل الخروج

## (5) واجهة استرجاع كلمة المرور:

تكمُن أهمية هذه الواجهة في حال نسيان المستخدم كلمة مروره، ومن خلال هذه الشاشة يقوم بإدخال البريد الإلكتروني المستخدم في عملية التسجيل ويتم إرسال له رسالة عبر هذا البريد تحتوي على رابط لتغيير كلمة المرور الخاصة به.



The screenshot shows a mobile application interface with a blue header containing the text "متجر غزة" (Gaza Store). Below the header is a white card with the title "نسيت كلمة المرور؟" (Forgot your password?). Inside the card, there is a light blue rectangular input field labeled "البريد الإلكتروني" (Email). Below the input field is a blue button with the text "ارسل الى البريد الإلكتروني" (Send to email). At the bottom of the card, there is a link that says "هل تمتلك حساب؟ تسجيل دخول" (Do you have an account? Log in). The background of the app is light gray, and the bottom of the screen shows standard Android navigation icons.

رسم توضيحي 3-6: واجهة استرجاع كلمة المرور

## (6) واجهة الملف الشخصي:

### أ) المشترك:

تحتوي هذه الشاشة على بيانات التي قام المشترك بإدخالها عند عملية التسجيل، ويمكن للمشارك التعديل والتبديل على هذه البيانات باستثناء البريد الإلكتروني لا يمكن استبداله أو تغييره.



### رسم توضيحي 7-3: واجهة الملف الشخصي (مشترك)

## ب) الضيف:

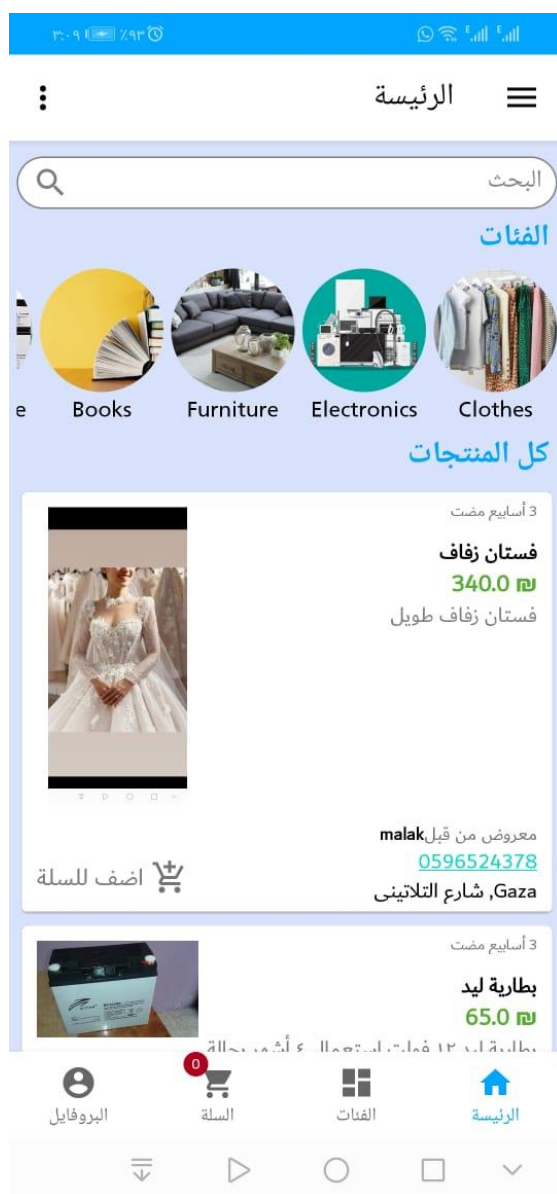
تختلف بشكل كلي عن شاشة المشترك فقط تحتوي على رسالة ثابتة مفادها أنه يجب عليه القيام بعملية تسجيل الدخول كي يستطيع رؤية ملفه الشخصي.



رسم توضيحي 3-8: واجهة الملف الشخصي (الضيف)

## (7) الواجهة الرئيسية:

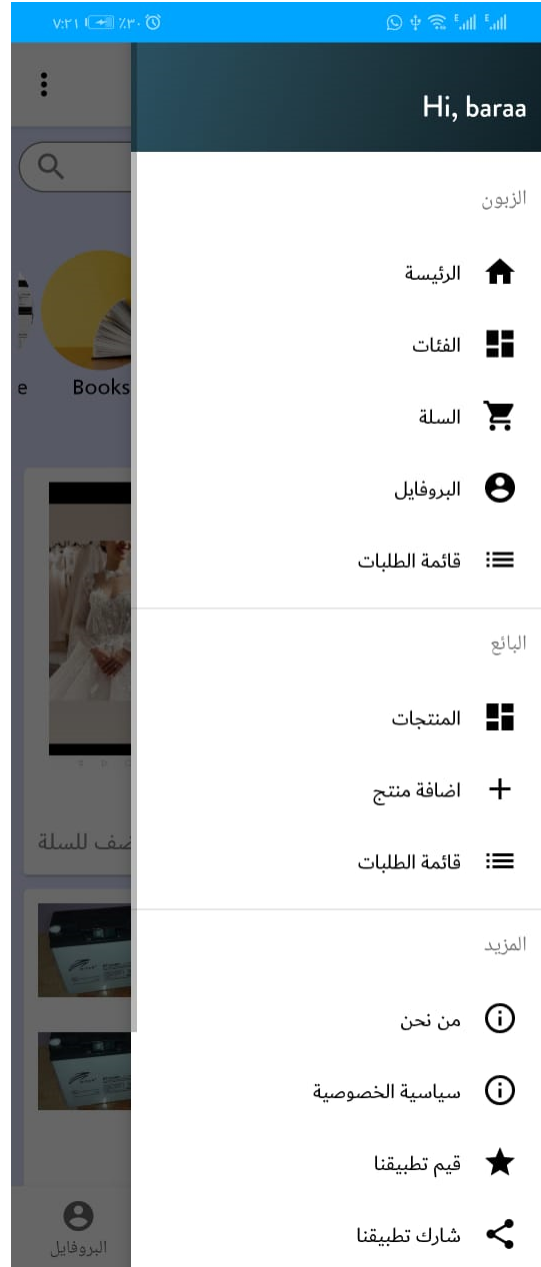
تحتوي هذه الشاشة على عدة اختصارات مهمة، حيث تحتوي على شريط البحث ليقوم المستخدم بالبحث عن اسم المنتج بصورة سريعة وسهلة، وتحتوي على اختصارات لقائمة التصنيفات للتسهيل على المستخدم الوصول للمنتجات حسب تصنيفها، وتحتوي أيضاً على قائمة لجميع منتجات التي تعرض للمستخدم بحسب توقيت إضافة المنتج من الجديد للقديم.



رسم توضيحي 9-3: الواجهة الرئيسية للبرنامج

## (8) الواجهة الجانبية:

تحتوي هذه الواجهة على عدة اختصارات وجميع الأيقونات الخاصة بالمشتري والبائع والمزيد من الواجهات التي سيتم شرحها لاحقاً.

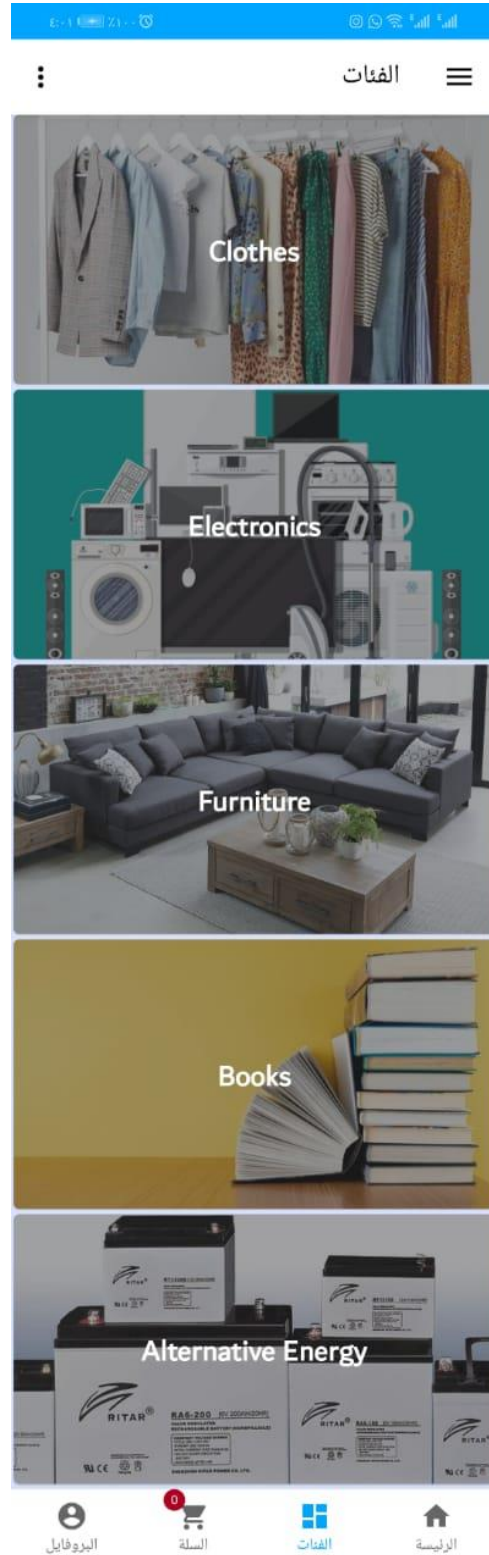


رسم توضيحي 3-10: الواجهة الجانبية للبرنامج



## (9) واجهة الفئات (التصنيفات):

تحتوي هذه الشاشة على خمس تصنيفات من أنواع المنتجات المستعملة التي يمكن أن يحتاجها الزبون سواء قام بشرائها أو عرضها للبيع، وهي (الملابس، الالكترونيات، الأثاث، الكتب، الطاقة البديلة)



رسم توضيحي 11-3: واجهة الفئات (التصنيفات)

## (10) واجهة السلة:

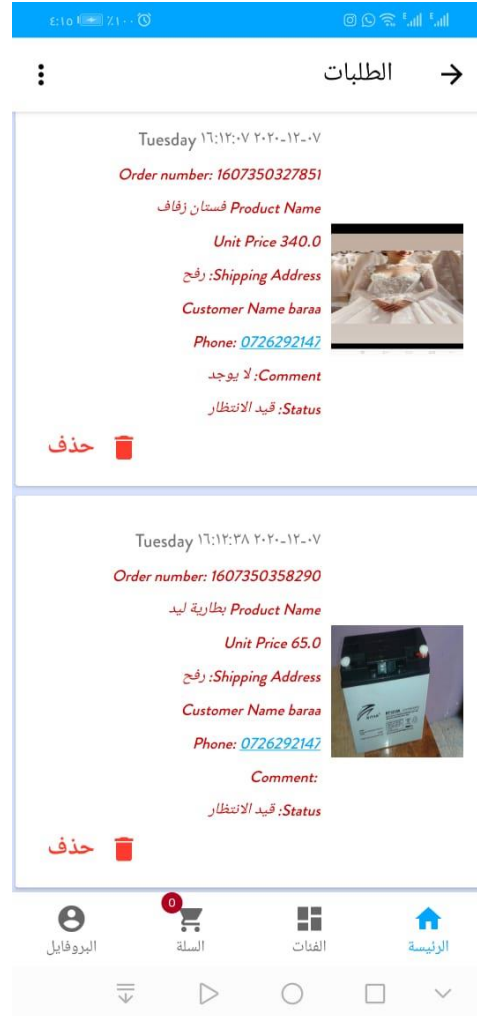
تحتوي هذه الشاشة على المنتجات التي قام الزبون باختيارها، ويمكن من خلالها حذف المنتج أو التأكيد على عملية الطلب بإرساله طلبه للبائع بعد تعبئة العنوان الخاص به.



رسم توضيحي 3-12: واجهة السلة

## 11) قائمة الطلبات الخاصة بالمشتري:

تعرض هذه الشاشة قائمة الطلبات الخاصة بالمشتري، المنتجات التي طلبها الزبون مع اظهار معلومات الطلب وحالته، ويمكنه حذف الطلب الخاص به قبل عملية التأكيد على الحالة من قبل البائع.



رسم توضيحي 3-13 : قائمة الطلبات الخاصة بالمشتري

## (12) قائمة المنتجات الخاصة بالبائع:

تتكون هذه الشاشة من 3 أقسام المنتجات الغير مطلوبة يمكنه حذف منتجاته من خلالها أو التعديل على مواصفاتها وأيضاً قسم المنتجات المطلوبة وقسم المنتجات المباعة.



**رسم توضيحي 14-3: قائمة المنتجات الخاصة بالبائع**

### 13) واجهة إضافة منتج:

يقوم المستخدم بإضافة صورة للمنتج الخاص به مع ذكر المواصفات الخاصة بالمنتج وبعض التفاصيل لو أراد التوضيح أي شيء عن عملية التوصيل، لكن لا يمكنه الدخول دون الاشتراك الشهري أو السنوي الخاص بكل تصنيف، أي أن ترتيب عملية الإضافة هي اختيار الصنف، دفع الاشتراك، إضافة المنتج.

رسم توضيحي 15-3: واجهة إضافة منتج

#### 14) واجهة عملية الاشتراك في المتجر:

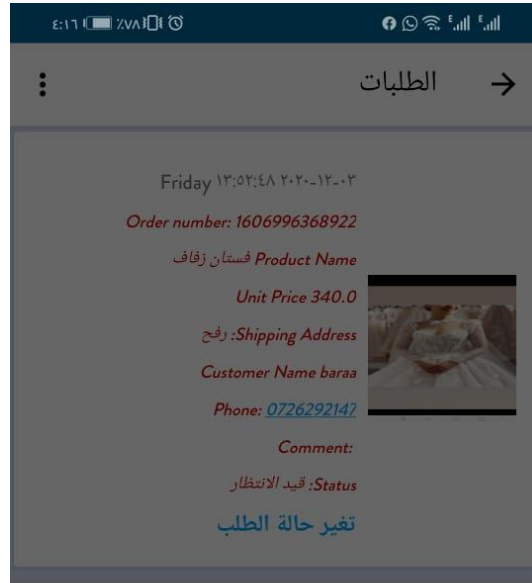
تختلف نسبة الأسعار للاشتراك للبائع حسب نوع التصنيف ويكون الاشتراك إما شهري أو سنوي حسب رغبة البائع، ويقوم المستخدم بالدفع عن طريق إحدى بطاقات الائتمان المذكورة في الصورة المرفقة.

The screenshot shows a mobile app interface for subscription registration. At the top, there's a status bar with the time 4:31, battery level 100%, and various icons. Below the status bar is a header with a menu icon, the text 'اختيار فئة' (Choose Category), and a right arrow. The main title is 'الاشتراك في القنوات' (Subscribe to Channels). Below the title, a message says 'قبل اضافة منتجات يجب الاشتراك في هذه الفئة' (Before adding products, you must subscribe to this category). There are two radio button options for payment: 'monthly by 5 NIS' (selected) and 'yearly by 30 NIS'. Below these are three input fields for 'رقم البطاقة' (Card Number), 'CVV', and 'العنوان' (Address). Under the input fields are logos for 'PayPal', 'AMEX', 'MasterCard', and 'VISA'. At the bottom is a large blue button labeled 'ارسل' (Send). The bottom of the screen shows standard Android navigation icons.

رسم توضيحي 16-3: واجهة الاشتراك في المتجر

## 15) قائمه الطلبات الخاصة بالبائع

تظهر القائمة المنتجات المطلوبة من قبل الزبائن للمشترى ويمكن من خلاله التعديل على حالة الطلب والتي هي عبارة عن خمس حالات: قيد الانتظار، تم القبول، تم الشحن، تم التوصيل، تم بيعه لزبون آخر، حيث أنّ أي تغيير في الحالة يتبعه تحديث تلقائي ع قائمة المنتجات الخاصة به مع ارسال اشعار للزبون بحدوث تغيير معين مع ذكر نوع التغيير الذي حصل.



☒ قيد الانتظار

☐ تم القبول

☐ تم الشحن

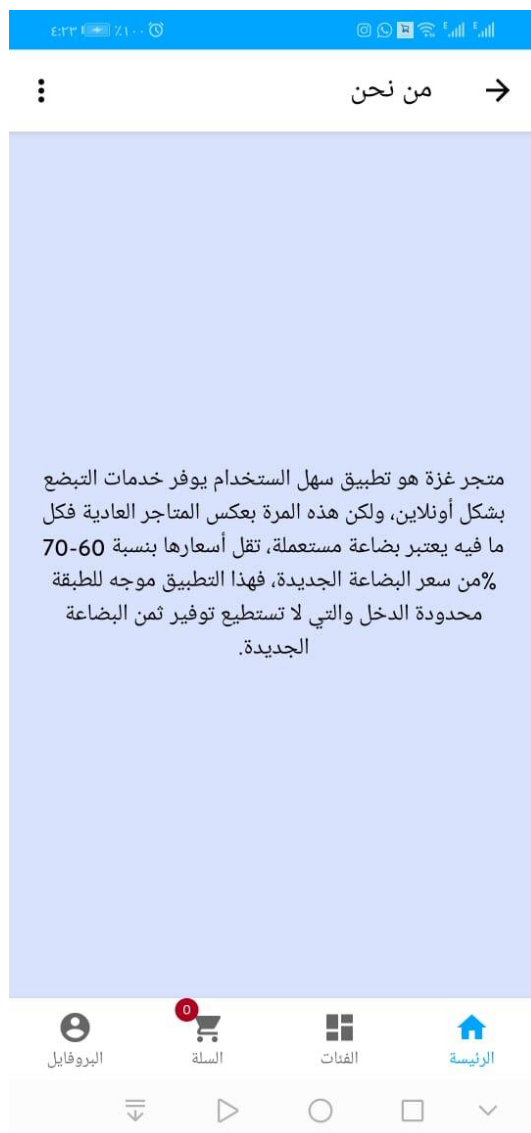
☐ تم التوصيل

☐ تم البيع للغير

تغيير حالة الطلب

رسم توضيحي 17-3: قائمة طلبات البائع في المتجر

## 16) واجهة من نحن:



## رسم توضيحي 18-3: واجهة من نحن



## 17) واجهة سياسة الخصوصية:



رسم توضيحي 19-3: واجهة سياسة الخصوصية

## 18) واجهة مشاركة التطبيق:



## رسم توضيحي 20-3: واجهة مشاركة التطبيق

## (19) واجهة رسالة الخطأ:

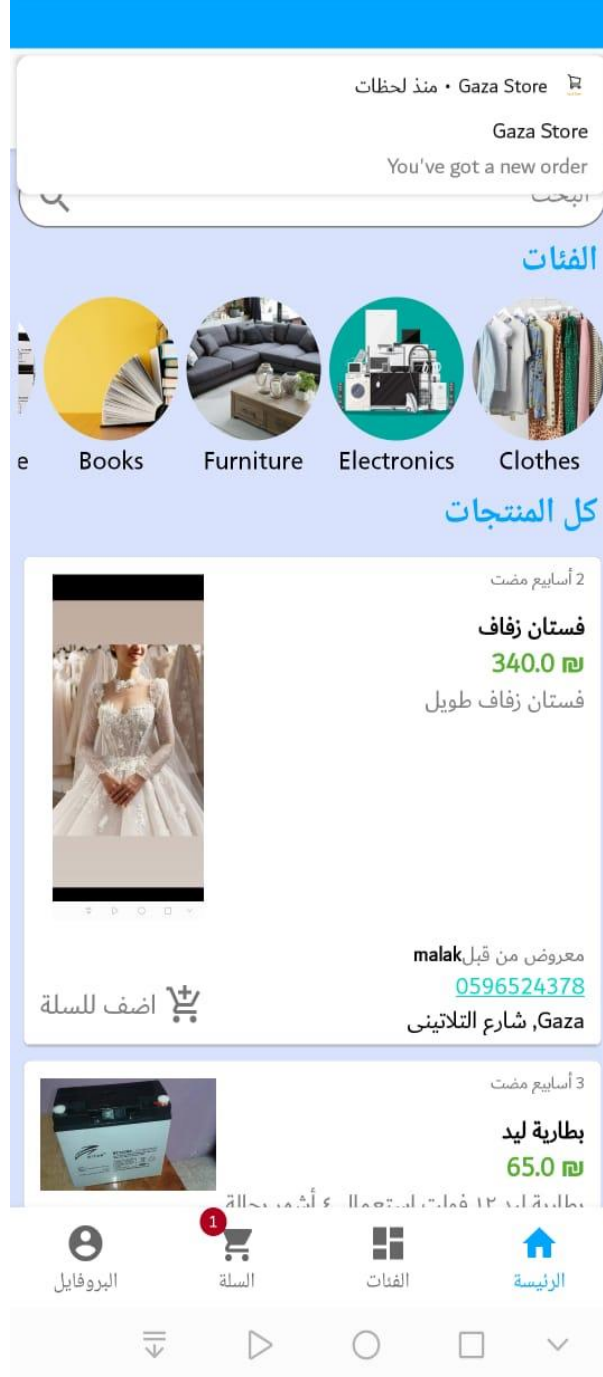
يظهر في الصورة رسالة الخطأ عند عدم تعبئة حقل مهم وهو سعر المنتج وتظهر رسالة أن الحقل مطلوب.

The screenshot shows a mobile application interface for adding a product. At the top, there is a blue header bar with a menu icon, the text "إضافة منتج" (Add Product), and a right arrow. Below the header is a large light blue area with a dark grey plus sign at the top. The form contains several input fields: "الاسم" (Name) with the value "baraa", "السعر" (Price) which is empty and has a red exclamation mark icon and a tooltip that says "This Field is required", "المحافظة" (Governorate) with the value "North Gaza", and "العنوان" (Address) with the value "gaza". Below these fields is a large blue box labeled "التفاصيل" (Details). At the bottom of the form is an orange button labeled "إضافة" (Add). The bottom navigation bar has four icons: a person icon labeled "البروفایل" (Profile), a shopping cart icon labeled "السلة" (Cart) with a red notification bubble containing the number "0", a grid icon labeled "الفئات" (Categories), and a house icon labeled "الرئيسية" (Home). The very bottom of the screen shows standard Android navigation icons.

رسم توضيحي 21-3: رسالة الخطأ

## 20) واجهة الاشعارات:

يتم وصول الاشعار مباشرة للمستخدم مع توضيح نوع أو سبب الإشعار المرسل حيث أن هناك نوعين من الإشعارات المرسلة من قبل الزبون للبائع عند حدوث أي عملية طلب للمنتجات والاشعارات المرسلة من قبل البائع للزبون عند تحديث حالة المنتج.



رسم توضيحي 22-3: واجهة الاشعارات

## 3-2 مكونات إدارة البيانات:

ما هو الفاييربيز **Firebasem** :

قاعدة بيانات في الوقت الفعلي Realtime Database

البيانات في الوقت الحقيقي هي: الطريق للمستقبل، فلا شيء يقارن بها.

تتطلب منك معظم قواعد البيانات استدعاء بروتوكول ( HTTP ) للحصول على بياناتك ومزامنتها؛ لذا فهي تمنحك البيانات " فقط " عند طلبها / استدعائها، عندما تربط تطبيقك بفايربيز Firebase، فأنت لا تتصل عبر بروتوكول ( HTTP ) العادي ، بل عبر بروتوكول ( WebSocket's ) وهو بروتوكول أسرع بكثير من ( HTTP ) ، ليس ذلك فحسب، بل يزامن فايربيز جميع بياناتك تلقائياً عبر ( WebSocket's ) الفردي بأسرع ما يمكن لشبكة المستخدم تحمله .

يرسل فايربيز بيانات جديدة بمجرد تحديثها، عندما يحفظ عميلك (المستخدم) تغييراً في البيانات، يتلقى جميع العملاء المتصلين البيانات المحدثة آنياً.

**مساحة تخزين File Storage :**

يوفر ( Firebase Storage ) طريقة بسيطة لحفظ الملفات على خدمة ( Google Cloud Storage ) مباشرة من العميل!

ويحتوي ( Firebase Storage ) على نظام خاص به من قواعد الأمان لحماية دلو ( iCloud ) الخاص بك من الجماهير ، مع منح امتيازات كتابة مفصلة لعملائك المصادق عليهم.

يحتوي ( Firebase Storage ) على نظام خاص به من قواعد الأمان لحماية مجموعة خدمات الحوسبة السحابية ( iCloud ) خاصتك من تعديلات الجمهور (العامة)، مع منح امتيازات كتابة منفصلة لعملائك المصرح لهم.

**نظام استضافة Hosting :**

يتضمن فايربيز خدمة استضافة سهلة الاستخدام لجميع ملفاتك الثابتة. ولجعل عملية التطوير أكثر سهولة، يستخدم فايربيز خدمة استضافة ( Firebase Super static ) ، والتي يمكنك تشغيلها على السيرفر المحلي لجميع اختباراتك.

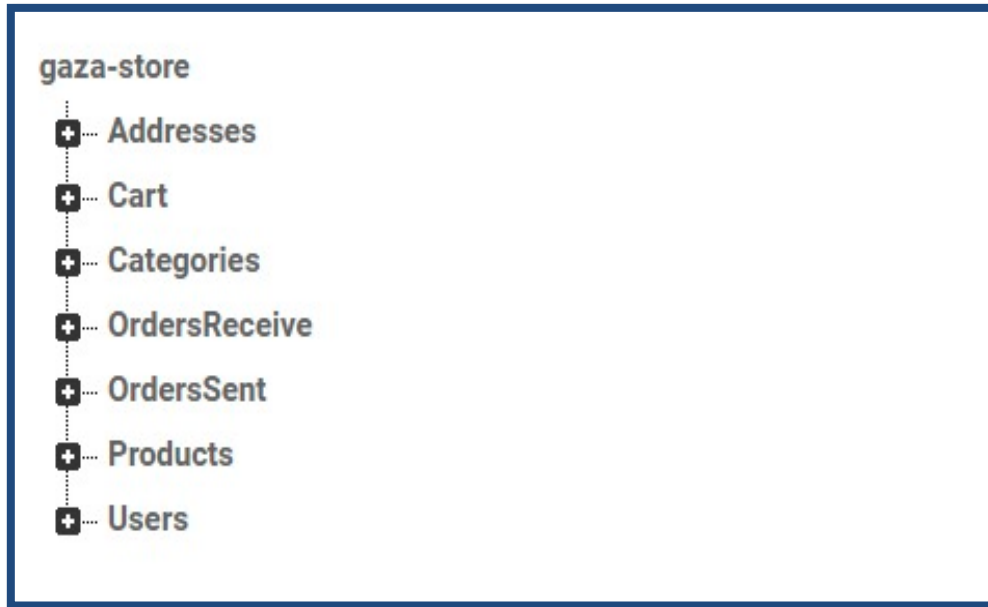
## إيجابيات فايربيز :Firebase

- (1) مصادقة البريد الإلكتروني وكلمة المرور و Google و Facebook و GitHub.
- (2) بيانات في الوقت الحقيقي.
- (3) توافق كامل مع واجهة برمجة التطبيقات (API).
- (4) نظام أمن داخلي على مستوى العقد في شجرة البيانات.
- (5) تخزين الملفات مدعوم من (Google Cloud Storage).
- (6) خدمة استضافة ملفات ثابتة.
- (7) التعامل مع البيانات (كتدفقات) لإنشاء تطبيقات قابلة للتطوير بدرجة كبيرة.

## سلبيات فايربيز :Firebase

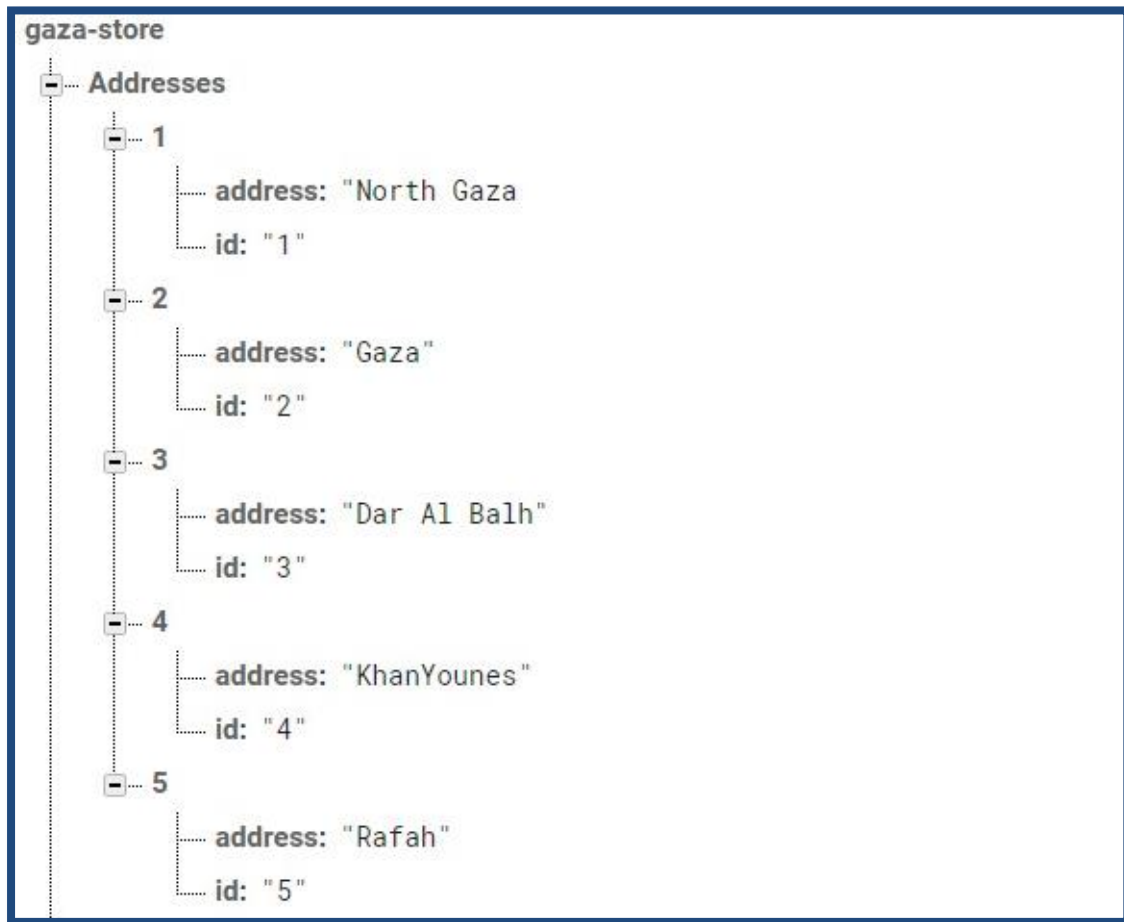
- (1) قدرة محدودة للاستعلام بسبب نموذج نقل البيانات الخاص بها .
- (2) عدم دعم نقل دوال ( SQL ) بسبب عدم تطابق نماذج البيانات مع ( NoSQL ) .
- (3) لا يتضمن اسساً للتثبيت.

### 3-3 الشكل الشجري الخاص بالتطبيق الذي نعمل عليه وكيف يوزع البيانات



رسم توضيحي 3-23: الشجرات الرئيسية في قواعد البيانات

## العناوين:



رسم توضيحي 3-24: تفرعات شجرية للعناوين في قواعد البيانات



## - السلة:



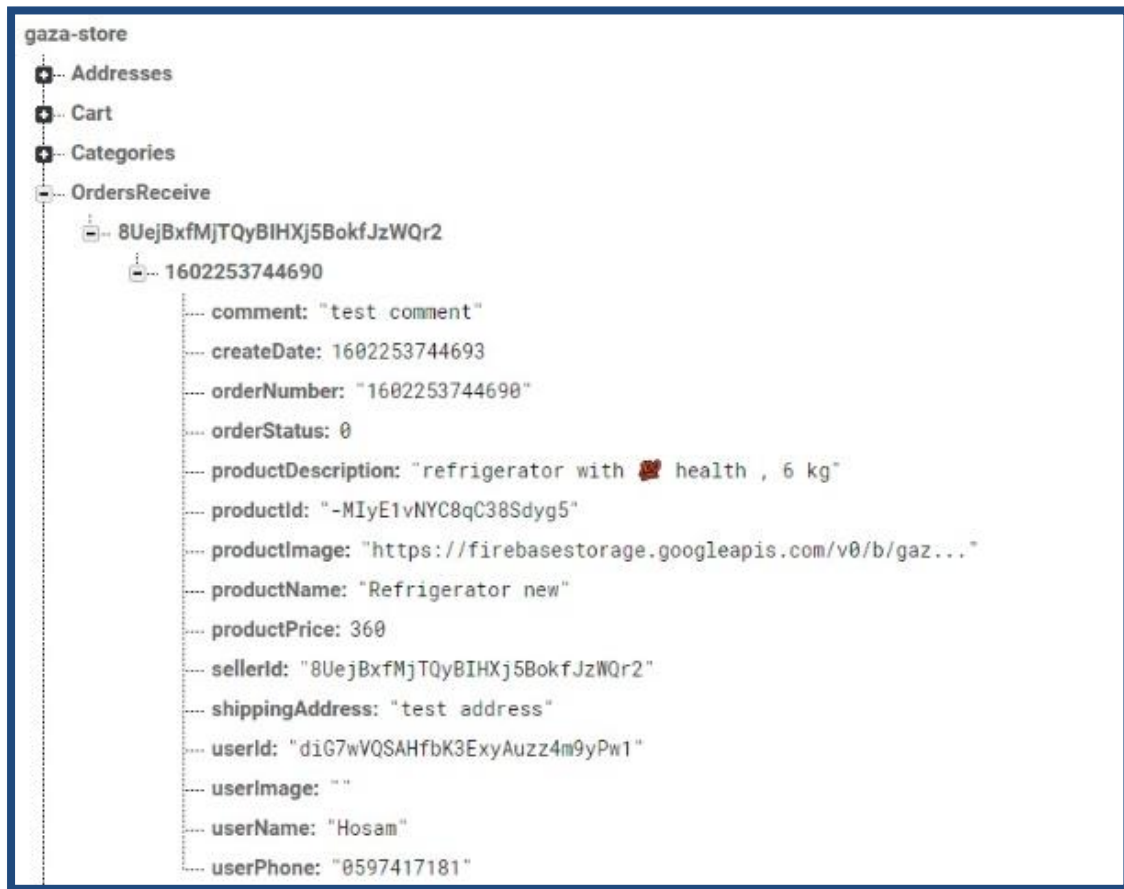
رسم توضيحي 25-3: التفرعات الشجرية لسلة الشراء في قواعد البيانات

## - الفئات:



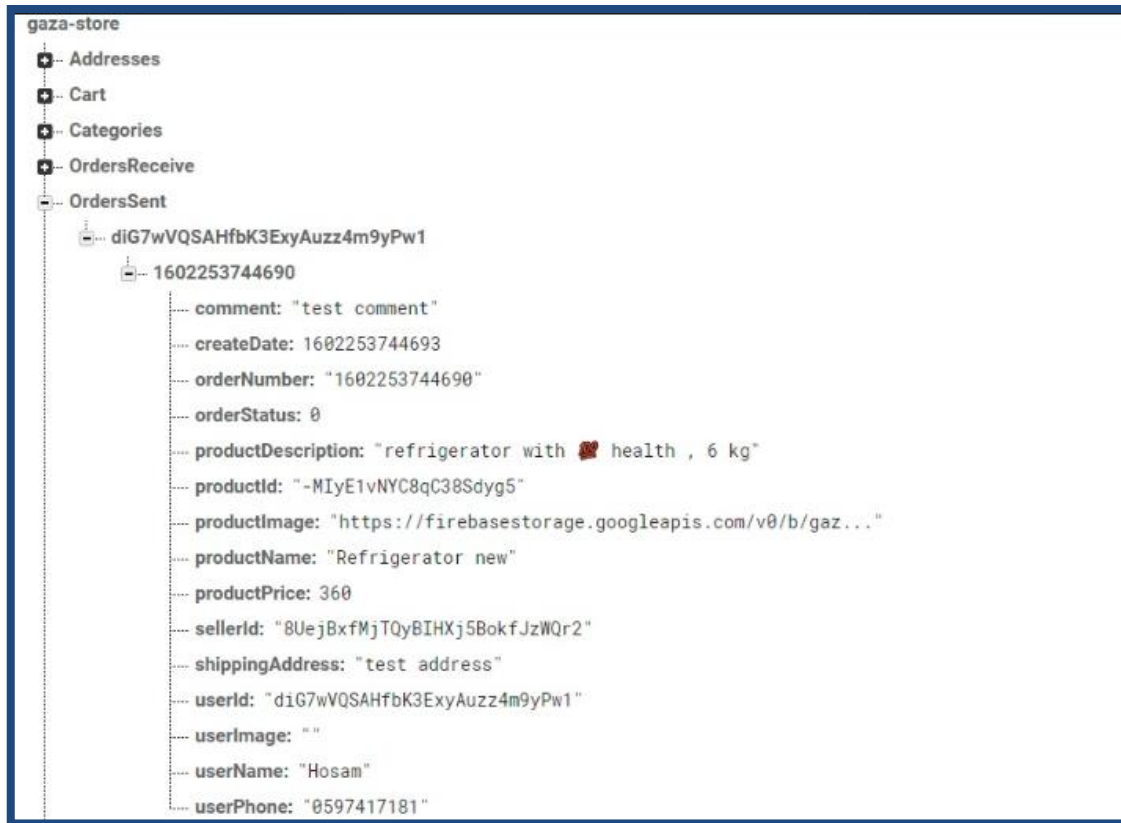
رسم توضيحي 26-3: التفرعات الشجرية للتصنيفات في قواعد البيانات

## - الطلبات المستقبلية (التاجر):



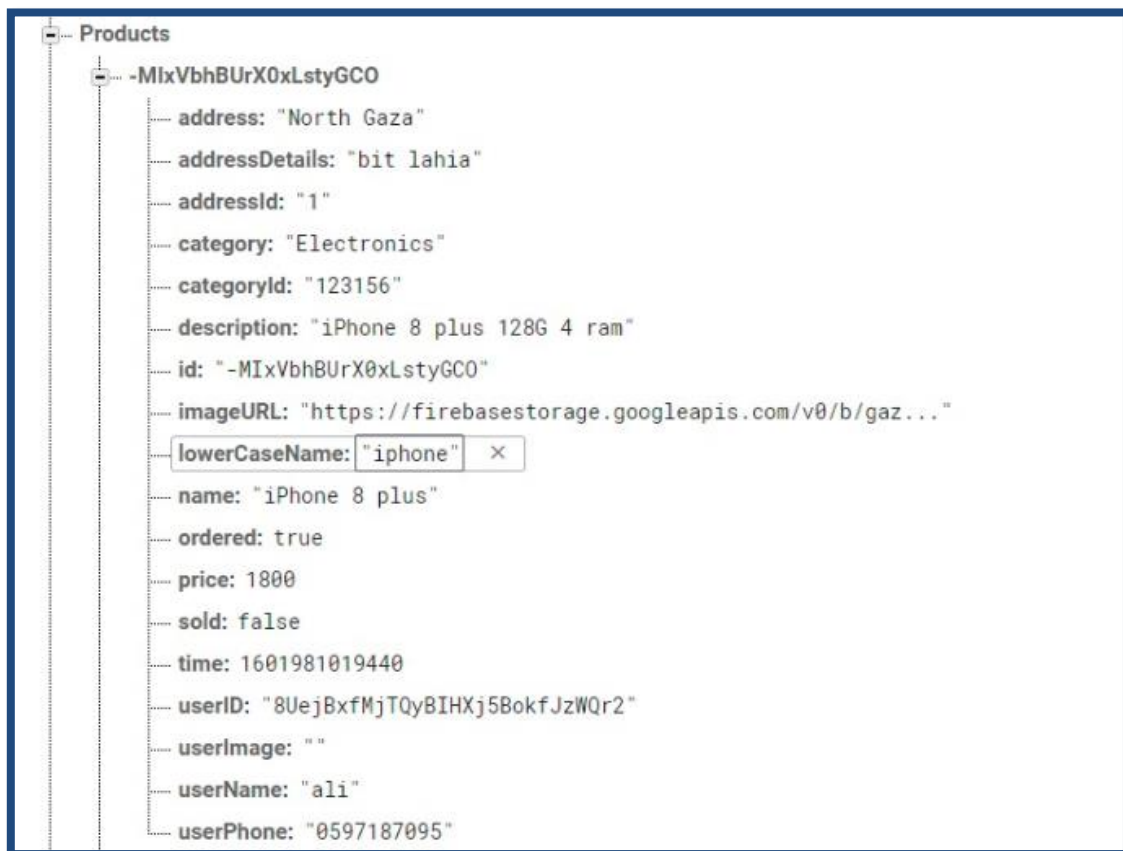
رسم توضيحي 27-3: التفرعات الشجرية للطلبات المستقبلية من طرف التاجر في قواعد البيانات

- الطلبات المرسله (المرسله من قبل الزبون) :



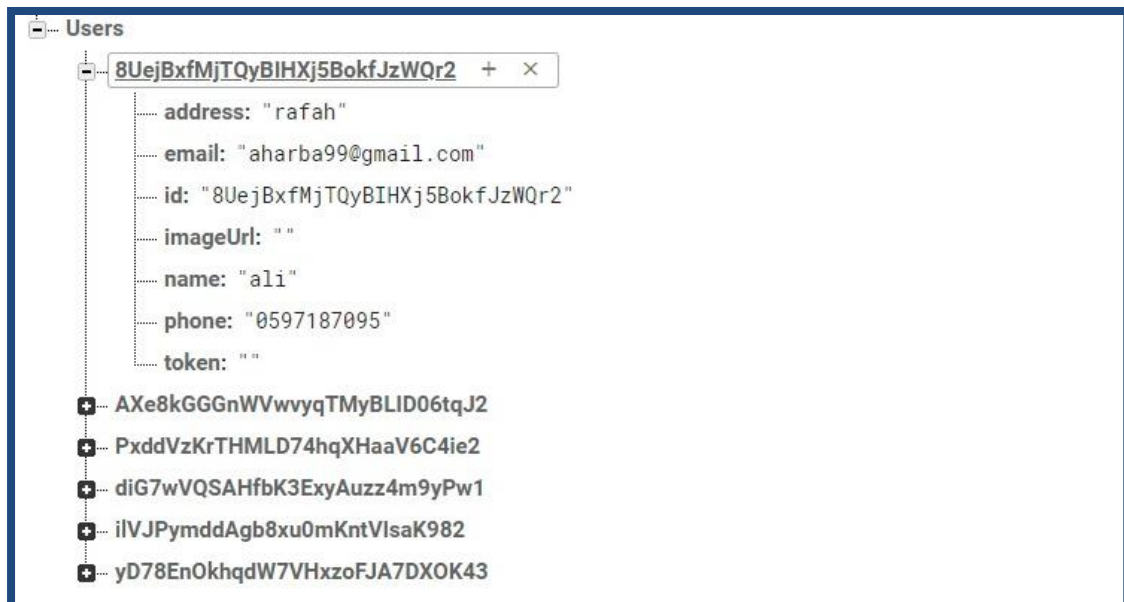
رسم توضيحي 28-3: التفرعات الشجرية للطلبات المرسله من طرف الزبون في قواعد البيانات

## - المنتجات :



رسم توضيحي 29-3: التفرعات الشجرية للمنتجات في قواعد البيانات

## - المستخدمين:



رسم توضيحي 30-3: التفرعات الشجرية لبيانات المستخدمين في قواعد البيانات

### 3-4 اختبار النظام وتطويره:

بعد الانتهاء من تصميم الواجهات الخاصة بالتطبيق والبدء بعملية البرمجة لربط الأكواد مع التصميمات وربط كل شيء بقواعد البيانات الخاصة بالتطبيق، تأتي مرحلة اختبار مدى فاعلية التطبيق ومدى كفاءته وخلوه من الأخطاء لذا قمنا نحن في فريق البحث بإجراء بعض الاختبارات الخاصة بالنظام وكانت كما يلي:

- اختبار عملية تسجيل الدخول للتطبيق من جهة واجهات الطالب.
- اختبار عملية تسجيل الدخول للتطبيق من جهة واجهات الأدمن.
- اختبار عملية إضافة منتج.
- اختبار عملية تعديل منتج.
- اختبار تجميع المشتريات في سلة الشراء.
- اختبار عرض الطلبات.
- اختبار طلب شراء منتج.
- اختبار عملية البحث عن منتج.
- اختبار طلب بيع منتج.
- اختبار الموافقة على عملية الشراء.
- اختبار عملية التعديل على بيانات المستخدمين.
- اختبار عملية حذف منتجات.
- اختبار عملية تسجيل الخروج للأدمن والطلاب.
- اختبار ظهور رسائل الخطأ عند القيام بأي عملية خاطئة على المتجر مثل ادخال بريد غير صحيح او ادخال كلمة مرور خاطئة او عدم تعبئة حقل مهم محدد مسبقاً وغيرها من الأمور.

## الفصل الرابع

النتائج التي تم التوصل لها	4-1
التوصيات والمقترحات	4-2
المراجع	4-3
الملاحق	4-4



## الفصل الرابع (الخاتمة):

### 4-1 النتائج التي تم التوصل لها:

- (1) تقديم العديد من الخدمات للزبون من خلال اختيار المنتج المرغوب به وتسهيل عليه معرفة سعر المنتج و اضافته الى عربة الشراء الخاصة به من اجل شراؤه.
- (2) تقديم العديد من الخدمات للبائع من خلال توفير مكان للتخلص من اغراضه المستعملة التي لم يعد بحاجة لها بكل سهولة.
- (3) توفير واجهة سهلة الاستخدام بعيدة عن التعقيد توفر التنقل الأسهل للزبائن وللبائعين أيضاً.
- (4) مساعدة البائع على تحديث مواصفات منتجاته وأسعارها في أي وقت دون الحاجة لحذف منتج عند حدوث أي خلل، وعرض المنتجات الجديدة بسرعة وبدقة.
- (5) متابعة الزبون والمشتري لقائمة الطلبات الخاصة بهم بنظرة شاملة واحدة للتطبيق عند طريق قائمة مخصصة للطلبات.
- (6) إمكانية معرفة الزبون بحالات الطلب الخاص به منذ تحديدها من قبل البائع عن طريق خيارات خاصة به لكل منتج.
- (7) شعور الزبون بالرضا التام عند حصوله على تجربة أعلى من توقعاته، بتوفير مكان مخصص لعرض اغراضه المستعملة، وشعوره أيضاً بأهمية وقته فيمكنه بدقائق معدودة، ووقت قصير اضافة منتج وشراء آخر، وإضافة الملاحظات الخاصة بطلبه قبل عملية الشراء مباشرة.
- (8) إمكانية تعقب حالة المنتج من قبل الزبون، وتغييرها من قبل البائع بكل سهولة.
- (9) ارسال اشعارات لكل من الزبون والبائع عند حدوث أي عملية طلب للمنتجات او تغيير لحالة المنتج عند طلبه بالنسبة للزبون.

## 4-2 التوصيات والمقترحات.

- (1) تطوير نسخة من التطبيق مستقبلاً على شكل تطبيق ذكي من نوع (IOS).
- (2) تطوير إمكانية الدفع المسبق.
- (3) عمل خوارزميات للتعرف بشكل تلقائي على الكلمات المراد البحث عليها بشكل صوتي كما يحدث في الذكاء الاصطناعي الخاص بـBixby،SISI
- (4) إضافة إمكانية تحويل بين اللغة العربية واللغة الإنجليزية للتطبيق.
- (5) توسيع مجال المتجر الخاص بنا بحيث لا يشمل فقط المنتجات المستعملة بل يشمل أيضاً المنتجات والصناعات التقليدية والتطريزية.

### 4-3 المراجع:

#### المراجع العربية

- انظمة معلومات ادارية. (2009). فلسطين. جامعة القدس المفتوحة.  
تحليل الانظمة وتصميمها. (2010). فلسطين: جامعة القدس المفتوحة.  
قاعدة البيانات وإدارتها. (2009). فلسطين: جامعة القدس المفتوحة.  
مناهج البحث العلمي. (2010). فلسطين: جامعة القدس المفتوحة.  
هندسة برمجيات. (2010). فلسطين: جامعة القدس المفتوحة.

## المراجع الأجنبية:

Martin.A.F. (1997). *UML Distilled*. london: Queen Marys Grammer School.

## المواقع الإلكترونية:

موقع رسم مخططات *UML*. (25 9, 2020). تم الاسترداد من <https://app.diagrams.net>

#### 4-4 الملاحق:

ملحق رقم (1): قواميس البيانات

البيان(الاسم)	النوع	الطول	الشكل
البريد الالكتروني	Text Field	20 Chars	A (30)
كلمة المرور	Text Field	20 Chars	X(30)
تسجيل دخول	Button	--	--
نسيان كلمة المرور	Button	--	--
إنشاء حساب	Button	--	--

جدول (4-1) قاموس بيانات خاص بشاشة تسجيل الدخول

البيان(الاسم)	النوع	الطول	الشكل
اسم المستخدم	Alphanumeric	35	A (35)
رقم الجوال	Numeric	10	9(10)
البريد الالكتروني	Text Field	20 Chars	A (30)
العنوان	Text Field	50 Chars	A (50)
كلمة المرور	Text Field	30 Chars	X(30)

جدول (4-2) قاموس بيانات خاص بشاشة تسجيل حساب جديد

البيان (الاسم)	النوع	الطول	الشكل
اسم المنتج	Alphabetic	35	X (35)
سعر	Double	10	double
الوصف	Text Field	300 Chars	A (300)

جدول (4-3) قاموس بيانات خاص بشاشة إضافة منتج جديد

البيان (الاسم)	النوع	الطول	الشكل
رقم الطلب	Int	10	Int(10)
اسم المستخدم	Alphabetic	35	X (35)
رقم الجوال	Numeric	10	9(10)
التاريخ والوقت	timestamp	-	timestamp
رقم المنتج	INT	10	INT
اسم المنتج	Alphabetic	35	X (35)

جدول (4-4) قاموس بيانات خاص بشاشة متابعة الطلبات

## ملحق (2) قائمة الرموز في التوثيق:

#	الرمز	المعنى
.1	IT	تكنولوجيا المعلومات
.2	\$	رمز لعملة الدولار
.3	Data Maining	تنقيب البيانات
.4	UML	لغة النمذجة الموحدة
.5	HTTP	بروتوكول نقل النص الفائق
.6	RAM	ذاكرة الوصول العشوائي
.7	CPU	المعالج
.8	MB	ميجابايت

جدول (4-5) قائمة الرموز