الجمهورية العربية السورية الجامعة
السورية الخاصة كلية الهنسة المعلوماتية
قسم هندسة البرمجيات ونظم المعلومات

نظام بوابة تسويق إلكتروني

مشروع تخرج 2

(قدم استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة البكالوريوس)

في هندسة المعلوماتية – هندسة البرمجيات ونظم المعلومات

إعداد

أمجد نجلات

اشراف الدكتور

فادي إبراهيم

2025-2026

Syrian Arab Republic
Syrian Private University
Faculty of Informatics Engineering
Department of Informatics Engineering – Software Engineering & Information Systems



Electronic marketing portal system

Minor Project- Completed the requirements for obtaining a bachelor's degree in Informatics Engineering - Software Engineering and Information Systems

Prepared by
Amjad Najlat

Supervised by
Dr. Fadi Ibrahem

2026-2025

إقرار المشرف

أشهد بأن إعداد هذا المشروع الموسوم.....

.....

والمعد من قبل الطلاب.....

.....

قد تم تحت إشرافي في قسم هندسة الاتصالات والشبكات/ هندسة البرمجيات ونظم المعلومات-كلية هندسة الحاسوب والمعلوماتية والاتصالات، وهو جزء من متطلبات نيل شهادة الإجازة في هندسة الاتصالات والشبكات/ هندسة البرمجيات ونظم المعلومات.

المرتبة العلمية.....الاسم.....التوقيع

التاريخ

الفهرس

الفصل الاول..... ٢

١,١ المقدمة _____ ٣

١,٢ المشكلة _____ ٣

١,٣ الهدف من النظام _____ ٣

١,٤ منهجية التطوير _____ ٤

١,٥ استراتيجيات جمع المتطلبات الاولية _____ ٤

١,٦ النظام المقترح _____ ٤

١,٧ تنظيم التقرير _____ ٥

١,٨ الخلاصة _____ ٥

الفصل الثاني..... ٦

٢,١ مقدمة _____ ٧

٢,٢ الدراسة المرجعية _____ ٧

٢,٣ دراسة الانظمة المشابهة _____ ٨

٢,٤ الأهمية _____ ١٠

٢,٥ شرح موجز لأجزاء النظام _____ ١٠

٢,٦ الخلاصة _____ ١٠

الفصل الثالث..... ١١

٣,١ المقدمة _____ ١٢

٣,٢ دارسة مبررات النظام _____ ١٢

٣,٣ مخطط المشروع _____ ١٢

٣,٤ المخطط الزمني _____ ١٣

٣,٥ وثيقة جمع المتطلبات _____ ١٤

٣,٥,١ مقدمة _____ ١٤

٣,٥,٢ متطلبات النظام _____ ١٤

٣,٥,٢,١ المتطلبات الوظيفية _____ ١٤

٣,٥,٢,٢ المتطلبات الغير وظيفية _____ ١٦

٣,٥,٢,٣ جدول المتطلبات الوظيفية _____ ١٧

٣,٦ نمذجة المتطلبات ١٩
٣,٦,١ مخططات UML الأساسية ١٩
٣,٦,١,١ مخططات حالة الاستخدام ١٩
٣,٦,١,٢ مخططات النشاط ٢٣
٣,٦,١,٢,١ مخططات النشاط الخاصة بالزبون ٢٣
٣,٦,١,٢,٢ مخططات النشاط الخاصة بمدير المتجر ٣١
٣,٦,١,٢,٣ مخططات النشاط الخاصة بمدير النظام ٣٦
٣,٦,١,٢,٤ المخططات المشتركة (الزبون – مدير المتجر – مدير النظام) ٣٩
٣,٦,١,٣ مخططات التسلسل ٤٠
٣,٦,١,٣,١ مخططات التسلسل الخاصة بالزبون ٤٠
٣,٦,١,٣,٢ مخططات التسلسل الخاصة بمدير المتجر ٤٤
٣,٦,١,٣,٣ مخططات التسلسل الخاصة بمدير المنظام ٤٩
٣,٦,٢ مخطط الصفوف ٥٢
٣,٦,٣ جدول الاختبارات ٥٣
٣,٦,٤ نموذج قاعده البيانات ٥٥
٣,٧ توصيف المتطلبات ٥٦
٣,٨ قاموس قاعدة البيانات ٧٩
٣,٨,١ جدول المستخدمين ٧٩
٣,٨,٢ جدول المتاجر ٧٩
٣,٨,٣ جدول المنتجات ٧٩
٣,٨,٤ جدول الطلبات ٨٠
٣,٨,٥ جدول عناصر الطلب ٨٠
٣,٩ الاختبارات ٨١
٣,١٠ مصفوفة تتبع المتطلبات ٨٣
٣,١١ معمارية النظام ٨٧
٣,١١,١ مخطط المعمارية ٨٧
٣,١١,٢ مبرراتها ٨٨
٣,١١,٣ سمات الجودة ٨٨

٣,١٢ الخلاصة ٨٨

الفصل الرابع ٨٩

٤,١ مقدمة ٩٠
٤,٢ نماذج التصميم ٩٠
٤,٢,١ المستوى المنطقي ٩٠
٤,٢,٢ المستوى الفيزيائي ٩١
٤,٣ صفحات التطبيق ٩٢
٤,٤ الخوارزميات المستخدمة ٩٤
٤,٥ تحديث لائحة الاختبارات ٩٥
٤,٥,١ اختبار الوحدات الوظيفية ٩٥
٤,٥,٢ اختبار التكامل ٩٥
٤,٦ تحديث مصفوفه تتبع المتطلبات ٩٦
٤,٧ الخلاصة ٩٩

الفصل الخامس ١٠٠

٥,١ المقدمة ١٠١
٥,٢ الأدوات البرمجة المستخدمة ١٠١
٥,٣ نماذج مصغره ١٠١
٥,٤ تنفيذ الاختبارات ١٠٣
٥,٤,١ تحديث اختبار المتطلبات الوظيفية ١٠٣
٥,٤,٢ اختبار النظام ١٠٣
٥,٥ تحديث مصفوفة تتبع المتطلبات ١٠٤
٥,٦ تحليل النتائج ١٠٧
٥,٧ الخلاصة ١٠٧

الفصل السادس ١٠٨

الملخص

بوابة التسويق الإلكتروني هي منصة شاملة تهدف الى عملية تسهيل التسوق عبر الإنترنت من خلال ربط المتاجر بالعملاء بشكل مباشر.

يتضمن المشروع واجهة سهلة الاستخدام تتيح للمتاجر إضافة منتجاتهم وإدارتها ،كما يوفر للزبائن إمكانية تصفح المنتجات إضافة السلع إلى سلتهم وإنهاء عملية الشراء يركز المشروع على تحسين تجرة المستخدم كما يدعم النظام إدارة متعددة للمستخدمين عبر أدوار مختلفة مثل مدير النظام ومدير المتجر.

الفصل الاول

المقدمة

١,١ المقدمة

ابتداء من الأنتشار الواسع للمتاجر الإلكترونية ومقدار الطلب المتزايد لهذه البوابات من قبل أصحاب المتاجر والزبائن أردنا القيام بإنشاء متجر إلكتروني يضم المقدار الأكبر من المتاجر ويقوم بإستخدامه العديد من العملاء بطريقة سلسلة ومريحة ونحاول تجنب العديد من المشاكل التي واجهت العديد أو البعض من المتاجر الأخرى

١,٢ المشكلة

بالرغم من أن بوابة التسويق الإلكتروني تهدف إلى تسهيل تجربة التسوق عبر الإنترنت من خلال ربط العملاء بالمتاجر المختلفة، إلا أن بعض المستخدمين قد يواجهون صعوبات أثناء استخدام النظام، مثل استغراق وقت طويل في تصفح المنتجات أو متابعة العروض، مما يؤدي إلى الشعور بالإرهاق وصعوبة اتخاذ قرارات الشراء. لذلك، من المهم التركيز على تحسين تجربة المستخدم عبر واجهات استخدام تفاعلية وسهلة، مع تزويد النظام بأدوات تصفية ذكية تساعد في تسريع عملية البحث والشراء بشكل فعّال ومريح.

١,٣ الهدف من النظام

يهدف النظام إلى توفير منصة تسوق إلكترونية متكاملة من خلال تحقيق الأهداف التالية:

- تسهيل تجربة التسوق: عبر تقديم واجهة استخدام بسيطة وسهلة، تُمكّن الزبائن من تصفح المنتجات وتنفيذ عمليات الشراء بسرعة ومرونة.
- دعم المتاجر المتنوعة: من خلال تمكين كل متجر من إضافة منتجاته وتعديلها وحذفها بسهولة عبر لوحة تحكم خاصة.
- تعزيز التواصل بين المتاجر والعملاء: بتوفير بيئة تفاعلية تربط الزبائن بالمتاجر بشكل مباشر لتسهيل عمليات التسوّق.
- توسيع قاعدة العملاء: من خلال تمكين المتاجر من الوصول إلى شريحة أكبر من الزبائن واستهداف أسواق جديدة عبر الإنترنت.

١,٤ منهجية التطوير

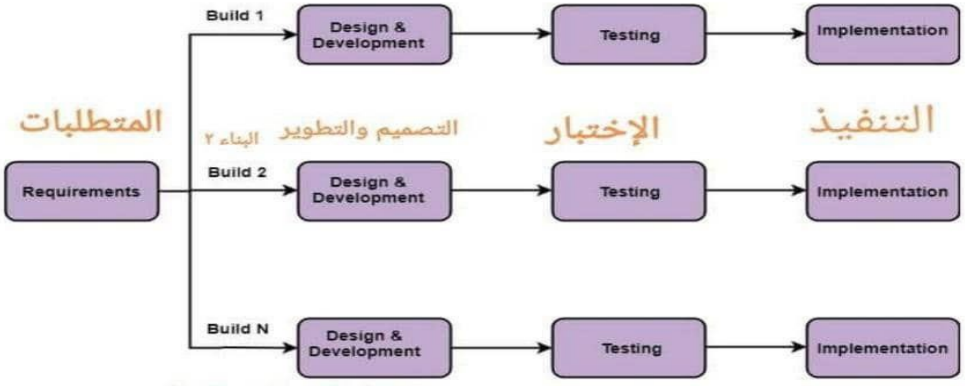
تم اعتماد نموذج الشلال (Waterfall Model) كمنهجية لتطوير نظام بوابة التسويق الإلكتروني، حيث يعتمد هذا النموذج على التسلسل الخطي للمراحل. يتم الانتقال من مرحلة إلى أخرى بعد الانتهاء منها بالكامل، مما يسمح بتتبع سير العمل بشكل منظم.



شكل ١,٤,١

تم اختيار هذا النموذج نظرًا لبساطته ووضوح مراحله، مما يجعله مناسبًا للمشاريع التي تكون فيها المتطلبات واضحة وثابتة منذ البداية. وفي بعض الحالات، يمكن الرجوع إلى مراحل سابقة في حال ظهور أخطاء أو الحاجة إلى تعديل.

١,٥ استراتيجيات جمع المتطلبات الاولية



شكل ١,٥,١

١,٦ النظام المقترح

يتكون النظام بشكل رئيسي من ثلاث واجهات الواجهة الأولى تكون لمدير النظام والثانية لمدير المتجر والثالثة للزبون.

١,٧ تنظيم التقرير

يتألف هذا البحث من سبع فصول على الترتيب:

- الفصل الأول : سيعرض هذا الفصل الفكرة الرئيسية للمشروع والهدف منه وما هي التحديات التي ستواجههم في المستقبل.
- الفصل الثاني: سيركز هذا الفصل على المفاهيم الأساسية لنقابة المهندسين والدراسة المرجعية التي توضح كيف تحسنت هذه المنظمات الخارجية المماثلة على مر السنين وأهمية المشروع
- الفصل االثالث: سيتم في هذا الفصل إجراء دراسة جدوى من شأنها تعريف الاتحاد بالمخاطر التي يمكن أن يتعرض لها والاختبار الأولي للمشروع وبنية النظام الخاصة بالمشروع.
- الفصل الرابع: وسيعرض هذا الفصل الدراسة التحليلية لهذا المشروع ونماذج تصميمه وبعض واجهات النظام للتعرف على الآلية المستخدمة فيه.
- الفصل الخامس: سيعرض هذا الفصل بعض الأكواد وما هي لغات البرمجة المستخدمة في هذا المشروع وما هو إطار العمل أيضًا واختبارات المشروع.

١,٨ الخلاصة

تم في الفصل الأول عرض أهم النقاط مثل شرح فكرة النظام، ما هي الأفكار التي سيتم طرحها في المشروع، المشاكل المحتملة التي يمكن أن تواجه النظام بشكل عام ونظام بوابة تسويق الكترونية بشكل خاص، ما هي أهداف المشروع بالتفصيل، وعرض فكرة المشروع بشكل عام.

الفصل الثاني

موضوع البحث والدراسة المرجعية

٢,١ مقدمة

يتناول هذا الفصل موضوع البحث والاساليب التي تم اتباعها في البحث مع ذكر المصادر التي تم اعتمادها.

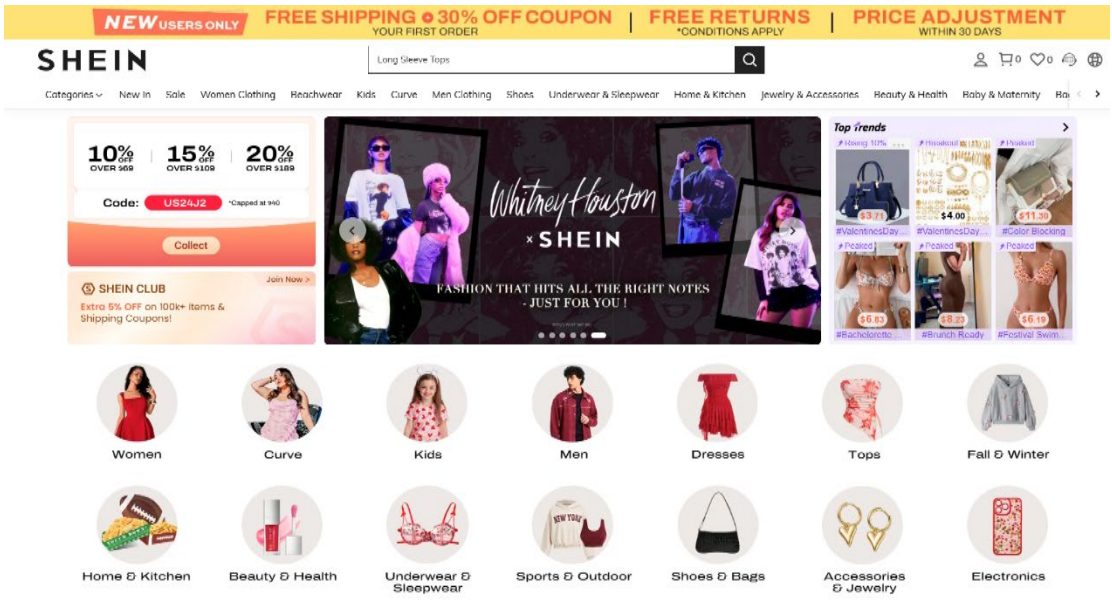
٢,٢ الدراسة المرجعية

الطرق المتبعة في جمع المتطلبات:

تم إجراء دراسة متعمقة لمعلومات المستخدم النهائي بهدف تحديد المتطلبات الوظيفية لنظام بوابة التسويق الإلكتروني حيث تم جمع البيانات حول عملية التسوق الحالية من خلال العديد من عمليات تقصي الحقائق ، ونتيجة لذلك تم تحديد متطلبات المستخدم للنظام المقترح.كما تم إجراء دراسة على النظام الحالي بناء على بيانات التي تم جمعها ، وتم تحليل بعض النقاط الهامة التي تمت مناقشتها مع المستخدمين النهائيين لتقييم حالتها ، وتحديد ما إذا كانت تمثل سلبيات تؤثر فعليا على تجربة المستخدم وتقديم الخدمة.

٢,٣ دراسة الانظمة المشابهة

SHEIN



شكل ٢,٣,١

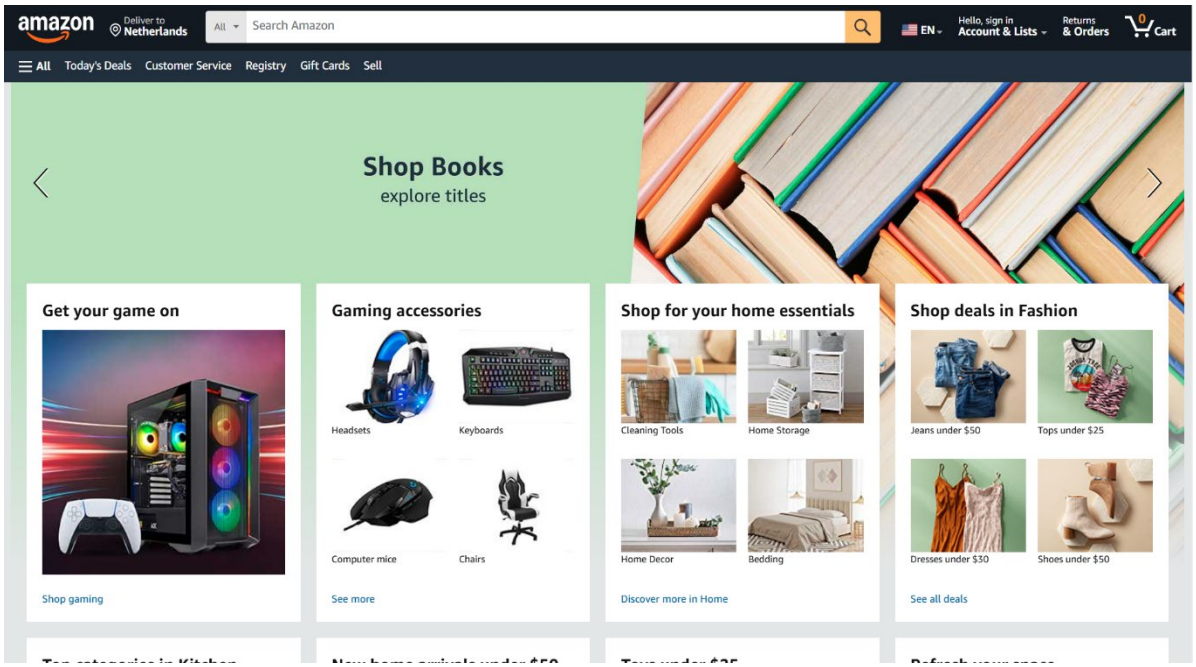
الايجابيات

١. تجربة تسوق سلسة : واجهة بسيطة مع تصنيف منتجات واضح.
٢. تنوع المنتجات والعروض: الاف المنتجات المتنوعة مع تحديث يومي للمجموعات.
٣. التفاعل مع العملاء: نظام تقييمات مفصل مع صور حقيقة من المشترين مع دعم متعدد للغات.

السلبيات

١. مشاكل في جودة المنتجات : تباين كبير بين جودة المنتج في الموقع وعلى الواقع.
٢. مشاكل في التوصيل : فترات شحن طويلة وعدم دقة التتبع اللحظي للشحنات.
٣. مخاوف بيئية واخلاقية :انتقادات حول استدامة المواد المستخدمة في التصنيع.

AMAZON



شكل ٢,٣,٢

الايجابيات :

١. تنوع المنتجات الواسع : أكبر سوق إلكتروني عالمي يضم ملايين المنتجات في كافة الفئات.
٢. الشحن السريع والمرن : شبكة توزيع ضخمة تغطي معظم أنحاء العالم.
٣. التكامل مع البائعين: نظام تقييمات وتوصيات متقدم يعتمد على الذكاء الاصطناعي.

السلبيات:

١. تعقيد النظام للبائعين الجدد : رسوم عمولة مرتفعة على المبيعات.
٢. مشاكل الجودة : انتشار المنتجات المقلدة في بعض الاقسام.
٣. قضايا الخصوصية : جمع وتخزين كميات كبيرة من بيانات المستخدمين.
٤. التأثير على المتاجر المحلية : شروط صارمة على البائعين.

٢,٤ الأهمية

زيادة الكفاءة في التسوق: يساعد النظام المستخدمين على توفير الوقت من خلال تسهيل البحث عن المنتجات وشرائها إلكترونيا.

تحسين تجربة الشراء: يوفر النظام توصيات مخصصة ومنظمة لتحسين اختيار المنتجات.

اختصار للجهد: يقلل من الحاجة إلى زيارة المتاجر الفعلية عبر تقديم عمليات الشراء عبر الإنترنت.

سهولة الوصول: يدعم النظام واجهات بسيطة.

٢,٥ شرح موجز لأجزاء النظام

مدير النظام: يستطيع مدير النظام إضافة المتاجر وحذفها والتعديل عليها ومراقبة النظام

مدير المتجر: يستطيع مدير المتجر بأضافة وحذف وتعديل المنتجات

المستخدم: يستطيع المستخدم الاطلاع على محتويات النظام والاستفادة منها حسب حاجته.

٢,٦ الخلاصة

عرض في هذا الفصل الطرق التي تم الاعتماد عليها في جمع المتطلبات

وعرض ايجابيات وسلبيات التطبيقات المشابهة مع ذكر أهمية المشروع في معالجة تلك السلبيات.

الفصل الثالث

الدراسة التحليلية للنظام المقترح

٣,١ المقدمة

يتناول هذا الفصل الدراسة التحليلية للنظام متضمنا مخططات مثل المخطط الزمني ومخطط النشاط بالاضافة الى وثيقة متطلبات النظام.

٣,٢ دارسة مبررات النظام

وثيقة طلب النظام ودراسة الجدوى:

- **دراسة الجدوى التقنية** تهدف إلى تحديد النتائج المحتملة للمشروع بحيث يمكن الموازنة بين الإيجابيات والسلبيات قبل استثمار الوقت.
- **الجدوى الاقتصادية:** الزمن المحدد كافي لإنجاز هذا النظام وفق مخطط Gantt كما سيقوم هذا النظام المقترح بتوفير الوقت والجهد.
- **الجدوى التشغيلية:** الكادر البشري المتوفر لإدارة واستعمال التطبيق المقترح سيتمكن من اكتساب الخبرة اللازمة للتعامل مع النظام خلال فترة زمنية قصيرة عن طريق الأدوات التي سيتم تقديمها للمساعدة على فهم التعامل مع النظام.
- **فرصة النجاح:** يملك النظام فرصة عالية للنجاح والانتشار حيث أنه ازداد الطلب على هذا النوع من الخدمات مؤخرا ، كما ان النظام قائم على دارسة الأنظمة المشابهة وإيجاد نقاط ضعفها وتحويلها لميزات إضافية في نظامنا مما سيجعله متميز عن الأنظمة المشابهة الموجودة.

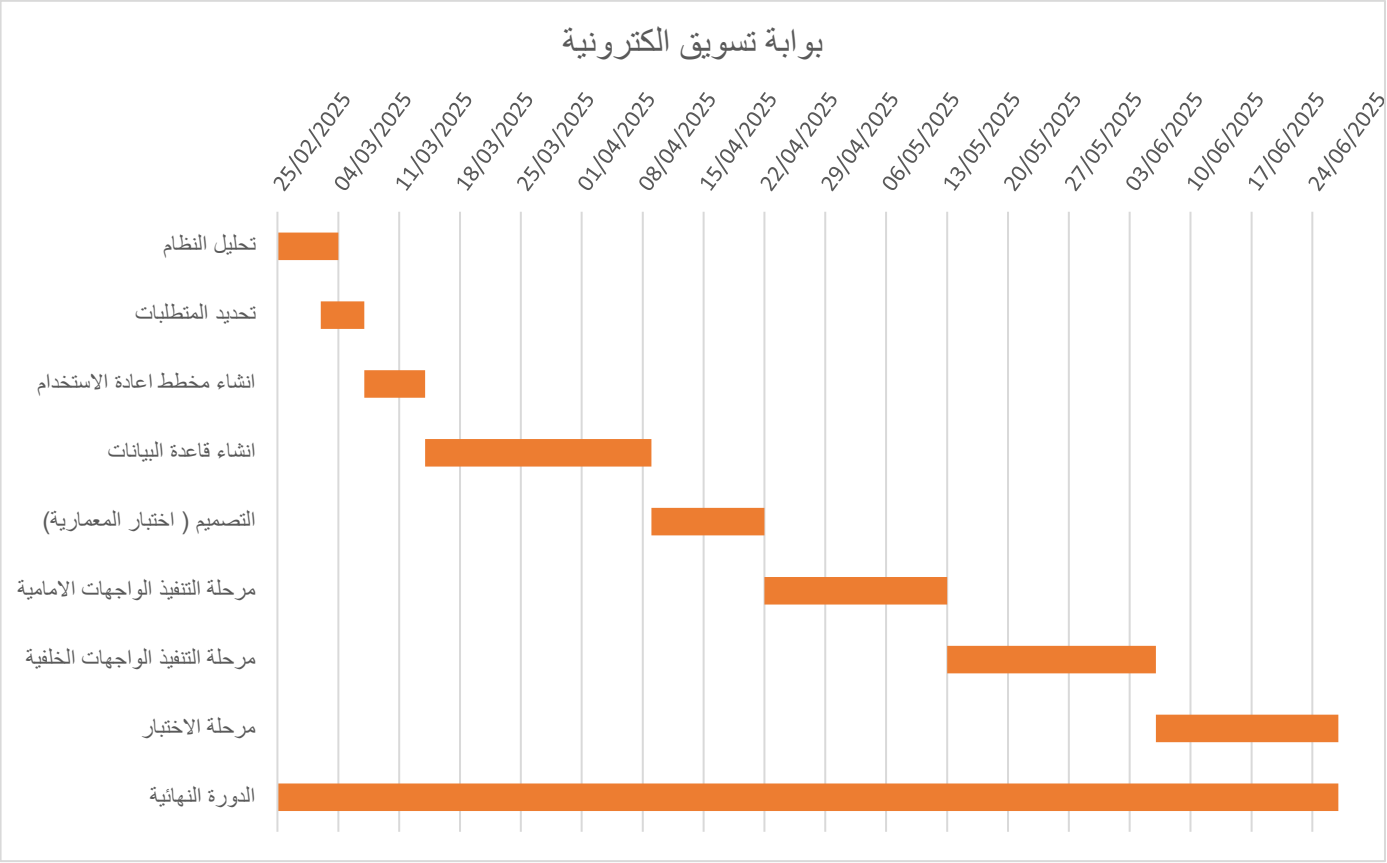
٣,٣ مخطط المشروع

تم الاعتماد في بناء تطبيقنا على النموذج الشلالي بحيث تم الانتقال من مرحلة الى اخرى بشكل تسلسلي وتم تمييز المراحل التالية:

- مرحلة التحطيط وتحديد المتطلبات.
- مرحلة تحليل النظام.
- مرحلة تصميم النظام.
- مرحلة تنفيذ النظام.
- مرحلة الاختبار.

٣,٤ المخطط الزمني

المهمة	تاريخ البدء	المدة المطلوبة	تاريخ الانتهاء	المدة (أيام)
تحليل النظام	2/25/2025	5	3/4/2025	7
تحديد المتطلبات	3/2/2025	5	3/7/2025	5
انشاء مخطط اعادة الاستخدام	3/7/2025	5	3/14/2025	7
انشاء قاعدة البيانات	3/14/2025	18	4/9/2025	26
التصميم (اختبار المعمارية)	4/9/2025	9	4/22/2025	13
مرحلة التنفيذ الواجهات الامامية	4/22/2025	15	5/13/2025	21
مرحلة التنفيذ الواجهات الخلفية	5/13/2025	18	6/6/2025	24
مرحلة الاختبار	6/6/2025	15	6/27/2025	21
الدورة النهائية	2/25/2025	88	6/27/2025	122



شكل ٣,٤,١

٣,٥ وثيقة جمع المتطلبات

٣,٥,١ مقدمة

سنذكر هنا المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية مع ذكر الممثلون في النظام وجدول للمتطلبات يتضمن اسم المتطلب ورقمه ومن ثم توصيف كل متطلب.

الممثلون في هذا النظام

١	مدير النظام
٢	الزبون
٣	مدير المتجر

٣,٥,٢ متطلبات النظام

٣,٥,٢,١ المتطلبات الوظيفية

ومن تحليل الدراسة المرجعية السابقة تبين ان من المتطلبات الوظيفية التي يجب تأمينها في التطبيق مبدئيا:

مدير النظام	
1	إضافة متاجر
٢	حذف متجر
٣	تعديل متجر
٤	بحث عن متجر
٥	إضافة مدير متجر (إنشاء حساب)
٦	عرض المتاجر
٧	مراقبة النظام

الزبون	
1	إلغاء طلب
٢	إنشاء حساب
٣	عرض الطلبات
٤	إتمام الطلب
٥	إزالة الطلب من السلة
٦	عرض السلة
٧	اختيار الكمية المطلوبة
٨	تعديل كمية المنتجات في السلة
٩	إضافة منتج إلى السلة
١٠	عرض الإعجابات
١١	حذف إعجاب
١٢	إضافة إعجاب
١٣	عرض المنتجات
١٤	عرض المتاجر
١٥	البحث عن المنتج

مدير المتجر	
1	حذف المنتج
2	تعديل المنتج
3	عرض جميع المنتجات
4	إضافة منتج
5	البحث عن المنتجات المطلوبة
6	حذف الطلب
7	تأكيد الطلب
8	عرض جميع طلبات المتجر

مدير النظام – الزبون – مدير المتجر	
1	تسجيل دخول
2	تسجيل الخروج

٣,٥,٢,٢ المتطلبات الغير وظيفية

المتطلبات غير الوظيفية	الشرح
سهولة الأستخدام	يجب ان تكون واجهة المستخدم سهلة الأستخدام ومبسطة بحيث يمكن للمستخدمين العثور بسهولة على الكتب الصوتية والمحتوى الذي يبحثون عنه بدون أي صعوبة
الأداء	ينبغي على التطبيق ان يكون متوفر 24 ساعة
الامن	لا يمكن لاحد رؤية المعلومات الشخصية المدخلة من المستخدمين
الثقافية والسياسية	المعلومات المستخدمة من مصادر موثوقة

٣,٥,٢,٣ جدول المتطلبات الوظيفية

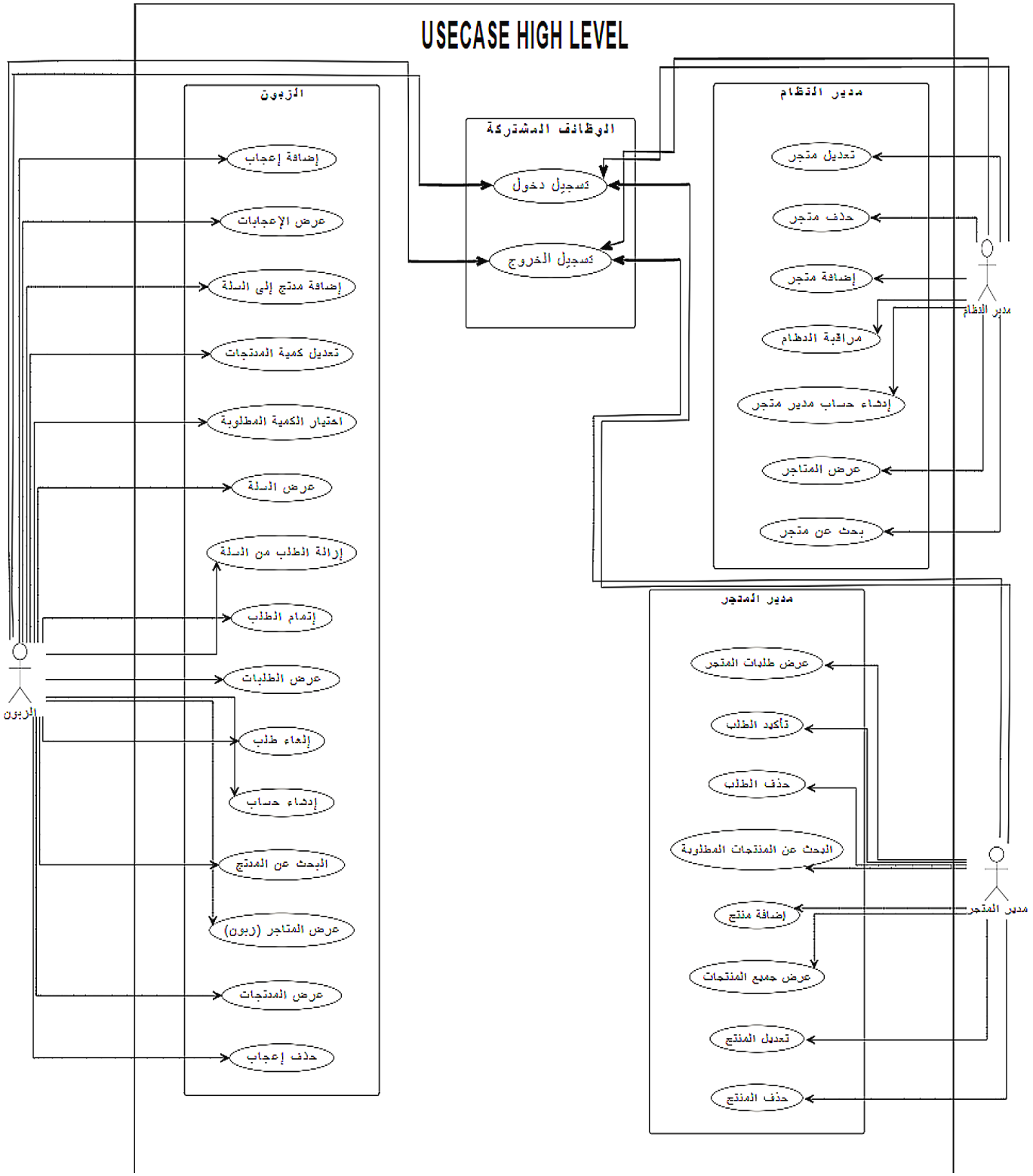
ID	المتطلبات الوظيفية	الوصف
Li	تسجيل دخول	عملية تسجيل الدخول من قبل المستخدم (مدير النظام أو الزبون أو مدير المتجر) باستخدام البريد الإلكتروني وكلمة المرور
LO	تسجيل الخروج	عملية تسجيل الخروج من النظام وإنهاء الجلسة الحالية
AAS	إضافة متجر	يقوم مدير النظام بإدخال بيانات المتجر الجديدة وإرسالها إلى قاعدة البيانات
DAS	حذف متجر	يقوم مدير النظام باختيار متجر محدد وحذفه من النظام
UAS	تعديل متجر	يقوم مدير النظام بتعديل بيانات متجر موجود في قاعدة البيانات
SAS	بحث عن متجر	يقوم مدير النظام بالبحث عن متجر معين حسب الاسم أو التصنيف
ACSO	إنشاء حساب مدير متجر	يقوم مدير النظام بإنشاء حساب لمدير المتجر باستخدام البريد الإلكتروني وكلمة مرور وتخزين البيانات في القاعدة
SS	عرض المتاجر	يعرض النظام جميع المتاجر المخزنة في قاعدة البيانات
MON	مراقبة النظام	يقوم مدير النظام بمتابعة نشاط النظام من حيث الأداء والطلبات وعدد المتصلين
ROR	إلغاء طلب	يقوم الزبون بإلغاء طلب محفوظ قبل التأكيد النهائي
RCC	إنشاء حساب	يقوم الزبون بإنشاء حساب جديد بإدخال البريد وكلمة المرور والمعلومات الشخصية
SO	عرض الطلبات	يعرض النظام جميع الطلبات التي قام بها الزبون
CCO	إتمام الطلب	يقوم الزبون بتأكيد الطلب وتحويله إلى الحالة النهائية
RMP	إزالة الطلب من السلة	يقوم الزبون بحذف منتج معين من سلة التسوق
SSC	عرض السلة	يعرض النظام محتويات سلة التسوق للزبون
QTY	اختيار الكمية المطلوبة	يقوم الزبون بتحديد الكمية المطلوبة من المنتج قبل إضافته
UQTY	تعديل كمية المنتجات	يمكن للزبون تعديل عدد المنتجات داخل السلة بعد الإضافة
CAP	إضافة منتج إلى السلة	يقوم الزبون بإضافة منتج معين إلى السلة من خلال صفحة المنتج
LOV	عرض الإعجابات	يعرض النظام قائمة المنتجات التي أعجب بها الزبون
DLOV	حذف إعجاب	يمكن للزبون حذف منتج من قائمة الإعجابات
ALOV	إضافة إعجاب	يقوم الزبون بإضافة منتج لقائمة الإعجابات بالضغط على زر إعجاب

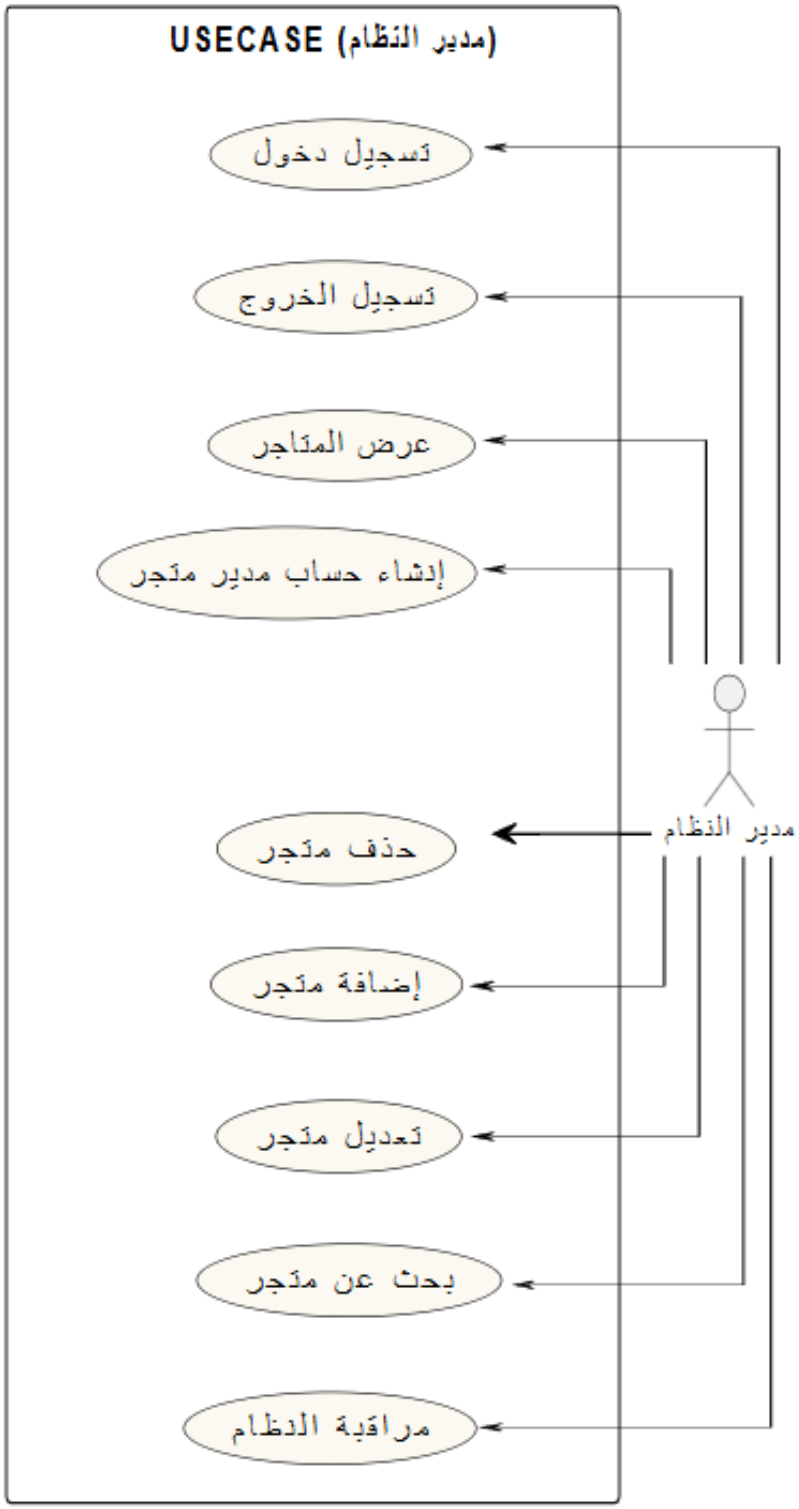
CVP	عرض المنتجات	يعرض النظام قائمة المنتجات حسب الفئة أو المتجر
SS	عرض المتاجر	يعرض النظام جميع المتاجر المتوفرة للزبون
SRP	البحث عن المنتج	يتيح النظام للزبون البحث عن منتج معين باستخدام الاسم أو الكلمات المفتاحية
DP	حذف المنتج	يقوم مدير المتجر بحذف منتج معين من قاعدة البيانات
UP	تعديل المنتج	يمكن لمدير المتجر تعديل بيانات منتج معين
VP	عرض جميع المنتجات	يعرض النظام قائمة بجميع منتجات المتجر الحالي
AAP	إضافة منتج	يقوم مدير المتجر بإدخال منتج جديد إلى قاعدة البيانات
SP	البحث عن المنتجات المطلوبة	يتيح النظام لمدير المتجر البحث عن منتج معين داخل المتجر
DOR	حذف الطلب	يمكن لمدير المتجر حذف طلب معين من قاعدة بيانات الطلبات
COR	تأكيد الطلب	يقوم مدير المتجر بتأكيد الطلب وتغيير حالته إلى "قيد التنفيذ" أو "مكتمل"
VOR	عرض جميع الطلبات	يعرض النظام كل الطلبات المتعلقة بالمتجر للمدير المسؤول

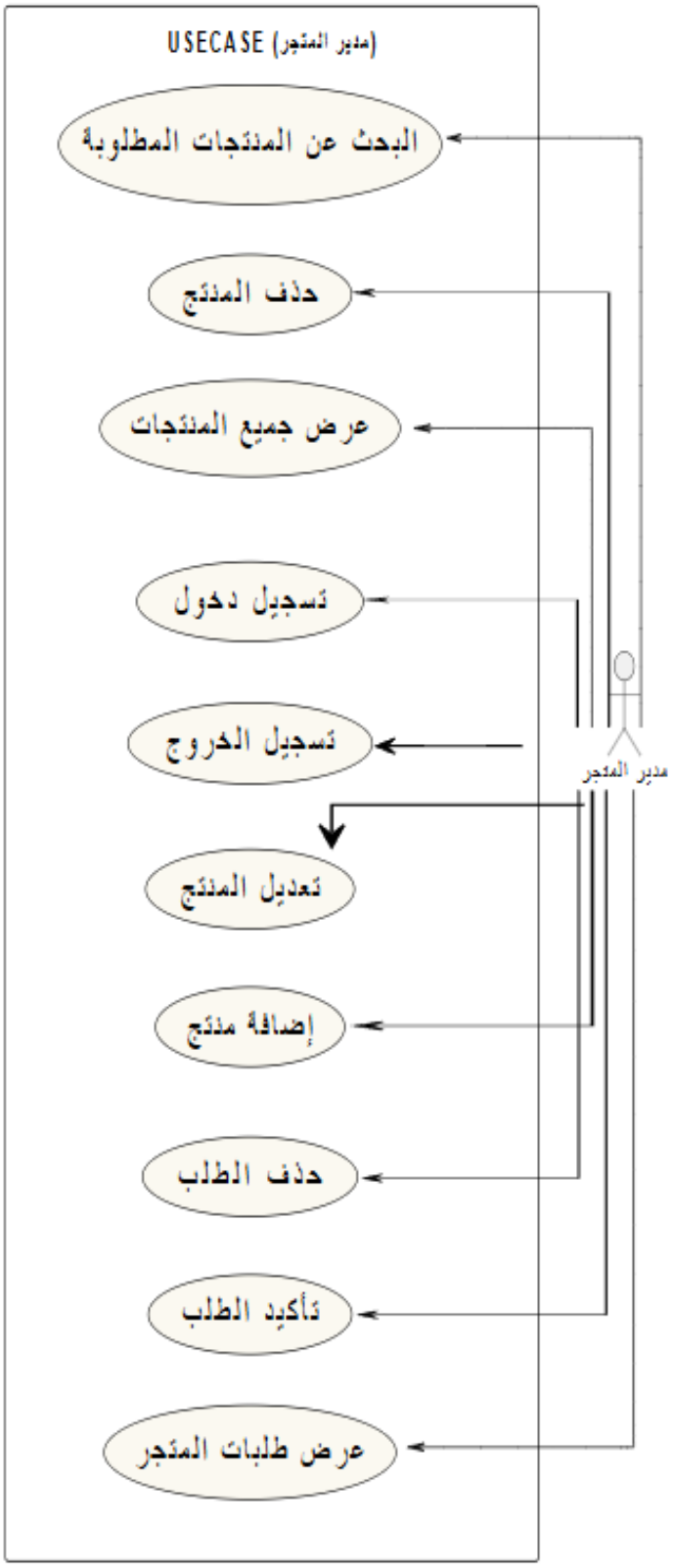
٣,٦ نمذجة المتطلبات

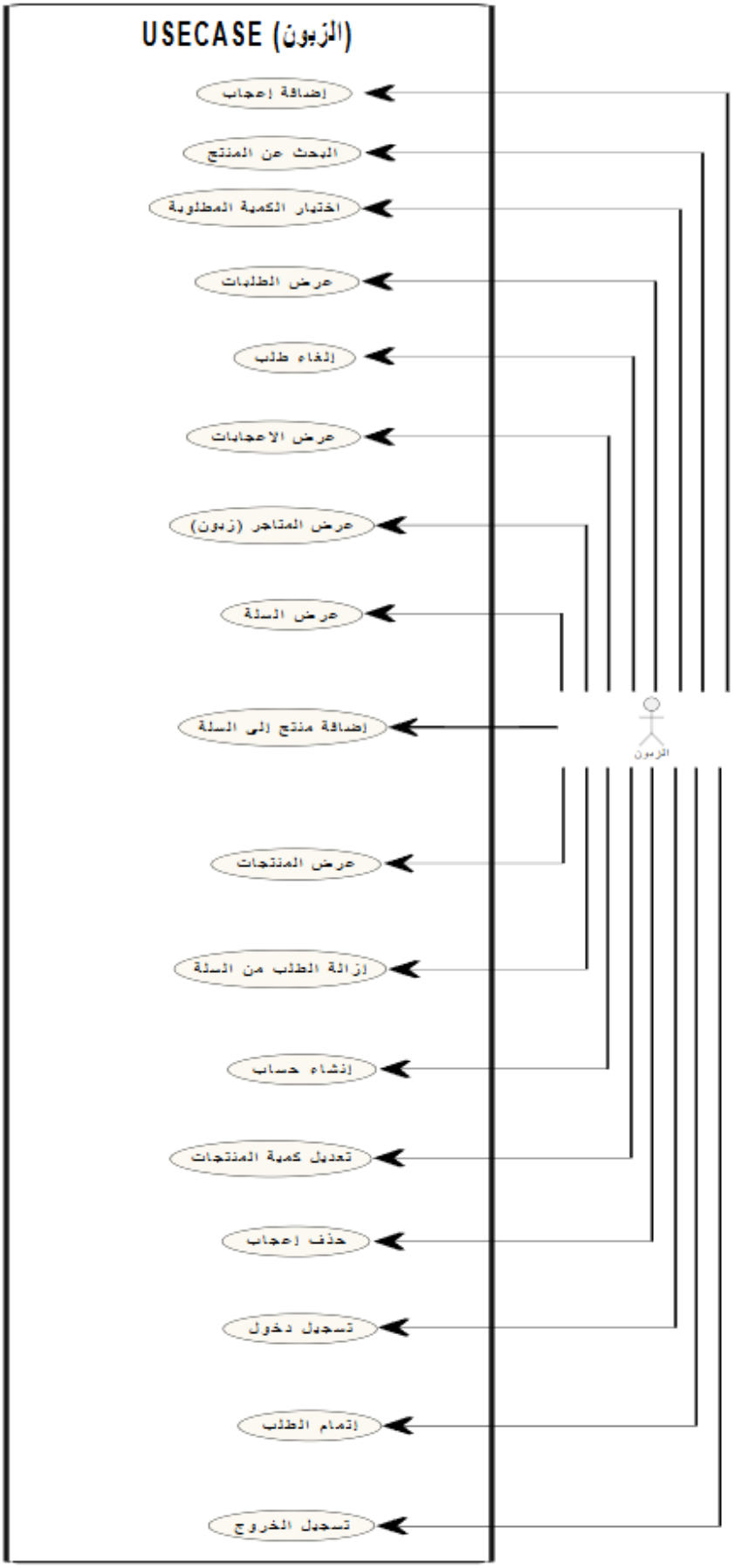
٣,٦,١ مخططات UML الأساسية

٣,٦,١,١ مخططات حالة الاستخدام



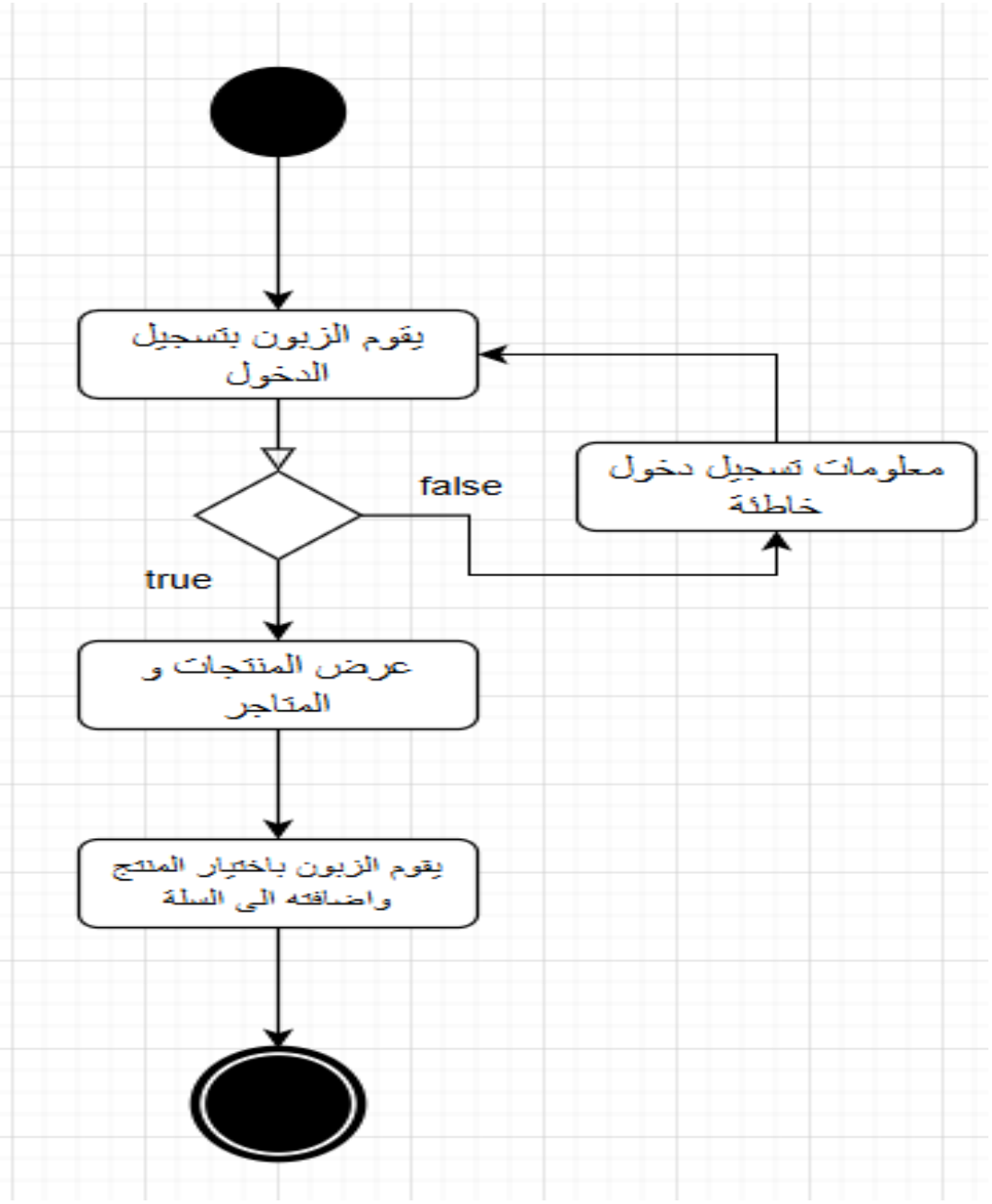

USECASE (مدير النظام)
تسجيل دخول
تسجيل الخروج
عرض المتاجر
إنشاء حساب مدير متجر
حذف متجر
إضافة متجر
تعديل متجر
بحث عن متجر
مراقبة النظام
مدير النظام


USECASE (مدير المتجر)
البحث عن المنتجات المطلوبة
حذف المنتج
عرض جميع المنتجات
تسجيل دخول
تسجيل الخروج
تعديل المنتج
إضافة منتج
حذف الطلب
تأكيد الطلب
عرض طلبات المتجر
مدير المتجر

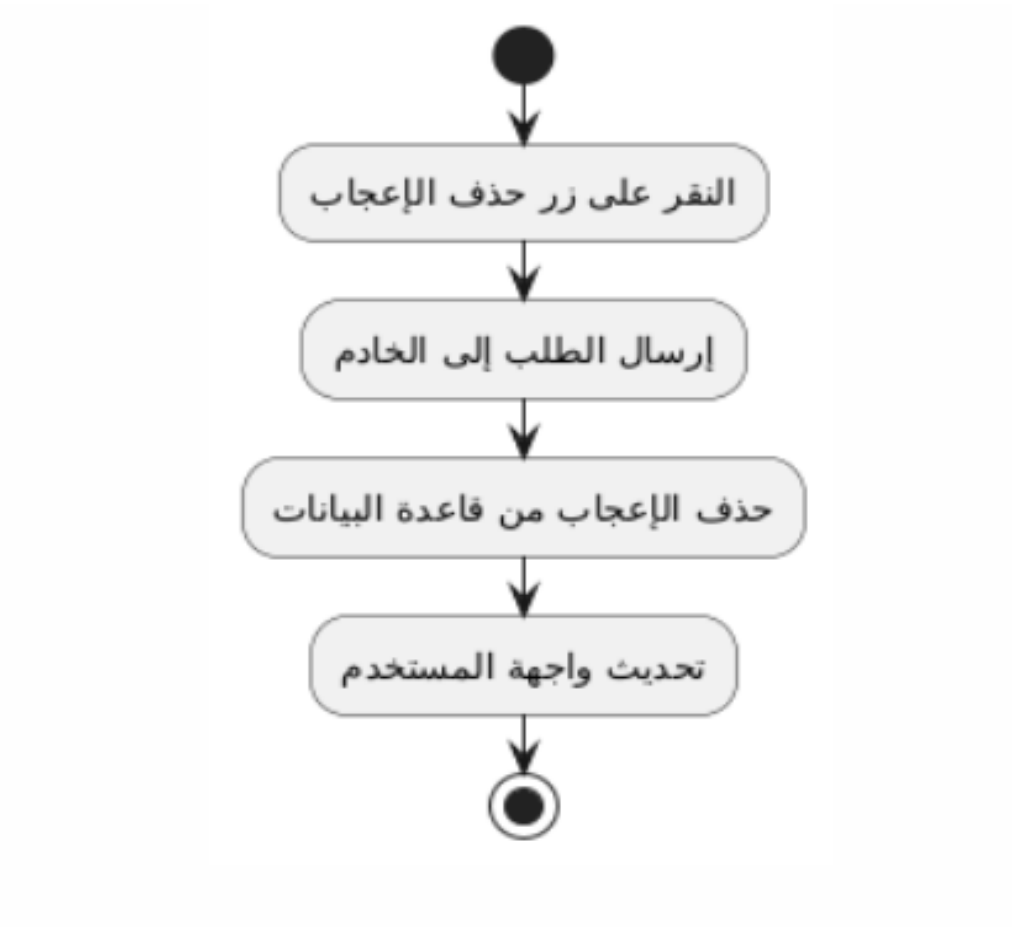

USECASE (الزبون)
إضافة إعجاب
البحث عن المنتج
اختيار الكمية المطلوبة
عرض الطلبات
إلغاء طلب
عرض الاعجابات
عرض المتاجر (زبون)
عرض السلة
إضافة منتج إلى السلة
عرض المنتجات
إزالة الطلب من السلة
إنشاء حساب
تعديل كمية المنتجات
حذف إعجاب
تسجيل دخول
إتمام الطلب
تسجيل الخروج
الزبون

٣,٦,١,٢ مخططات النشاط

٣,٦,١,٢,١ مخططات النشاط الخاصة بالزبون



٣,٦,١,٢,١,١ مخطط النشاط للزبون (إضافة منتج لسلة الشراء)



٣,٦,١,٢,١,٢ مخطط النشاط للزبون(حذف اعجاب)



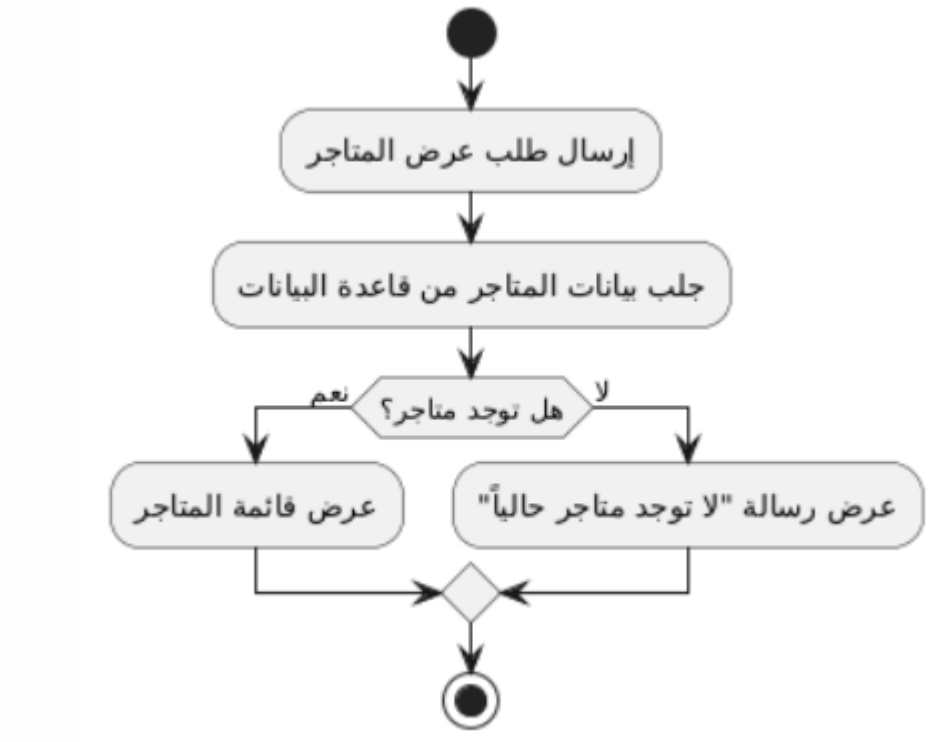
٣,٦,١,٢,١,٣ مخططات النشاط للزبون(النقر على زر الاعجاب)



٣,٦,١,٢,١,٤ مخطط النشاط للزبون انشاء حساب



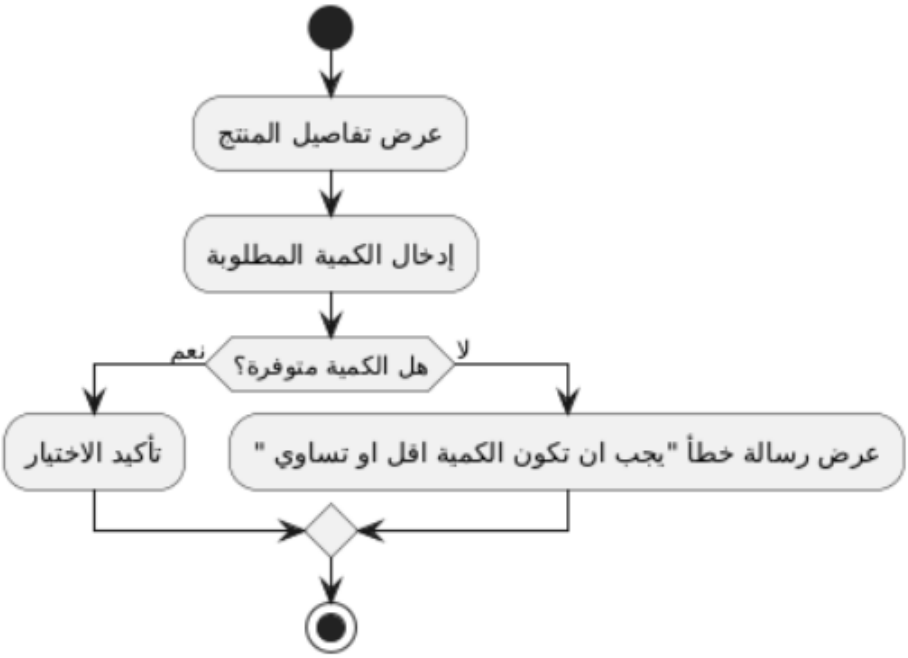
٣,٦,١,٢,١,٥ مخطط النشاط للزبون عرض المنتجات



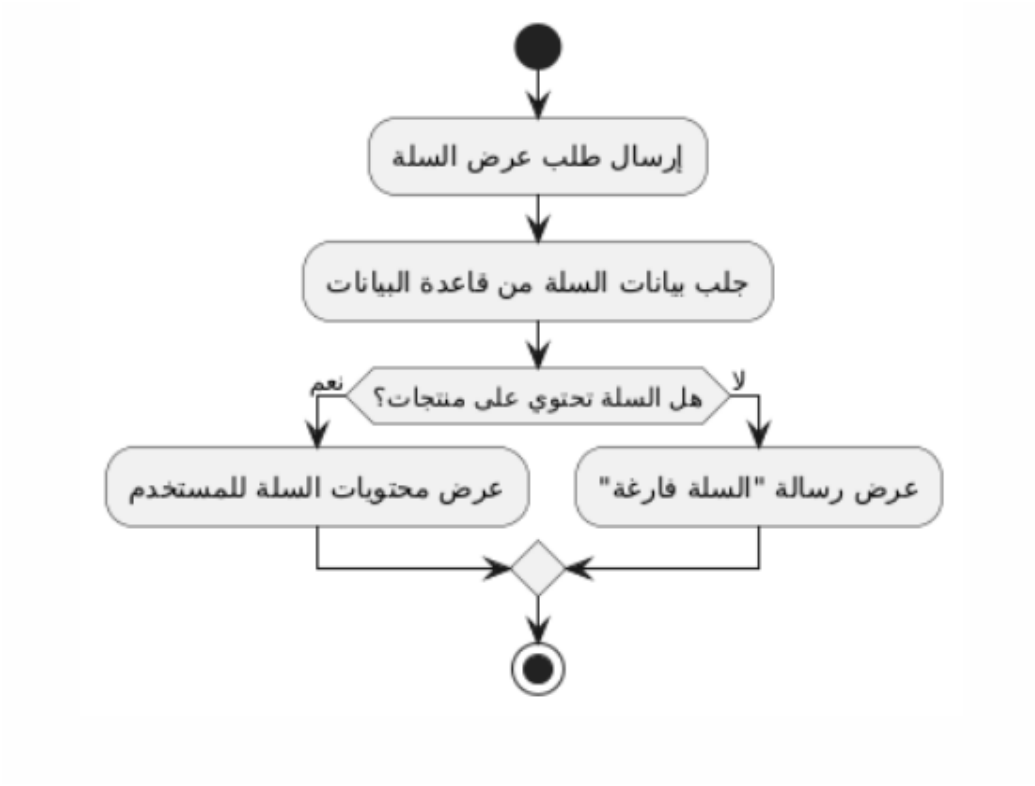
٣,٦,١,٢,١,٦ مخطط النشاط للزبون عرض المتاجر



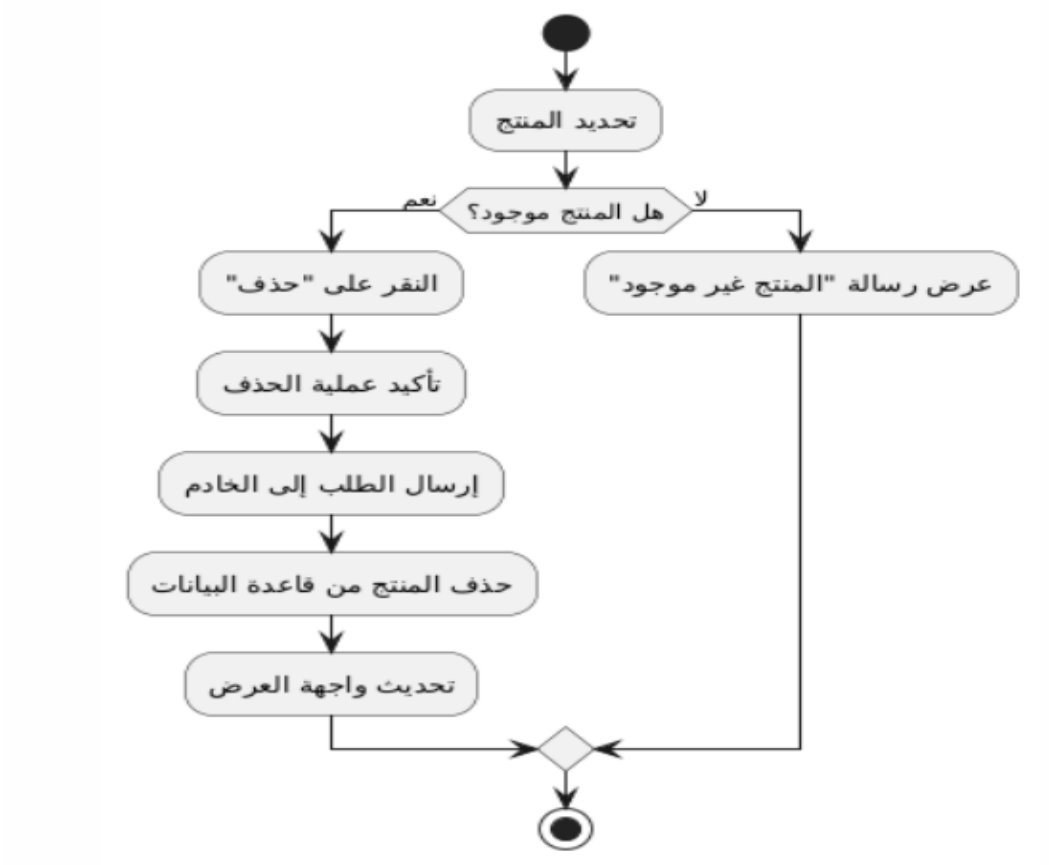
٣,٦,١,٢,١,٧ مخطط النشاط للزبون (تعديل الكمية داخل السلة)



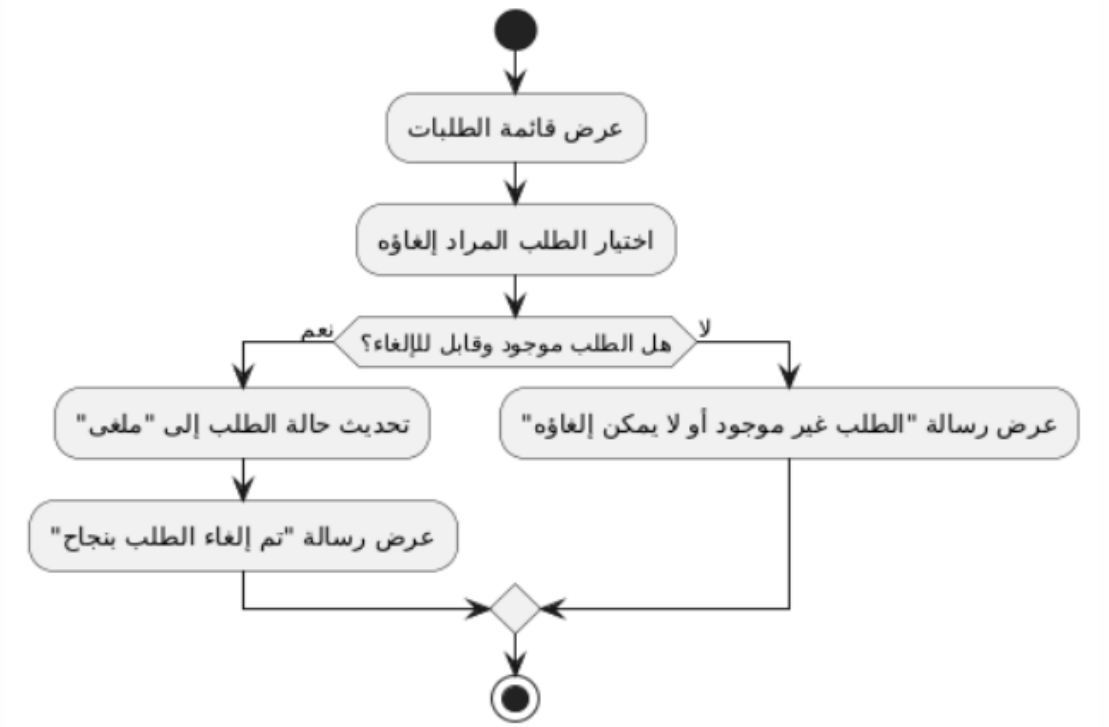
٣,٦,١,٢,١,٨ مخطط النشاط للزبون اختيار الكمية المطلوبة



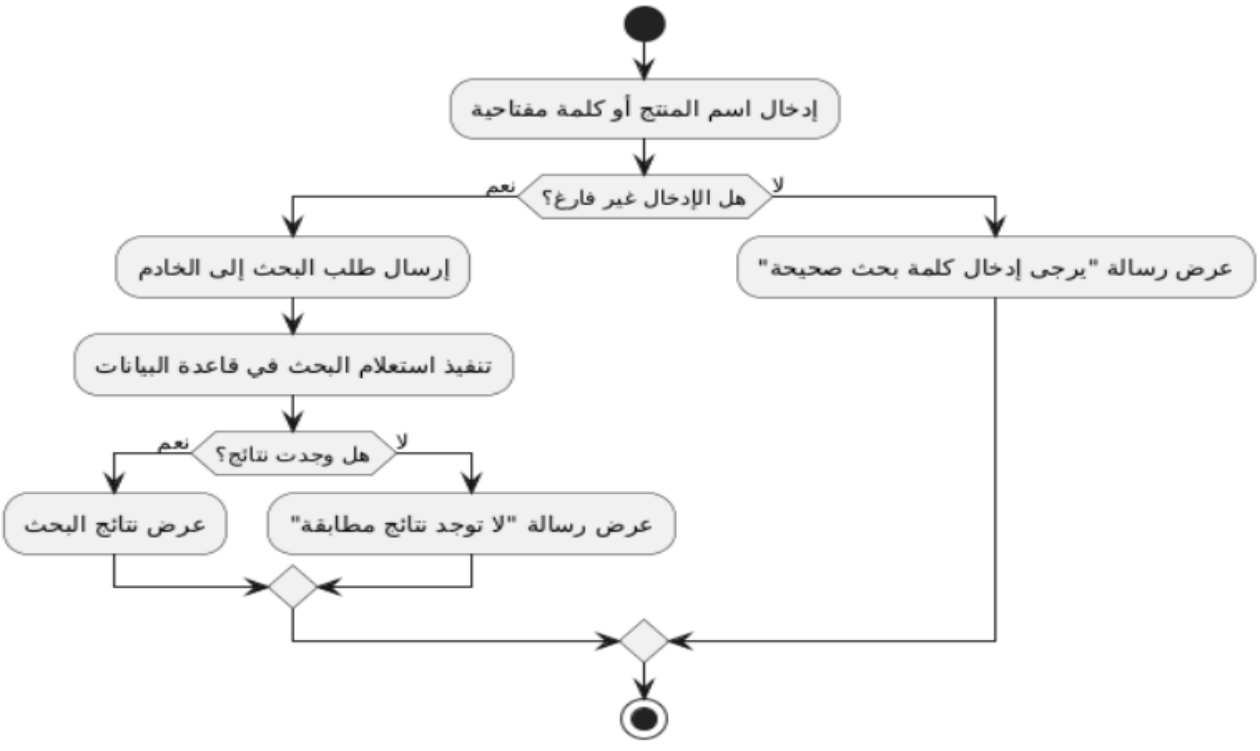
٣,٦,١,٢,١,٩ مخطط النشاط للزبون عرض السلة



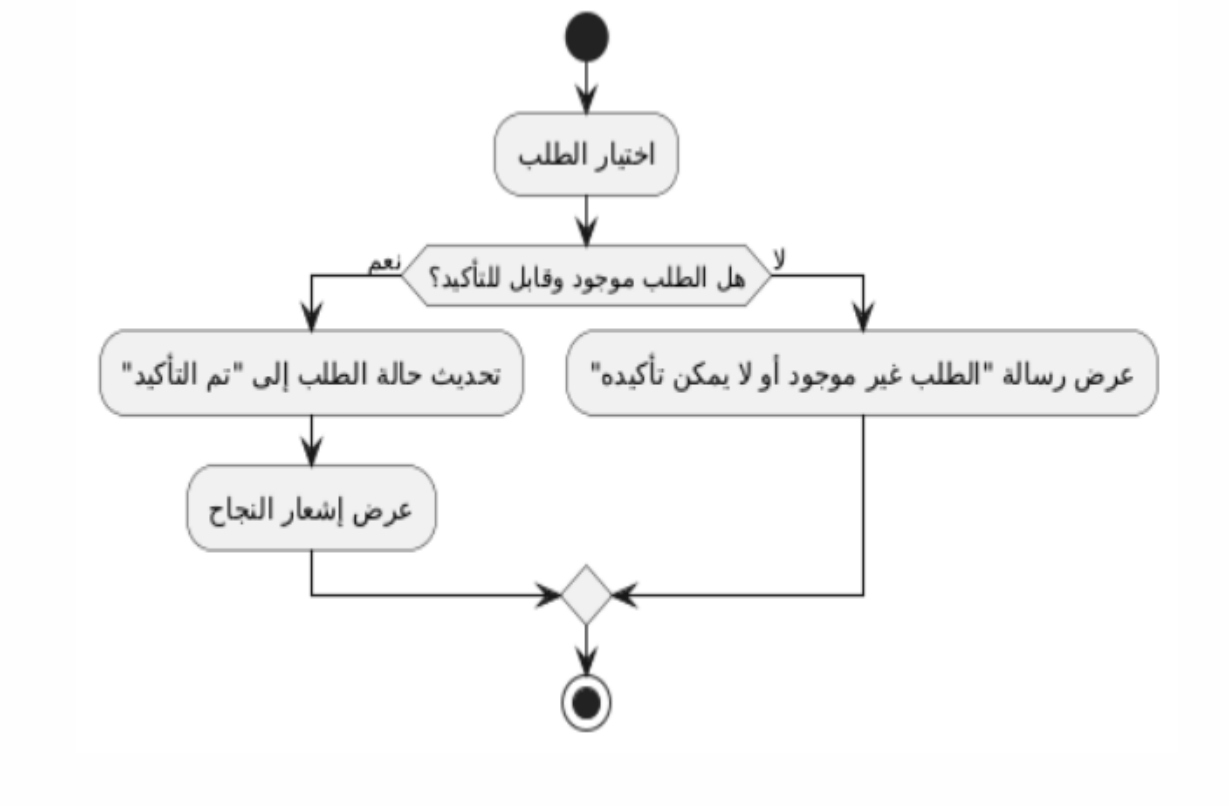
٣,٦,١,٢,١,١٠ مخطط النشاط للزبون إزالة المنتج



٣,٦,١,٢,١,١١ مخطط النشاط للزبون إلغاء الطلب

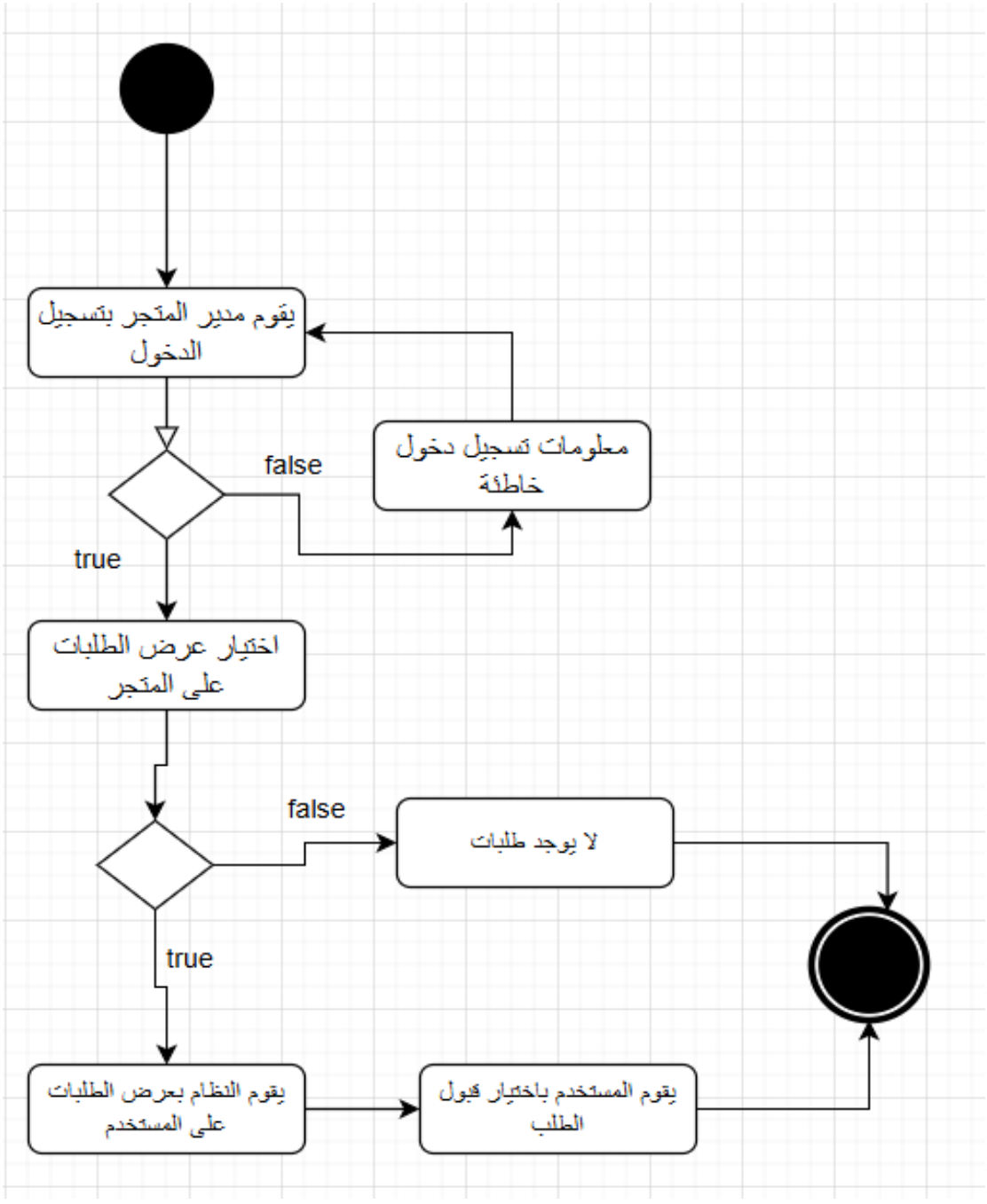


٣,٦,١,٢,٢,١٢ مخطط النشاط لبحث عن منتج

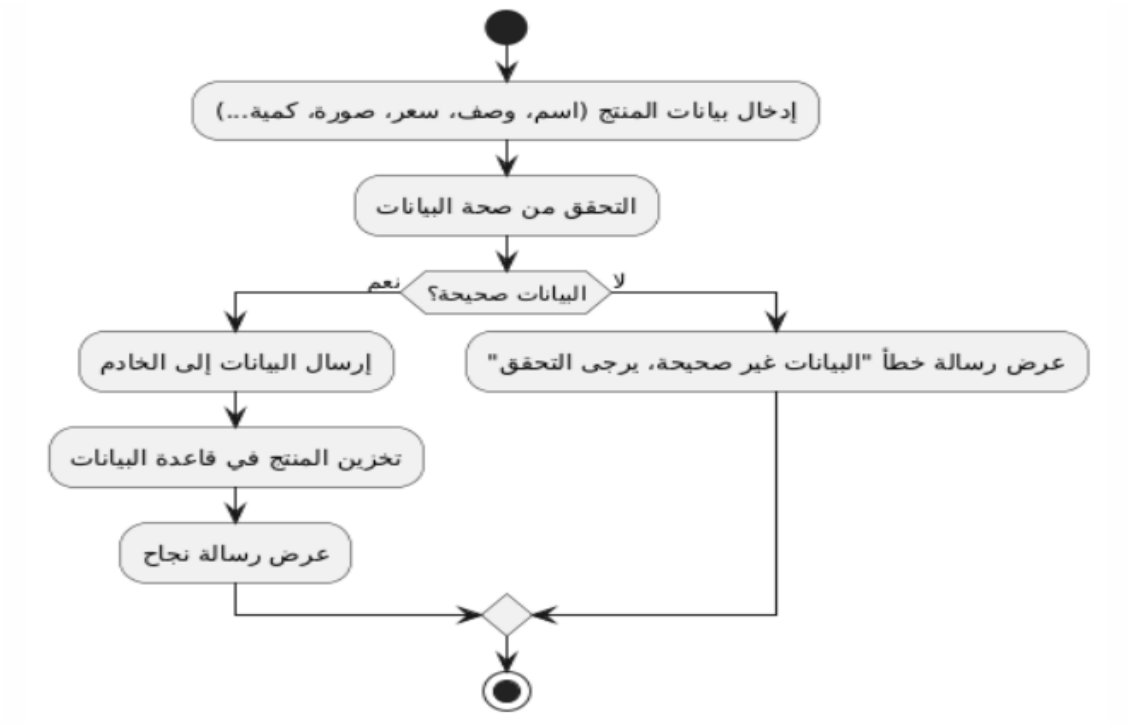


٣,٦,١,٢,٢,١٣ مخطط النشاط تأكيد الطلب

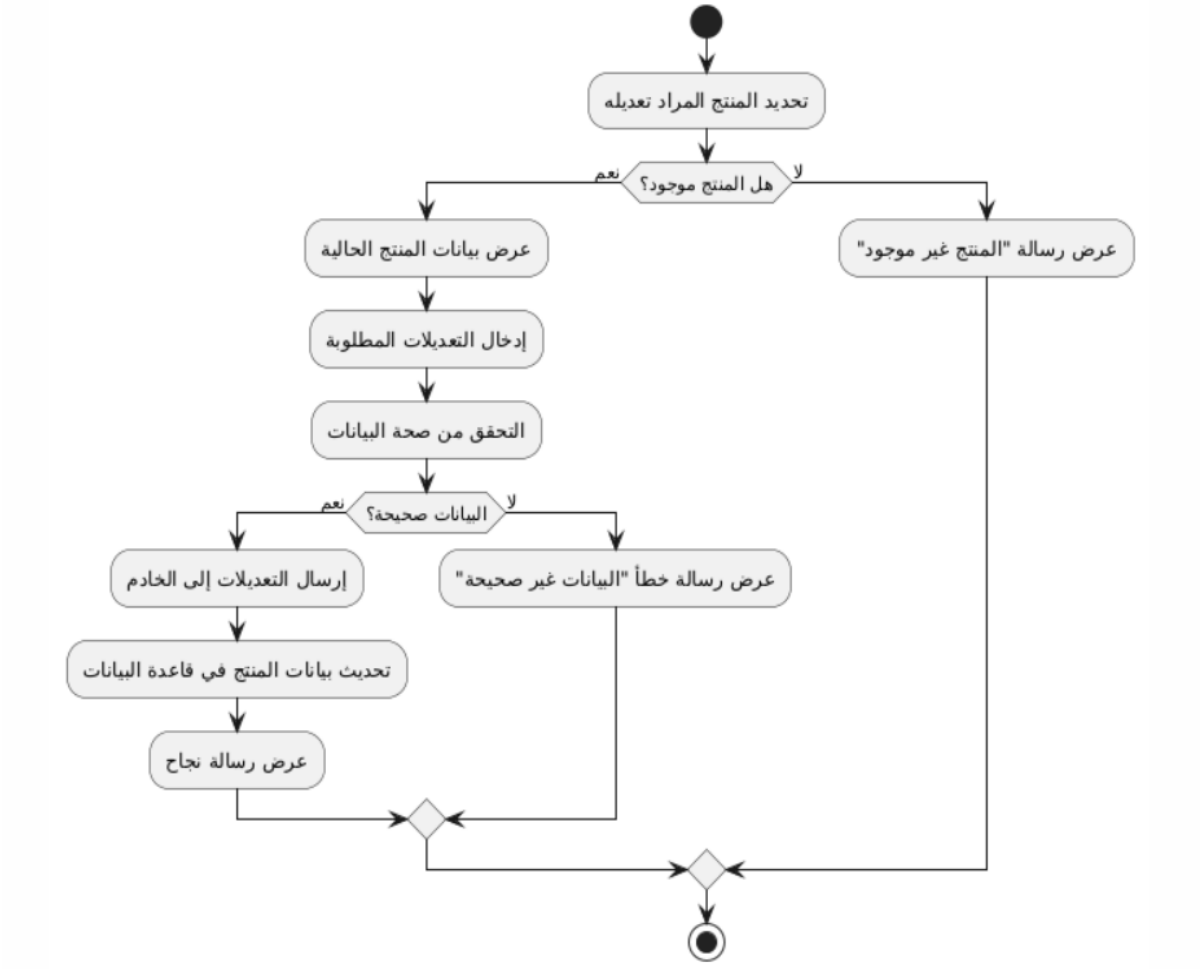
٣,٦,١,٢,٢ مخططات النشاط الخاصة بمدير المتجر



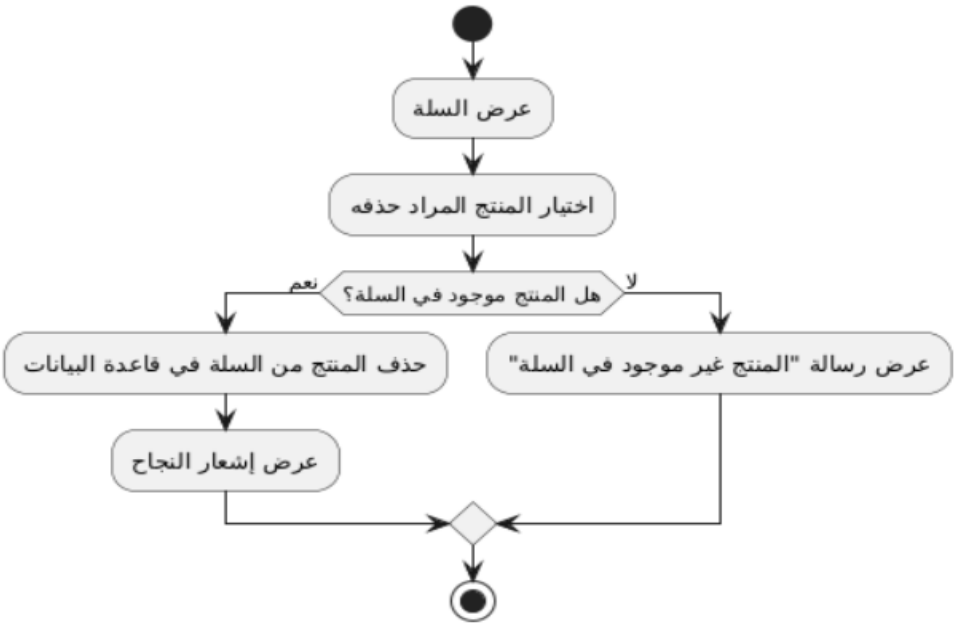
٣,٦,١,٢,٢,١ مخطط النشاط عرض الطلبات



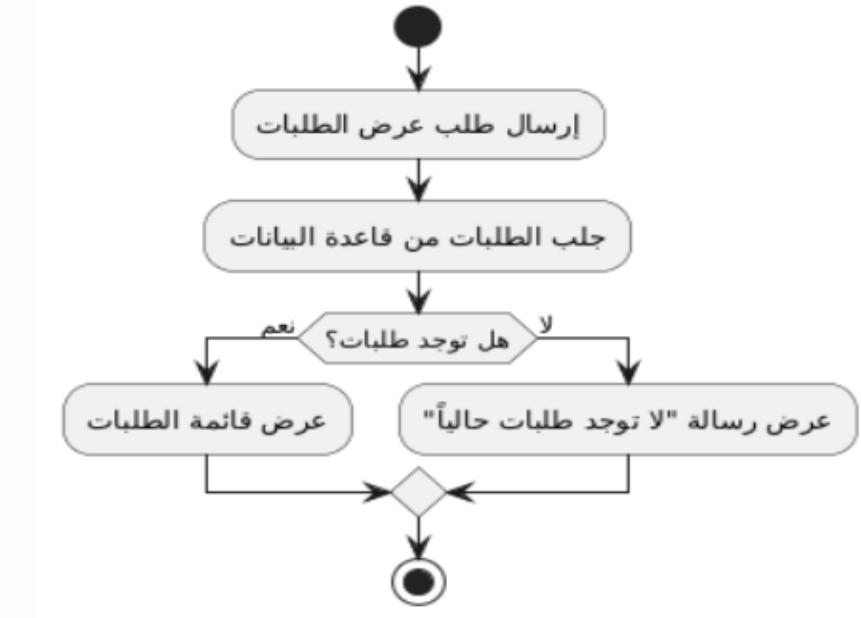
٣,٦,١,٢,٢,٢ مخطط النشاط اضافة منتج



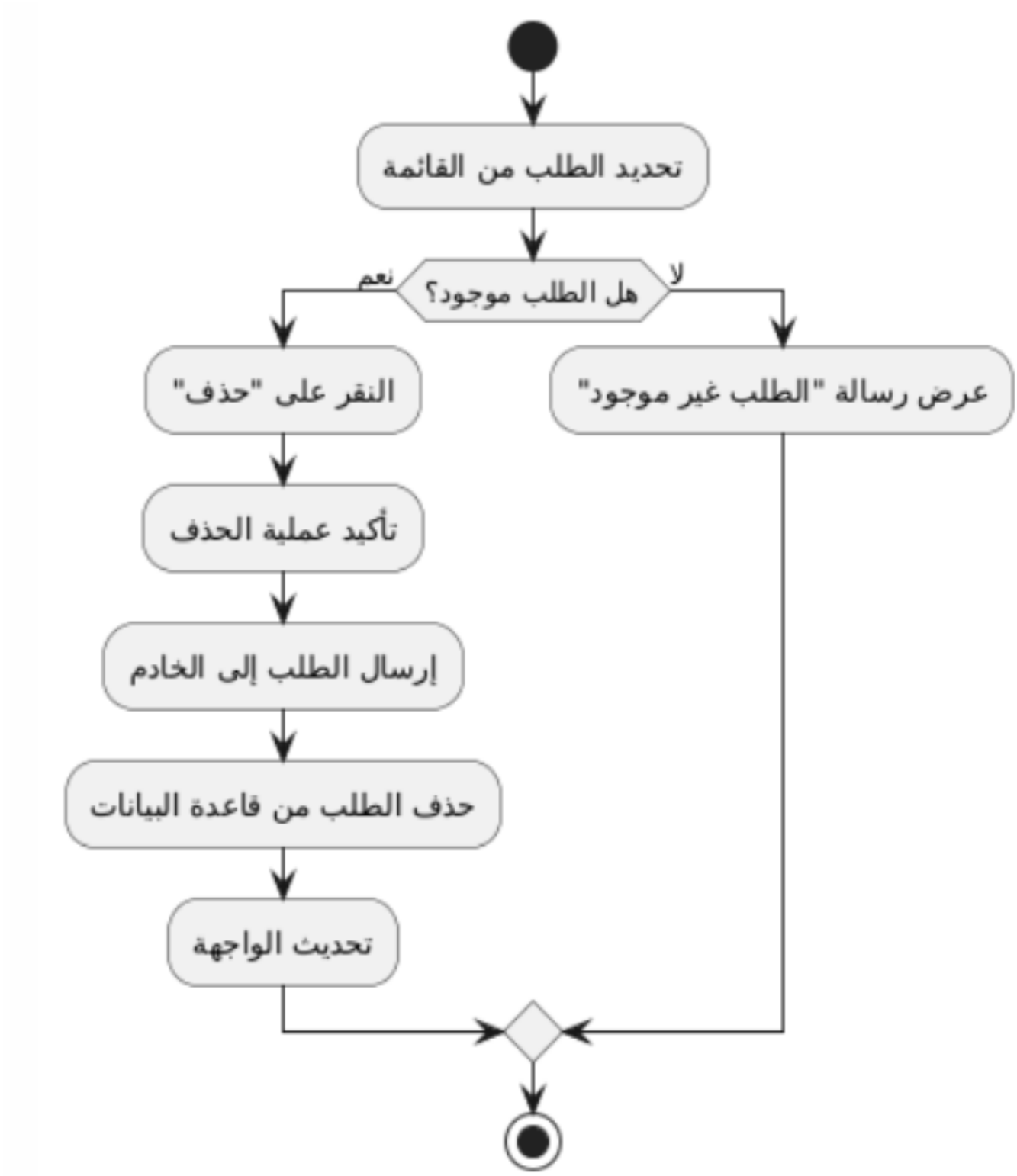
٣,٦,١,٢,٢,٣ مخطط النشاط تعديل المنتج



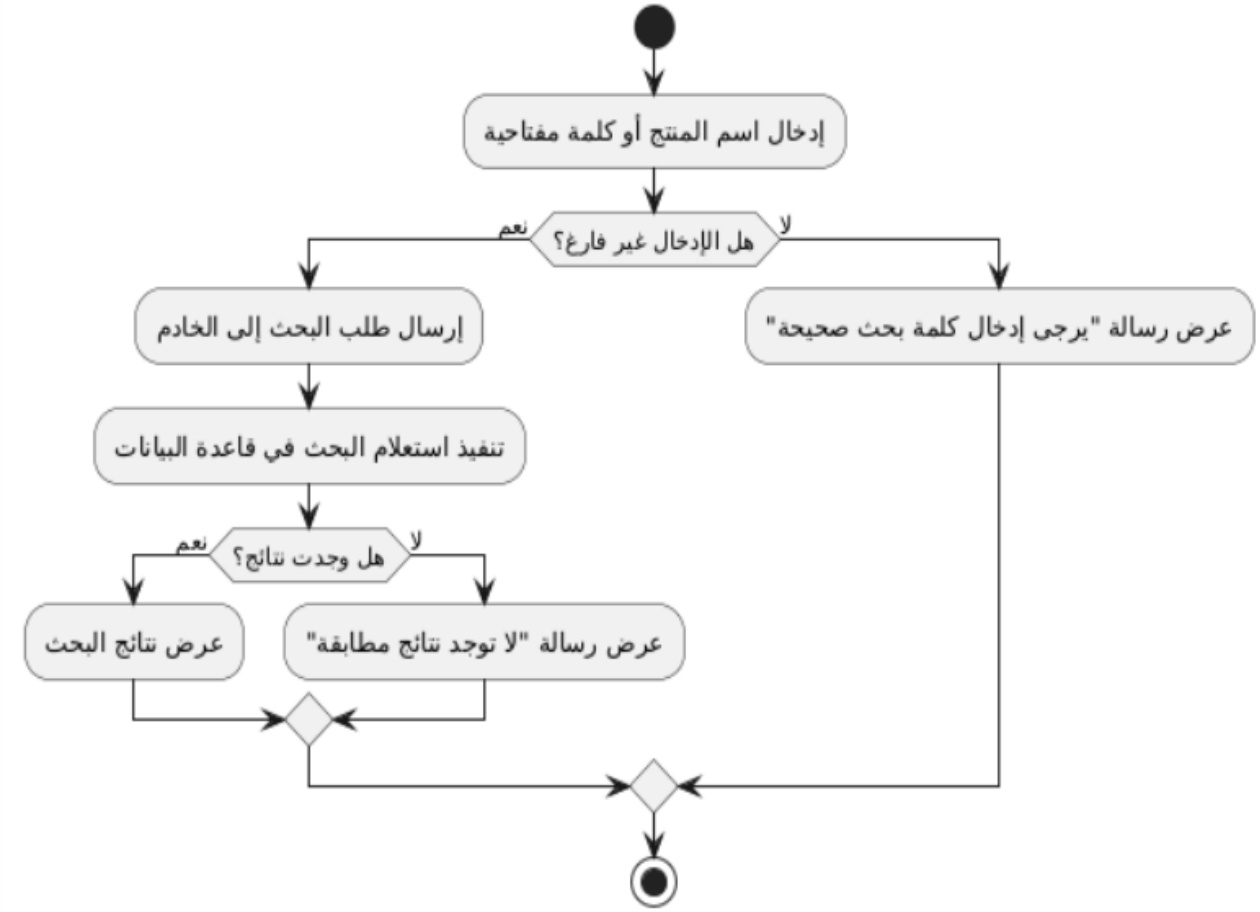
٣,٦,١,٢,٢,٤ مخطط النشاط حذف منتج



٣,٦,١,٢,٢,٥ مخطط النشاط لعرض الطلبات

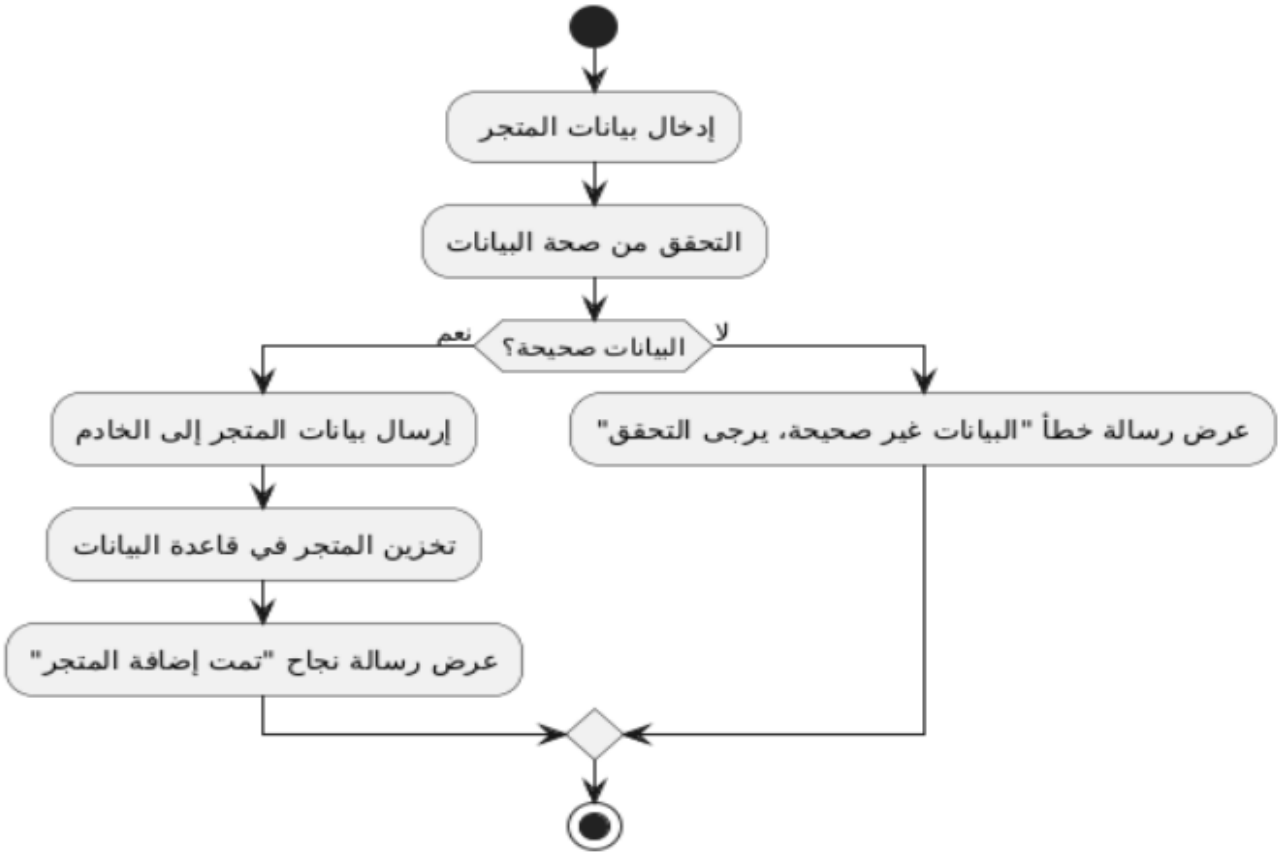


٣,٦,١,٢,٢,٦ مخطط النشاط لحذف الطلب

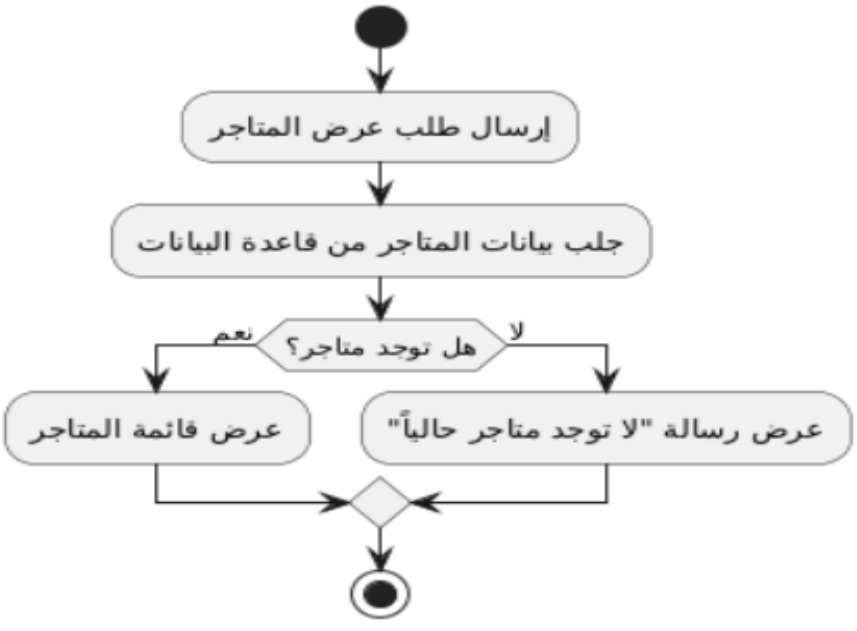


٣,٦,١,٢,٢,٧ مخطط النشاط لبحث عن منتج

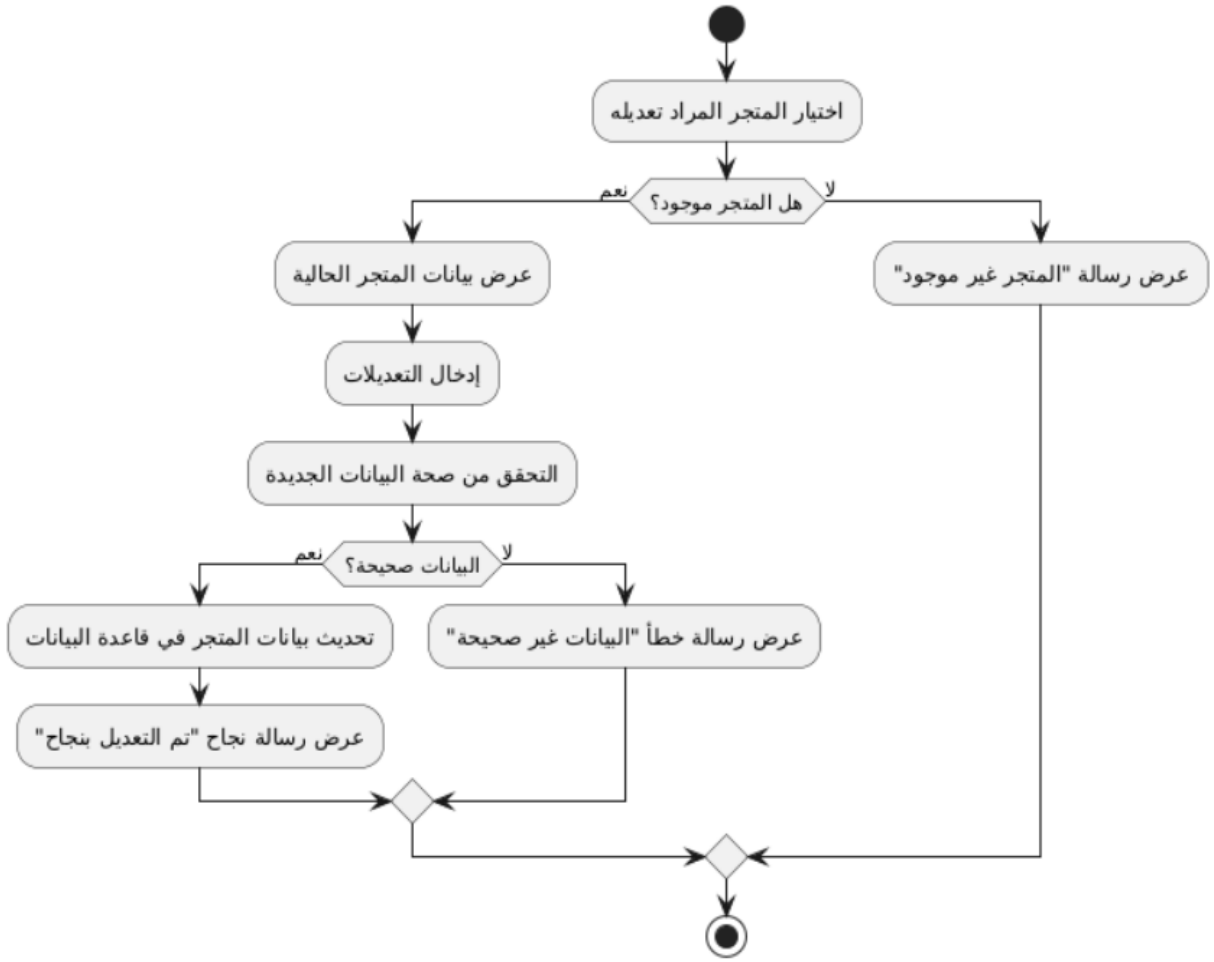
٣,٦,١,٢,٣ مخططات النشاط الخاصة بمدير النظام



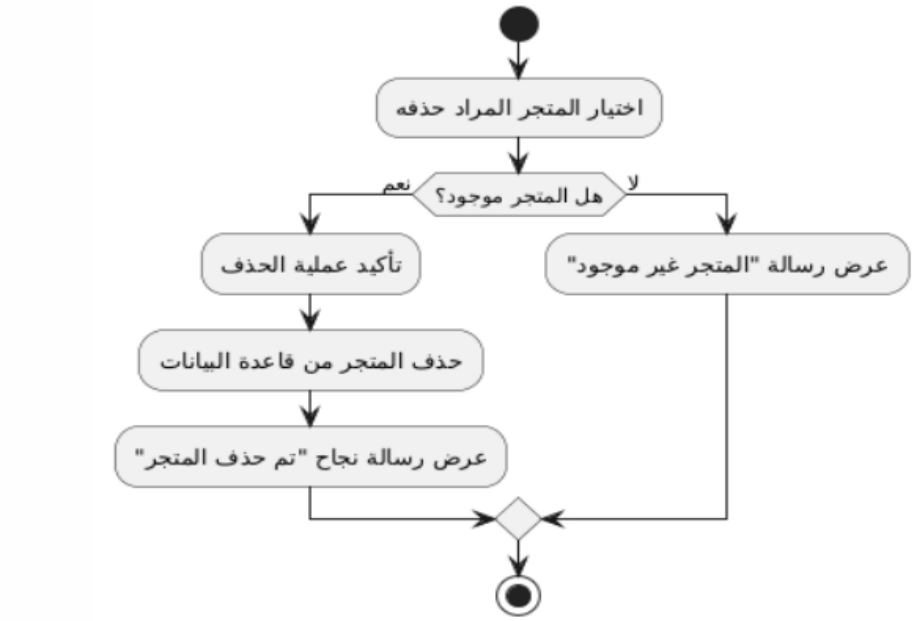
٣,٦,١,٢,٣,١ مخطط النشاط لاضافة متجر



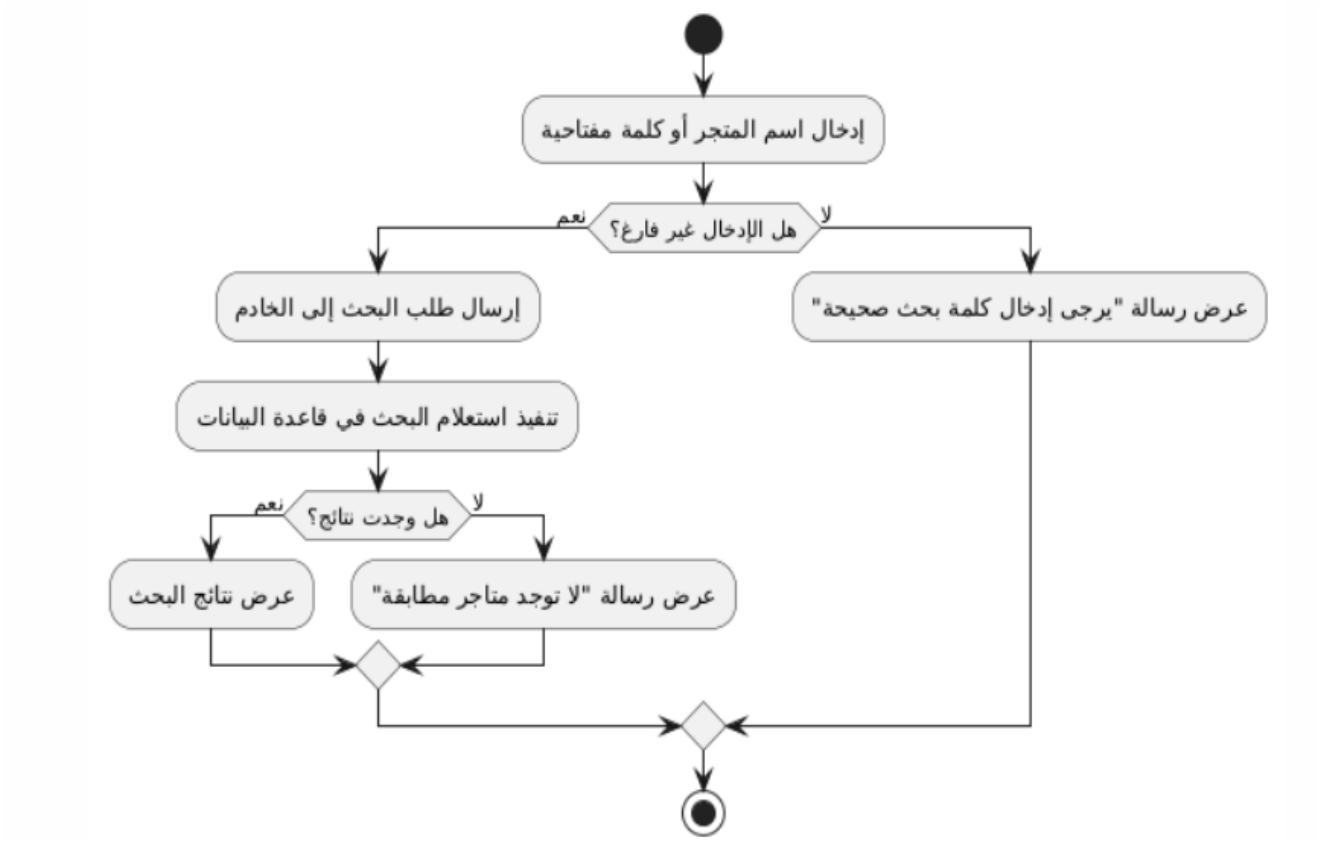
٣,٦,١,٢,٣,٢ مخطط النشاط لعرض قائمة المتاجر



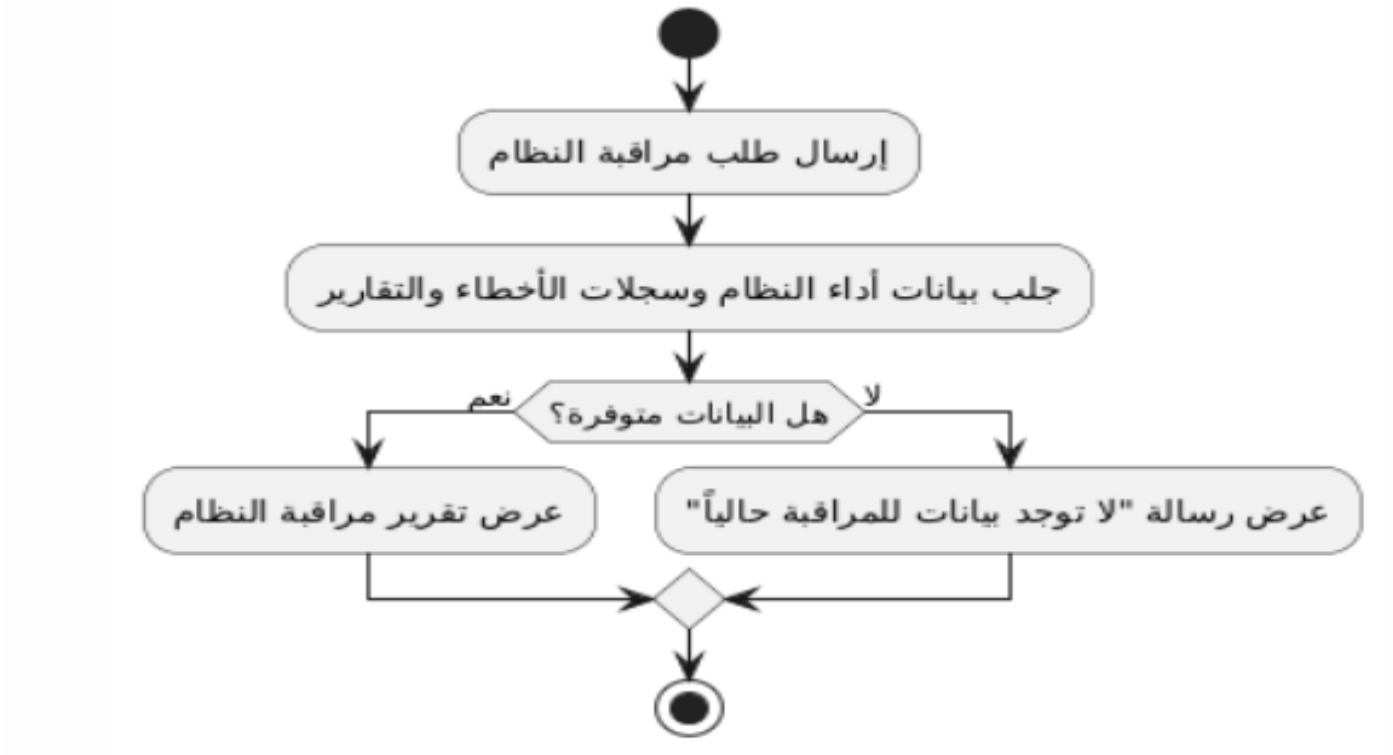
٣,٦,١,٢,٣,٣ مخطط النشاط لتعديل بيانات المتجر



٣,٦,١,٢,٣,٤ مخطط النشاط لحذف المتجر

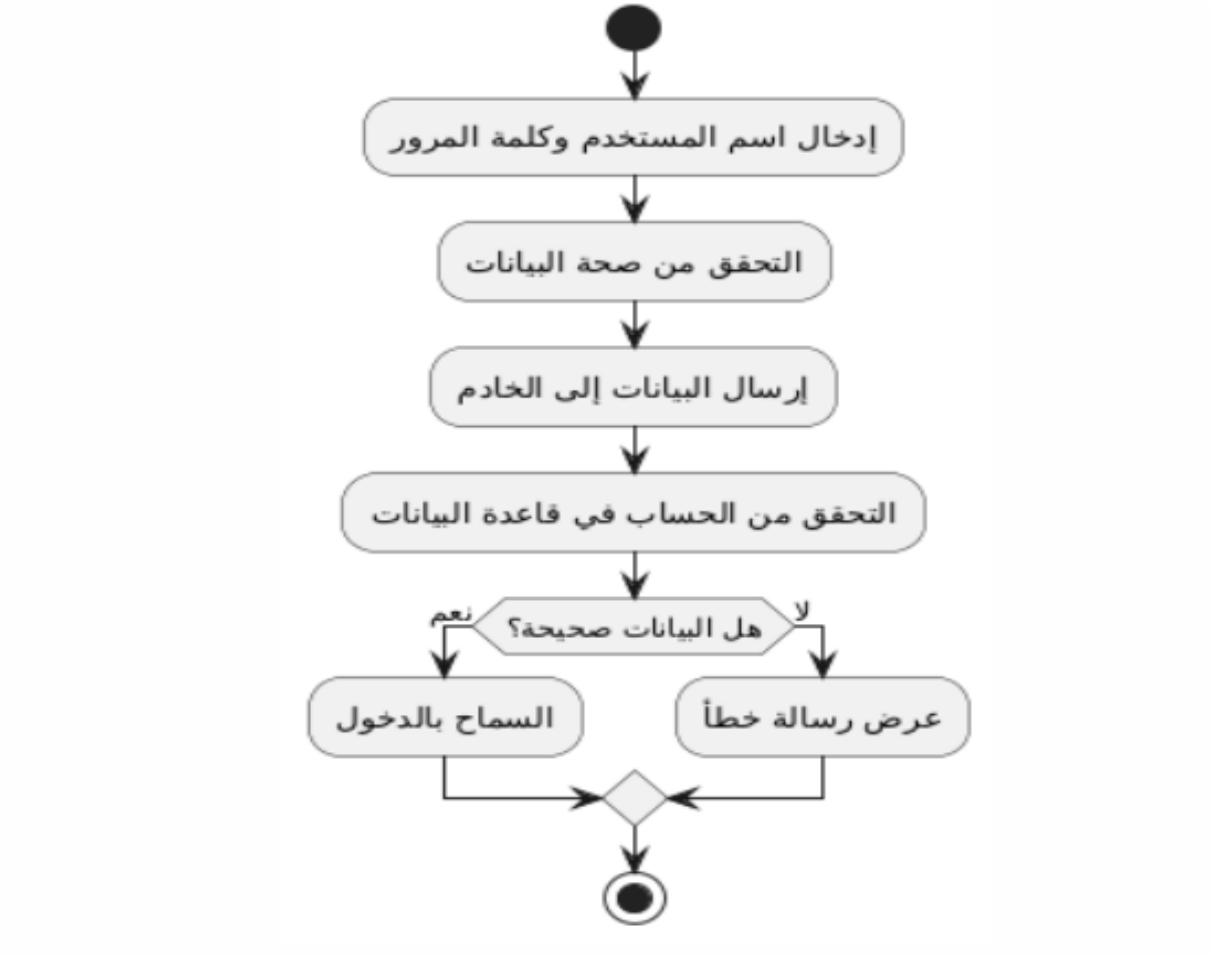


٣,٦,١,٢,٣,٥ مخطط النشاط لبحث عن متجر



٣,٦,١,٢,٣,٦ مخطط النشاط لعرض تقرير مراقبة النظام

٣,٦,١,٢,٤ المخططات المشتركة (الزبون – مدير المتجر – مدير النظام)



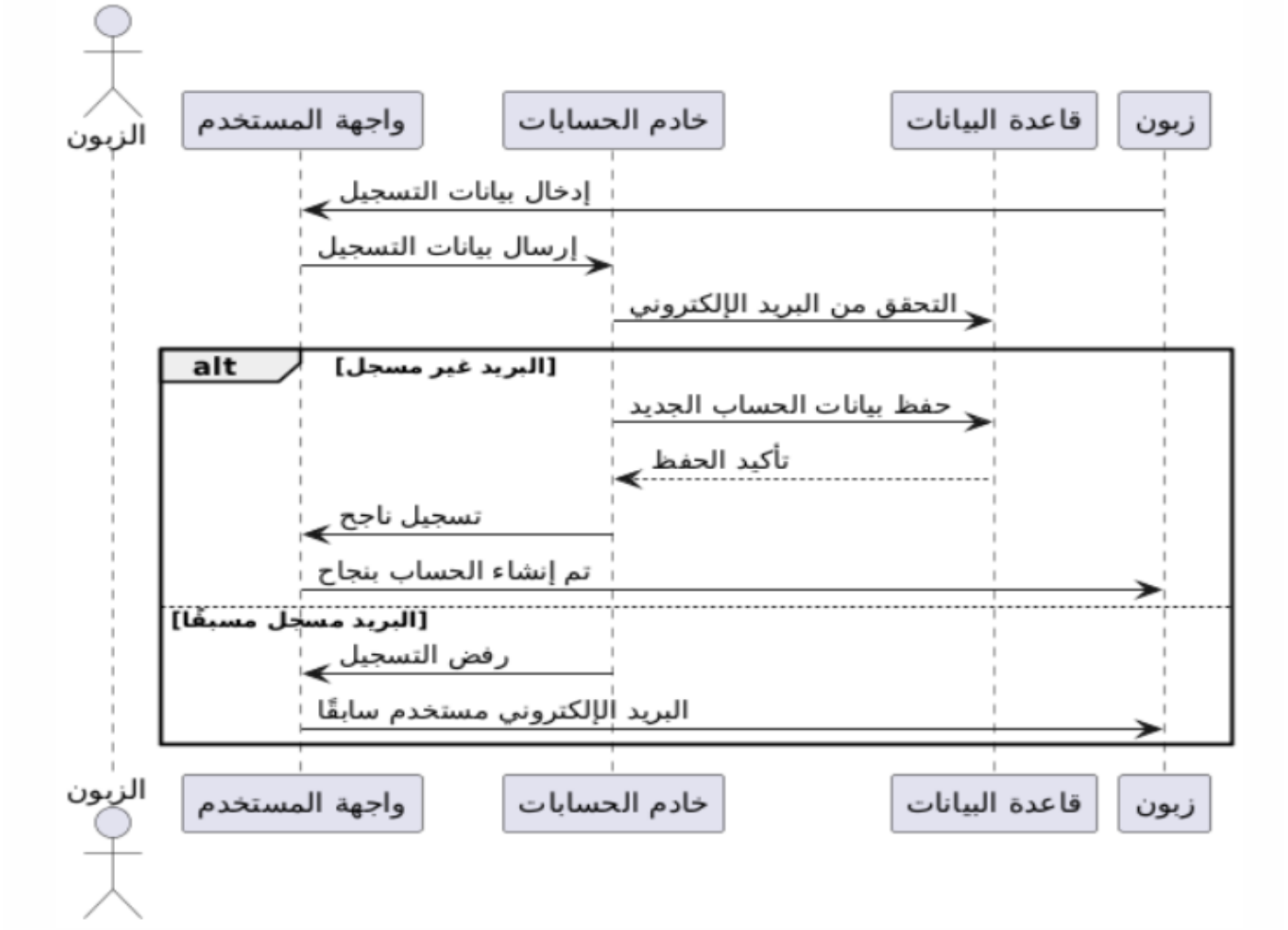
٣,٦,١,٢,٤,١ مخطط النشاط لتسجيل الدخول



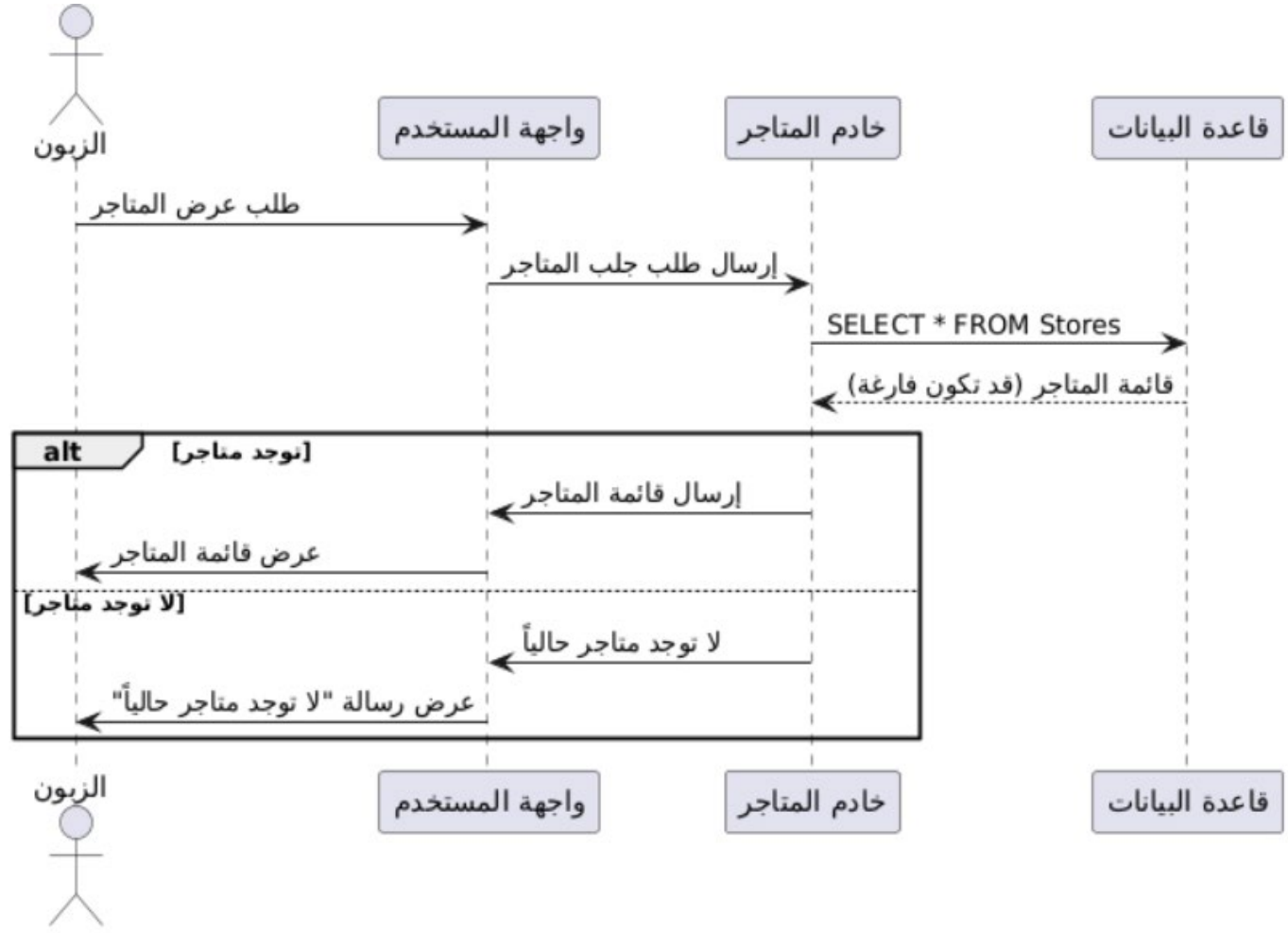
٣,٦,١,٢,٤,٢ مخطط النشاط لتسجيل الخروج

٣,٦,١,٣ مخططات التسلسل

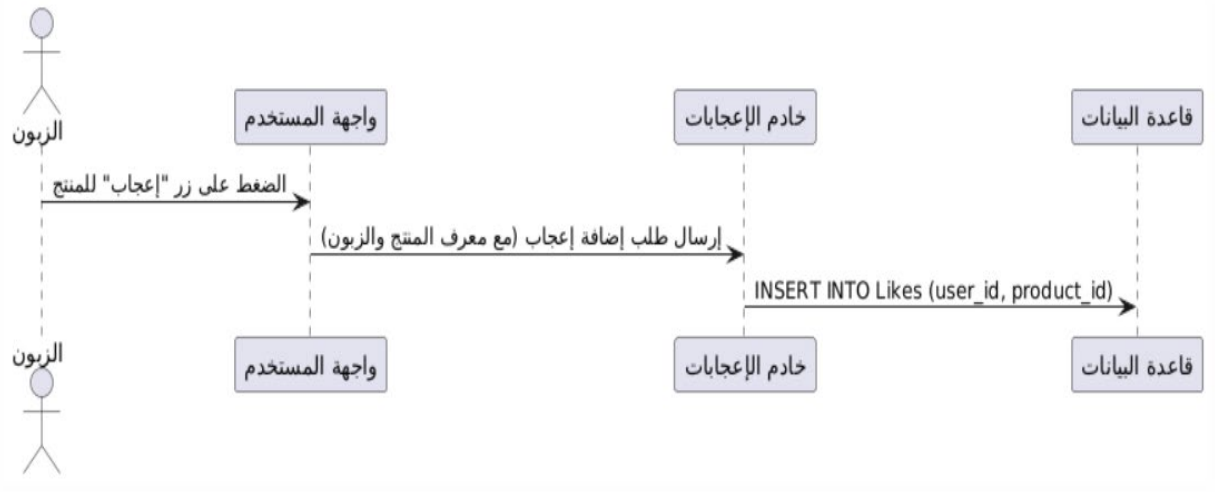
٣,٦,١,٣,١ مخططات التسلسل الخاصة بالزبون



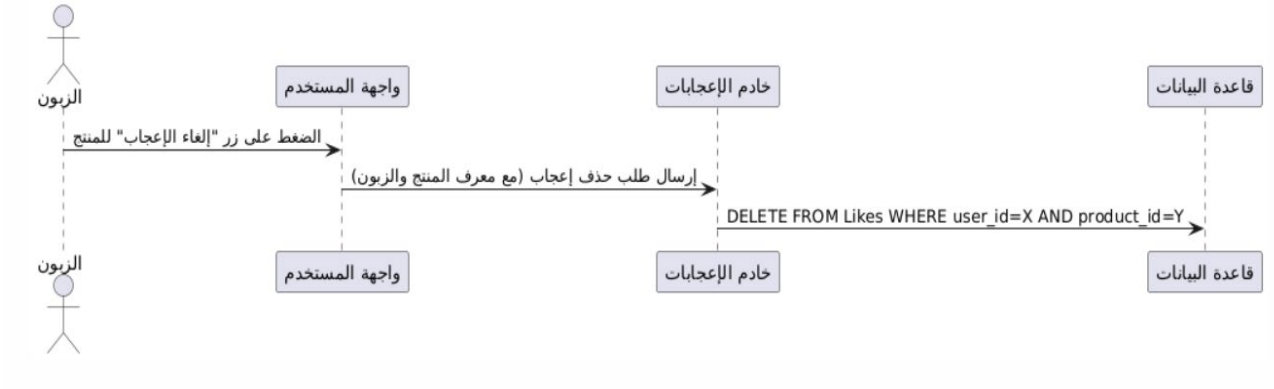
٣,٦,١,٣,١,١ مخطط التسلسل لانشاء حساب



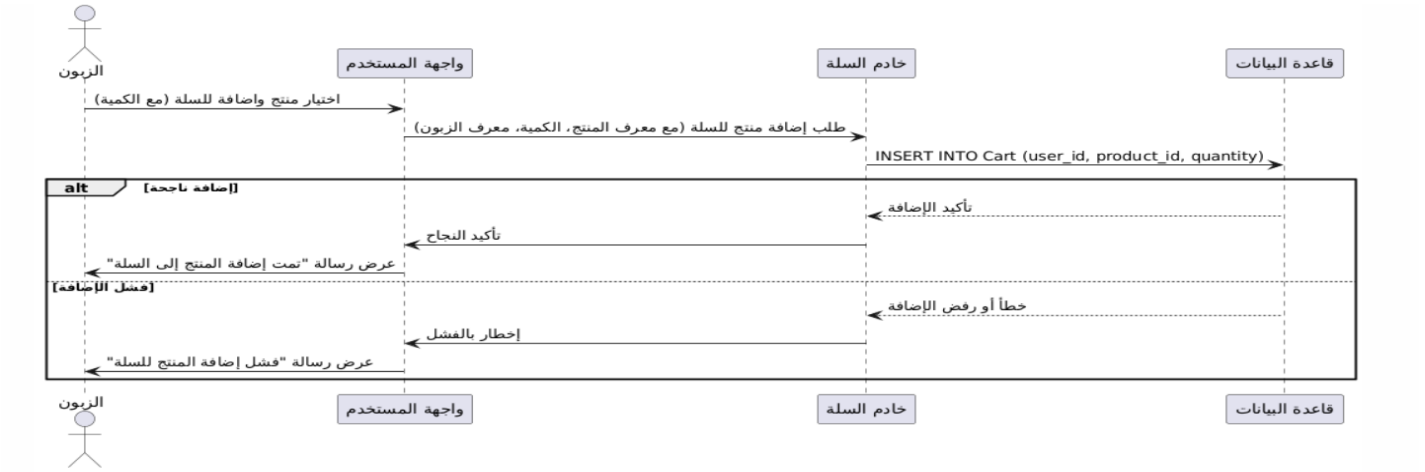
٣,٦,١,٣,١,٢ مخطط التسلسل لاظهار المتاجر



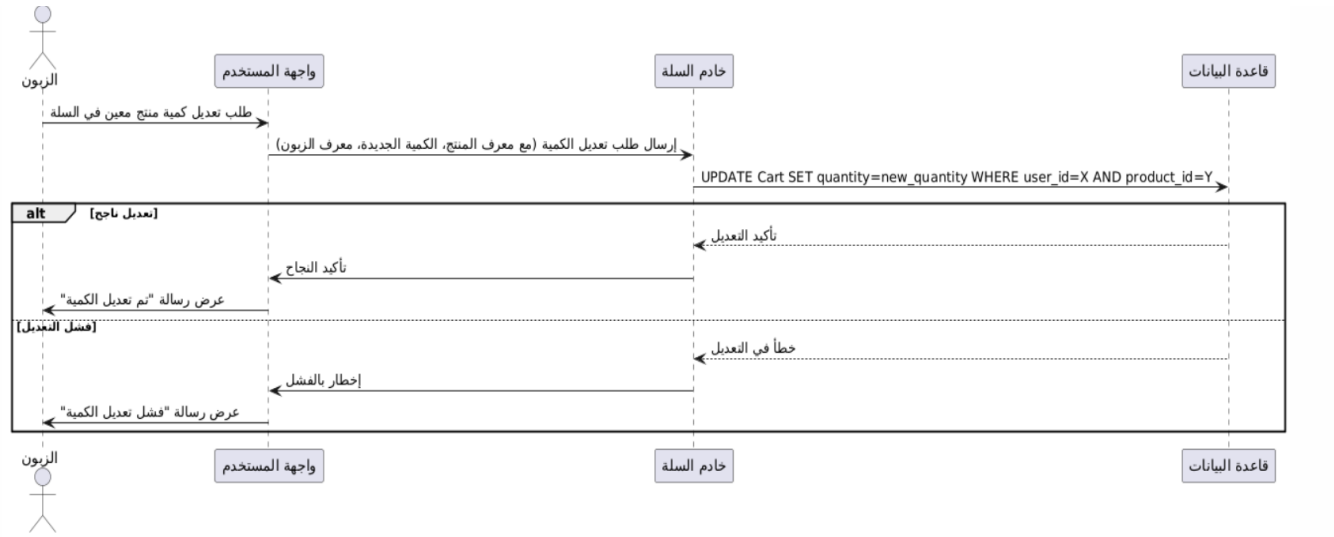
٣,٦,١,٣,١,٣ مخطط التسلسل لاضافة اعجاب



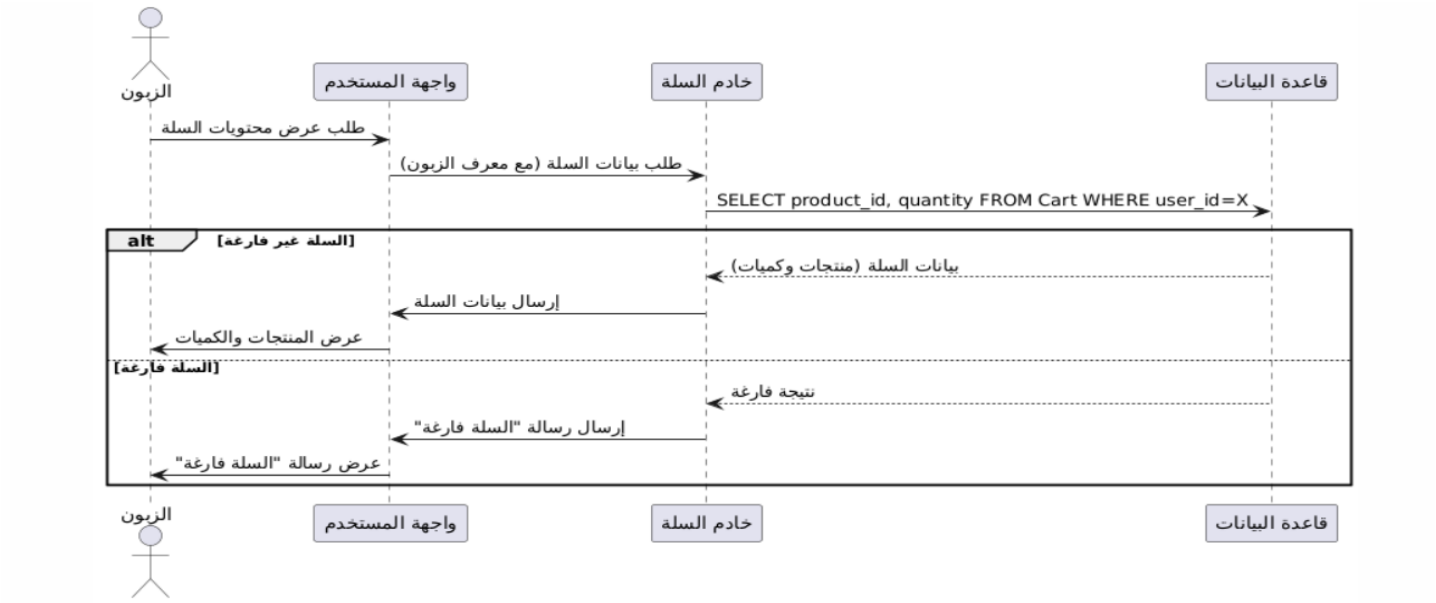
٣,٦,١,٣,١,٤ مخطط التسلسل لحذف الاعجاب



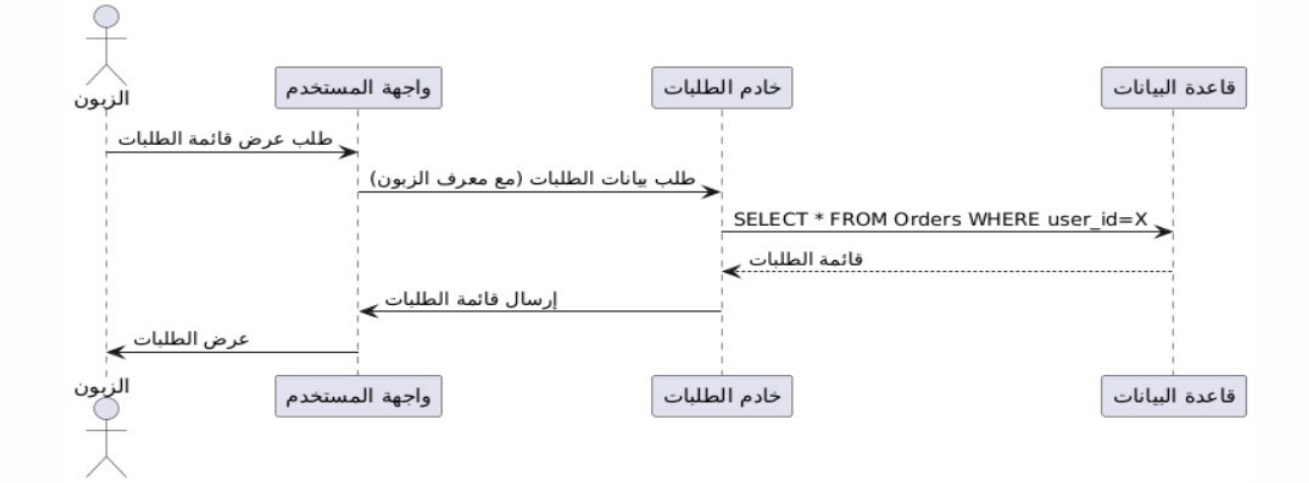
٣,٦,١,٣,١,٥ مخطط التسلسل لاضافة منتج الى السلة



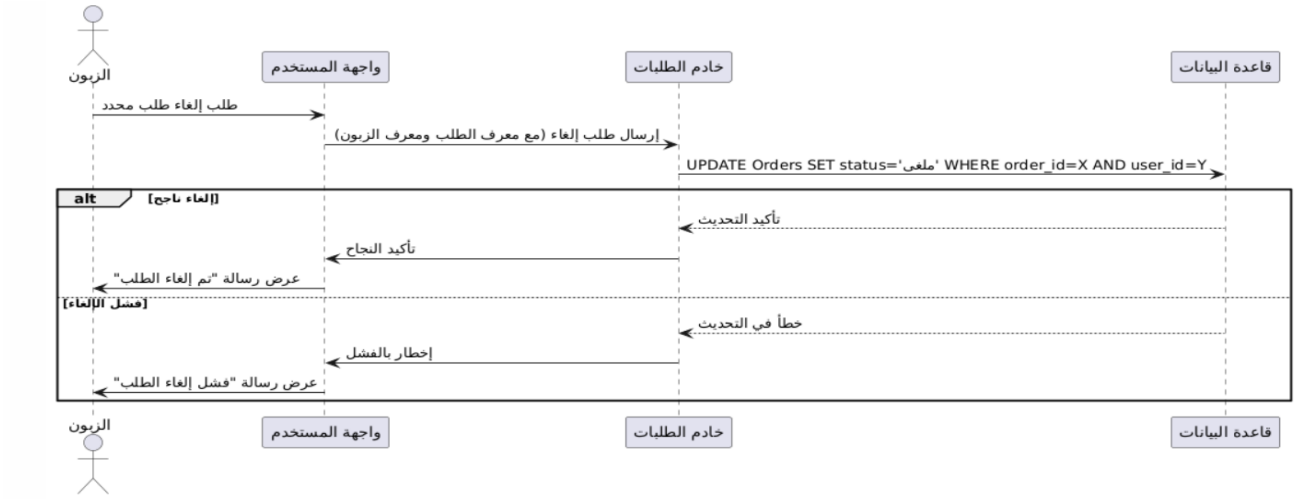
٣,٦,١,٣,١,٦ مخطط التسلسل لتعديل كمية المنتجات داخل السلة



٣,٦,١,٣,١,٧ مخطط التسلسل لعرض محتويات السلة

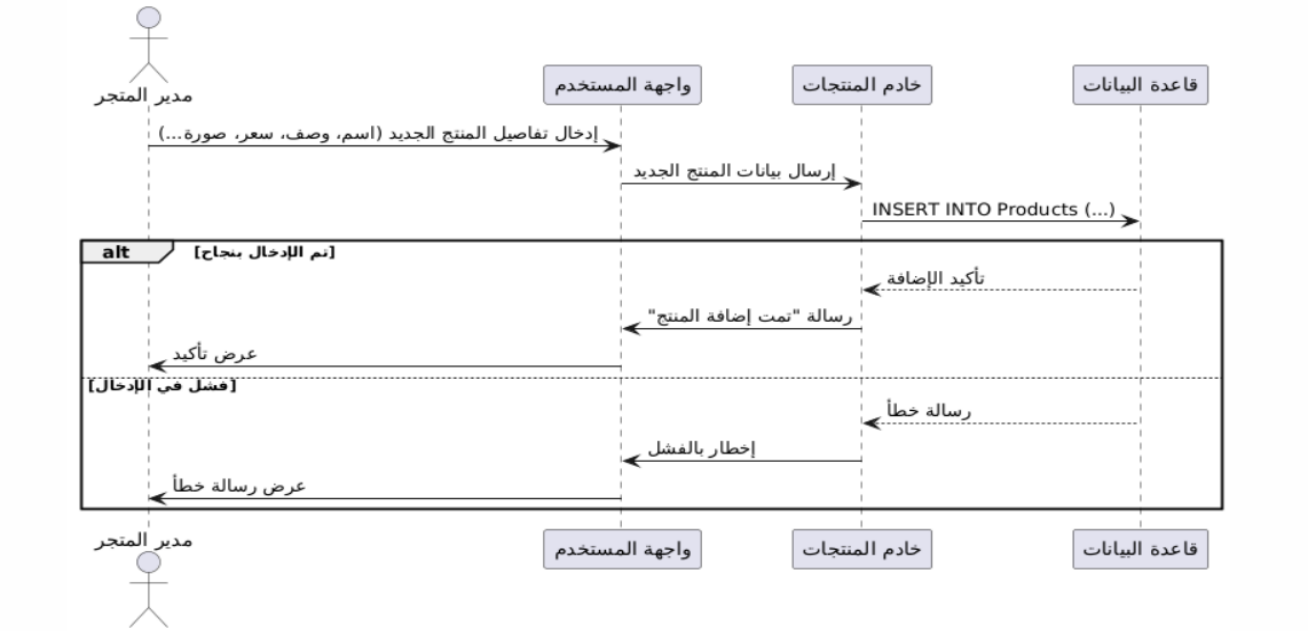


٣,٦,١,٣,١,٨ مخطط التسلسل لعرض قائمة الطلبات

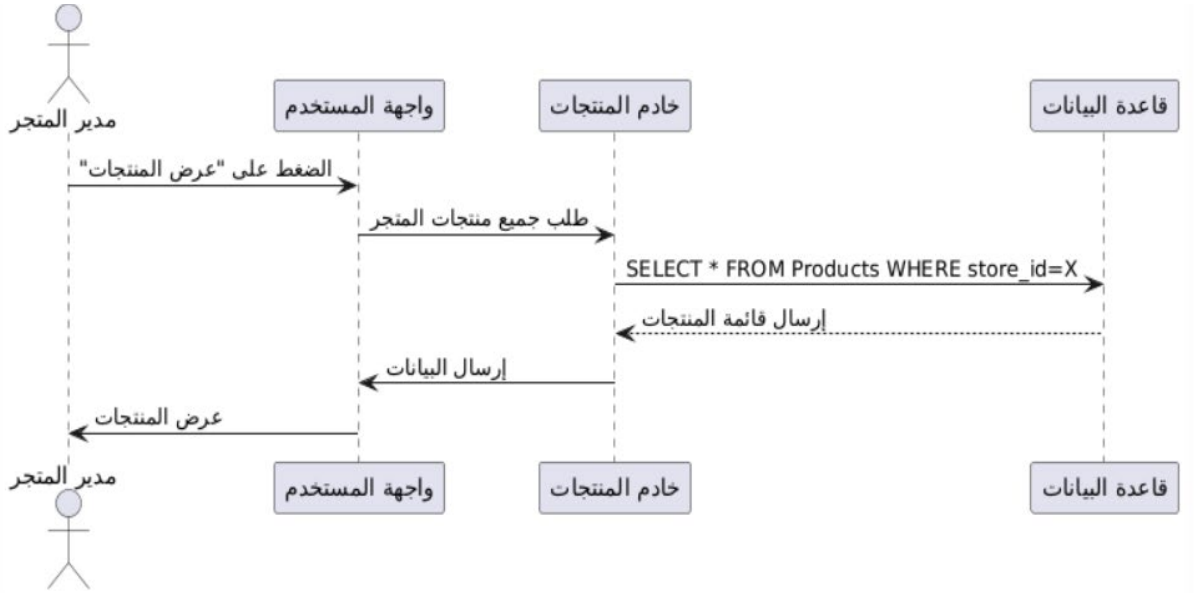


٣,٦,١,٣,١,٩ مخطط التسلسل لالغاء الطلب

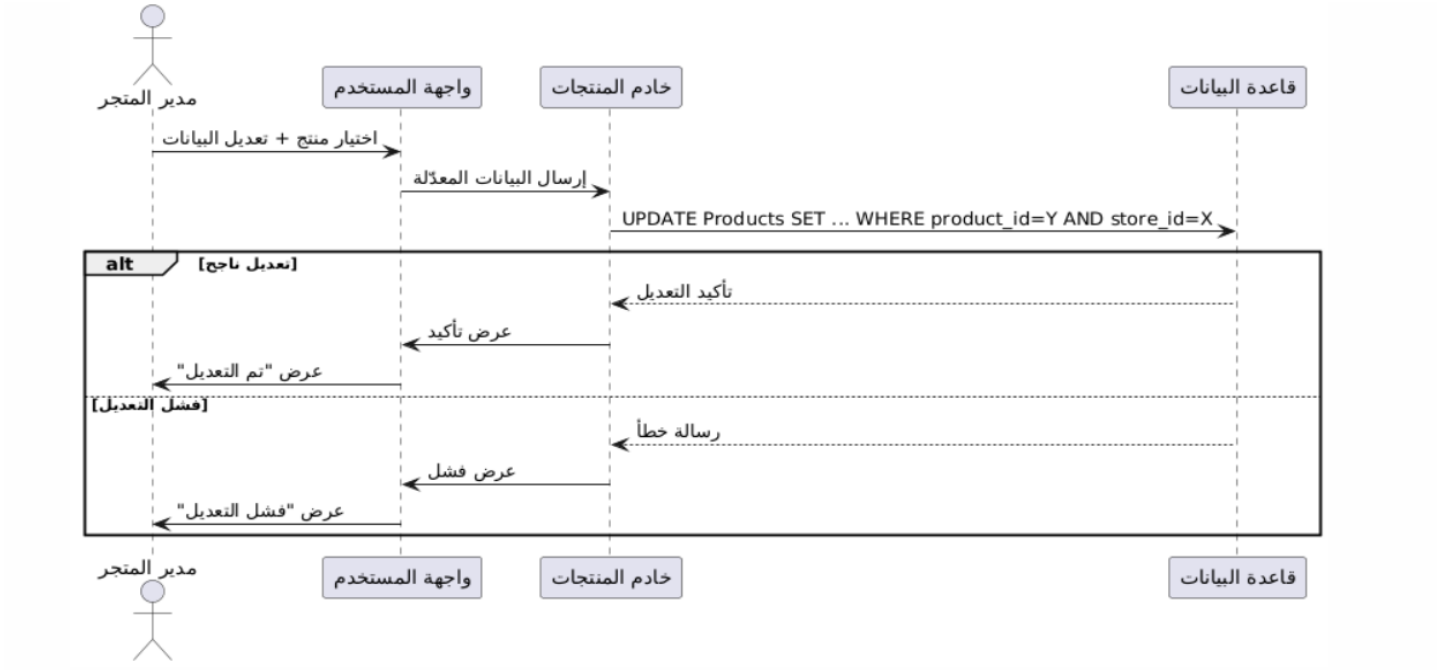
٣,٦,١,٣,٢ مخططات التسلسل الخاصة بمدير المتجر



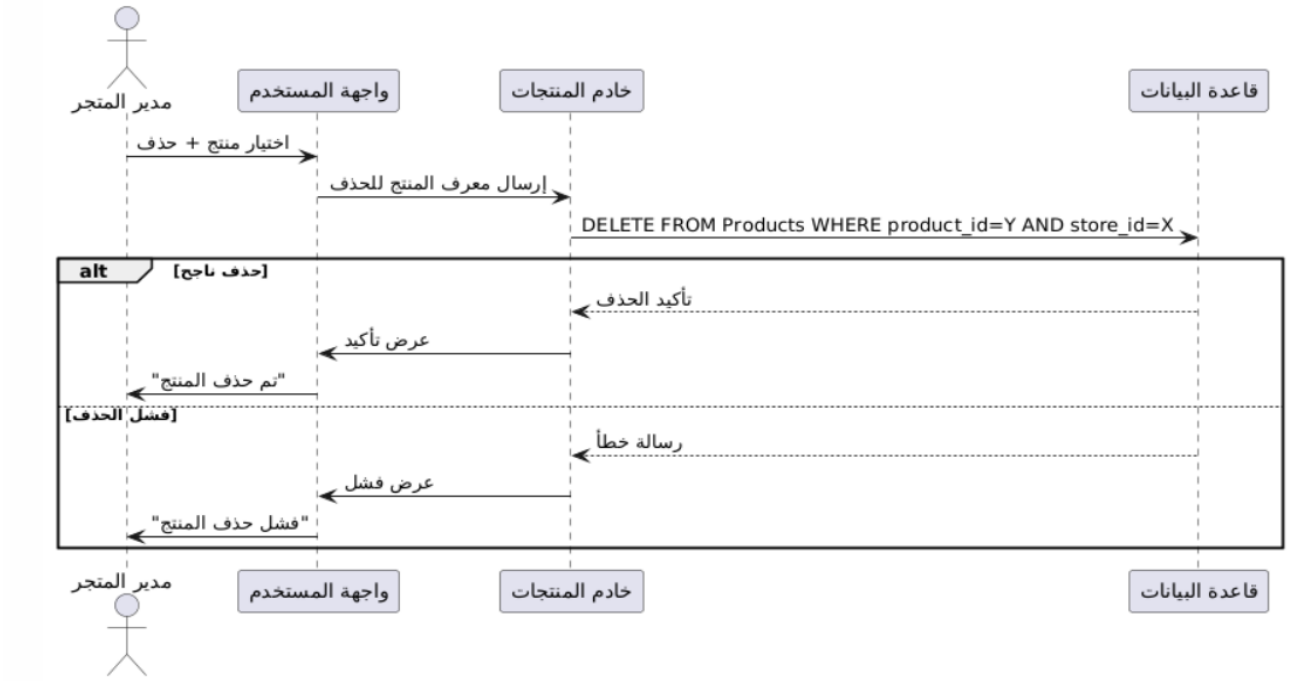
٣,٦,١,٣,٢,١ مخطط التسلسل اضافة متجر



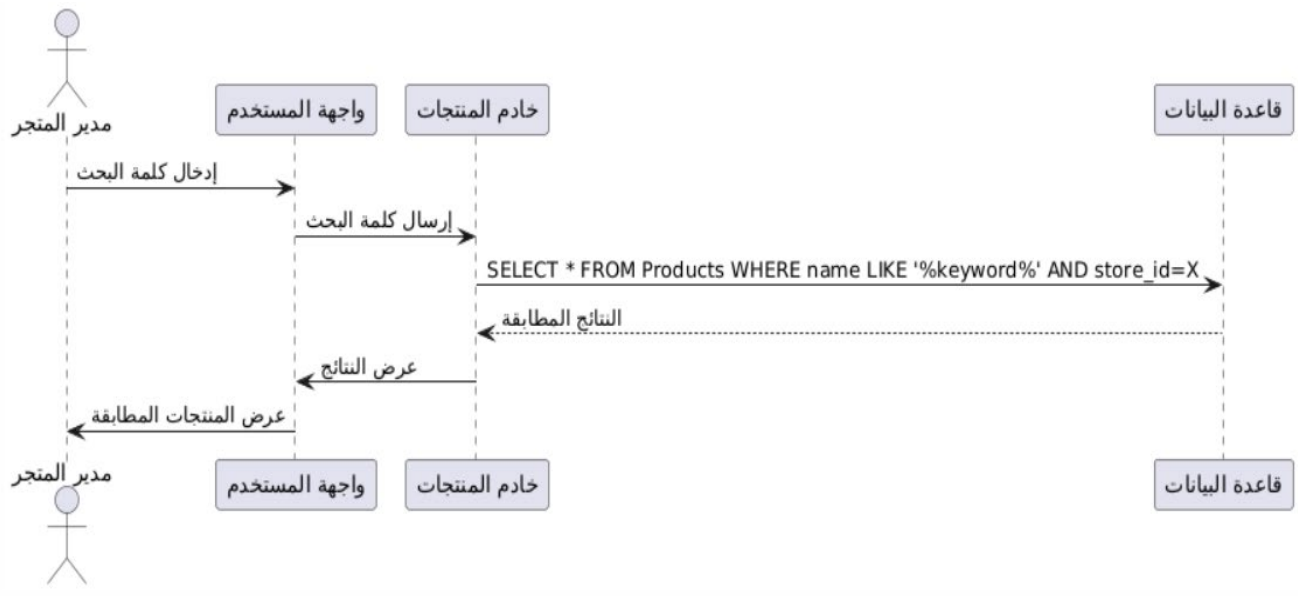
٣,٦,١,٣,٢,٢ مخطط التسلسل عرض المنتجات



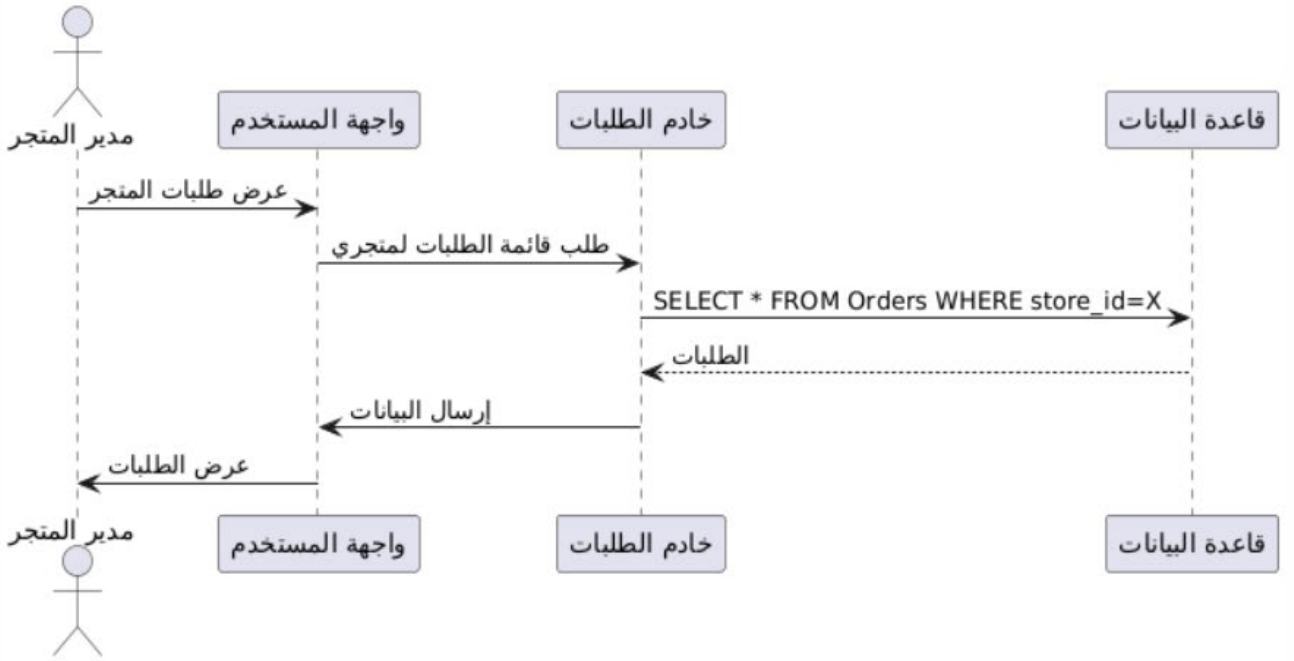
٣,٦,١,٣,٢,٣ مخطط التسلسل تعديل على المنتج



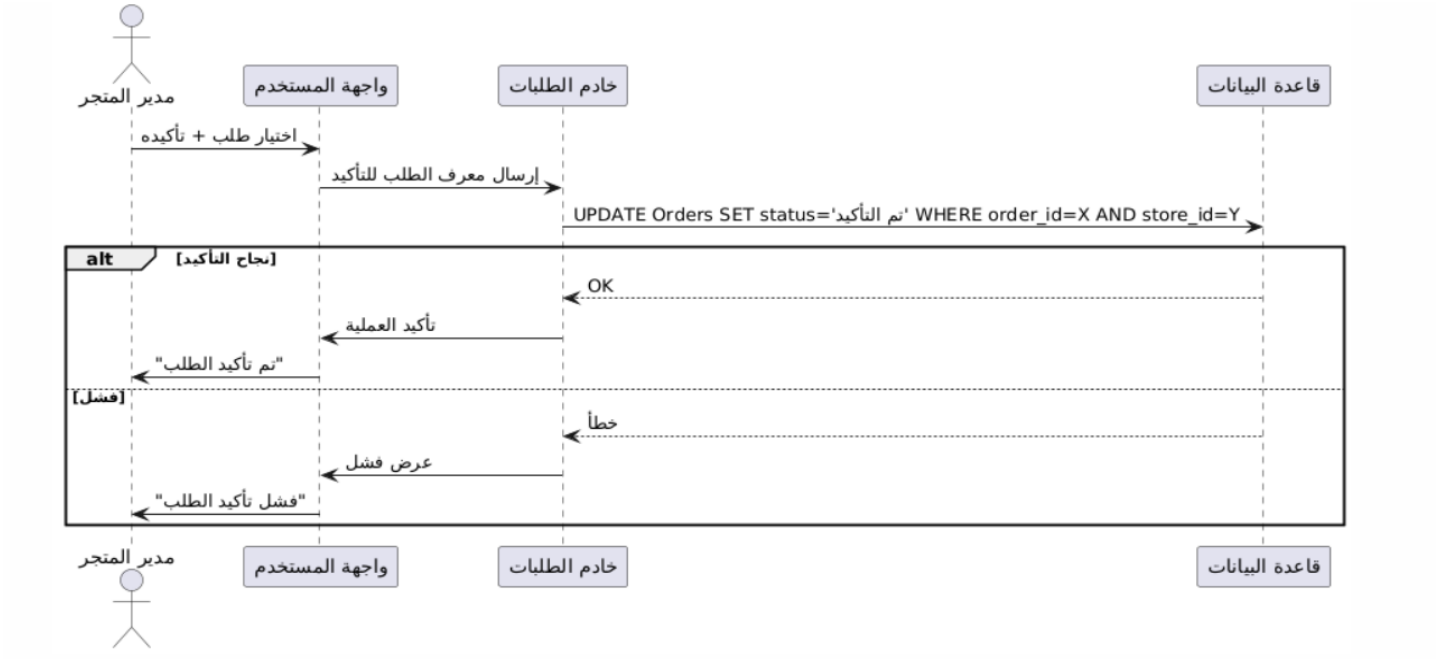
٣,٦,١,٣,٢,٤ مخطط التسلسل لحذف منتج



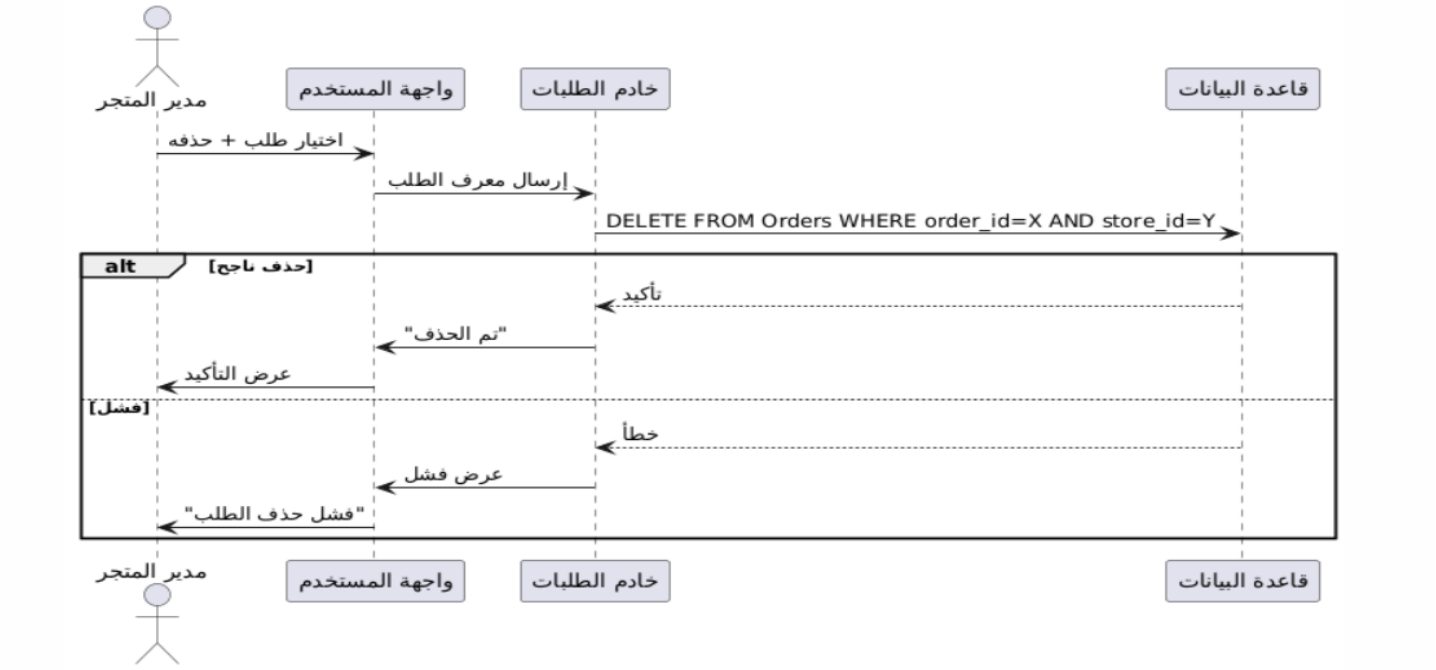
٣,٦,١,٣,٢,٥ مخطط التسلسل للبحث عن منتج



٣,٦,١,٣,٢,٦ مخطط التسلسل لعرض طلبات المتجر



٣,٦,١,٣,٢,٧ مخطط التسلسل تأكيد الطلب

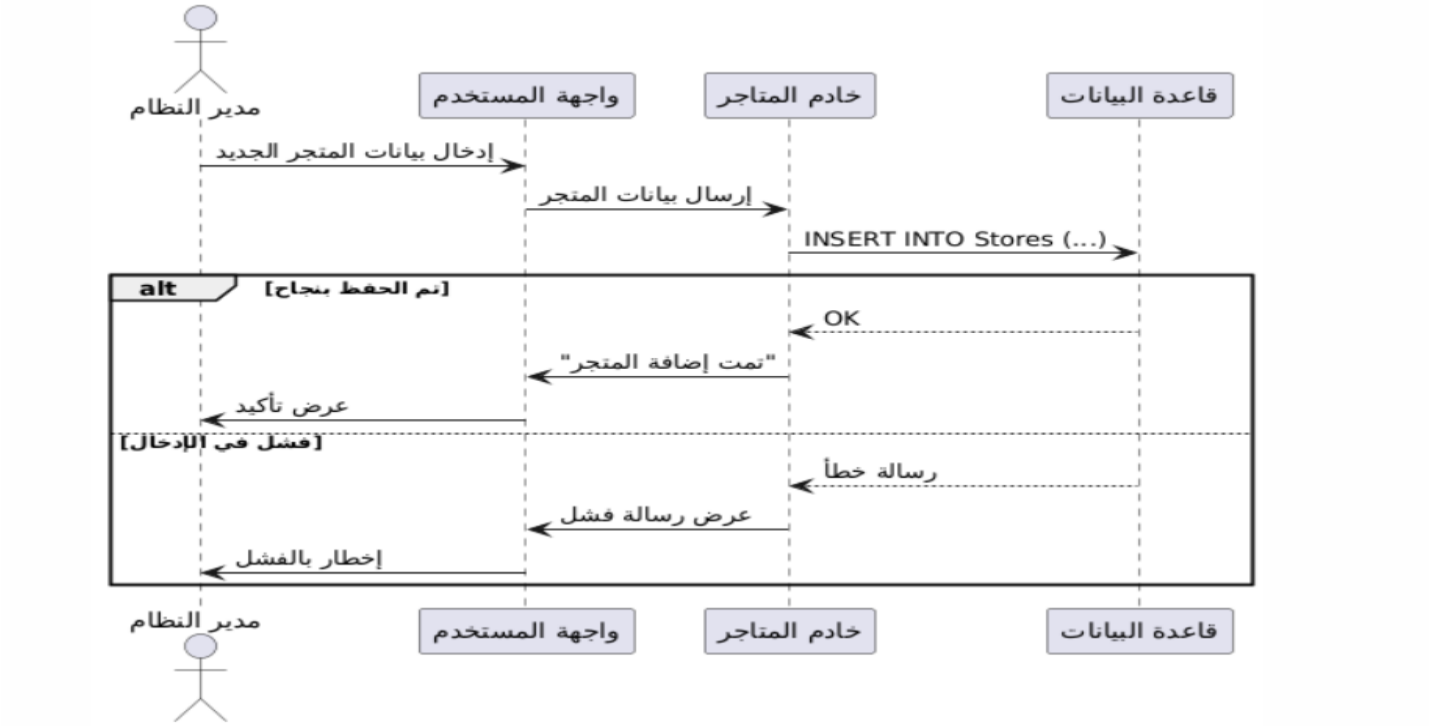


٣,٦,١,٣,٢,٨ مخطط التسلسل لحذف الطلب

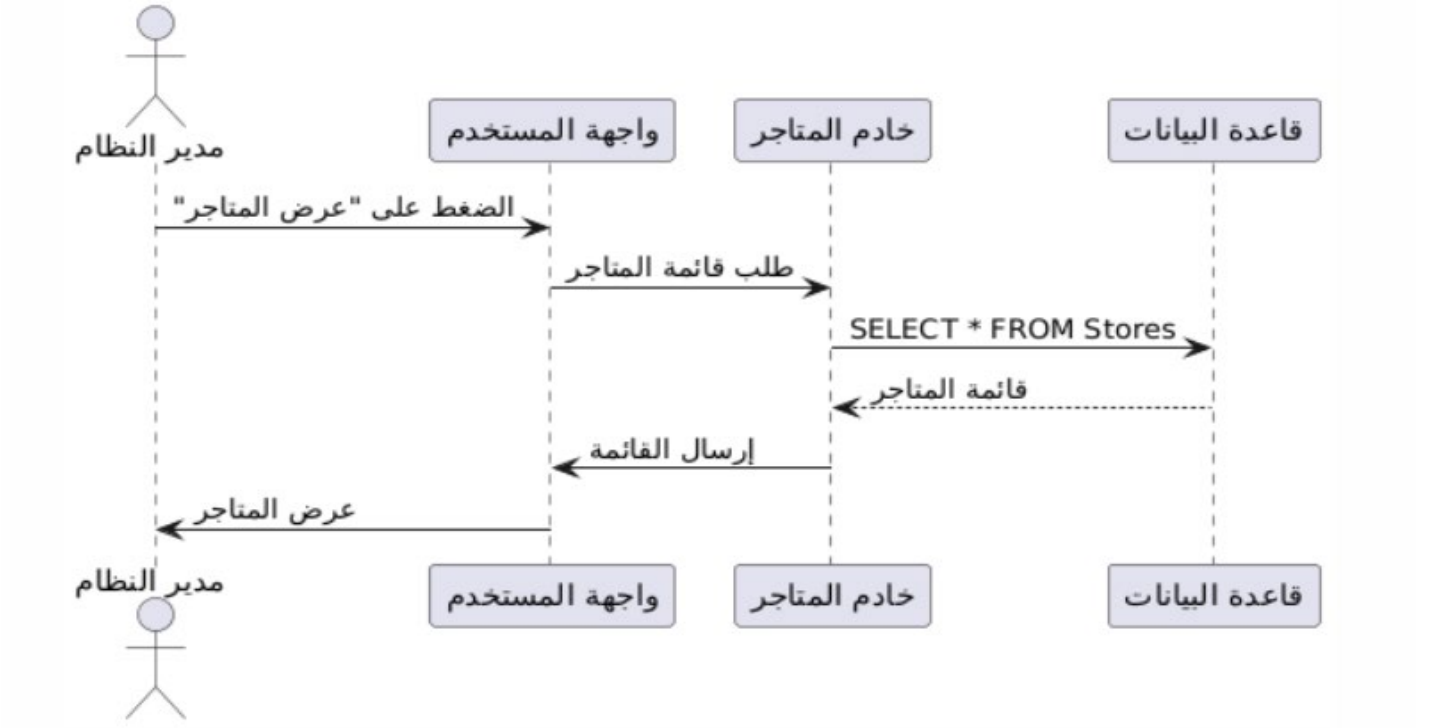


٣,٦,١,٣,٢,٩ مخطط التسلسل للبحث عن المنتج

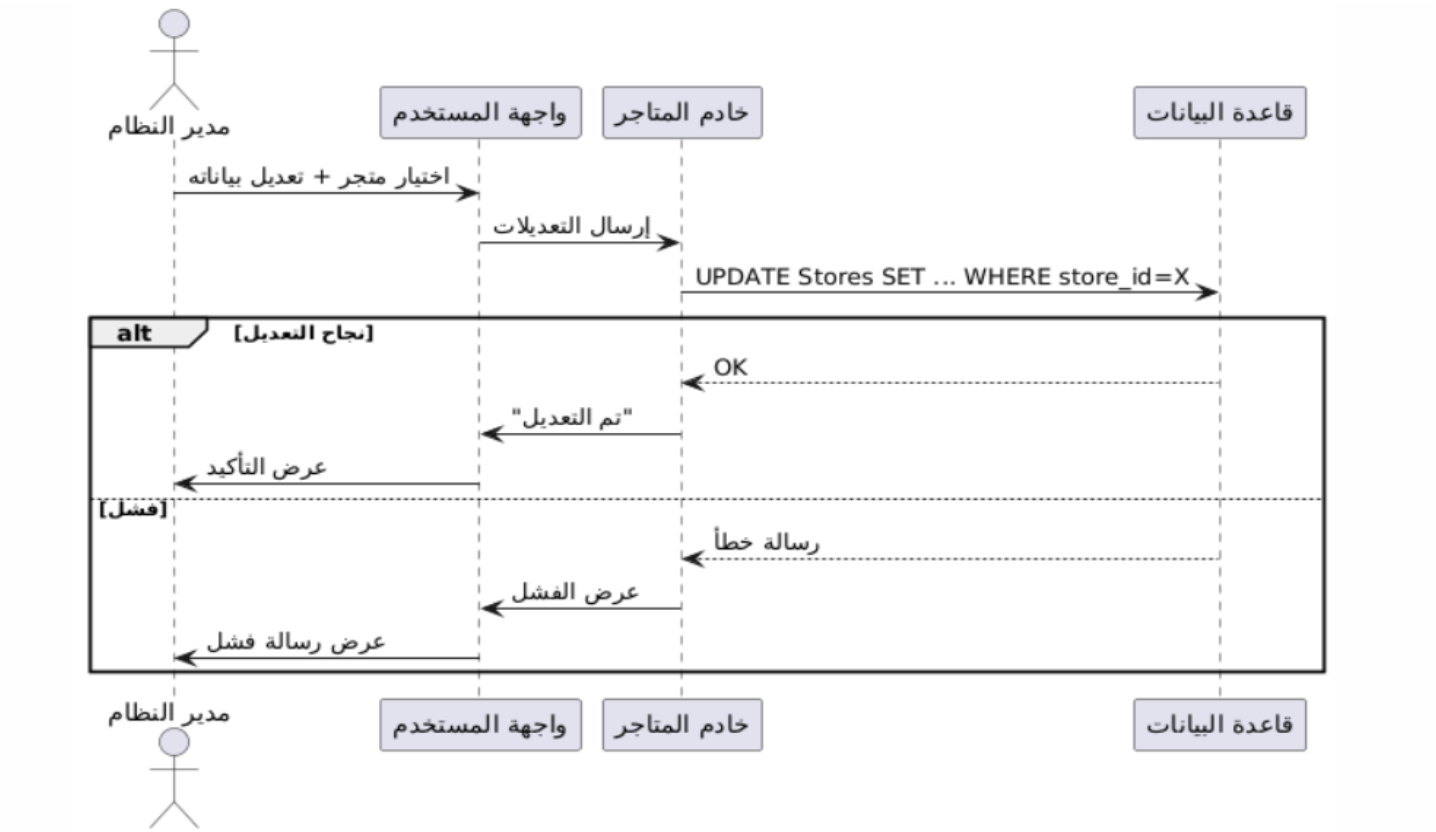
٣,٦,١,٣,٣ مخططات التسلسل الخاصة بمدير المنظام



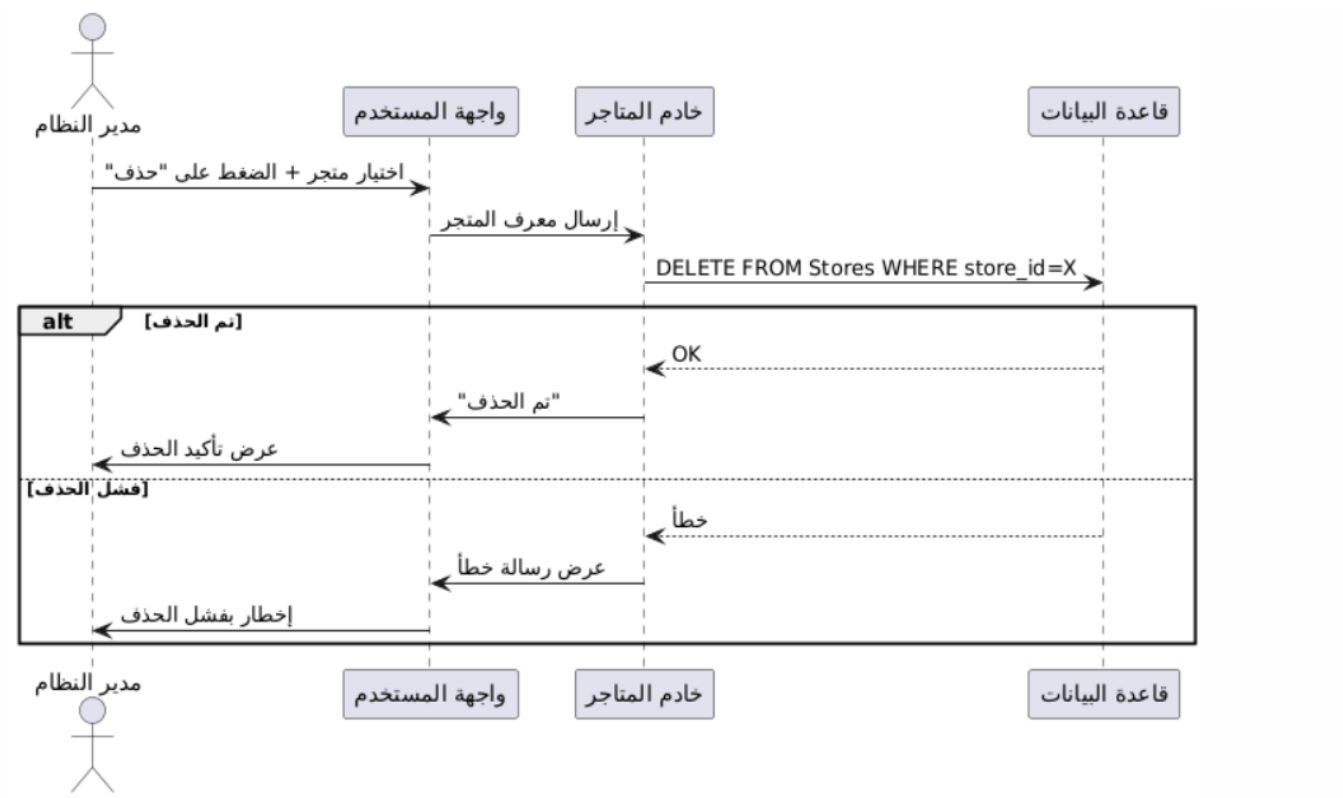
٣,٦,١,٣,٣,١ مخطط التسلسل لأنشاء متجر



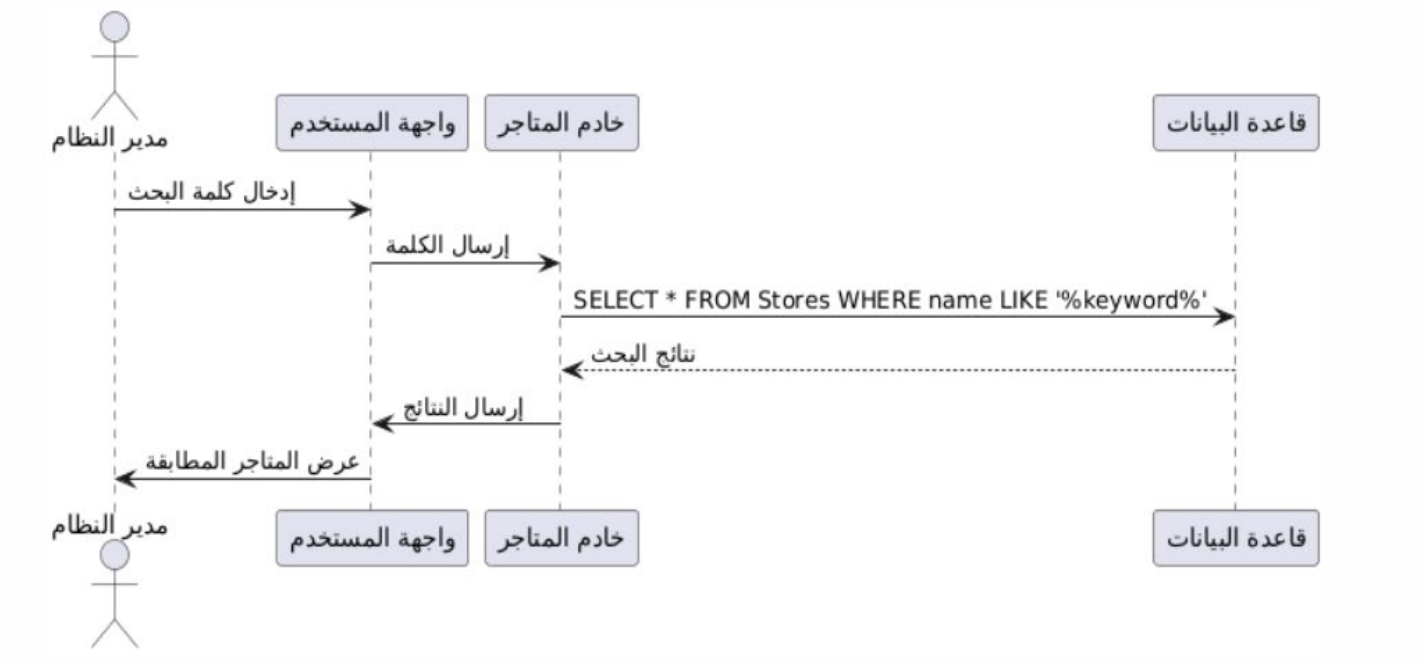
٣,٦,١,٣,٣,٢ مخطط التسلسل لعرض المتاجر



٣,٦,١,٣,٣,٣ مخطط التسلسل تعديل بيانات المتجر

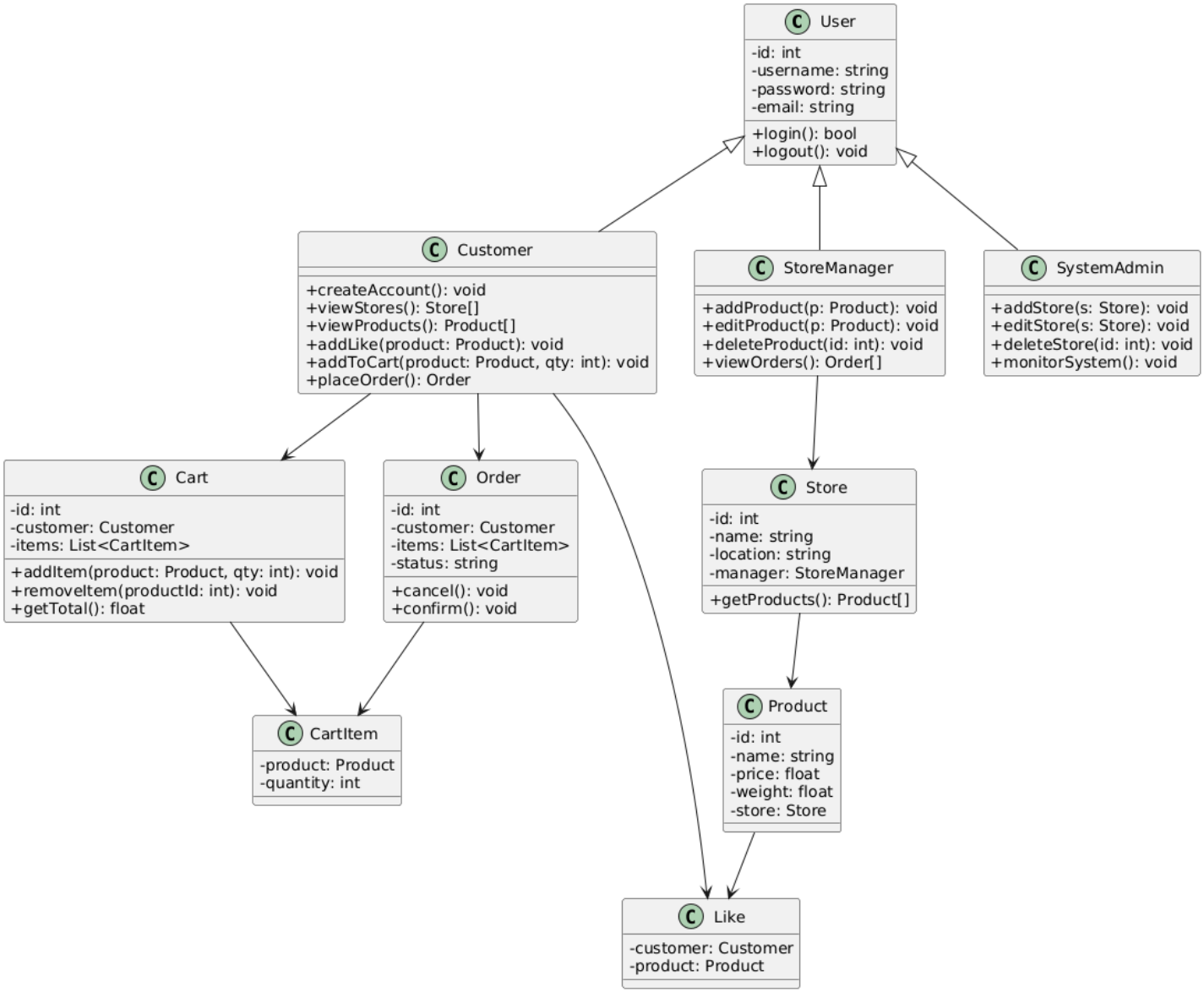


٣,٦,١,٣,٣,٤ مخطط التسلسل لحذف متجر



٣,٦,١,٣,٣,٥ مخطط التسلسل لبحث عن متجر

٣,٦,٢ مخطط الصفوف



٣,٦,٢,١ مخطط الصفوف

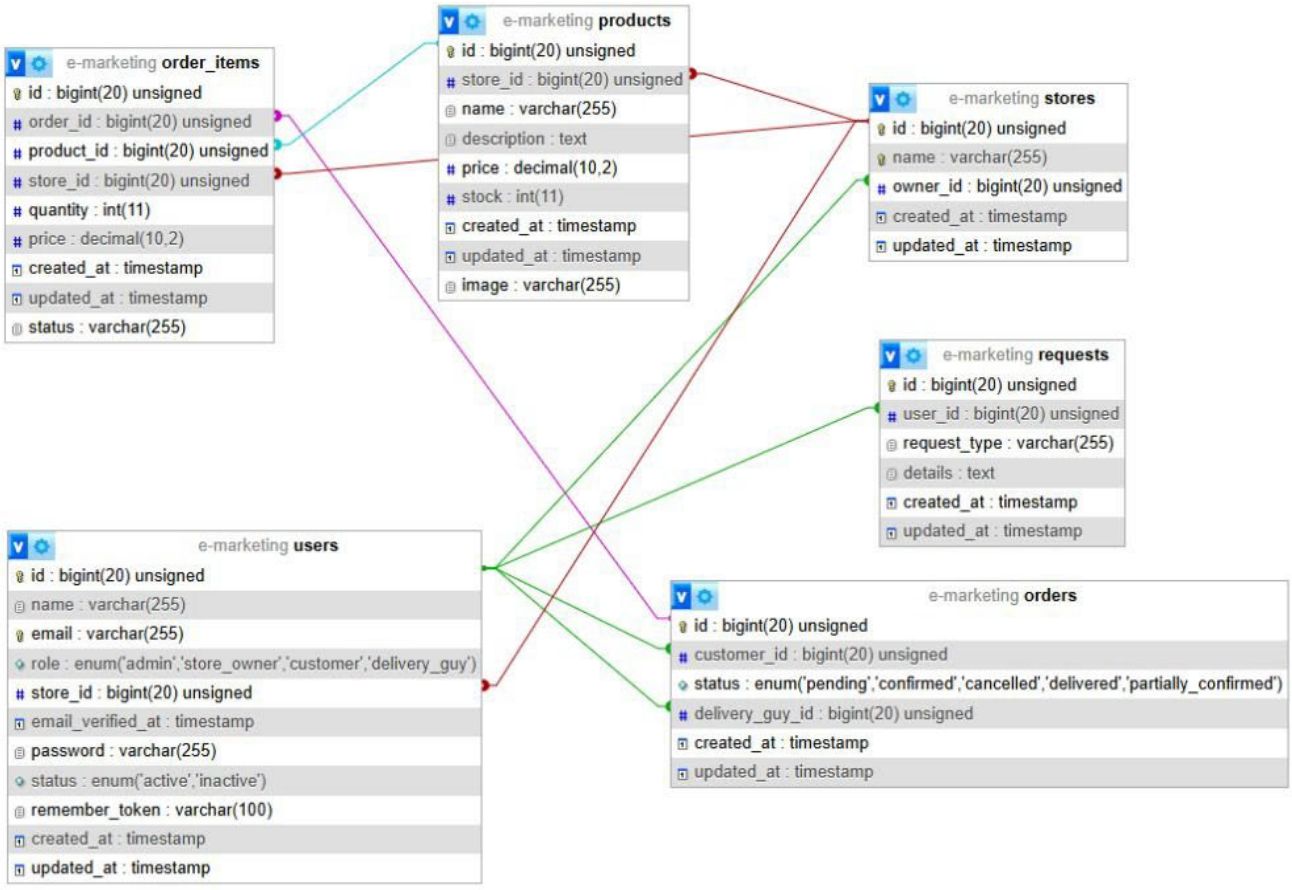
٣,٦,٣ جدول الاختبارات

رقم	الوصف	حالة الاستخدام	الفئات المشاركة	حالة الاختبار
1	UC_Login تسجيل دخول	User	TC_Login_Valid / TC_Login_Invalid	
2	UC_Logout تسجيل خروج	User	TC_Logout	
3	UC_CreateAccount إنشاء حساب	Customer	TC_CreateAccount_Valid	
4	UC_ViewStores عرض المتاجر	Customer, Store	TC_ViewStores	
5	UC_ViewProducts عرض المنتجات	Customer, Product	TC_ViewProducts	
6	UC_AddLike اضافة إعجاب	Customer, Like, Product	TC_AddLike	
7	UC_RemoveLike حذف إعجاب	Customer, Like	TC_RemoveLike	
8	UC_ViewLikes عرض الإعجابات	Customer, Like	TC_ViewLikes	
9	UC_AddToCart إضافة إلى سلة	Customer, Cart, Product	TC_AddToCart	
10	UC_EditCartQuantity تعديل كمية المنتجات	Cart, CartItem	TC_EditCartQuantity	
11	UC_SelectQuantity اختيار الكمية المطلوبة	CartItem	TC_SelectQuantity	
12	UC_ViewCart عرض السلة	Cart	TC_ViewCart	
13	UC_RemoveFromCart ازالة الطلب من السلة	Cart	TC_RemoveFromCart	

14	UC_CompleteOrder اتمام طلب	Order, Cart	TC_CompleteOrder	
15	UC_ViewOrders عرض طلبات	Order	TC_ViewOrders	
16	UC_CancelOrder الغاء طلب	Order	TC_CancelOrder	
17	UC_AddProduct إضافة منتج	StoreManager, Product	TC_AddProduct	
18	UC_ViewAllProducts عرض جميع المنتجات	StoreManager, Product	TC_ViewAllProducts	
19	UC_EditProduct تعديل المنتج	Product	TC_EditProduct	
20	UC_DeleteProduct حذف المنتج	Product	TC_DeleteProduct	
21	UC_SearchProduct البحث عن المنتج	Product	TC_SearchProduct	
22	UC_ViewStoreOrders عرض جميع طلبات المتجر	StoreManager, Order	TC_ViewStoreOrders	
23	UC_ConfirmOrder تأكيد الطلب	Order	TC_ConfirmOrder	
24	UC_DeleteOrder حذف طلب	Order	TC_DeleteOrder	
25	UC_SearchRequestedPn البحث عن المنتجات	Product, Order	TC_SearchRequestedProducts	
26	UC_AddStore اضافة متجر	SystemAdmin, Store	TC_AddStore	
27	UC_ViewStoresAdmin عرض المتاجر	SystemAdmin, Store	TC_ViewStoresAdmin	
28	UC_EditStores تعديل المتاجر	SystemAdmin, Store	TC_EditStores	
29	UC_DeleteStores حذف المتاجر	SystemAdmin, Store	TC_DeleteStores	

30	UC_SearchStore البحث عن المتجر	Store	TC_SearchStore	
31	UC_MonitorSystem مراقبة النظام	SystemAdmin	TC_MonitorSystem	

٣,٦,٤ نموذج قاعده البيانات



٣,٦,٤,١ نموذج قاعدة البيانات

٣,٧ توصيف المتطلبات

اسم الحالة	اضافة متجر
رقم الحالة	SYS – 001
الفاعلون	مدير النظام
توصيف المتطلب	اضافة متجر جديد للنظام
الشرط السابق	لا يوجد
الشرط الاحق	المتجر المضاف
التدفق الرئيسي	١. يدخل المدير إلى لوحة التحكم ٢. يختار إضافة متجر ٣. يُدخل بيانات المتجر ٤. يضغط على حفظ ٥. يتم تسجيل المتجر بنجاح
التدفق البديل	فشل في ادخال البيانات

اسم الحالة	انشاء حساب (مدير المتجر)
رقم الحالة	SYS-002
الفاعلون	مدير النظام
توصيف المتطلب	إنشاء حساب لمدير متجر جديد
الشرط السابق	إضافة متجر
الشرط الاحق	الحساب مضاف
التدفق الرئيسي	١. يدخل المدير إلى لوحة التحكم ٢. يختار إضافة مدير متجر ٣. يُدخل بيانات المدير الجديد ٤. يضغط على حفظ ٥. يتم تسجيل الحساب بنجاح
التدفق البديل	فشلت عملية الاضافة بسبب خطأ في الاتصال

اسم الحقل	القيمة
اسم الحالة	عرض المتاجر
رقم الحالة	SYS-003
الفاعلون	مدير النظام
توصيف المتطلب	مشاهدة قائمة المتاجر المسجلة بالنظام
الشرط السابق	لايوجد
الشرط الاحق	عرض المتاجر
التدفق الرئيسي	١. يقوم المستخدم بتسجيل الدخول ٢. يختار "عرض المتاجر" ٣. يتم تحميل قائمة المتاجر ٤. يتم عرضها على الشاشة
التدفق البديل	لا توجد متاجر متاحة

اسم الحالة	عرض المتاجر
رقم الحالة	CUS-001
الفاعلون	الزبون
توصيف المتطلب	مشاهدة قائمة المتاجر
الشرط السابق	لايوجد
الشرط الاحق	عرض المتاجر
التدفق الرئيسي	١. يقوم الزبون بتسجيل الدخول ٢. يتم استدعاء المتاجر المخزنة ٣. تظهر قائمة المتاجر المتاحة
التدفق البديل	لا توجد متاجر متاحة

اسم الحالة	عرض المنتجات
رقم الحالة	CUS-002
الفاعلون	الزبون
توصيف المتطلب	عرض المنتجات الخاصة بكل متجر
الشرط السابق	عرض المتاجر
الشرط الاحق	عرض المنتجات
التدفق الرئيسي	١. يقوم الزبون بتسجيل الدخول ٢. يتم استدعاء منتجات المتاجر ٣. تظهر قائمة منتجات المتاجر
التدفق البديل	لا يوجد منتجات متاحة

اسم الحالة	عرض سلة الشراء
رقم الحالة	CUS-005
الفاعلون	الزبون
توصيف المتطلب	عرض المنتجات المضافة الى السلة
الشرط السابق	إضافة منتجات
الشرط الاحق	عرض السلة
التدفق الرئيسي	١. يقوم الزبون بالضغط على عرض سلة الشراء ٢. يقوم النظام بتحويل الزبون لصفحة سلة الشراء
التدفق البديل	السلة فارغة

اسم الحالة	طلب المنتجات
رقم الحالة	CUS-008
الفاعلون	الزبون
توصيف المتطلب	تقديم طلب شراء المنتجات
الشرط السابق	عرض السلة
الشرط الاحق	الطلب مقدم
التدفق الرئيسي	١. يراجع الزبون محتويات السلة ٢. يقوم باختيار طلب المنتجات ٣. يتم ارسال الطلب
التدفق البديل	فشل الطلب بسبب نقص المخزون خطأ في الشبكة

اسم الحالة	إضافة منتجات الى السلة
رقم الحالة	CUS-003
الفاعلون	الزبون
توصيف المتطلب	إضافة منتج الى سلة المشتريات
الشرط السابق	عرض المنتجات
الشرط الاحق	المنتج مضاف
التدفق الرئيسي	١. يحدد الزبون المنتج المطلوب ٢. يضغط على إضافة الى السلة ٣. يتم تاكيد اضافة المنتج الى السلة
التدفق البديل	المنتج غير متوفر

اسم الحالة	عرض الطلبات
رقم الحالة	CUS-009
الفاعلون	مدير المتجر
توصيف المتطلب	عرض قائمة الطلبات المقدمة
الشرط السابق	طلب المنتجات
الشرط الاحق	عرض الطلبات
التدفق الرئيسي	١. يقوم المدير باختيار عرض الطلبات ٢. يقوم النظام بنقل المدير الى صفحة الطلبات ٣. يقوم النظام بتحميل الطلبات المقدمة ٤. يقوم النظام باظهار الطلبات
التدفق البديل	لاتوجد طلبات مسجلة خطأ في الشبكة

اسم الحالة	إضافة منتجات
رقم الحالة	STOR-001
الفاعلون	مدير المتجر
توصيف المتطلب	إضافة منتج
الشرط السابق	تسجيل الدخول
الشرط الاحق	المنتجات محدثة
التدفق الرئيسي	١. يقوم المدير باختيار إضافة منتج ٢. يقوم النظام بعرض استماره لتعبئة بيانات المنتج ٣. يقوم المدير بإدخال البيانات ٤. يقوم النظام بالتحقق من صحة البيانات ٥. يقوم النظام بحفظ المنتج في قاعده البيانات
التدفق البديل	خطأ في البيانات يوجد نقص بالمعلومات

اسم الحالة	قبول الطلبات
رقم الحالة	STOR-002
الفاعلون	مدير المتجر
توصيف المتطلب	قبول الطلبات
الشرط السابق	استقبال الطلبات
الشرط الاحق	حالة الطلب محدثة
التدفق الرئيسي	١. يقوم المدير باختيار الطلب المراد قبوله ٢. يقوم المدير بضغط قبول الطلب ٣. يقوم النظام بتحديث حالة الطلب ٤. يتم قبول الطلب بنجاح
التدفق البديل	الطلب غير صالح

اسم الحالة	حذف منتج
رقم الحالة	SYS-020
الفاعلون	مدير النظام
توصيف المتطلب	حذف منتج من النظام
الشرط السابق	ان يحتوي النظام على المنتج
الشرط الاحق	اتمام عملية الحذف
التدفق الرئيسي	١. يقوم مدير النظام بتسجيل الدخول الى النظام ٢. يدخل المدير الى المتجر ٣. يقوم النظام بتحميل الواجهات وعرض المنتجات ٤. يقوم المدير بالضغط على المنتج المطلوب ٥. يقوم النظام يعرض تفاصيل المنتج ٦. يقوم المدير بالضغط على خيار حذف منتج ٧. يقوم النظام بحذف المنتج
التدفق البديل	لا يوجد

اسم الحالة	تعديل على منتج
رقم الحالة	SYS-019
الفاعلون	مدير النظام
توصيف المتطلب	التعديل على منتج موجود في النظام
الشرط السابق	ان يحتوي النظام على المنتج
الشرط الاحق	اتمام عملية التعديل
التدفق الرئيسي	١. يقوم مدير النظام بتسجيل الدخول الى النظام ٢. يدخل المدير الى المتجر ٣. يقوم النظام بتحميل الواجهات ٤. يقوم المدير بالضغط على المنتج المطلوب ٥. يقوم النظام يعرض تفاصيل المنتج ٦. يقوم المدير بالتعديل على المنتج
التدفق البديل	لا يوجد

اسم الحالة	الغاء الطلب من المتجر
رقم الحالة	SYS-017
الفاعلون	الزبون
توصيف المتطلب	ارسال اشعار الى الزبون بالغاء الطلب
الشرط السابق	أن يكون المستخدم اتم عملية تسجيل الدخول أن يكون المستخدم قد طلب منتجات من المتجر
الشرط الاحق	ارسال اشعار الى المستخدم بالغاء العملية
التدفق الرئيسي	١. يقوم المستخدم بتسجيل الدخول ٢. يدخل الى المتجر ٣. يختار منتجات من المتجر ٤. يضغط على اشارة طلب المنتجات ٥. يقوم النظام باظهار واجهة تأكيد للطلب ٦. يقوم الزبون بالغاء الطلب ٧. يقوم النظام باظهار اشعار قد تم الغاء الطلب
التدفق البديل	لا يوجد

اسم الحالة	تأكيد الطلب
رقم الحالة	SYS-024
الفاعلون	مدير المتجر
توصيف المتطلب	قبول مدير المتجر لطلب الزبون
الشرط السابق	ان يكون الزبون قد طلب من المتجر
الشرط الاحق	لا يوجد
التدفق الرئيسي	١. يقوم مدير المتجر بتسجيل الدخول الى النظام ٢. يدخل المدير الى النظام ٣. يقوم النظام بتحميل الواجهات ٤. يقوم المدير بالضغط على خيار طلبات المتاجر ٥. يقوم النظام بعرض جميع طلبات المتاجر ٦. يقوم المدير بتأكيد الطلب
التدفق البديل	لا يوجد

اسم الحالة	عرض جميع المتاجر
رقم الحالة	SYS-018
الفاعلون	مدير المتجر
توصيف المتطلب	عرض جميع المتاجر الموجودة في النظام
الشرط السابق	ان يحتوي النظام على المتاجر
الشرط الاحق	لا يوجد
التدفق الرئيسي	١. يقوم مدير المتجر بتسجيل الدخول الى النظام ٢. يدخل المدير الى النظام ٣. يقوم النظام بتحميل الواجهات ٤. يقوم المدير بالضغط على خيار عرض المتاجر ٥. يقوم النظام بعرض جميع المتاجر الموجودة في النظام
التدفق البديل	لا يوجد متاجر

اسم الحالة	البحث عن منتج
رقم الحالة	SYS-023
الفاعلون	مدير المتجر
توصيف المتطلب	البحث عن منتج في النظام
الشرط السابق	ان يحتوي النظام على المنتج
الشرط الاحق	اظهار المنتج بعد البحث
التدفق الرئيسي	١. يقوم مدير المتجر بتسجيل الدخول الى النظام ٢. يدخل المدير الى النظام ٣. يقوم النظام بتحميل الواجهات وعرض المنتجات ٤. يقوم المدير بالضغط على مربع البحث وكتابة اسم المنتج المطلوب ٥. يقوم النظام بعرض المنتج
التدفق البديل	المنتج ليس موجود

اسم الحالة	البحث عن منتج
رقم الحالة	SYS-021
الفاعلون	مدير النظام
توصيف المتطلب	البحث عن منتج في النظام
الشرط السابق	ان يحتوي النظام على المنتج
الشرط الاحق	اظهار المنتج بعد البحث
التدفق الرئيسي	١. يقوم مدير النظام بتسجيل الدخول الى النظام ٢. يدخل المدير الى النظام ٣. يقوم النظام بتحميل الواجهات وعرض المنتجات ٤. يقوم المدير بالضغط على مربع البحث وكتابة اسم المنتج المطلوب ٥. يقوم النظام بعرض المنتج
التدفق البديل	المنتج ليس موجود

اسم الحالة	حذف متجر
رقم الحالة	SYS-28
الفاعلون	مدير النظام
توصيف المتطلب	حذف متجر من النظام
الشرط السابق	يكون النظام يحتوي على المتجر
الشرط الاحق	حذف المتجر من النظام
التدفق الرئيسي	١. يقوم مدير النظام بتسجيل الدخول الى النظام ٢. يدخل المدير الى النظام ٣. يقوم النظام بعرض المتاجر الموجودة ٤. يقوم المدير بالضغط على المتجر المطلوب ٥. يقوم النظام يعرض تفاصيل المتجر ٦. يقوم المدير بالضغط على خيار حذف المتجر ٧. يقوم النظام بحذف المتجر
التدفق البديل	لا يوجد

اسم الحالة	تعديل متجر
رقم الحالة	SYS-025
الفاعلون	مدير النظام
توصيف المتطلب	تعديل على متجر من مدير النظام
الشرط السابق	لا يوجد
الشرط الاحق	اظهار المتجر بعد التعديل
التدفق الرئيسي	١. يقوم مدير النظام بتسجيل الدخول الى النظام ٢. يدخل المدير الى النظام ٣. يقوم النظام بعرض المتاجر ٤. يقوم المدير بالضغط على المتجر المطلوب ٥. يقوم النظام يعرض تفاصيل المتجر ٦. يقوم المدير بالتعديل على المتجر ٧. يقوم النظام بعرض المتجر بعد التعديل
التدفق البديل	لا يوجد

اسم الحالة	عرض السلة
رقم الحالة	SYS-014
الفاعلون	الزبون
توصيف المتطلب	عرض جميع المنتجات الموجودة في السلة
الشرط السابق	أن يكون المستخدم اتم عملية تسجيل الدخول أن يكون المستخدم قد اختار منتجات من المتجر بالفعل
الشرط الاحق	لا يوجد
التدفق الرئيسي	١. يقوم المستخدم بتسجيل الدخول ٢. يدخل الى المتجر ٣. يختار منتجات من المتجر ٤. يضغط على اشارة السلة في الواجهة ٥. يقوم النظام بعرض جميع المنتجات الموجودة في السلة
التدفق البديل	لا يوجد منتجات في السلة

اسم الحالة	رفض الطلب
رقم الحالة	SYS-024
الفاعلون	مدير المتجر
توصيف المتطلب	رفض مدير المتجر لطلب الزبون
الشرط السابق	ان يكون الزبون قد طلب من المتجر
الشرط الاحق	لا يوجد
التدفق الرئيسي	١. يقوم مدير المتجر بتسجيل الدخول الى النظام ٢. يدخل المدير الى النظام ٣. يقوم النظام بتحميل الواجهات ٤. يقوم المدير بالضغط على خيار طلبات المتاجر ٥. يقوم النظام بعرض جميع طلبات المتاجر ٦. يقوم المدير برفض الطلب
التدفق البديل	لا يوجد

اسم الحالة	حذف الأعجاب
رقم الحالة	SYS-011
الفاعلون	الزبون
توصيف المتطلب	حذف الأعجاب الموجود على المنتج
الشرط السابق	أن يكون الأعجاب موجود على منتج
الشرط الاحق	وجود الاعجاب
التدفق الرئيسي	١. يقوم المستخدم بتسجيل الدخول ٢. يدخل الى المنتج الموجود الاعجاب الخاص به عليه ٣. يضغط على اشارة الاعجاب مرة اخرى ٤. يتم حذف الاعجاب عن المنتج
التدفق البديل	لا يوجد اعجاب مسجل على هذا المنتج

اسم الحالة	عرض المتاجر
رقم الحالة	SYS-010
الفاعلون	الزبون
توصيف المتطلب	أضافة اعجاب على المنتج
الشرط السابق	١. ان يكون الزبون قد قام بتسجيل الدخول ٢. ان يكون المنتج موجود في المتجر
الشرط الاحق	عرض الأعجاب
التدفق الرئيسي	١. يقوم المستخدم بتسجيل الدخول الى المتجر ٢. يختار "عرض المتاجر" ٣. يتم عرض المنتجات ٤. يتم تحميل الشارة الاعجاب تحت المنتج ٥. يضغط المستخدم على الشارة الاعجاب
التدفق البديل	لا يوجد

اسم الحالة	تعديل المنتجات في السلة
رقم الحالة	SYS-013
الفاعلون	الزبون
توصيف المتطلب	التعديل على المنتجات الموجودة في سلة المشتريات
الشرط السابق	أن يكون المستخدم اتم عملية تسجيل الدخول أن يكون المستخدم قد اختار منتجات من المتجر بالفعل
الشرط الاحق	لا يوجد
التدفق الرئيسي	١. يقوم المستخدم بتسجيل الدخول ٢. يدخل الى المتجر ٣. يختار منتجات من المتجر ٤. يضغط على اشارة السلة في الواجهة ٥. يقوم النظام بعرض جميع المنتجات الموجودة في السلة مع اشارة الحذف او التعديل على الكمية ٦. يقوم النظام بالتعديل على السلة بعد قرار المستخدم
التدفق البديل	لا يوجد منتجات في السلة

اسم الحالة	عرض الأعجابات
رقم الحالة	SYS-012
الفاعلون	الزبون
توصيف المتطلب	عرض جميع الأعجابات الموجودة على المنتج
الشرط السابق	أن يكون المنتج موضوع عليه اعجابات
الشرط الاحق	وجود اعجابات على المنتج
التدفق الرئيسي	١. يقوم المستخدم بتسجيل الدخول ٢. يدخل الى المنتج الذي يريد عرض اعجاباته ٣. يضغط فوق علامة الاعجاب ٤. يقوم النظام بعرض جميع الاعجابات المسجلة على المنتج
التدفق البديل	لا يوجد اعجاب مسجل على هذا المنتج

اسم الحالة	اتمام الطلب من المتجر
رقم الحالة	SYS-016
الفاعلون	الزبون
توصيف المتطلب	ارسال اشعار الى الزبون باتمام الطلب
الشرط السابق	أن يكون المستخدم اتم عملية تسجيل الدخول أن يكون المستخدم قد طلب منتجات من المتجر
الشرط الاحق	ارسال اشعار الى المستخدم باتمام العملية
التدفق الرئيسي	١. يقوم المستخدم بتسجيل الدخول ٢. يدخل الى المتجر ٣. يختار منتجات من المتجر ٤. يضغط على اشارة طلب المنتجات ٥. يقوم النظام باظهار واجهة تأكيد للطلب ٦. يقوم الزبون بالتأكيد ٧. يقوم النظام باظهار اشعار تأكيد اتمام عملية الطلب
التدفق البديل	فشل عملية الطلب

٣,٨ قاموس قاعدة البيانات

٣,٨,١ جدول المستخدمين

تحتوي على مستخدمين النظام وهم مسؤول النظام، مدير المتجر، الزبون

	id	name	email	role	store_id	email_verified_at	password
Edit Copy Delete	1	admin	admin@gmail.com	admin	NULL	NULL	$2y$12$lzNnNuL9lHrafBOlySwFEuiM66TpX7jCapa5ZugSlm1...
Edit Copy Delete	2	store	store@gmail.com	store_owner	1	NULL	$2y$12$OJvEjy27LYiMqJGk2napxumVoGa/PGpdS8GA283DVY6...
Edit Copy Delete	3	store2	store2@gmail.com	store_owner	2	NULL	$2y$12$Q.j3ktcBaQT62MxADhPeG.pkOj47XsljEu1N1mONG/p...
Edit Copy Delete	4	customer	customer@gmail.com	customer	NULL	NULL	$2y$12$yGgQYPlDCDF6jdEPGSjYCu4j//deq0D3U9laDVXGrJm...
Edit Copy Delete	5	customer2	customer2@gmail.com	customer	NULL	NULL	$2y$12$o83JSB3jaLQcWdUysrqmN.SucAAvAH2CqpsQtcn2Pum...

Check all With selected: Edit Copy Delete Export

٣,٨,١ جدول المستخدمين

٣,٨,٢ جدول المتاجر

حيث يحتوي هذا الجدول على المتاجر.

	id	name	owner_id	created_at	updated_at
Edit Copy Delete	1	store 1	2	2024-11-27 13:32:04	2024-11-27 13:32:04
Edit Copy Delete	2	store 2	3	2024-11-27 13:32:15	2024-11-27 13:32:15

Check all With selected: Edit Copy Delete Export

٣,٨,٢ جدول المتاجر

٣,٨,٣ جدول المنتجات

حيث يحتوي هذا الجدول على المنتجات الخاصة بالمتاجر.

	id	store_id	name	description	image	price	stock	created_at	updated_at
Edit Copy Delete	6	1	lego	sadasd	images/lego.jpg	24.00	21	2024-11-27 14:08:55	2024-11-27 14:08:55
Edit Copy Delete	7	2	roge	screen	images/roge.jpg	24.00	26	2024-11-27 14:10:46	2024-11-27 14:10:46

Check all With selected: Edit Copy Delete Export

٣,٨,٣ جدول المنتجات

٣,٨,٤ جدول الطلبات

حيث يحتوي هذا الجدول على طلب الزبون.

	id	customer_id	status	delivery_guy_id	created_at	updated_at
Edit Copy Delete	5	4	pending	NULL	2025-02-16 22:31:52	2025-02-16 22:31:52
Edit Copy Delete	6	4	pending	NULL	2025-02-16 22:31:52	2025-02-16 22:31:52
Edit Copy Delete	7	5	pending	NULL	2025-02-16 22:32:07	2025-02-16 22:32:07

Check all With selected: Edit Copy Delete Export

٣,٨,٤ جدول الطلبات

٣,٨,٥ جدول عناصر الطلب

حيث يحوي هذا الجدول على تفاصيل طلب الزبون

	id	order_id	product_id	store_id	quantity	price	created_at	updated_at	status
Edit Copy Delete	5	5	6	1	2	48.00	2025-02-16 22:31:52	2025-02-16 22:31:52	pending
Edit Copy Delete	6	6	7	2	1	24.00	2025-02-16 22:31:52	2025-02-16 22:31:52	pending
Edit Copy Delete	7	7	6	1	1	24.00	2025-02-16 22:32:07	2025-02-16 22:32:07	pending

Check all With selected: Edit Copy Delete Export

٣,٨,٥ جدول عناصر الطلب

٣,٩ الاختبارات

ID	الوصف
LI_001	عملية تسجيل الدخول: عندما يقوم المستخدم بإدخال البريد الإلكتروني وكلمة السر، يقوم النظام بإرسال الطلب والتحقق من وجوده وصلاحية الدخول له.
AAS_002	عملية إضافة متجر: عندما يقوم مدير النظام بإضافة المتجر، يقوم النظام بالتحقق من البيانات المدخلة وصحتها والتأكد منها من قاعدة البيانات، والرد بفشل أو نجاح العملية.
SOAP_003	عملية إضافة منتج للمتجر: من قبل مدير المتجر، حيث يقوم النظام بالتحقق من صحة البيانات المدخلة وإضافتها إلى قاعدة البيانات.
CVP_004	عملية إظهار المنتجات: للزبون المضافة من قبل مدراء المتاجر في صفحة حساب الزبون، حيث يقوم النظام باستدعاء البيانات المحفوظة في قاعدة البيانات الخاصة بالمنتجات.
CAP_005	عملية إضافة المنتجات: إلى سلة الشراء من قبل الزبون، حيث يقوم النظام بإرسال بيانات المنتجات المحفوظة في قاعدة البيانات المختارة إلى صفحة سلة الشراء.
COP_006	عملية طلب المنتجات: يقوم الزبون باختيار المنتج من سلة الشراء وإرسال البيانات المتعلقة بالطلب إلى قاعدة البيانات وحفظها.
SOAO_007	عملية قبول مدير المتجر للطلبات الخاصة بمتجره: حيث يقوم النظام بعرض الطلبات المخزنة في قاعدة البيانات وإظهارها لمدير المتجر لقبول الطلب وحفظ الرد في قاعدة البيانات.
SYS-002	إنشاء حساب (مدير المتجر): إنشاء حساب لمدير متجر جديد.
SYS-003	عرض المتاجر (مدير النظام): مشاهدة قائمة المتاجر المسجلة بالنظام.
CUS-001	عرض المتاجر (الزبون): مشاهدة قائمة المتاجر.
CUS-002	عرض المنتجات: عرض المنتجات الخاصة بكل متجر.
CUS-005	عرض سلة الشراء: عرض المنتجات المضافة إلى السلة.
CUS-008	طلب المنتجات: تقديم طلب شراء المنتجات.
CUS-003	إضافة منتجات إلى السلة: إضافة منتج إلى سلة المشتريات.
CUS-009	عرض الطلبات (مدير المتجر): عرض قائمة الطلبات المقدمة.
STOR-001	إضافة منتجات (مدير المتجر): إضافة منتج.
STOR-002	قبول الطلبات (مدير المتجر): قبول الطلبات.

SYS-020	حذف منتج (مدير النظام): حذف منتج من النظام.
SYS-019	تعديل على منتج (مدير النظام): التعديل على منتج موجود في النظام.
SYS-017	إلغاء الطلب من المتجر (الزبون): إرسال إشعار إلى الزبون بإلغاء الطلب.
SYS-024	تأكيد الطلب (مدير المتجر): قبول مدير المتجر لطلب الزبون.
SYS-018	عرض جميع المتاجر (مدير المتجر): عرض جميع المتاجر الموجودة في النظام.
SYS-023	البحث عن منتج (مدير المتجر): البحث عن منتج في النظام.
SYS-021	البحث عن منتج (مدير النظام): البحث عن منتج في النظام.
SYS-28	حذف متجر (مدير النظام): حذف متجر من النظام.
SYS-025	تعديل متجر (مدير النظام): تعديل على متجر من مدير النظام.
SYS-014	عرض السلة (الزبون): عرض جميع المنتجات الموجودة في السلة.
SYS-024	رفض الطلب (مدير المتجر): رفض مدير المتجر لطلب الزبون.
SYS-011	حذف الإعجاب (الزبون): حذف الإعجاب الموجود على المنتج.
SYS-010	إضافة إعجاب (الزبون): إضافة إعجاب على المنتج.
SYS-013	تعديل المنتجات في السلة (الزبون): التعديل على المنتجات الموجودة في سلة المشتريات.
SYS-012	عرض الإعجابات (الزبون): عرض جميع الإعجابات الموجودة على المنتج.
SYS-016	إتمام الطلب من المتجر (الزبون): إرسال إشعار إلى الزبون بإتمام الطلب.
SYS-015	إزالة الطلب من السلة (الزبون): إلغاء طلب التعديل من السلة.

٣,١٠ مصفوفة تتبع المتطلبات

ID	الوصف	التصميم	التطوير	Test ID	النتيجة
LI_001	عملية تسجيل الدخول عندما يقوم المستخدم بإدخال البريد الإلكتروني وكلمة السر، يقوم النظام بإرسال الطلب والتحقق من وجوده وصلاحية الدخول له.	منتهٍ	منتهٍ	LI_001	نجح
AAS_002	عملية إضافة متجر عندما يقوم مدير النظام بإضافة المتجر، يقوم النظام بالتحقق من البيانات المدخلة وصحتها والتأكد منها من قاعدة البيانات والرد بفشل أو نجاح العملية.	قيد العمل	قيد العمل	AAS_002	–
SOAP_003	عملية إضافة منتج للمتجر من قبل مدير المتجر، حيث يقوم النظام بالتحقق من صحة البيانات المدخلة وإضافتها إلى قاعدة البيانات.	قيد العمل	قيد العمل	SOAP_003	–
CVP_004	عملية إظهار المنتجات للزبون المضافة من قبل مدراء المتاجر في صفحة حساب الزبون، حيث يقوم النظام باستدعاء البيانات المحفوظة في قاعدة البيانات الخاصة بالمنتجات.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	CVP_004	–
CAP_005	عملية إضافة المنتجات إلى سلة الشراء من قبل الزبون، حيث يقوم النظام بإرسال بيانات المنتجات المحفوظة في قاعدة البيانات المختارة إلى صفحة سلة الشراء.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	CAP_005	–
COP_006	عملية طلب المنتجات، يقوم الزبون باختيار المنتج من سلة الشراء وإرسال البيانات المتعلقة بالطلب إلى قاعدة البيانات وحفظها.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	COP_006	–
SOAO_007	عملية قبول مدير المتجر للطلبات الخاصة بمتجره، حيث يقوم النظام بعرض الطلبات المخزنة في قاعدة البيانات وإظهارها لمدير المتجر لقبول الطلب وحفظ الرد في قاعدة البيانات.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	SOAO_007	–
ACSO	عملية إنشاء حساب لمدير المتجر، من قبل مدير النظام، حيث يقوم مدير النظام بإنشاء بريد إلكتروني	قيد العمل	قيد العمل	–	–

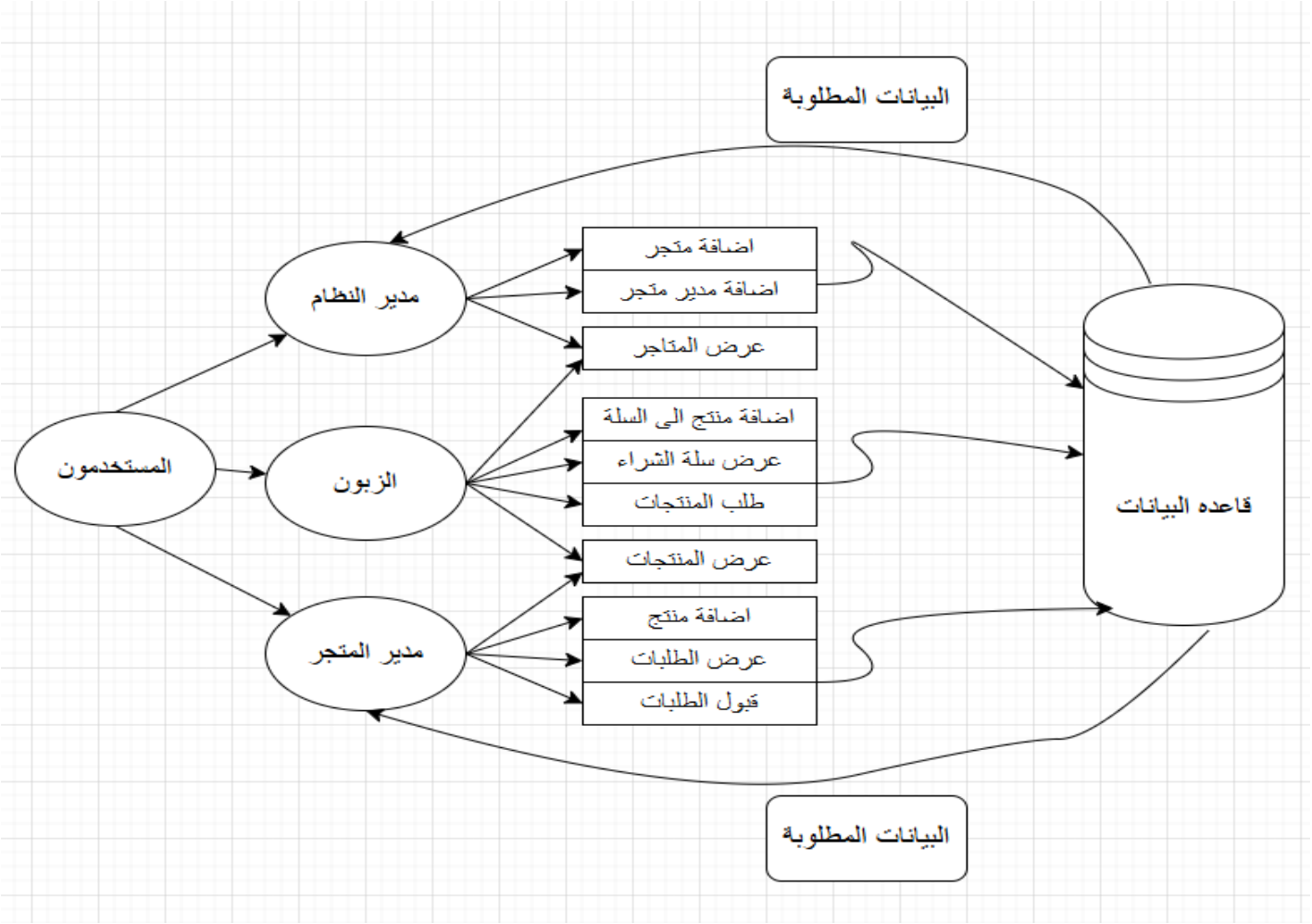
	وكلمة سر خاصة بمدير المتجر عند إنشاء المتجر وحفظها في قاعدة البيانات.				
SS	عملية عرض المنتجات المحفوظة في قاعدة البيانات، حيث يقوم النظام بإظهار المتاجر الموجودة لكل من الزبون ومدير النظام.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
SO	عملية عرض الطلبات حيث يقوم النظام بإظهار بيانات الطلبات المحفوظة في قاعدة بيانات مدير المتجر.	قيد الإنشاء	لم يبدأ بعد	–	–
SSC	عملية إظهار المنتجات المختارة من قبل الزبون، حيث يقوم النظام بإظهار بيانات المنتجات في صفحة سلة الشراء لتأكيد طلب الشراء.	قيد الإنشاء	لم يبدأ بعد	–	–
LO	عملية تسجيل الخروج حيث يقوم المستخدم بإنهاء الجلسة وتسجيل الخروج من النظام.	منتهٍ	منتهٍ	–	–
SYS-002	إنشاء حساب لمدير متجر جديد.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
SYS-003	مشاهدة قائمة المتاجر المسجلة بالنظام.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
CUS-001	مشاهدة قائمة المتاجر.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
CUS-002	عرض المنتجات الخاصة بكل متجر.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
CUS-005	عرض المنتجات المضافة إلى السلة.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
CUS-008	تقديم طلب شراء المنتجات.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
CUS-003	إضافة منتج إلى سلة المشتريات.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
CUS-009	عرض قائمة الطلبات المقدمة.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–

STOR-001	إضافة منتج.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
STOR-002	قبول الطلبات.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
SYS-020	حذف منتج من النظام.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
SYS-019	التعديل على منتج موجود في النظام.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
SYS-017	إرسال إشعار إلى الزبون بإلغاء الطلب.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
SYS-024 (تأكيد)	قبول مدير المتجر لطلب الزبون.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
SYS-018	عرض جميع المتاجر الموجودة في النظام.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
SYS-023	البحث عن منتج في النظام.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
SYS-021	البحث عن منتج في النظام.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
SYS-28	حذف متجر من النظام.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
SYS-025	تعديل على متجر من مدير النظام.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
SYS-014	عرض جميع المنتجات الموجودة في السلة.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
SYS-024 (رفض)	رفض مدير المتجر لطلب الزبون.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
SYS-011	حذف الإعجاب الموجود على المنتج.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–

SYS-010	إضافة إعجاب على المنتج.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
SYS-013	التعديل على المنتجات الموجودة في سلة المشتريات.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
SYS-012	عرض جميع الإعجابات الموجودة على المنتج.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
SYS-016	إرسال إشعار إلى الزبون بإتمام الطلب.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–
SYS-015	إلغاء طلب التعديل من السلة.	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	–	–

٣,١١ معمارية النظام

٣,١١,١ مخطط المعمارية



٣,١١,١ مخطط معمارية النظام

المستخدمون يمكن أن يكونوا مدراء نظام أو مدراء متاجر او زبون وكل واحد منهم لديه متطلبات معينة، فمثلا إذا قام مدير المتجر بإضافة منتج جديدة سيتم إدراج جميع المعلومات في قاعدة البيانات، ولكن جميع المنتجات التي يضيفها مدير المتجر سيتم اضافتها الى صفحة الزبون.

٣,١١,٢ مبرراتها

مبرر هذه البنية هو جعل النظام فعالا ومترابطا مع كل عملية تحدث على سبيل المثال عندما يقوم الزبون بطلب منتج في النظام سيتم تخزين البيانات فوريا واظهارها عند مدير المتجر مع كافه البيانات والتفاصيل الضرورية.

٣,١١,٣ سمات الجودة

الموثوقية: النظام متاح ويعمل بشكل موثوق، خاصة في أوقات الذروة مثل الأحداث المتاحة أو المستخدمين.
سهولة الاستخدام: الأنظمة والعمليات سهلة الاستخدام، مما يضمن أن الموظفين والمستخدمين يمكنهم التنقل بسهولة والتفاعل مع موارد الاتحاد.
المصادقة: النظام آمن لكل جانب مستخدم يوفر احترام الخصوصية ويسمح فقط للمستخدمين المصرح لهم بإجراء التعديلات.
كفاءة الأداء: يمكن للنظام التعامل مع عدد كبير من المستخدمين والعمليات المتزامنة دون تباطؤ أو تعطل.

٣,١٢ الخلاصة

نستنتج من هذا الفصل ان جميع متطلبات النظام اصبحت واضحة بالنسبة لنا واصبحنا قادرين على الانتقال الى مرحلة الدراسة التصميمية.

الفصل الرابع

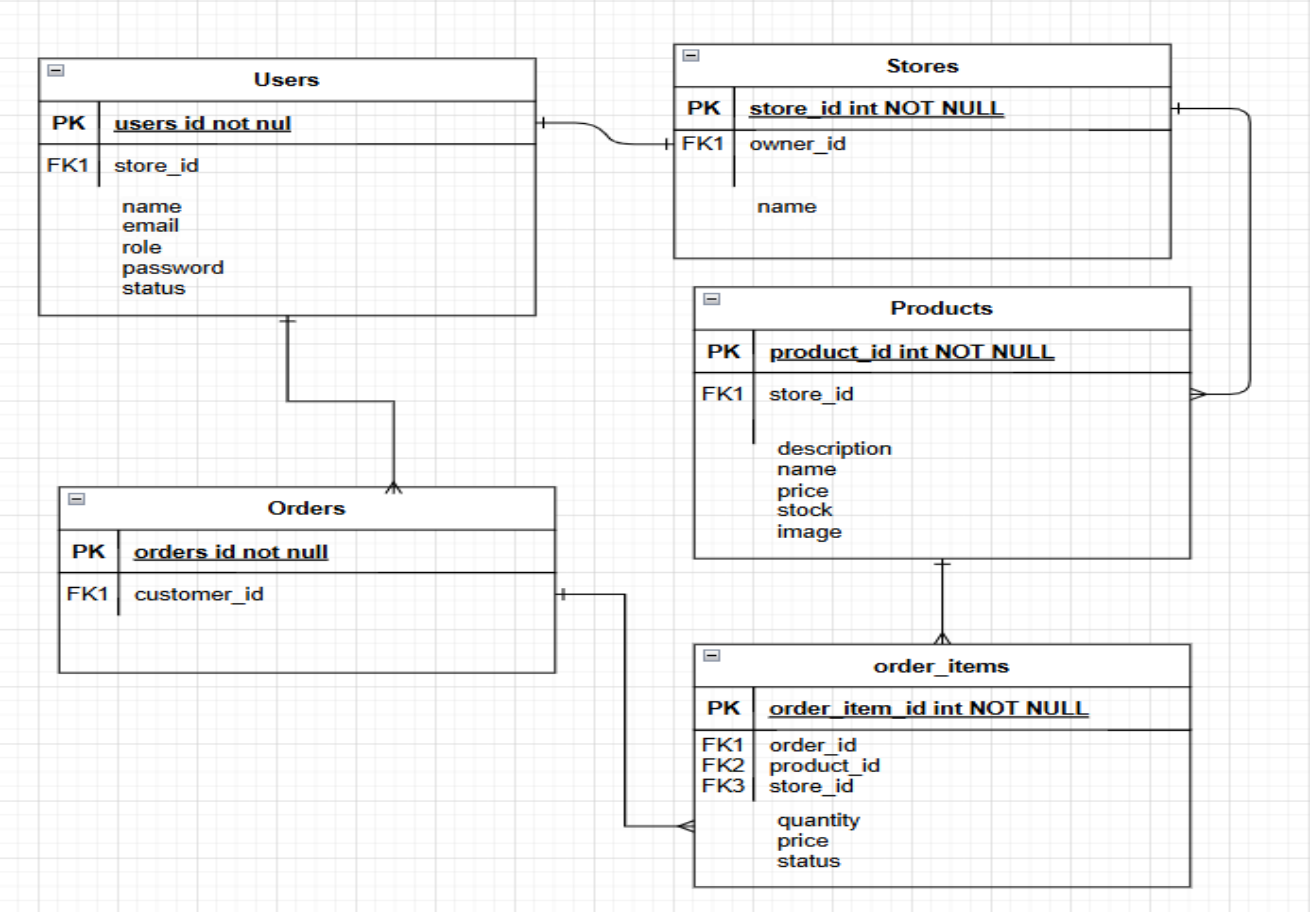
الدراسة التصميمية للنظام المقترح

٤,١ مقدمة

سيعرض هذا الفصل نماذج التصميم في المستويين المنطقي والفيزيائي واختبارات التكامل وكيفية عمل النظام معًا لتقديم معلومات مفيدة واختبار تكامل قاعدة البيانات.

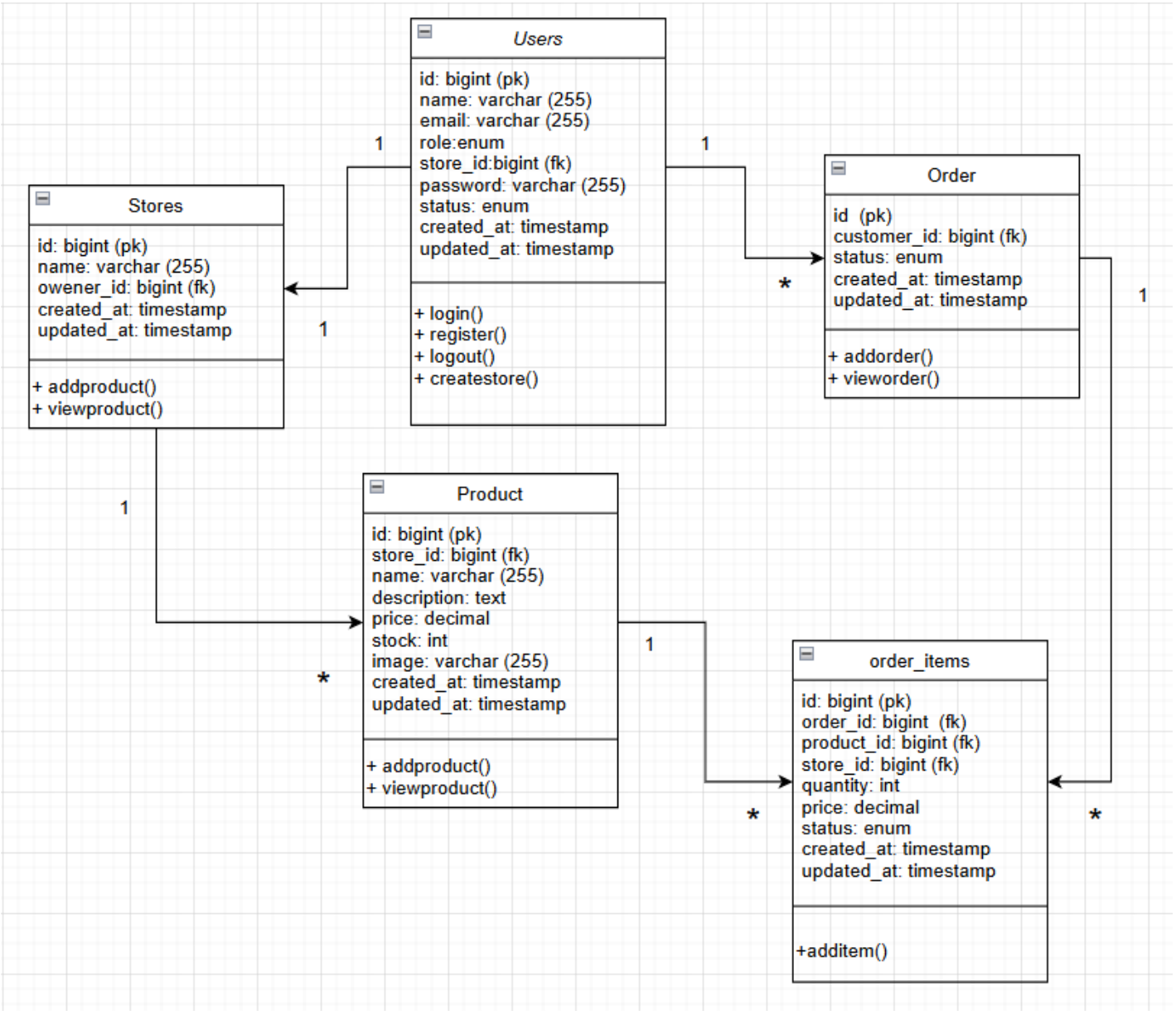
٤,٢ نماذج التصميم

٤,٢,١ المستوى المنطقي



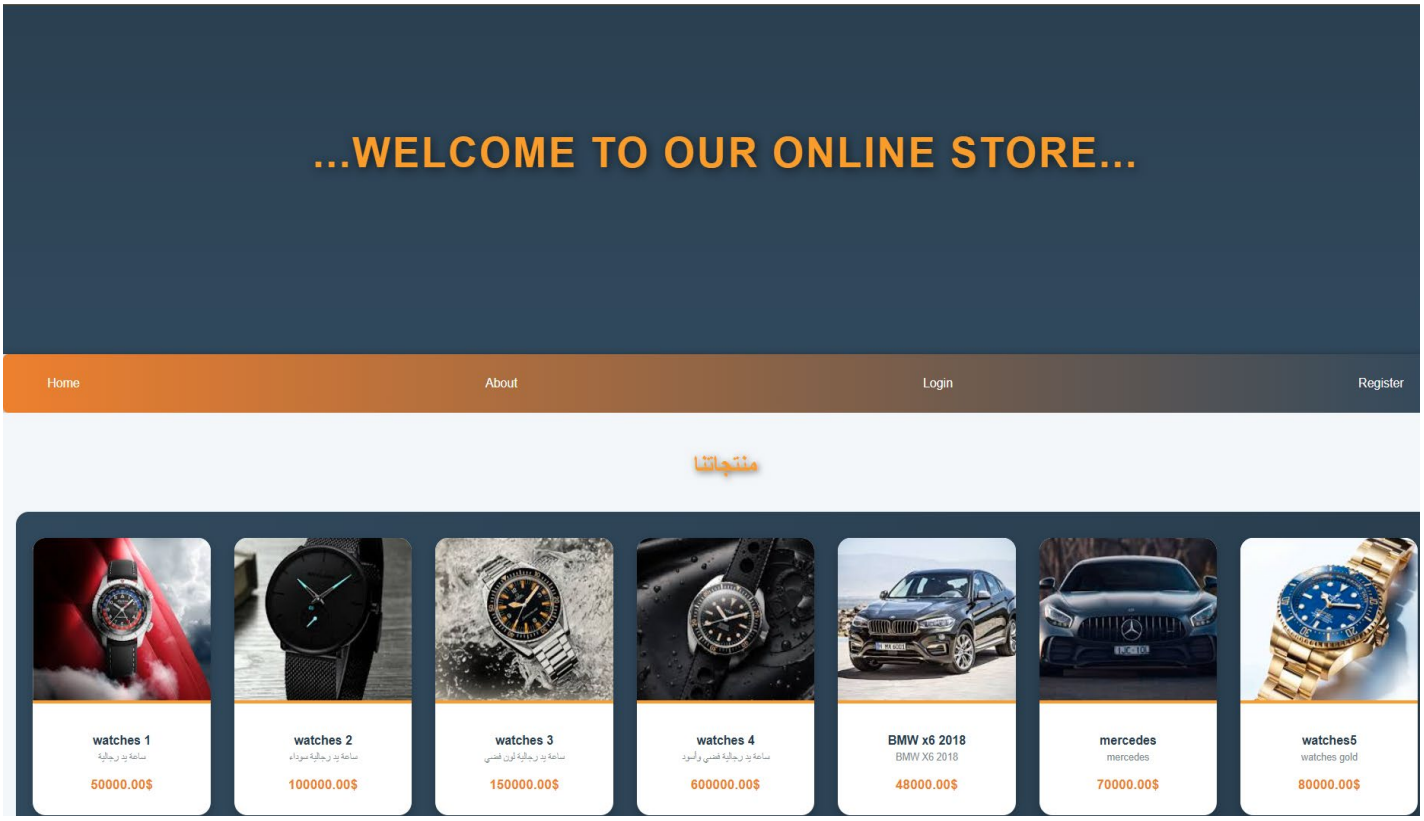
٤,٢,١ مخطط المستوى المنطقي

٤,٢,٢ المستوى الفيزيائي

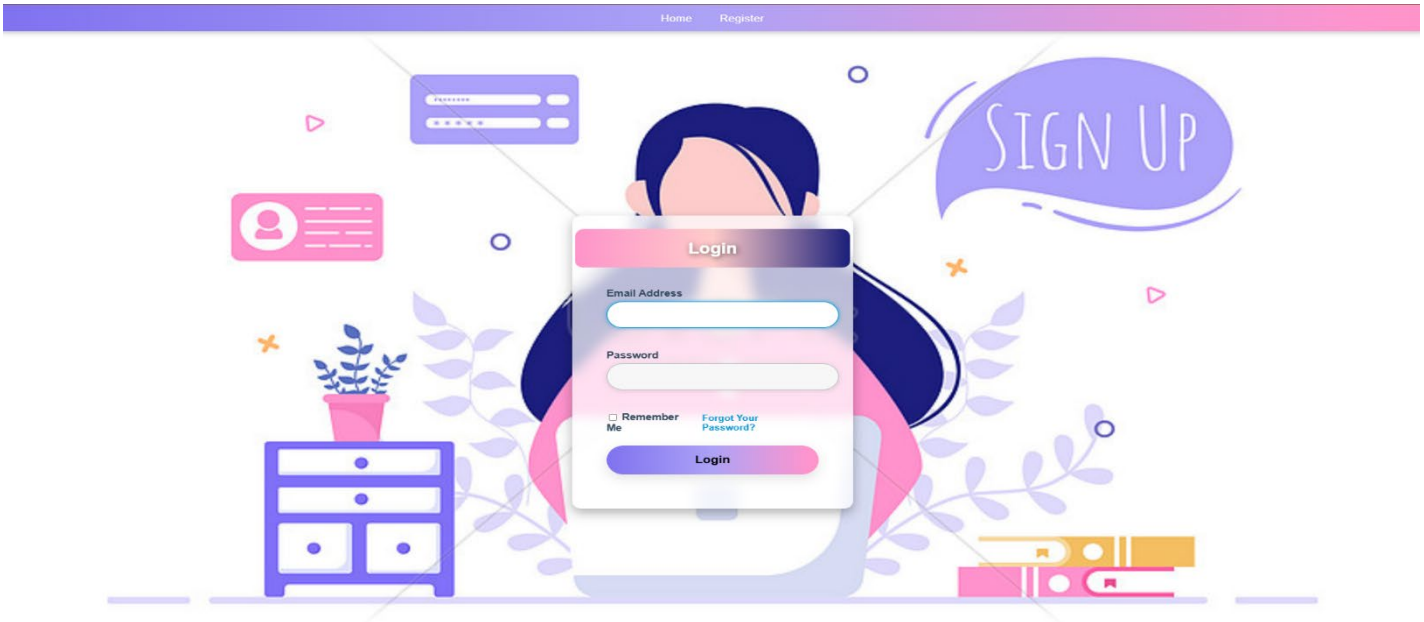


٤,٢,٢ مخطط المستوى الفيزيائي

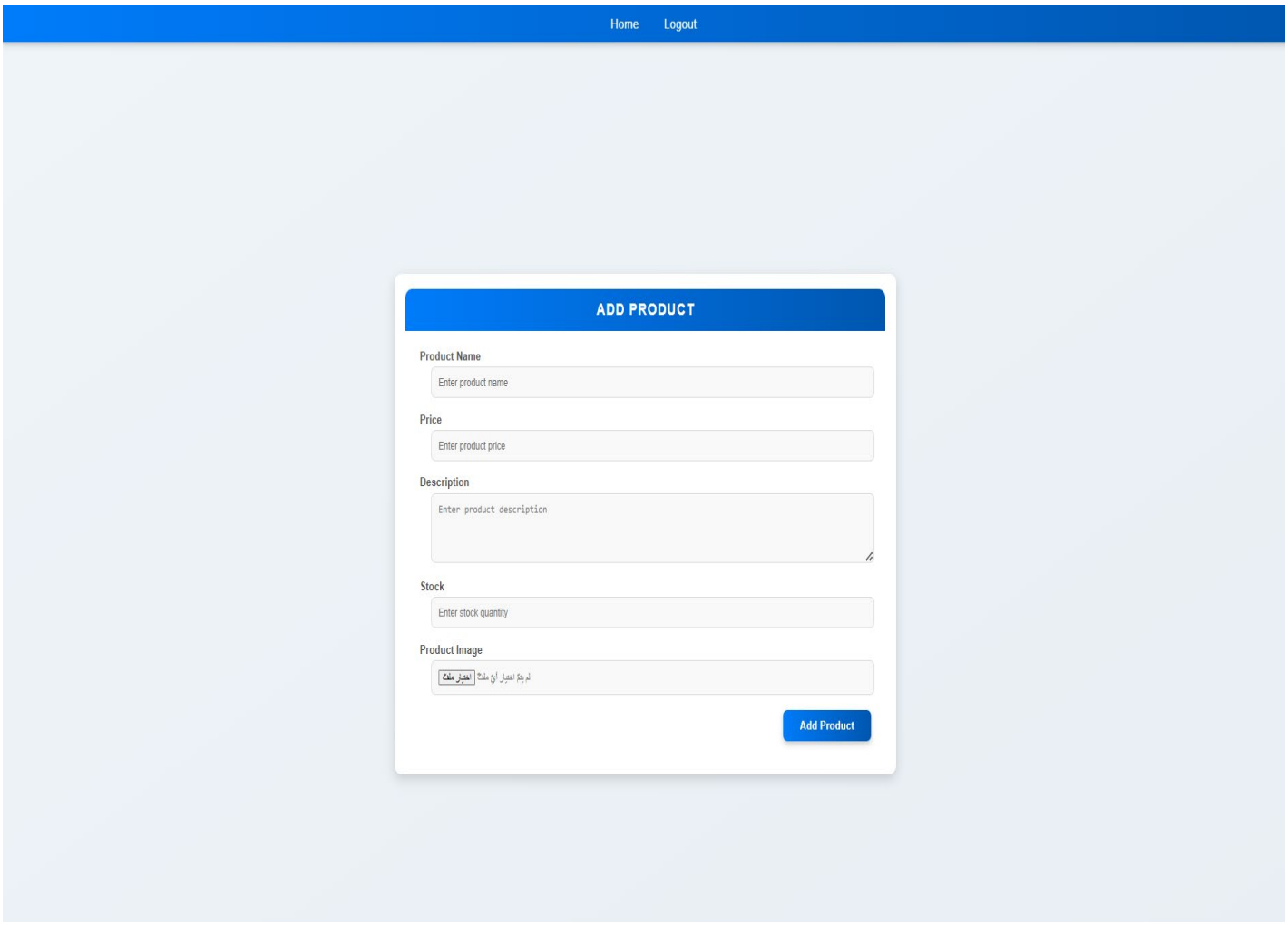
٤,٣ صفحات التطبيق



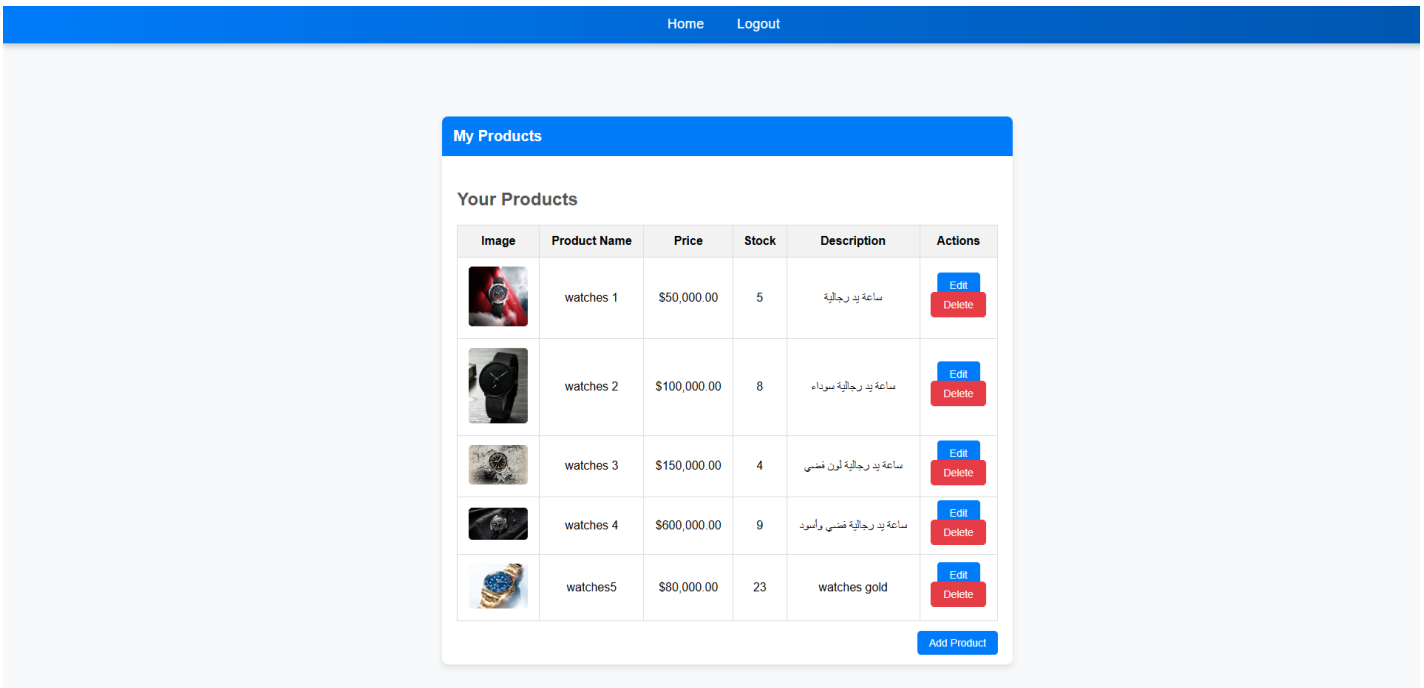
٤,٣,١ واجهة التطبيق الرئيسية



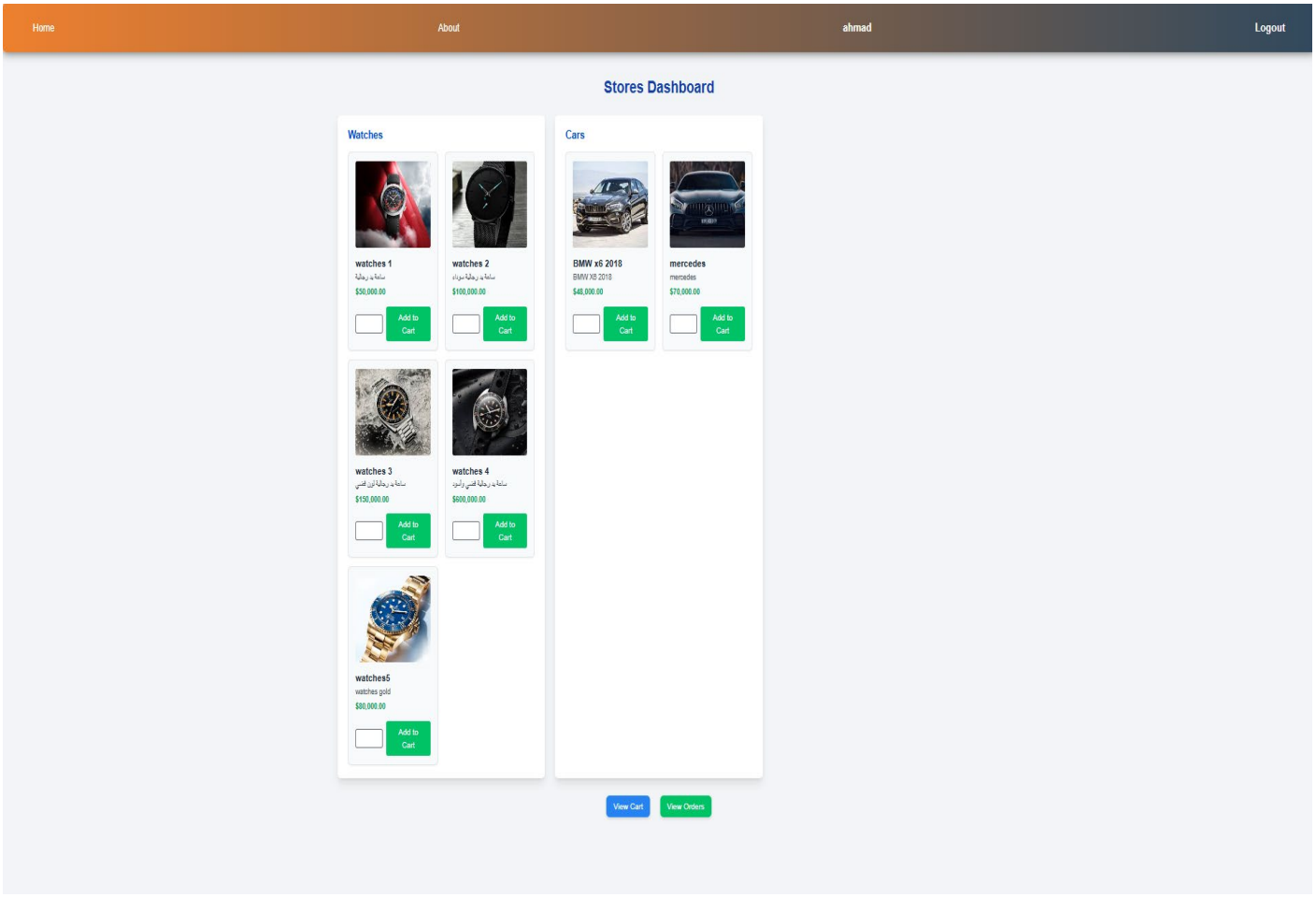
٤,٣,٢ واجهة تسجيل الدخول



٤,٣,٣ واجهة إضافة منتج



٤,٣,٤ واجهة المنتجات المضافة



٤,٣,٥ واجهة استعراض المنتجات لدى الزبون

٤,٤ الخوارزميات المستخدمة

تم استخدام لغات البرمجة مثل html، وcss لبناء الواجهات الأساسية للنظام، كما تم استخدام لغة البرمجة php للقيام بالارتباط مع قاعدة البيانات و تنفيذ العمليات المختلفة بالخلفية.

٤,٥ تحديث لائحة الاختبارات

٤,٥,١ اختبار الوحدات الوظيفية

التحقق من الاختبارات التي تهدف إلى التحقق من أن البرنامج يعمل وفقًا للمتطلبات الوظيفية المحددة في النظام للتأكد من أنها تعمل بشكل صحيح.

	id	store_id	name	description	image	price	stock	created_at	updated_at
Edit Copy Delete	6	1	lego	sadasd	images/lego.jpg	24.00	21	2024-11-27 14:08:55	2024-11-27 14:08:55
Edit Copy Delete	7	2	roge	screen	images/roge.jpg	24.00	26	2024-11-27 14:10:46	2024-11-27 14:10:46

٤,٥,١ شكل قاعدة البيانات بعد اضافة المنتج

تم التأكد هنا عند قيام مدير المتجر بإضافة منتج سوف يتم تخزينه في قاعده البيانات بكامل تفصيله المدخلة بشكل صحيح

٤,٥,٢ اختبار التكامل

	id	customer_id	status	delivery_guy_id	created_at	updated_at
Edit Copy Delete	5	4	pending	NULL	2025-02-16 22:31:52	2025-02-16 22:31:52
Edit Copy Delete	6	4	pending	NULL	2025-02-16 22:31:52	2025-02-16 22:31:52
Edit Copy Delete	7	5	pending	NULL	2025-02-16 22:32:07	2025-02-16 22:32:07

	id	name	email	role	store_id
Edit Copy Delete	1	admin	admin@gmail.com	admin	NULL
Edit Copy Delete	2	store	store@gmail.com	store_owner	1
Edit Copy Delete	3	store2	store2@gmail.com	store_owner	2
Edit Copy Delete	4	customer	customer@gmail.com	customer	NULL
Edit Copy Delete	5	customer2	customer2@gmail.com	customer	NULL

٤,٥,٢ اختبار التكامل عند طلب الزبون والربط الطلب بقاعدة البيانات

تم التأكد هنا انه عند طلب الزبون لمنتج تم ربط وتخزين الطلب وربطه بالزبون الذي قام بارسال الطلب له بشكل صحيح.

٤,٦ تحديث مصفوفه تتبع المتطلبات

ID	الوصف	التصميم	التطوير	Test ID	النتيجة
LI_001	عملية تسجيل الدخول عندما يقوم المستخدم بإدخال البريد الإلكتروني وكلمة السر، يقوم النظام بإرسال الطلب والتحقق من وجوده وصلاحية الدخول له.	منتهٍ	منتهٍ	LI_001	نجح
AAS_002	عملية إضافة متجر عندما يقوم مدير النظام بإضافة المتجر، يقوم النظام بالتحقق من البيانات المدخلة وصحتها والتأكد منها من قاعدة البيانات والرد بفشل أو نجاح العملية.	منتهٍ	منتهٍ	AAS_002	-
SOAP_003	عملية إضافة منتج للمتجر من قبل مدير المتجر، حيث يقوم النظام بالتحقق من صحة البيانات المدخلة وإضافتها إلى قاعدة البيانات.	منتهٍ	منتهٍ	SOAP_003	-
CVP_004	عملية إظهار المنتجات للزبون المضافة من قبل مدراء المتاجر في صفحة حساب الزبون، حيث يقوم النظام باستدعاء البيانات المحفوظة في قاعدة البيانات الخاصة بالمنتجات.	منتهٍ	منتهٍ	CVP_004	-
CAP_005	عملية إضافة المنتجات إلى سلة الشراء من قبل الزبون، حيث يقوم النظام بإرسال بيانات المنتجات المحفوظة في قاعدة البيانات المختارة إلى صفحة سلة الشراء.	منتهٍ	منتهٍ	CAP_005	-
COP_006	عملية طلب المنتجات، يقوم الزبون باختيار المنتج من سلة الشراء وإرسال البيانات المتعلقة بالطلب إلى قاعدة البيانات وحفظها.	منتهٍ	منتهٍ	COP_006	-

–	SOAO_007	منتهٍ	منتهٍ	عملية قبول مدير المتجر للطلبات الخاصة بمتجره، حيث يقوم النظام بعرض الطلبات المخزنة في قاعدة البيانات وإظهارها لمدير المتجر لقبول الطلب وحفظ الرد في قاعدة البيانات.	SOAO_007
–	–	منتهٍ	منتهٍ	عملية إنشاء حساب لمدير المتجر، من قبل مدير النظام، حيث يقوم مدير النظام بإنشاء بريد إلكتروني وكلمة سر خاصة بمدير المتجر عند إنشاء المتجر وحفظها في قاعدة البيانات.	ACSO
–	–	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	عملية عرض المنتجات المحفوظة في قاعدة البيانات، حيث يقوم النظام بإظهار المتاجر الموجودة لكل من الزبون ومدير النظام.	SS
–	–	قيد الإنشاء	قيد الإنشاء	عملية عرض الطلبات حيث يقوم النظام بإظهار بيانات الطلبات المحفوظة في قاعدة بيانات مدير المتجر.	SO
–	–	لم يبدأ بعد	قيد الإنشاء	عملية إظهار المنتجات المختارة من قبل الزبون، حيث يقوم النظام بإظهار بيانات المنتجات في صفحة سلة الشراء لتأكيد طلب الشراء.	SSC
–	–	منتهٍ	منتهٍ	عملية تسجيل الخروج حيث يقوم المستخدم بإنهاء الجلسة وتسجيل الخروج من النظام.	LO
–	–	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	إنشاء حساب لمدير متجر جديد.	SYS-002
–	–	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	مشاهدة قائمة المتاجر المسجلة بالنظام.	SYS-003
–	–	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	مشاهدة قائمة المتاجر.	CUS-001

–	–	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	عرض المنتجات الخاصة بكل متجر.	CUS-002
–	–	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	عرض المنتجات المضافة إلى السلة.	CUS-005
–	–	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	تقديم طلب شراء المنتجات.	CUS-008
–	–	قيد العمل	قيد العمل	إضافة منتج إلى سلة المشتريات.	CUS-003
–	–	قيد العمل	قيد العمل	عرض قائمة الطلبات المقدمة.	CUS-009
–	–	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	إضافة منتج.	STOR-001
–	–	قيد الإنشاء	قيد الإنشاء	قبول الطلبات.	STOR-002
–	–	قيد الإنشاء	قيد الإنشاء	حذف منتج من النظام.	SYS-020
–	–	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	التعديل على منتج موجود في النظام.	SYS-019
–	–	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	إرسال إشعار إلى الزبون بإلغاء الطلب.	SYS-017
–	–	قيد الإنشاء	قيد الإنشاء	قبول مدير المتجر لطلب الزبون.	SYS-024 ( )
–	–	قيد الإنشاء	قيد الإنشاء	عرض جميع المتاجر الموجودة في النظام.	SYS-018
–	–	قيد الإنشاء	قيد الإنشاء	البحث عن منتج في النظام.	SYS-023
–	–	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	البحث عن منتج في النظام.	SYS-021
–	–	منتهٍ	منتهٍ	حذف متجر من النظام.	SYS-28
–	–	منتهٍ	منتهٍ	تعديل على متجر من مدير النظام.	SYS-025

–	–	منتهٍ	منتهٍ	عرض جميع المنتجات الموجودة في السلة.	SYS-014
–	–	منتهٍ	منتهٍ	رفض مدير المتجر لطلب الزبون.	SYS-024 ( )
–	–	منتهٍ	منتهٍ	حذف الإعجاب الموجود على المنتج.	SYS-011
–	–	منتهٍ	منتهٍ	إضافة إعجاب على المنتج.	SYS-010
–	–	قيد العمل	قيد العمل	التعديل على المنتجات الموجودة في سلة المشتريات.	SYS-013
–	–	قيد العمل	قيد العمل	عرض جميع الإعجابات الموجودة على المنتج.	SYS-012
–	–	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	إرسال إشعار إلى الزبون بإتمام الطلب.	SYS-016
–	–	لم يبدأ بعد	لم يبدأ بعد	إلغاء طلب التعديل من السلة.	SYS-015

٤,٧ الخلاصة

اكتشفنا في هذا الفصل تصميمات النظام وكيف يجب أن يتصرف المكون عندما يقوم المستخدمون بإدخال معلومات جديدة إلى قاعدة البيانات وكيف يجب على النظام تنظيم البيانات لتقديم معلومات مفيدة.

الفصل الخامس

التطبيق العملي

٥,١ المقدمة

سأعرض في هذا الفصل النتائج النهائية التي حصلت عليها من اختبار النظام ويعتمد ذلك على مدى كفاءتها بالنسبة لمدير المتجر و الزبائن وما هي لغة البرمجة التي استخدمتها لبناء النظام من الصفر

٥,٢ الأدوات البرمجة المستخدمة

النظام عبارة عن تطبيق ويب يمكن الوصول إليه من خلال أي متصفح.

لغات البرمجة التي تم من خلالها تصميم النظام هي: HTML، CSS، Java Script.

بعد تصميم النظام تم ربطه بقاعدة بيانات النظام من خلال لغة البرمجة: PHP.

وكل ذلك كان ضمن إطار عمل Laravel الذي يستخدم وحدات التحكم للجانب الوظيفي بين عرض المستخدم والنماذج وذلك لربط قاعدة البيانات مع وحدات التحكم للقيام بعمليات وظيفية مع البيانات وتم استخدام بيئة Node.js عن طريق كتابة سطر أوامر npm install لتثبيت حزم وحدات التحكم التي تتعامل مع عملية المصادقة.

اطار العمل: LARAVEL، Mysql.

٥,٣ نماذج مصغره

مصادقة المسؤول لتسجيل الدخول إلى صفحة مدير النظام و الزبون إلى صفحة الزبون

```
1 reference | 0 overrides | Codeium: Refactor | Explain | ✕ | Qodo Gen: Options | Qodo Gen: Options | Test this me
public function store(LoginRequest $request): RedirectResponse
{
    $request->authenticate();

    $request->session()->regenerate();

    if($request->user()->role ==='admin') {

        return redirect(to: 'admin/dashboard');



    }
    elseif($request->user()->role ==='customer') {

        return redirect(to: 'customer/dashboard');
    }
    elseif($request->user()->role ==='store_owner') {

        return redirect(to: 'store_owner/dashboard');
    }


    return redirect()->intended(default: route(name: '/', absolute: false));
}
```

٥,٣,١ نموذج مصفر لمصادقة المسؤول لتسجيل الدخول

المصادقة لمنع مدير النظام من الذهاب إلى صفحة الزبون

```
    public function handle(Request $request, Closure $next): RedirectResponse|Response
    {
        if (Auth::check() && Auth::user()->role === 'customer') {
            return $next($request);
        }

        return redirect(to: '/dashboard')->withErrors(provider: 'Access Denied: Customers Only');
    }
```

٥,٣,٢ نموذج مصغر لمنع مدير النظام من الذهاب الى صفحة الزبون

المصادقة لمنع الزبون من الذهاب إلى صفحة مدير النظام

```
    public function handle(Request $request, Closure $next): RedirectResponse|Response
    {
        if (Auth::check() && Auth::user()->role === 'admin') {
            return $next($request);
        }

        return redirect(to: '/dashboard')->withErrors(provider: 'Access Denied: Admins Only');
    }
}
```

٥,٣,٦ نموذج مصغر لمنع الزبون من الذهاب الى صفحة مدير النظام

هنا يمكننا أن نرى تمرير مدير النظام على المدى القصير إلى البرنامج الوسيط الذي يستخدم نوع المستخدم كقيمة شرط عندما يحاول المستخدم الانتقال إلى صفحة مدير النظام او الزبون، يرسل طلبًا بهذا المصطلح كقيمة نوع المستخدم إلى عملية المصادقة

```
    ->withMiddleware(callback: function (Middleware $middleware): void {

        $middleware->alias(aliases: ([
            'admin' => \App\Http\Middleware\Admin::class,
            'customer' => \App\Http\Middleware\Customer::class,
            'store_owner' => \App\Http\Middleware\Store_owner::class,

        ]));
```

٥,٣,٧ نموذج مصغر لعملية المصادقة عند مدير النظام

٥,٤ تنفيذ الاختبارات

٥,٤,١ تحديث اختبار المتطلبات الوظيفية

في هذا نرى كيف مدير المتجر قام بإضافة منتج وتم تخزينه في قاعده البيانات

	id	store_id	name	description	image	price	stock	created_at	updated_at
Edit Copy Delete	6	1	lego	sadasd	images/lego.jpg	24.00	21	2024-11-27 14:08:55	2024-11-27 14:08:55
Edit Copy Delete	7	2	roge	screen	images/roge.jpg	24.00	26	2024-11-27 14:10:46	2024-11-27 14:10:46

Check all With selected: Edit Copy Delete Export

	id	store_id	name	description	image	price	stock	created_at
Edit Copy Delete	6	1	lego	sadasd	images/lego.jpg	24.00	21	2024-11-27 14:08:55
Edit Copy Delete	7	2	roge	screen	images/roge.jpg	24.00	26	2024-11-27 14:10:46
Edit Copy Delete	8	1	phone	smart phone	images/IC5LLtlQCgzBcPvbqlpTNDt1HQ3Dx5r8LGZk7Kbg.jp...	300.00	5	2025-02-17 18:36:07

٥,٤,٤,١ تحديث قاعدة البيانات عند الاختبار اضافة منتج

٥,٤,٢ اختبار النظام

هنا نرى عملية قبول الطلب من قبل مدير المتجر وتغير حاله الطلب الى مقبول

Customer Orders

Order Item ID	Customer Name	Products	Stock	Total Amount	Status	Actions
5	customer	lego (x2)	21	$48.00	Pending	Confirm Cancel
7	customer2	lego (x1)	21	$24.00	Pending	Confirm Cancel

Total for Your Store: $120.00

Customer Orders

Order Item ID	Customer Name	Products	Stock	Total Amount	Status	Actions
5	customer	lego (x2)	21	$48.00	Pending	Confirm Cancel
7	customer2	lego (x1)	21	$24.00	Confirmed	Confirmed

Total for Your Store: $120.00

٥,٤,٢,١ صورة من النظام لعملية قبول الطلب من مدير المتجر

٥,٥ تحديث مصفوفة تتبع المتطلبات

ID	الوصف	التصميم	التطوير	Test ID	النتيجة
LI_001	عملية تسجيل الدخول عندما يقوم المستخدم بإدخال البريد الإلكتروني وكلمة السر، يقوم النظام بإرسال الطلب والتحقق من وجوده وصلاحية الدخول له.	منتهٍ	منتهٍ	LI_001	نجح
AAS_002	عملية إضافة متجر عندما يقوم مدير النظام بإضافة المتجر، يقوم النظام بالتحقق من البيانات المدخلة وصحتها والتأكد منها من قاعدة البيانات والرد بفشل أو نجاح العملية.	منتهٍ	منتهٍ	AAS_002	نجح
SOAP_003	عملية إضافة منتج للمتجر من قبل مدير المتجر، حيث يقوم النظام بالتحقق من صحة البيانات المدخلة وإضافتها إلى قاعدة البيانات.	منتهٍ	منتهٍ	SOAP_003	نجح
CVP_004	عملية إظهار المنتجات للزبون المضافة من قبل مدراء المتاجر في صفحة حساب الزبون، حيث يقوم النظام باستدعاء البيانات المحفوظة في قاعدة البيانات الخاصة بالمنتجات.	منتهٍ	منتهٍ	CVP_004	نجح
CAP_005	عملية إضافة المنتجات إلى سلة الشراء من قبل الزبون، حيث يقوم النظام بإرسال بيانات المنتجات المحفوظة في قاعدة البيانات المختارة إلى صفحة سلة الشراء.	منتهٍ	منتهٍ	CAP_005	نجح

نجح	COP_006	منتهٍ	منتهٍ	عملية طلب المنتجات، يقوم الزبون باختيار المنتج من سلة الشراء وإرسال البيانات المتعلقة بالطلب إلى قاعدة البيانات وحفظها.	COP_006
نجح	SOAO_007	منتهٍ	منتهٍ	عملية قبول مدير المتجر للطلبات الخاصة بمتجره، حيث يقوم النظام بعرض الطلبات المخزنة في قاعدة البيانات وإظهارها لمدير المتجر لقبول الطلب وحفظ الرد في قاعدة البيانات.	SOAO_007
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	عملية إنشاء حساب لمدير المتجر، من قبل مدير النظام، حيث يقوم مدير النظام بإنشاء بريد إلكتروني وكلمة سر خاصة بمدير المتجر عند إنشاء المتجر وحفظها في قاعدة البيانات.	ACSO
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	عملية عرض المنتجات المحفوظة في قاعدة البيانات، حيث يقوم النظام بإظهار المتاجر الموجودة لكل من الزبون ومدير النظام.	SS
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	عملية عرض الطلبات حيث يقوم النظام بإظهار بيانات الطلبات المحفوظة في قاعدة بيانات مدير المتجر.	SO
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	عملية إظهار المنتجات المختارة من قبل الزبون، حيث يقوم النظام بإظهار بيانات المنتجات في صفحة سلة الشراء لتأكيد طلب الشراء.	SSC
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	عملية تسجيل الخروج حيث يقوم المستخدم بإنهاء الجلسة وتسجيل الخروج من النظام.	LO
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	إنشاء حساب لمدير متجر جديد.	SYS-002

نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	مشاهدة قائمة المتاجر المسجلة بالنظام.	SYS-003
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	مشاهدة قائمة المتاجر.	CUS-001
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	عرض المنتجات الخاصة بكل متجر.	CUS-002
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	عرض المنتجات المضافة إلى السلة.	CUS-005
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	تقديم طلب شراء المنتجات.	CUS-008
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	إضافة منتج إلى سلة المشتريات.	CUS-003
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	عرض قائمة الطلبات المقدمة.	CUS-009
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	إضافة منتج.	STOR-001
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	قبول الطلبات.	STOR-002
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	حذف منتج من النظام.	SYS-020
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	التعديل على منتج موجود في النظام.	SYS-019
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	إرسال إشعار إلى الزبون بإلغاء الطلب.	SYS-017
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	قبول مدير المتجر لطلب الزبون.	SYS-024 ( )
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	عرض جميع المتاجر الموجودة في النظام.	SYS-018
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	البحث عن منتج في النظام.	SYS-023
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	البحث عن منتج في النظام.	SYS-021
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	حذف متجر من النظام.	SYS-28
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	تعديل على متجر من مدير النظام.	SYS-025
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	عرض جميع المنتجات الموجودة في السلة.	SYS-014
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	رفض مدير المتجر لطلب الزبون.	SYS-024 ( )
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	حذف الإعجاب الموجود على المنتج.	SYS-011
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	إضافة إعجاب على المنتج.	SYS-010

نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	التعديل على المنتجات الموجودة في سلة المشتريات.	SYS-013
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	عرض جميع الإعجابات الموجودة على المنتج.	SYS-012
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	إرسال إشعار إلى الزبون بإتمام الطلب.	SYS-016
نجح	–	منتهٍ	منتهٍ	إلغاء طلب التعديل من السلة.	SYS-015

٥,٦ تحليل النتائج

- ويجب أن نأخذ في الاعتبار أن تحليل النتائج في النظام المقترح هو كيف ساعدت هذه النتائج المتجر الالكتروني في تقديم بعض الخدمات للمستخدمين وكيف استفاد المستخدمون منها.
- يمكن أن يساعد في زياده ربح المتجر بتوفير هذه الخدمات و التطوير عليه مستقبلاً.
- يتم طلب المنتجات من قبل الزبون وتمييز الطلبات من زبون لاخر.
- تم تخزين جميع تفاصيل الطلبات في قاعدة البيانات لكل مستخدم ويتم عرضها على مدير المتجر في صفحة المدير مع السماح بقبول الطلب للزبون.
- تظهر الطلبات لمدير المتجر ويتحكم فيها في الوقت الفعلي و لرؤية المعلومات في الوقت الفعلي.

٥,٧ الخلاصة

عرضت في هذا الفصل بعض النماذج العملية لكيفية عمل النظام وإطار العمل المستخدم في هذا النظام وما هي اللغة البرمجية لبناء النظام وجعله فعالا للمستخدم و المتجر الالكتروني، والاختبار النهائي لكل متطلبات وظيفية في النظام.

الفصل السادس

الإستنتاجات والآفاق المستقبلية

يمكن تطوير النظام ليحتوي على العديد من الخدمات المختلفة التي من المرجح أن يحتاجها المستخدم من جهة الزبون من جهة أخرى أيضا ويمكن جعل عملية البحث أكثر دقة وسرعة بحيث لا يحتاج المستخدم للبحث المنتج بنفسه واضافيه اليه بحث.

المراجع

- https://www.amazon.com/
- https://www.geeksforgeeks.org/amazon-system-design-interview-questions/
- https://www.sobot.io/blog/behind-amazons-success-customer-service-strategies-and-innovations/