



sms

SOFTWARE ENGINEER PROJECT

PRESENTED BY

عبد الهادي اسماعيل الهلال
نديم أحمد عيروطه

أحمد عبد الحكيم شباط
أحمد خالد الخوالدة

Contents

٤ المقدمة



٤	1.الهدف
٤	2.الفئة المستهدفة
٤	3.النطاق
٥	4.المراجع
٥	الوصف العام
٥	1.منظور المنتج
٥	يوفر النظام الوظائف الرئيسية التالية:
٥	3.فئات المستخدمين للنظام
٦	4.بيئة التشغيل
٦	5.القيود التصميمية والتنفيذية
٦	6.وثائق المستخدم
٦	7.الافتراضات والاعتمادات
٧	متطلبات الواجهة الخارجية
٧	1.واجهة المستخدم
٧	2.واجهات العتاد
٧	3.واجهات البرمجيات
٧	4.واجهات الاتصال
٧	المتطلبات الوظيفية
٧	5.1إدارة النظام والمنتجات والموارد
٧	5.1.1إدارة المتجر والتصنيفات
٨	5.1.2إدارة المنتجات والماركات
٨	5.1.3إدارة الموارد والمخزون
٨	5.2إدارة الطلبات والدفع
٨	5.2.1إدارة الطلبات
٨	5.2.2توثيق الطلب
٩	5.2.3عرض وإدارة الطلبات
٩	5.2.4إدارة الدفع
٩	5.3إدارة التقارير وسجل العملاء
٩	5.3.1إدارة التقارير
٩	5.3.2إدارة سجل العميل
١٠	المتطلبات غير الوظيفية
١٠	1.متطلبات الأداء
١٠	2.القابلية للتوسع
١٠	3.متطلبات الأمان
١٠	4.دعم اللغات والثقافات المتعددة
١٠	5.القابلية للصيانة
١١	مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram):
١٢	Use Case List:

٦٦	Sequence Diagram	1.
٧١	Collaboration Diagram	.٢
٧٦	Activity Diagram	.٣
٧٧	State chart diagram	.٤
٨٤	Class diagram	.٥



المقدمة

1. الهدف

تهدف هذه الوثيقة إلى تحديد وتحليل متطلبات نظام إدارة التجارة الإلكترونية (E- Commerce Management System) بشكل تفصيلي ودقيق، وذلك لتصميم نظام متكامل يتيح أتمتة عمليات البيع، إدارة المنتجات، المخزون، الطلبات، العملاء، التوصيل، والعمليات المالية. يهدف النظام إلى:

- تحسين تجربة المستخدم وتسهيل عملية التسوق الإلكتروني.
- تقليل الاعتماد على العمليات اليدوية.
- ضمان دقة إدارة المخزون والطلبات.

2. الفئة المستهدفة

تستهدف هذه الوثيقة الفئات التالية:

- محللو النظم: لفهم المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية وتحويلها إلى نماذج تحليلية.
- المطورون: للاعتماد عليها في تصميم وتنفيذ النظام البرمجي.
- مديرو المشاريع: لتقدير الجهد والوقت وإدارة مراحل التطوير.
- إدارة المتجر والمستثمرون: للاطلاع على إمكانيات النظام والوظائف التي يدعمها.

3. النطاق

يهدف E-Commerce Management System إلى تقديم منصة تجارة إلكترونية متكاملة تشمل:

- تطبيق خاص بالعملاء. (Customer Application)
- لوحة تحكم إدارية. (Admin Panel)

يشمل نطاق النظام:

- عرض المنتجات وتصنيفها وإدارتها.
- إدارة العملاء وتوثيق الحسابات والطلبات.
- إدارة السلة والطلبات وتتبع حالاتها.
- إدارة الشحن والتوصيل حسب المحافظات.
- إدارة العمليات المالية والتقارير.

- إدارة الموظفين والصلاحيات.

4.المراجع

- Software Engineering – SRS Standards
- IEEE Software Requirements Specification
- محاضرات مادة هندسة البرمجيات
- Assignment_SE1_2025-2026

الوصف العام

1.منظور المنتج

يُعد **E-Commerce Management System** نظامًا متكاملًا يهدف إلى أتمتة عمليات البيع الإلكتروني وإدارة المتجر والمستودع المرتبط به ضمن منصة واحدة موحدة. لا يعمل النظام كنظام مستقل فقط، بل يمكن دمجه مستقبلاً مع أنظمة خارجية مثل:

- أنظمة الدفع الإلكتروني
- أنظمة الشحن والتوصيل
- أنظمة الرسائل النصية (SMS) لإرسال رموز التحقق (OTP)
- أنظمة تحديد الموقع الجغرافي
- يوفر النظام واجهتين أساسيتين:
- **تطبيق العملاء (Customer Application)** لعرض المنتجات وتنفيذ الطلبات.
- **لوحة التحكم الإدارية (Admin Panel)** لإدارة المحتوى، الطلبات، المخزون، العملاء، والتقارير.

2.وظائف المنتج

- يوفر النظام الوظائف الرئيسية التالية:
- إدارة المنتجات (تصنيفات، ماركات، خصائص).
 - عرض المنتجات مع البحث والفلاتر المتقدمة.
 - إدارة حسابات العملاء وتوثيقهم.
 - إدارة سلة التسوق والطلبات.
 - تتبع حالة الطلبات.
 - إدارة الشحن والتوصيل حسب المحافظات.

3.فئات المستخدمين للنظام

يتعامل النظام مع الفئات التالية من المستخدمين:

١. العميل
٢. مدير النظام
٣. موظف المستودع.
٤. موظف التوصيل / الشحن

4. بيئة التشغيل

سيعمل النظام في بيئة متعددة المنصات تشمل:

- تطبيق موبايل للهواتف الذكية (Android / iOS) للعملاء.
- تطبيق ويب (Web Application) للوحة التحكم الإدارية.
- خوادم خلفية (Backend Servers) لمعالجة البيانات.
- قواعد بيانات علائقية لإدارة البيانات.

5. القيود التصميمية والتنفيذية

- الالتزام بمعايير الأمان وحماية البيانات.
- دعم حجم كبير من المستخدمين والطلبات.
- التوافق مع أنظمة التشغيل المختلفة.
- الاعتماد على بوابات دفع آمنة.
- ضمان زمن استجابة منخفض.

6. وثائق المستخدم

سيتم توفير الوثائق التالية:

- دليل استخدام تطبيق العملاء.
- دليل استخدام لوحة التحكم الإدارية.
- تعليمات تشغيل النظام.
- وثائق الدعم الفني.

7. الافتراضات والاعتمادات

- توفر اتصال دائم بالإنترنت.
- توفر بوابات الدفع الإلكتروني.
- امتلاك المستخدمين أجهزة ذكية حديثة.

- التزام المستخدمين بسياسات الاستخدام والأمان.

متطلبات الواجهة الخارجية

1. واجهة المستخدم

يجب أن يوفر **E-Commerce Management System** واجهات مستخدم واضحة وسهلة الاستخدام لكل فئة من المستخدمين، مع مراعاة اختلاف الصلاحيات وطبيعة المهام.

2. واجهات العتاد

- دعم الهواتف الذكية. (Android / iOS)
- دعم الحواسيب المكتبية والمحمولة للوصول إلى لوحة التحكم.
- دعم أجهزة تحديد الموقع الجغرافي (GPS) لتحديد محافظة العميل.
- دعم أجهزة الخوادم لمعالجة البيانات.

3. واجهات البرمجيات

يتكامل النظام مع البرمجيات والخدمات التالية:

- أنظمة إدارة قواعد البيانات. (Relational Database Systems)
- بوابات الدفع الإلكتروني.
- خدمات الرسائل النصية. (SMS Gateway)
- أنظمة الخرائط وتحديد المواقع.
- متصفحات الويب الحديثة.

4. واجهات الاتصال

- استخدام بروتوكول HTTP/HTTPS للتواصل بين العميل والخادم.
- استخدام واجهات برمجية (APIs) للتكامل مع الأنظمة الخارجية.
- إرسال الإشعارات عبر (SMS ، إشعارات داخل التطبيق)

المتطلبات الوظيفية

5.1 إدارة النظام والمنتجات والموارد

5.1.1 إدارة المتجر والتصنيفات

يتيح النظام لمدير النظام ما يلي:

- إضافة تصنيفات جديدة للمنتجات.
- تعديل معلومات التصنيفات.
- حذف التصنيفات.

- عرض جميع التصنيفات داخل النظام.

5.1.2 إدارة المنتجات والماركات

يجب أن يسمح النظام بـ:

- إضافة المنتجات الجديدة.
- تعديل بيانات المنتجات.
- حذف المنتجات.
- ربط المنتجات بالتصنيفات والماركات.
- إضافة خصائص المنتج (السعر، الكمية، اللون، الحجم، الصور).

5.1.3 إدارة الموارد والمخزون

يسمح النظام بإدارة موارد المتجر، وتشمل:

- إدارة مخزون المنتجات.
- تحديث كميات المنتجات تلقائيًا بعد عمليات البيع.
- إضافة منتجات جديدة إلى المخزون.
- حذف منتجات من المخزون.
- إرسال تنبيهات عند انخفاض كمية المنتج عن الحد الأدنى.

5.2 إدارة الطلبات والدفع

5.2.1 إدارة الطلبات

يسمح النظام للعميل بما يلي:

- تصفح المنتجات.
- إضافة المنتجات إلى سلة التسوق.
- تعديل الكميات داخل السلة.
- إنشاء طلب جديد.
- إلغاء الطلب قبل تأكيده.

5.2.2 توثيق الطلب

يجب أن يسمح النظام بـ:

- توثيق الطلب باستخدام رمز تحقق (OTP).
- إرسال رمز التحقق إلى رقم هاتف العميل.
- تأكيد الطلب بعد إدخال الرمز الصحيح.

5.2.3 عرض وإدارة الطلبات

يسمح النظام لكل من:

- مدير النظام
- موظفي المستودع
- موظفي التوصيل

بما يلي:

- عرض الطلبات.
- تحديث حالة الطلب.
- إلغاء الطلب عند الحاجة.

عند إلغاء أي طلب:

- يتم إرسال إشعار إلى العميل.

5.2.4 إدارة الدفع

يسمح النظام للعملاء بما يلي:

- الدفع الإلكتروني أو الدفع عند الاستلام.
- إصدار إيصال إلكتروني لكل عملية دفع.
- تسجيل عمليات الدفع لأغراض التقارير المالية.

5.3 إدارة التقارير وسجل العملاء

5.3.1 إدارة التقارير

يمكن للنظام توليد وعرض التقارير التالية:

- التقارير المالية.
- تقارير المبيعات.
- تقارير المخزون.
- تقارير الطلبات.
- تقارير شكاوى العملاء والدعم.
- تقارير أداء الموظفين

5.3.2 إدارة سجل العميل

يسمح النظام بما يلي:

- حفظ سجل الطلبات لكل عميل.

- تمكين العميل من عرض سجل طلباته.
- تمكين مدير النظام من الاطلاع على سجل العميل.
- إضافة ملاحظات إدارية على سجل العميل عند الحاجة.

المتطلبات غير الوظيفية

1. متطلبات الأداء

- يجب أن يستجيب النظام للعمليات الأساسية خلال مدة لا تتجاوز 3 ثوانٍ.
- يجب أن يكون النظام قادرًا على معالجة ما لا يقل عن 1000 طلب يوميًا دون تدهور في الأداء.
- يجب دعم تنفيذ عدد كبير من العمليات المتزامنة من مستخدمين مختلفين.

2. القابلية للتوسع

- يجب أن يكون النظام قابلاً للتوسع لدعم:
 - زيادة عدد المستخدمين.
 - زيادة عدد المنتجات.
 - إضافة مستودعات أو فروع مستقبلية.
- يجب أن يدعم النظام زيادة عدد المستخدمين بنسبة لا تقل عن 200% خلال السنوات الثلاث الأولى.

3. متطلبات الأمان

- يجب توثيق جميع المستخدمين قبل الوصول إلى النظام.
- يجب تشفير بيانات المستخدمين الحساسة أثناء النقل والتخزين.
- يجب استخدام رمز تحقق (OTP) لتوثيق الطلبات.
- يجب حماية النظام من (محاولات الاختراق و التلاعب بالطلبات و تسريب البيانات)

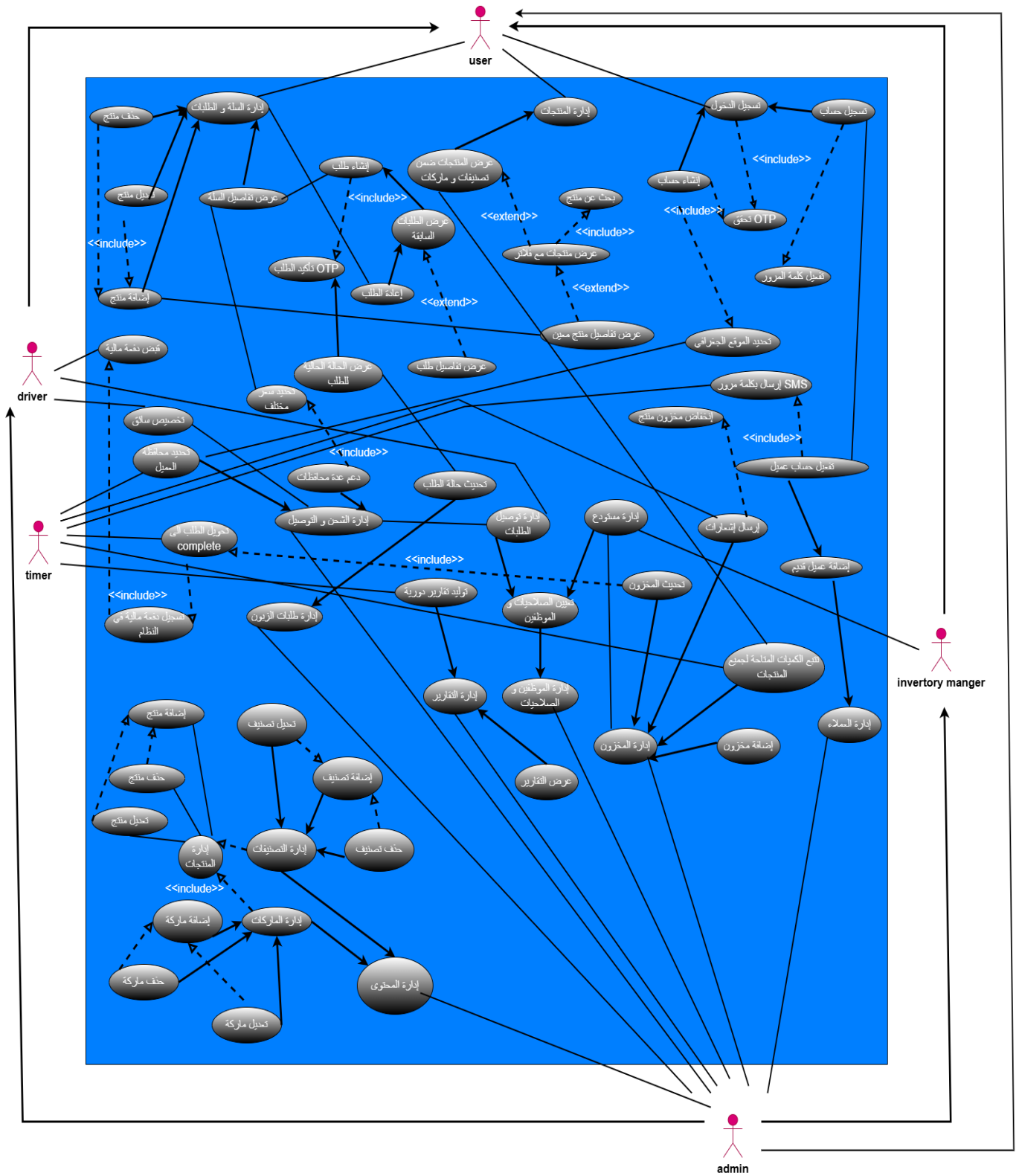
4. دعم اللغات والثقافات المتعددة

- يجب أن تكون الواجهات قابلة للتخصيص حسب اللغة.
- يجب دعم تنسيقات العملات والتواريخ المختلفة.

5. القابلية للصيانة

- يجب أن يكون النظام سهل الصيانة والتحديث.
- يجب دعم إصلاح الأعطال دون التأثير على المستخدمين.
- يجب أن يسمح النظام بتحديثات دورية دون توقف كامل للخدمة.

مخطط حالات الاستخدام (Use Case Diagram):



Use Case List

حالة الاستخدام	الفاعلون	معرف حالة الاستخدام (use case ID)
تسجيل حساب	Customer	UC-1
تسجيل الدخول	Customer	UC-2
التحقق بواسطة OTP	Customer	UC-3
إنشاء حساب	Admin-Customer	UC-4
إعادة تعيين كلمة المرور	Customer	UC-5
إرسال SMS كلمة مرور	Timer	UC-6
تحديد الموقع الجغرافي	Customer	UC-7
عرض منتجات حسب التصنيف والماركات	Customer	UC-8
البحث عن منتج	Customer	UC-9
عرض تفاصيل منتج	Customer	UC-10
عرض منتجات مع فلاتر	Customer	UC-11
تعديل منتج من السلة	Customer	UC-12
إضافة منتج إلى السلة	Customer	UC-13
حذف منتج من السلة	Customer	UC-14
عرض تفاصيل السلة	Customer	UC-15
إنشاء طلب	Customer	UC-16
تأكيد الطلب عبر OTP	Customer	UC-17
عرض الطلبات السابقة	Customer	UC-18
عرض الحالة الحالية للطلب	Customer	UC-19
عرض تفاصيل الطلب	Customer	UC-20
إعادة طلب	Customer	UC-21
إرسال إشعارات	Inventory Manager-Timer	UC-22
تتبع انخفاض مخزون منتج	Inventory Manager-Timer	UC-23
إدارة الطلبات	Admin	UC-24
تحديث حالة الطلب	Admin	UC-25
تخصيص الطلب لسائق	Admin	UC-26
إدارة المنتجات	Admin	UC-27
إضافة منتج	Admin	UC-28
تعديل منتج	Admin	UC-29
حذف منتج	Admin	UC-30
إدارة التصنيفات	Admin	UC-31
إضافة تصنيف	Admin	UC-32
تعديل تصنيف	Admin	UC-33
حذف تصنيف	Admin	UC-34
إدارة الماركات	Admin	UC-35
إضافة ماركة	Admin	UC-36
تعديل ماركة	Admin	UC-37
حذف ماركة	Admin	UC-38

إدارة المخزون	Inventory Manager- Admin	UC-39
إضافة مخزون	Inventory Manager- Admin	UC-40
تحديث المخزون	timer	UC-41
تتبع الكميات المتاحة لجميع المنتجات	Inventory Manager-timer	UC-42
إدارة الموظفين و الصلاحيات	Admin	UC-43
توليد تقارير دورية	Timer	UC-44
عرض التقارير	Admin	UC-45
إدارة الشحن و التوصيل	Admin	UC-46
تحديد محافظة العميل //////////////	Timer	UC-47
دعم عدة محافظات	Admin	UC-48
تحديد سعر مختلف	Admin	UC-49
قبض دفعة مالية	Driver	UC-50
تسجيل دفعة مالية بالنظام	Admin	UC-51
تحويل الطلب الى complete	Timer	UC-52
إضافة عميل قديم	Admin	UC-53
تفعيل حساب عميل	Admin	UC-54
إدارة مستودع	Inventory Manager-Admin	UC-55
إدارة توصيل الطلبات	Driver-Admin	UC-56

❖ جداول حالات الاستخدام:

UC-1	Use Case ID
الوصف	الحقل
تسجيل حساب	Use Case Name
Customer	Actors
تتيح هذه الحالة للمستخدم الجديد إنشاء حساب داخل النظام ليتمكن لاحقاً من استخدام جميع الخدمات مثل تصفح المنتجات وإنشاء الطلبات.	Description
(١) المستخدم غير مسجل مسبقاً (٢) النظام يعمل وقاعدة البيانات متاحة.	Preconditions
(١) إنشاء حساب جديد للمستخدم (٢) تخزين بيانات المستخدم في قاعدة البيانات.	Postconditions
1 يقوم المستخدم بفتح التطبيق أو الموقع. 2 يختار خيار "تسجيل حساب جديد". 3 يعرض النظام نموذج التسجيل. 4 يقوم المستخدم بإدخال البيانات المطلوبة، وتشمل: 4.1 الاسم الكامل. 4.2 رقم الهاتف. 4.3 البريد الإلكتروني. 4.4 كلمة المرور.	Flow of Events (Normal Flow)

<p>(5) يضغط المستخدم على زر "تسجيل".</p> <p>(6) يقوم النظام بالتحقق من صحة البيانات المدخلة:</p> <p>6.1 التحقق من أن البريد الإلكتروني غير مستخدم مسبقاً.</p> <p>6.2 التحقق من قوة كلمة المرور.</p> <p>(7) يقوم النظام بإنشاء حساب جديد للمستخدم.</p> <p>(8) يعرض النظام رسالة تفيد بنجاح عملية التسجيل.</p>	
<p>(١) إذا كان البريد الإلكتروني مستخدماً سابقاً، يعرض النظام رسالة خطأ ويطلب من المستخدم إدخال بريد آخر</p> <p>(٢) إذا كانت كلمة المرور ضعيفة، يطلب النظام تعديلها.</p>	Alternative Flows
<p>(1) فشل الاتصال بقاعدة البيانات.</p> <p>(2) حدوث خطأ داخلي في الخادم.</p>	Exceptions
UC-3	Includes
تشفير كلمات المرور، التحقق من صحة البريد الإلكتروني.	Special Requirements
المستخدم يمتلك بريدًا إلكترونيًا ورقم هاتف صالحين.	Assumptions

UC-2	Use Case ID
تسجيل الدخول	Use Case Name
Customer, Admin, Inventory Manager	Actors
تمكّن هذه الحالة المستخدمين المسجلين من الدخول إلى النظام باستخدام بيانات اعتمادهم للوصول إلى الصلاحيات المناسبة لأدوارهم.	Description
<p>(1) المستخدم يمتلك حسابًا مسجلًا</p> <p>(٢) الحساب غير محظور أو معطل.</p>	Preconditions
<p>(1) تسجيل دخول المستخدم بنجاح</p> <p>(٢) إنشاء جلسة مستخدم نشطة.</p>	Postconditions
<p>(1) يدخل المستخدم إلى صفحة تسجيل الدخول.</p> <p>(٢) يقوم بإدخال البريد الإلكتروني وكلمة المرور.</p> <p>(٣) يضغط على زر "تسجيل الدخول".</p> <p>(٤) يقوم النظام بالتحقق من البيانات المدخلة:</p> <p>4.1 مطابقة البريد الإلكتروني مع</p>	Flow of Events (Normal Flow)

السجلات 4.2 التحقق من كلمة المرور. ٥) في حال النجاح، يقوم النظام بإنشاء جلسة مستخدم. ٦) يحدد النظام دور المستخدم (عميل، مدير، مدير مخزون). ٧) يتم توجيه المستخدم إلى الواجهة المناسبة لدوره.	
١) في حال إدخال كلمة مرور خاطئة، يعرض النظام رسالة خطأ ٢) يسمح النظام بإعادة المحاولة.	Alternative Flows
فشل الاتصال بالخادم.	Exceptions
UC-3	Includes
إدارة الجلسات، حماية من محاولات الدخول المتكررة.	Special Requirements
المستخدم يتذكر بيانات الدخول الخاصة به.	Assumptions

UC-3	Use Case ID
التحقق بواسطة OTP	Use Case Name
Customer	Actors
تستخدم هذه الحالة للتحقق من هوية المستخدم عبر رمز تحقق مؤقت يُرسل إلى هاتفه أو بريده الإلكتروني.	Description
١) المستخدم بدأ عملية تتطلب تحقق إضافي ٢) رقم الهاتف أو البريد مسجل.	Preconditions
1. التحقق من هوية المستخدم بنجاح.	Postconditions
١) يقوم النظام بتوليد رمز OTP فريد. ٢) يرسل النظام الرمز إلى المستخدم عبر SMS أو البريد. ٣) يعرض النظام شاشة إدخال الرمز. ٤) يقوم المستخدم بإدخال رمز OTP. ٥) يتحقق النظام من صحة الرمز. ٦) في حال الصحة، يسمح النظام بإكمال العملية المطلوبة.	Flow of Events (Normal Flow)
١) إدخال رمز خاطئ ٢) انتهاء صلاحية الرمز وإعادة الإرسال.	Alternative Flows
فشل إرسال رسالة OTP.	Exceptions
—	Includes
صلاحية زمنية قصيرة للرمز.	Special Requirements

المستخدم يمتلك هاتفًا نشطًا.	Assumptions
UC-4	Use Case ID
إنشاء حساب	Use Case Name
Customer, Admin	Actors
تتيح هذه الحالة إنشاء حساب مستخدم جديد سواء من قبل المستخدم نفسه أو من قبل المشرف لإنشاء حساب نيابةً عن عميل أو موظف.	Description
(١) المستخدم أو المشرف مسجل دخولاً (٢) بيانات المستخدم الجديد متوفرة.	Preconditions
(١) إنشاء حساب جديد في النظام (٢) ربط الحساب بالدور المناسب.	Postconditions
(١) يبدأ السيناريو بقيام العميل أو المشرف باختيار خيار "إنشاء حساب". (٢) يعرض النظام نموذج إدخال بيانات الحساب. (٣) يتم إدخال البيانات المطلوبة والتي تشمل: 3.1 الاسم الكامل. 3.2 رقم الهاتف. 3.3 البريد الإلكتروني. 3.4 نوع الحساب أو الدور. (٤) يقوم النظام بالتحقق من صحة البيانات المدخلة. (٥) في حال صحة البيانات، ينشئ النظام الحساب الجديد. (٦) يعرض النظام رسالة نجاح توضح أن الحساب تم إنشاؤه.	Flow of Events (Normal Flow)
1. في حال إدخال بيانات ناقصة، يطلب النظام استكمالها 2. في حال وجود حساب بنفس البريد، يرفض النظام العملية.	Alternative Flows
خطأ في النظام أو قاعدة البيانات.	Exceptions
UC-3	Includes
التحقق من الأدوار والصلاحيات.	Special Requirements
المشرف يمتلك صلاحيات إنشاء حسابات.	Assumptions

UC-5	Use Case ID
إعادة تعيين كلمة المرور	Use Case Name
Customer	Actors
تمكّن هذه الحالة المستخدم من استعادة الوصول إلى حسابه في حال نسيان كلمة المرور.	Description
(١)المستخدم يمتلك حسابًا مسجلًا (٢) رقم الهاتف أو البريد الإلكتروني مسجل.	Preconditions
1.تحديث كلمة المرور بنجاح.	Postconditions
1)يختار المستخدم خيار "نسيت كلمة المرور". 2)يطلب النظام إدخال رقم الهاتف أو البريد الإلكتروني. 3)يقوم النظام بإرسال رمز تحقق OTP. 4)يدخل المستخدم رمز التحقق. 5) بعد التحقق، يسمح النظام بإدخال كلمة مرور جديدة. 6) يقوم النظام بتحديث كلمة المرور وتأكيد العملية.	Flow of Events (Normal Flow)
١) إدخال رمز OTP غير صحيح ٢)إدخال كلمة مرور لا تطابق السياسات.	Alternative Flows
فشل إرسال رمز التحقق.	Exceptions
UC-3	Includes
تشفير كلمة المرور الجديدة.	Special Requirements
المستخدم يتذكر بيانات حسابه الأساسية.	Assumptions

UC-6	Use Case ID
إرسال SMS كلمة مرور	Use Case Name
System, Customer	Actors
تمكّن هذه الحالة النظام من إرسال رمز مؤقت (OTP) للعميل عبر الرسائل النصية للتحقق من الهوية أثناء تسجيل الدخول أو تأكيد الطلب.	Description
1) العميل مسجل في النظام 2) رقم الهاتف صالح.	Preconditions
1) إرسال رسالة SMS تحتوي على OTP للعميل 2) تسجيل محاولة الإرسال للمتابعة والتدقيق.	Postconditions
1) يبدأ النظام عملية التحقق بإرسال	Flow of Events (Normal Flow)

<p>(2) OTP يستخرج النظام رقم الهاتف من بيانات العميل</p> <p>(3) يولد رمز OTP صالح لمرة واحدة ومرتبطة بزمان محدد</p> <p>(4) يرسل النظام الرمز عبر بوابة الرسائل النصية</p> <p>(5) يسجل النظام العملية في السجل الداخلي للمعاملات.</p>	
(1) فشل الإرسال بسبب مشكلة مزود الخدمة → إعادة المحاولة أو إشعار العميل.	Alternative Flows
فشل الاتصال ببوابة الرسائل النصية.	Exceptions
UC-3 التحقق بواسطة OTP	Includes
تشفير بيانات OTP أثناء التخزين. مراقبة عدد المحاولات للحد من إساءة الاستخدام.	Special Requirements
شبكة الاتصال متاحة. العميل يمتلك الهاتف المرتبط بالحساب.	Assumptions

UC-7	Use Case ID
تحديد الموقع الجغرافي	Use Case Name
Customer	Actors
تتيح هذه الحالة للنظام تحديد موقع المستخدم الجغرافي لاستخدامه في الشحن والتوصيل.	Description
تفعيل خدمات الموقع.	Preconditions
تخزين موقع المستخدم.	Postconditions
<p>(١) يطلب النظام إذن الوصول إلى الموقع.</p> <p>(2) يمنح المستخدم الإذن.</p> <p>(3) يقوم النظام بتحديد الإحداثيات الجغرافية.</p> <p>(٤) يتم حفظ الموقع ضمن بيانات المستخدم.</p>	Flow of Events (Normal Flow)
إدخال الموقع يدويًا.	Alternative Flows
رفض إذن الموقع.	Exceptions
—	Includes
دقة تحديد الموقع.	Special Requirements
الجهاز يدعم GPS.	Assumptions

UC-8	Use Case ID
عرض منتجات حسب التصنيف والماركات	Use Case Name
Customer	Actors
تمكّن هذه الحالة المستخدم من تصفح المنتجات وفق تصنيفات أو ماركات محددة.	Description

وجود منتجات مصنفة.	Preconditions
عرض قائمة المنتجات.	Postconditions
(1) يختار المستخدم تصنيفاً أو ماركة. (2) يسترجع النظام المنتجات المرتبطة. (3) يعرض النظام المنتجات مع تفاصيل مختصرة. النظام المنتجات مع تفاصيل مختصرة.	Flow of Events (Normal Flow)
عدم وجود منتجات.	Alternative Flows
فشل جلب البيانات.	Exceptions
—	Includes
سرعة التصفح.	Special Requirements
التصنيفات معرفة مسبقاً.	Assumptions

UC-9	Use Case ID
البحث عن منتج	Use Case Name
Customer	Actors
تتيح هذه الحالة البحث عن منتج باستخدام كلمات مفتاحية.	Description
وجود منتجات في النظام.	Preconditions
عرض نتائج البحث.	Postconditions
(1) يدخل المستخدم كلمة البحث. (2) يضغط زر البحث. (3) يقوم النظام بتحليل الكلمة. (4) يعرض النظام النتائج المطابقة.	Flow of Events (Normal Flow)
لا توجد نتائج.	Alternative Flows
خطأ في محرك البحث.	Exceptions
—	Includes
دعم البحث الجزئي.	Special Requirements
قاعدة البيانات محدثة.	Assumptions

UC-10	Use Case ID
عرض تفاصيل منتج	Use Case Name
Customer	Actors
تمكّن هذه الحالة المستخدم من الاطلاع على التفاصيل الكاملة لمنتج معين.	Description
اختيار منتج من القائمة.	Preconditions
عرض تفاصيل المنتج.	Postconditions
(1) يختار المستخدم منتجاً. (2) يقوم النظام بجلب بيانات المنتج.	Flow of Events (Normal Flow)

3) يعرض النظام التفاصيل مثل السعر، الوصف، الصور، والتوفر.	
المنتج غير متوفر.	Alternative Flows
فشل تحميل التفاصيل.	Exceptions
—	Includes
عرض صور عالية الجودة.	Special Requirements
بيانات المنتج مكتملة.	Assumptions

UC-11	Use Case ID
عرض منتجات مع فلاتر	Use Case Name
Customer	Actors
تمكّن هذه الحالة المستخدم من تصفية المنتجات بناءً على معايير متعددة مثل السعر، التوفر، التصنيف، أو الماركة للحصول على نتائج أدق.	Description
1) وجود منتجات متعددة في النظام 2) توفر معايير تصفية.	Preconditions
عرض قائمة منتجات مصفاة.	Postconditions
1) يدخل المستخدم إلى صفحة المنتجات. 2) يختار خيار التصفية. 3) يعرض النظام مجموعة الفلاتر المتاحة. 4) يقوم المستخدم بتحديد معايير التصفية، وتشمل: 4.1 تحديد نطاق السعر. 4.2 اختيار تصنيف أو ماركة. 4.3 تحديد حالة التوفر. 5) يضغط المستخدم على زر تطبيق الفلاتر. 6) يقوم النظام ب جلب المنتجات المطابقة للمعايير المحددة. 7) يعرض النظام النتائج المصفاة للمستخدم.	Flow of Events (Normal Flow)
1) عدم وجود منتجات تطابق الفلاتر المختارة. 2. إعادة تعيين الفلاتر.	Alternative Flows
خطأ في تحميل البيانات.	Exceptions
—	Includes
استجابة سريعة للتصفية.	Special Requirements
الفلاتر معرفة مسبقاً.	Assumptions

UC-12	Use Case ID
تعديل منتج من السلة	Use Case Name
Customer	Actors

<p>تمكّن هذه الحالة المستخدم من تعديل بيانات منتج مضاف مسبقاً إلى سلة التسوق، مثل تغيير الكمية أو الخيارات المرتبطة بالمنتج، مع إعادة التحقق من توفر المخزون وتحديث الأسعار وإجمالي السلة بما يعكس التعديلات الجديدة.</p>	<p>Description</p>
<p>(1) المستخدم مسجّل الدخول إلى النظام. (2) توجد سلة تسوق نشطة للمستخدم. (3) المنتج المراد تعديله موجود داخل السلة.</p>	<p>Preconditions</p>
<p>(1) تحديث بيانات المنتج داخل السلة بنجاح. (2) إعادة احتساب إجمالي السلة. (3) بقاء السلة بحالة متسقة مع المخزون الحالي.</p>	<p>Postconditions</p>
<p>(1) يقوم المستخدم بالدخول إلى صفحة عرض تفاصيل السلة.</p> <p>(2) يعرض النظام قائمة المنتجات المضافة إلى السلة، مع إظهار:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ اسم كل منتج. ○ الكمية الحالية. ○ السعر الجزئي لكل عنصر. ○ السعر الإجمالي للسلة. <p>(3) يختار المستخدم المنتج الذي يرغب في تعديله.</p> <p>(4) يقوم المستخدم بتنفيذ أحد التعديلات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 4.1 تغيير الكمية المطلوبة. ○ 4.2 تعديل خيار من خيارات المنتج (إن وُجدت). <p>(5) عند تأكيد التعديل، يقوم النظام بالبدء في سلسلة من عمليات التحقق الداخلية، وتشمل:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 5.1 التحقق من أن الكمية الجديدة رقم صحيح وموجب. ○ 5.2 التحقق من توفر الكمية الجديدة في المخزون. ○ 5.3 التحقق من أن المنتج لا يزال متاحاً للبيع. <p>(6) في حال نجاح التحقق:</p>	<p>Flow of Events (Normal Flow)</p>

<ul style="list-style-type: none"> 6.1 يقوم النظام بتحديث بيانات المنتج داخل السلة. 6.2 يقوم النظام بإعادة حساب السعر الجزئي للمنتج. 6.3 يقوم النظام بإعادة حساب السعر الإجمالي للسلة. <p>(7) يتم حفظ التعديلات في جلسة المستخدم أو قاعدة البيانات.</p> <p>(8) يعرض النظام رسالة تأكيد تفيد بنجاح تعديل المنتج داخل السلة.</p> <p>(9) يتم تحديث واجهة السلة بشكل فوري ليعكس التغييرات الجديدة.</p>	
<p>(1) الكمية الجديدة تساوي صفر:</p> <ul style="list-style-type: none"> يقوم النظام بعرض خيار حذف المنتج من السلة. <p>(2) الكمية الجديدة أكبر من المتوفر:</p> <ul style="list-style-type: none"> يعرض النظام رسالة تنبيه. يمنع حفظ التعديل أو يقترح الحد الأقصى المتاح. <p>(3) انتهاء جلسة المستخدم أثناء التعديل:</p> <ul style="list-style-type: none"> يطلب النظام إعادة تسجيل الدخول. 	<p>Alternative Flows</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● فشل في تحديث بيانات السلة. ● تعارض في المخزون أثناء التعديل. ● خطأ داخلي أثناء إعادة حساب الأسعار. 	<p>Exceptions</p>
<p>UC-15 ● عرض تفاصيل السلة</p> <p>UC-23 ● تتبع انخفاض مخزون منتج</p>	<p>Includes</p>
<p>● التحقق الفوري من المخزون عند كل تعديل.</p>	<p>Special Requirements</p>

<ul style="list-style-type: none"> • منع القيم السالبة أو غير المنطقية. • الحفاظ على استقرار تجربة المستخدم. 	
<ul style="list-style-type: none"> • بيانات المخزون محدثة. • السلة مرتبطة بحساب المستخدم. 	Assumptions

UC-13	Use Case ID
إضافة منتج إلى السلة	Use Case Name
Customer	Actors
<p>تمكّن هذه الحالة المستخدم من اختيار منتج محدد وإضافته إلى سلة التسوق الخاصة به، مع تحديد الكمية المطلوبة، والتحقق من توفر المنتج في المخزون، وتحديث السلة بما يعكس الاختيار الحالي للمستخدم بشكل دقيق.</p>	Description
<p>(1) المستخدم مسجّل الدخول إلى النظام. (2) لمنتج موجود في النظام ومعرض للبيع. (3) المنتج غير محذوف وغير موقوف.</p>	Preconditions
<p>(1) إضافة المنتج إلى سلة المستخدم بنجاح. (2) تحديث محتوى السلة والكميات والأسعار المعروضة. (3) بقاء السلة محفوظة بحالة مؤقتة إلى حين إنشاء الطلب.</p>	Postconditions
<p>(1) يقوم المستخدم بتصفح المنتجات من خلال إحدى واجهات العرض المتاحة في النظام. (2) يختار المستخدم منتجاً معيناً لعرض تفاصيله الكاملة. (3) يعرض النظام صفحة تفاصيل المنتج متضمنة:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ اسم المنتج ووصفه. ○ السعر الحالي والعروض (إن وجدت). ○ الكمية المتاحة في المخزون. ○ خيارات إضافية (مثل الحجم أو اللون إن وُجدت). 	Flow of Events (Normal Flow)

<p>4) يقوم المستخدم بتحديد الكمية المرغوبة من المنتج.</p> <p>5) يضغط المستخدم على خيار "إضافة إلى السلة".</p> <p>6) عند تنفيذ الطلب، يقوم النظام ببدء سلسلة من عمليات التحقق الداخلية تشمل:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 6.1 التحقق من أن الكمية المطلوبة أكبر من الصفر. ○ 6.2 التحقق من توفر الكمية المطلوبة في المخزون. ○ 6.3 التحقق من أن المنتج متاح للبيع وغير موقوف. <p>7) في حال اجتياز جميع التحققات:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 7.1 يقوم النظام بإنشاء عنصر جديد في سلة المستخدم إذا لم يكن المنتج موجودًا مسبقًا. ○ 7.2 أو تحديث الكمية إذا كان المنتج مضافًا مسبقًا إلى السلة. <p>8) يقوم النظام بحساب السعر الجزئي للمنتج بناءً على:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ السعر الفردي. ○ الكمية المحددة. ○ أي خصومات أو عروض فعالة. <p>9) يتم تحديث إجمالي السلة تلقائيًا.</p> <p>10) يعرض النظام رسالة تأكيد تفيد بإضافة المنتج بنجاح.</p> <p>11) يتم تحديث أيقونة السلة لتوضيح عدد العناصر الحالي داخلها.</p>	
<p>1) المنتج موجود مسبقًا في السلة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يقوم النظام بزيادة الكمية الحالية بدل إنشاء عنصر جديد. <p>2) الكمية المطلوبة تتجاوز الكمية المتاحة:</p>	<p>Alternative Flows</p>

<ul style="list-style-type: none"> • يعرض النظام رسالة توضيحية. • يمنع الإضافة أو يقترح الكمية القصوى المتاحة. <p>(3) لمستخدم غير مسجل الدخول:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يطلب النظام من المستخدم تسجيل الدخول قبل الإضافة. 	
<ul style="list-style-type: none"> • فشل في جلب بيانات المخزون. • تعارض في تحديث السلة بسبب جلسة منتهية. • خطأ داخلي أثناء حفظ بيانات السلة. 	Exceptions
<p>UC-10 • عرض تفاصيل منتج</p> <p>UC-15 • عرض تفاصيل السلة</p>	Includes
<ul style="list-style-type: none"> • تحديث السلة في الزمن الحقيقي. • منع التلاعب بالكميات أو الأسعار. • دعم جلسات متعددة دون فقدان بيانات السلة. 	Special Requirements
<ul style="list-style-type: none"> • المخزون محدث بشكل دوري. • المستخدم يتفاعل مع واجهة مستخدم مستقرة. 	Assumptions

UC-14	Use Case ID
حذف منتج من السلة	Use Case Name
Customer	Actors
تتيح هذه الحالة للمستخدم إزالة منتج من سلة التسوق.	Description
وجود منتج في السلة.	Preconditions
تحديث السلة بعد الحذف.	Postconditions
<p>(1) يدخل المستخدم إلى صفحة السلة.</p> <p>(2) يحدد المنتج المراد حذفه.</p>	Flow of Events (Normal Flow)

٣) يضغط على زر الحذف.	
4) يطلب النظام تأكيد العملية.	
٥) بعد التأكيد، يتم حذف المنتج من السلة.	
٦) يعرض النظام السلة بعد التحديث.	
إلغاء عملية الحذف.	Alternative Flows
فشل حذف المنتج.	Exceptions
—	Includes
تأكيد المستخدم قبل الحذف.	Special Requirements
السلة نشطة.	Assumptions

UC-15	Use Case ID
عرض تفاصيل السلة	Use Case Name
Customer	Actors
تمكّن هذه الحالة المستخدم من الاطلاع على محتويات سلة التسوق بشكل كامل، بما في ذلك المنتجات، الكميات، الأسعار الجزئية والإجمالية، وأي رسوم إضافية، مع توفير واجهة لتعديل أو حذف المنتجات.	Description
1) المستخدم مسجل الدخول 2) توجد سلة تسوق تحتوي على منتجات.	Preconditions
1) عرض محتوى السلة بشكل كامل ودقيق 2) تمكين المستخدم من تعديل، حذف أو الانتقال لإنشاء الطلب.	Postconditions
1) يدخل المستخدم إلى صفحة عرض السلة . 2) يقوم النظام بجلب محتويات السلة المرتبطة بحساب المستخدم . 3) يعرض النظام قائمة المنتجات مع التفاصيل : 3.1 اسم المنتج ووصفه . 3.2 الكمية المطلوبة لكل منتج . 3.3 السعر الفردي لكل منتج . 3.4 السعر الجزئي لكل منتج . 3.5 إجمالي السلة بما في ذلك الضرائب والرسوم الإضافية . 4) يوفر النظام خيارات: تعديل المنتج، حذف المنتج، إضافة منتجات جديدة، أو الانتقال لإنشاء الطلب . 5) عند اختيار أي عملية تعديل أو حذف، يتم توجيه المستخدم إلى Use Case المناسب (UC-12 أو UC-14). 6) يمكن للمستخدم مراجعة إجمالي السلة النهائي قبل الانتقال لإنشاء الطلب. (UC-16)	Flow of Events (Normal Flow)

Alternative Flows	(1) السلة فارغة : - يعرض النظام رسالة تفيد بأن السلة فارغة . - يُمنع الانتقال لإنشاء طلب حتى إضافة منتجات جديدة . (2) انتهاء جلسة المستخدم أثناء العرض : - يطلب النظام إعادة تسجيل الدخول .
Exceptions	فشل في جلب محتويات السلة من قاعدة البيانات. خطأ داخلي أثناء حساب الإجمالي أو عرض البيانات.
Includes	UC-12 تعديل منتج من السلة UC-14 حذف منتج من السلة
Special Requirements	تحديث السلة في الزمن الحقيقي عند أي تعديل أو حذف. عرض إجمالي دقيق يشمل الضرائب والرسوم. تجربة مستخدم سلسة بدون تأخير ملحوظ.
Assumptions	السلة مرتبطة بحساب المستخدم الحالي. المخزون محدث أثناء العرض لضمان دقة المعلومات.

UC-16	Use Case ID
إنشاء طلب	Use Case Name
Customer	Actors
تمكّن هذه الحالة المستخدم من تحويل محتويات سلة التسوق إلى طلب رسمي داخل النظام، مع التحقق من صحة البيانات، توفر المنتجات، وتحديد موقع التوصيل وطريقة الدفع، تمهيداً لتأكيد الطلب.	Description
(1) المستخدم مسجل دخولاً إلى النظام. (2) تحتوي سلة التسوق على منتج واحد على الأقل. (3) بيانات العميل الأساسية (رقم الهاتف، الاسم) موجودة.	Preconditions
1. إنشاء سجل طلب جديد في النظام بحالة "قيد التأكيد". 2. ربط الطلب بحساب العميل ومحتويات السلة.	Postconditions
(1) يقوم العميل بالدخول إلى صفحة سلة التسوق من خلال واجهة النظام. (2) يعرض النظام جميع عناصر السلة بشكل تفصيلي، ويشمل ذلك: <ul style="list-style-type: none">اسم كل منتج.الكمية المطلوبة.	Flow of Events (Normal Flow)

<ul style="list-style-type: none"> ○ السعر الفردي. ○ السعر الإجمالي لكل عنصر. <p>(3) يقوم النظام بحساب المجموع الكلي للطلب، مع إظهار أي رسوم إضافية متوقعة مثل رسوم التوصيل أو الضرائب (إن وجدت).</p> <p>(4) بعد مراجعة محتويات السلة، يضغط العميل على زر "إتمام الطلب".</p> <p>(5) ينتقل النظام إلى صفحة معلومات الطلب، ويبدأ بجمع البيانات اللازمة لإنشاء الطلب، وذلك عبر الخطوات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 5.1 عرض عنوان التوصيل الافتراضي المرتبط بحساب العميل. ○ 5.2 إتاحة خيار تعديل عنوان التوصيل أو إضافة عنوان جديد. ○ 5.3 تمكين العميل من تحديد موقعه الجغرافي بدقة باستخدام خدمات الموقع. <p>(6) يقوم العميل بتأكيد عنوان التوصيل أو تعديله حسب رغبته.</p> <p>(7) بعد تأكيد العنوان، يعرض النظام خيارات طريقة الدفع المتاحة للعميل.</p> <p>(8) يختار العميل طريقة الدفع المناسبة من بين الخيارات المتوفرة.</p> <p>(9) عند اكتمال إدخال بيانات الطلب من طرف العميل، يقوم النظام ببدء مرحلة التحقق الداخلي، وتشمل:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 9.1 التحقق من أن جميع المنتجات الموجودة في السلة ما زالت نشطة ومتاحة للبيع. ○ 9.2 التحقق من توفر الكمية المطلوبة لكل منتج في المخزون الحالي. ○ 9.3 مقارنة الكمية المطلوبة مع الكمية المتوفرة لتجنب أي تعارض مع طلبات أخرى. 	
---	--

<p>9.4 في حال نجاح التحقق، يقوم النظام بحجز الكمية المطلوبة حجزاً مؤقتاً.</p> <p>10) بعد نجاح جميع عمليات التحقق، يقوم النظام بإنشاء سجل طلب جديد في قاعدة البيانات، ويتضمن ذلك:</p> <ul style="list-style-type: none"> 10.1 توليد رقم طلب فريد لا يتكرر. 10.2 ربط الطلب بحساب العميل. 10.3 نسخ تفاصيل المنتجات والأسعار كما هي وقت إنشاء الطلب. 10.4 تسجيل عنوان التوصيل النهائي. 10.5 تحديد طريقة الدفع المختارة. 10.6 تعيين الحالة الأولية للطلب كـ "قيد التأكيد." <p>11) يقوم النظام بحفظ الطلب بشكل نهائي في قاعدة البيانات.</p> <p>١٢) بعد حفظ الطلب بنجاح، يقوم النظام بإشعار العميل بأن الطلب تم إنشاؤه بنجاح وينتقل إلى مرحلة التأكيد.</p>	
<p>1) في حال اكتشاف أن أحد المنتجات غير متوفر بالكمية المطلوبة:</p> <ul style="list-style-type: none"> يقوم النظام بإعلام العميل بالمنتج المتأثر. يُتيح للعميل تعديل الكمية أو إزالة المنتج من السلة. <p>2) في حال فشل تحديد الموقع الجغرافي تلقائياً:</p> <ul style="list-style-type: none"> يُطلب من العميل إدخال العنوان يدوياً. 	<p>Alternative Flows</p>

<p>● فشل الاتصال بقاعدة البيانات أثناء إنشاء الطلب.</p> <p>● حدوث خطأ أثناء حجز الكميات مؤقتاً في المخزون.</p>	Exceptions
UC-7	Includes
<p>● تنفيذ عمليات التحقق بسرعة عالية لتجنب تأخير المستخدم.</p> <p>● ضمان التزامن في حجز الكميات لمنع ازدواجية الطلبات.</p>	Special Requirements
<ul style="list-style-type: none"> أَسعار المنتجات ثابتة خلال عملية إنشاء الطلب. بيانات المخزون محدثة لحظة التنفيذ. 	Assumptions

UC-17	Use Case ID
تأكيد الطلب عبر OTP	Use Case Name
Customer	Actors
<p>تمكّن هذه الحالة النظام من التحقق من صحة الطلب وهوية العميل عبر رمز تحقق لمرة واحدة (OTP) ، وذلك لضمان أن عملية إنشاء الطلب تمت بموافقة العميل الفعلية قبل الانتقال إلى مراحل المعالجة والتنفيذ.</p>	Description
<p>(1) تم إنشاء طلب جديد بنجاح عبر UC-16.</p> <p>(2) الطلب بحالة "قيد التأكيد".</p> <p>(3) رقم هاتف العميل مسجل وصالح لاستقبال الرسائل.</p>	Preconditions
<p>(1) تغيير حالة الطلب إلى "مؤكد" في حال نجاح التحقق.</p> <p>(2) السماح للنظام بالانتقال إلى مراحل تجهيز الطلب.</p>	Postconditions
<p>(1) بعد إتمام إنشاء الطلب، يقوم النظام تلقائياً ببدء عملية تأكيد الطلب عبر OTP.</p> <p>(2) يستخرج النظام رقم الهاتف المرتبط بحساب العميل من قاعدة البيانات.</p>	Flow of Events (Normal Flow)

<p>(3) يقوم النظام بتوليد رمز تحقق مؤقت (OTP) يتميز بالخصائص التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ رمز رقمي مكوّن من عدد محدد من الأرقام. ○ صالح للاستخدام مرة واحدة فقط. ○ مرتبط بزمان صلاحية محدد. <p>(4) يسجل النظام رمز التحقق بشكل آمن وربطه بالطلب المحدد.</p> <p>(5) يقوم النظام بإرسال رمز التحقق إلى رقم هاتف العميل عبر رسالة SMS.</p> <p>(6) يعرض النظام للعميل واجهة تطلب منه إدخال رمز التحقق المرسل.</p> <p>(7) يقوم العميل بإدخال رمز التحقق في الحقل المخصص.</p> <p>(8) عند إرسال الرمز، يقوم النظام ببدء عملية التحقق الداخلي، وتشمل:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 8.1 مقارنة الرمز المدخل مع الرمز المخزن. ○ 8.2 التحقق من أن الرمز لم يتم استخدامه مسبقاً. ○ 8.3 التحقق من أن الرمز ما زال ضمن فترة الصلاحية الزمنية. <p>(٩) في حال نجاح جميع خطوات التحقق:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 9.1 يقوم النظام بتحديث حالة الطلب من "قيد التأكد" إلى "مؤكد". ○ 9.2 يتم تثبيت حجز الكميات المطلوبة في المخزون. ○ 9.3 يسمح النظام بالانتقال إلى مرحلة معالجة الطلب. <p>(١٠) يعرض النظام رسالة تؤكد نجاح عملية تأكيد الطلب للعميل.</p>	
<p>(1) إدخال رمز تحقق غير صحيح:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ يرفض النظام الرمز المدخل. 	<p>Alternative Flows</p>

<ul style="list-style-type: none"> ○ يعرض رسالة تنبيه للعميل. ○ يسمح بمحاولة إعادة الإدخال ضمن عدد محاولات محدد. <p>(2) انتهاء صلاحية رمز التحقق:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ يقوم النظام بإعلام العميل بانتهاء الصلاحية. ○ يتيح خيار إعادة إرسال رمز تحقق جديد. <p>(3) طلب إعادة إرسال الرمز:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ يقوم النظام بتوليد رمز جديد. ○ إلغاء صلاحية الرمز السابق تلقائيًا. 	
<ul style="list-style-type: none"> • فشل إرسال رسالة SMS بسبب مشكلة في مزود الخدمة. • فشل عملية التحقق بسبب خلل داخلي في النظام. 	Exceptions
<ul style="list-style-type: none"> • UC-3 التحقق بواسطة OTP • UC-6 إرسال SMS كلمة مرور 	Includes
<ul style="list-style-type: none"> • تشفير رموز التحقق أثناء التخزين. • تحديد عدد أقصى لمحاولات الإدخال. • تسجيل محاولات الفشل لأغراض أمنية. 	Special Requirements
<ul style="list-style-type: none"> • شبكة الاتصالات متاحة أثناء عملية الإرسال. • العميل يمتلك الهاتف المرتبط بالحساب. 	Assumptions

UC-18	Use Case ID
عرض الطلبات السابقة	Use Case Name
Customer	Actors

تتيح هذه الحالة للمستخدم الاطلاع على جميع طلباته السابقة.	Description
وجود طلبات سابقة.	Preconditions
عرض قائمة الطلبات.	Postconditions
(١) يختار المستخدم "طلباتي". (2) يجلب النظام الطلبات السابقة. (٣) يعرض النظام الطلبات مع حالات مختصرة.	Flow of Events (Normal Flow)
لا توجد طلبات.	Alternative Flows
فشل تحميل البيانات.	Exceptions
—	Includes
عرض زمني مرتب.	Special Requirements
الطلبات محفوظة.	Assumptions

UC-19	Use Case ID
عرض الحالة الحالية للطلب	Use Case Name
Customer	Actors
تمكّن هذه الحالة المستخدم من معرفة الحالة الحالية لطلب معين.	Description
وجود طلب نشط.	Preconditions
عرض حالة الطلب.	Postconditions
(١) يختار المستخدم طلبًا معينًا. (2) يسترجع النظام حالة الطلب. (٣) يعرض النظام الحالة الحالية.	Flow of Events (Normal Flow)
الطلب مكتمل.	Alternative Flows
فشل جلب الحالة.	Exceptions
—	Includes
تحديث فوري للحالة.	Special Requirements
الحالة محدثة.	Assumptions

UC-20	Use Case ID
عرض تفاصيل الطلب	Use Case Name
Customer	Actors
تتيح هذه الحالة عرض جميع تفاصيل طلب محدد.	Description
اختيار طلب.	Preconditions
عرض تفاصيل الطلب.	Postconditions
(١) يختار المستخدم طلبًا من القائمة. (2) يقوم النظام بجلب التفاصيل الكاملة.	Flow of Events (Normal Flow)

٣) يعرض النظام المنتجات، الأسعار، العنوان، والحالة.	
—	Alternative Flows
فشل تحميل التفاصيل.	Exceptions
—	Includes
وضوح المعلومات.	Special Requirements
البيانات محفوظة بشكل صحيح.	Assumptions

UC-21	Use Case ID
إعادة طلب	Use Case Name
Customer	Actors
تتيح هذه الحالة للمستخدم إعادة طلب سابق بنفس تفاصيله (منتجات، كميات، العنوان) لتسهيل الشراء المتكرر.	Description
وجود طلب سابق مكتمل.	Preconditions
إنشاء طلب جديد مطابق للطلب السابق.	Postconditions
١) يفتح المستخدم قائمة الطلبات السابقة. ٢) يختار الطلب الذي يريد إعادة طلبه. ٣) يعرض النظام تفاصيل الطلب السابق. ٤) يضغط المستخدم على زر "إعادة الطلب". ٥) يتحقق النظام من توفر المنتجات بالكميات نفسها. ٦) إذا كانت جميع المنتجات متاحة، يقوم النظام بإنشاء طلب جديد. ٧) يعرض النظام ملخص الطلب الجديد مع رقم مرجعي.	Flow of Events (Normal Flow)
1. بعض المنتجات غير متوفرة → يعرض النظام رسالة ويتيح تعديل الكميات. ٢. تغيير العنوان أو وسيلة الدفع قبل الإتمام.	Alternative Flows
فشل النظام في إنشاء الطلب الجديد.	Exceptions
UC-16	Includes
دقة النسخ من الطلب السابق.	Special Requirements
البيانات القديمة محفوظة بشكل كامل.	Assumptions

UC-22	Use Case ID
إرسال إشعارات	Use Case Name
Timer, Inventory Manager	Actors
يقوم النظام بإرسال إشعارات دورية أو فورية للجهات المعنية (Admin ، Inventory	Description

Manager) ، Customer) حول أحداث مهمة مثل انخفاض المخزون أو تحديث حالة الطلب.	
وجود حدث يتطلب إرسال إشعار.	Preconditions
الإشعار تم إرساله وتسجيله.	Postconditions
<p>(١) يقوم Timer بفحص الأحداث مجدداً كل فترة محددة.</p> <p>(2) يتعرف النظام على الحدث الذي يستدعي الإشعار.</p> <p>(٣) يحدد النظام المستلمين المناسبين.</p> <p>(4) يقوم بتكوين محتوى الإشعار، ويشمل: نوع الإشعار، النص، أولوية الرسالة.</p> <p>(٥) يرسل النظام الإشعار عبر القنوات المناسبة (SMS)، بريد إلكتروني، التطبيق.</p> <p>(٦) يسجل النظام الإشعار في سجل الأحداث لتوثيق العملية.</p> <p>(٧) إذا تم استلام الإشعار، يتم تحديث حالة الحدث في النظام.</p>	Flow of Events (Normal Flow)
<p>(١) المستلم غير متصل → حفظ الإشعار للعرض لاحقاً</p> <p>(2) إرسال الإشعار عبر قناة بديلة إذا فشل الأصلية.</p>	Alternative Flows
فشل خدمة الإشعارات الخارجية أو انقطاع الشبكة.	Exceptions
—	Includes
ضمان وصول الإشعار بشكل فوري وموثوق.	Special Requirements
المستلمين لديهم وسيلة فعالة لتلقي الإشعارات.	Assumptions

UC-23	Use Case ID
تتبع انخفاض مخزون منتج	Use Case Name
System, Inventory Manager	Actors
<p>تمكّن هذه الحالة النظام من مراقبة مستويات المخزون بشكل مستمر، وإصدار تنبيهات أو إشعارات عند اقتراب انخفاض كمية منتج معين إلى الحد الأدنى المسموح به، لضمان استمرارية توفر المنتجات وعدم تعطيل الطلبات.</p>	Description
<p>(1) المنتج موجود ومسجل في النظام</p> <p>(2) المخزون محدث ومربوط بالمنتجات الحالية.</p>	Preconditions
<p>(1) إصدار إشعار بانخفاض المخزون عند الاقتراب من الحد الأدنى</p> <p>(2) تحديث السجلات الداخلية للمخزون</p>	Postconditions

(3) تمكين الإدارة من اتخاذ الإجراءات المناسبة (إعادة تخزين أو تحديث الكميات).	
<p>(1) يقوم النظام بمراقبة مستويات المخزون بشكل دوري أو عند أي تغيير (إضافة طلب، تعديل سلة، تعديل المخزون).</p> <p>(2) عند حدوث أي تعديل، يتحقق النظام من الكمية المتوفرة لكل منتج.</p> <p>(3) يقارن النظام الكمية الحالية بالحد الأدنى المسموح به لكل منتج.</p> <p>(4) إذا كانت الكمية أقل أو تساوي الحد الأدنى : 4.1 يُنشئ النظام إشعارًا داخليًا لقسم المخزون/الإدارة.</p> <p>4.2 يمكن إرسال تنبيه عبر البريد الإلكتروني أو النظام الداخلي للموظفين المسؤولين.</p> <p>(5) يقوم النظام بتسجيل كل التنبيهات في سجل المخزون لتتبع تاريخ انخفاض الكميات.</p> <p>(6) يعرض النظام قائمة المنتجات منخفضة المخزون عند طلبها من قبل مدير المخزون أو المسؤول.</p>	Flow of Events (Normal Flow)
<p>(1) المنتج خارج المخزون تمامًا : - يُنشئ النظام إشعارًا عاجلاً لتحديث المخزون أو تعليق الطلبات المرتبطة بالمنتج.</p> <p>(2) انخفاض المخزون نتيجة تعديل يدوي في النظام : - يتحقق النظام من صحة التعديل ويحدث التنبيهات وفقًا للكمية الجديدة.</p>	Alternative Flows
فشل تحديث سجلات المخزون. عدم قدرة النظام على إرسال التنبيهات بسبب خلل في الاتصال أو البريد الإلكتروني.	Exceptions
UC-41 تحديث / خصم المخزون UC-16 إنشاء طلب	Includes
تحديث المخزون في الزمن الحقيقي لضمان دقة البيانات. إمكانية تخصيص مستويات الحد الأدنى لكل منتج حسب سياسة المخزون. سجل شامل لتتبع جميع التنبيهات السابقة.	Special Requirements
المخزون محدث دائمًا عند كل عملية بيع أو تعديل. المسؤولون قادرون على استقبال الإشعارات واتخاذ الإجراءات المناسبة.	Assumptions

UC-24	Use Case ID
إدارة الطلبات	Use Case Name

Admin	Actors
تمكّن هذه الحالة المدير من مراقبة جميع الطلبات واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها مثل تحديث الحالة أو تخصيصها لسائق.	Description
تسجيل دخول Admin وصلاحيات مناسبة.	Preconditions
الطلبات تم تحديثها أو مراجعتها.	Postconditions
Flow of Events (Normal Flow)	
(١) يفتح Admin لوحة الطلبات. (2) يستعرض النظام قائمة الطلبات الحالية. (٣) يختار Admin طلبًا معينًا. (4) يقوم بالاطلاع على تفاصيل الطلب وحالته. (٥) يقوم Admin باتخاذ إجراء مثل: 5.1 تحديث حالة الطلب. 5.2 تخصيص السائق. (٦) يقوم النظام بحفظ التغييرات وتحديث قاعدة البيانات. (٧) يتم إشعار العميل بالتغييرات إذا لزم.	
الطلب غير موجود أو تم حذفه.	Alternative Flows
فشل تحديث قاعدة البيانات.	Exceptions
UC-25, UC-26	Includes
دعم إدارة عدد كبير من الطلبات بكفاءة.	Special Requirements
الطلبات مسجلة بشكل صحيح.	Assumptions

UC-25	Use Case ID
تحديث حالة الطلب	Use Case Name
Admin	Actors
تمكّن هذه الحالة Admin من تعديل حالة الطلب لتعكس المرحلة الفعلية للطلب (قيد المعالجة، تم الشحن، مكتمل).	Description
الطلب موجود وصالح للتحديث.	Preconditions
تم تحديث حالة الطلب وحفظها.	Postconditions
Flow of Events (Normal Flow)	
(١) يختار Admin الطلب. (2) يحدد الحالة الجديدة. (٣) يتحقق النظام من منطقية الانتقال بين الحالات. (4) يقوم النظام بحفظ الحالة الجديدة. (٥) يتم إشعار العميل تلقائيًا بالحالة الجديدة. (٦) تحديث سجل الأحداث لتوثيق التغيير.	
محاولة الانتقال إلى حالة غير منطقية → النظام يمنع العملية.	Alternative Flows
فشل حفظ البيانات في قاعدة البيانات.	Exceptions
UC-22	Includes
منع الانتقال بين الحالات غير المنطقية.	Special Requirements

Assumptions	الحالة السابقة صحيحة.
Use Case ID	UC-26
Use Case Name	تخصيص الطلب لسائق
Actors	Admin
Description	ربط طلب محدد بسائق مسؤول عن توصيله لضمان تتبع الطلب وتنفيذه بكفاءة.
Preconditions	الطلب جاهز للتوصيل، سائق متاح.
Postconditions	تم تخصيص السائق للطلب.
Flow of Events (Normal Flow)	<p>(١) يختار Admin الطلب المراد تخصيصه.</p> <p>(2) يعرض النظام قائمة السائقين المتاحين.</p> <p>(٣) يختار Admin السائق المناسب.</p> <p>(4) يقوم النظام بحفظ التخصيص في قاعدة البيانات.</p> <p>(٥) يتم إشعار السائق بالطلب الجديد.</p> <p>(٦) يتم تحديث حالة الطلب لتصبح "مخصص لسائق".</p>
Alternative Flows	لا يوجد سائق متاح → إعلام Admin وإعادة المحاولة لاحقاً.
Exceptions	فشل إرسال إشعار للسائق.
Includes	UC-22
Special Requirements	تحديث فوري لحالة السائق.
Assumptions	بيانات السائقين صحيحة ومحدثة.

Use Case ID	UC-27
Use Case Name	إدارة المنتجات
Actors	Admin
Description	تمكّن هذه الحالة Admin من التحكم الكامل في جميع المنتجات، بما يشمل الإضافة، التعديل، والحذف لضمان دقة المعلومات وتوفر المنتجات.
Preconditions	تسجيل دخول Admin وصلاحيات مناسبة.
Postconditions	بيانات المنتجات محدثة بشكل كامل.
Flow of Events (Normal Flow)	<p>(١) يدخل Admin إلى لوحة إدارة المنتجات.</p> <p>(2) يعرض النظام قائمة المنتجات الحالية.</p> <p>(٣) يختار Admin خيار إضافة، تعديل، أو حذف.</p> <p>(4) عند الإضافة:</p> <p>4.1 إدخال اسم المنتج، الوصف، السعر، المخزون، الصور، التصنيف، الماركة.</p> <p>4.2 حفظ المنتج الجديد.</p>

٥) عند التعديل: 5.1 اختيار المنتج المطلوب تعديل. 5.2 تعديل البيانات المطلوبة. 5.3 حفظ التغييرات. ٦) عند الحذف: 6.1 تحديد المنتج المراد حذفه. 6.2 تأكيد الحذف. 6.3 حذف المنتج من النظام. ٧) يتم تحديث قاعدة البيانات بعد كل إجراء. 8) يعرض النظام رسالة نجاح بعد كل عملية.	
بيانات غير صالحة → رفض العملية وطلب تصحيحها.	Alternative Flows
فشل حفظ أو تحديث قاعدة البيانات.	Exceptions
UC-28, UC-29, UC-30	Includes
التحقق من صحة البيانات والتوافق مع التصنيفات والماركات.	Special Requirements
التصنيفات والماركات موجودة وصحيحة.	Assumptions

UC-28	Use Case ID
إضافة منتج	Use Case Name
Admin	Actors
إدخال منتج جديد للنظام ليصبح متاحًا للعرض والبيع.	Description
وجود تصنيف وماركة مرتبطة بالمنتج.	Preconditions
المنتج الجديد موجود في النظام.	Postconditions
١) يختار Admin خيار "إضافة منتج". 2) إدخال بيانات المنتج: 2.1 الاسم. 2.2 الوصف. 2.3 السعر. 2.4 المخزون. 2.5 الصور. 2.6 التصنيف والماركة. ٣) الضغط على "حفظ". 4) التحقق من صحة البيانات. ٥) حفظ المنتج في قاعدة البيانات. ٦) عرض رسالة نجاح.	Flow of Events (Normal Flow)
بيانات ناقصة → طلب تصحيحها.	Alternative Flows
فشل رفع الصور أو حفظ البيانات.	Exceptions
—	Includes

Special Requirements	دعم صور عالية الجودة، التحقق من صلاحية البيانات.
Assumptions	جميع التصنيفات والماركات معرفة مسبقاً.

UC-29	Use Case ID
تعديل منتج	Use Case Name
Admin	Actors
تعديل بيانات منتج موجود لتحديث معلوماته أو تغييرات السعر والمواصفات.	Description
المنتج موجود في النظام.	Preconditions
تحديث بيانات المنتج وحفظها.	Postconditions
(١) يختار Admin المنتج المطلوب تعديله (٢) يعرض النظام بيانات المنتج الحالية (٣) تعديل البيانات المطلوبة (اسم، سعر، وصف، صور...) (٤) الضغط على زر "حفظ" (٥) يتحقق النظام من صحة البيانات (٦) تحديث قاعدة البيانات (٧) عرض رسالة نجاح التحديث.	Flow of Events (Normal Flow)
بيانات غير صحيحة → طلب تصحيحها قبل الحفظ.	Alternative Flows
فشل الحفظ في قاعدة البيانات.	Exceptions
—	Includes
تسجيل جميع التعديلات لغرض المراجعة.	Special Requirements
المنتج ليس مرتبطاً بطلب نشط يمنع التعديل.	Assumptions

UC-30	Use Case ID
حذف منتج	Use Case Name
Admin	Actors
إزالة منتج من النظام عند عدم توفره أو إيقاف بيعه.	Description
المنتج موجود وغير مرتبط بطلبات نشطة.	Preconditions
حذف المنتج أو تعطيله عن العرض.	Postconditions
(١) يختار Admin المنتج المراد حذفه. (٢) يضغط على "حذف". (٣) يظهر النظام نافذة تأكيد بعد التأكيد، يقوم النظام بحذف المنتج من قاعدة البيانات (٤) يتم تحديث واجهة المستخدم لإزالة المنتج	Flow of Events (Normal Flow)

٥) عرض رسالة تأكيد.	
المنتج مرتبط بطلب نشط → منع الحذف وإشعار Admin.	Alternative Flows
فشل حذف المنتج بسبب خطأ في النظام.	Exceptions
—	Includes
منع حذف منتجات نشطة، توثيق الحذف.	Special Requirements
القرار إداري نهائي.	Assumptions

UC-31	Use Case ID
إدارة التصنيفات	Use Case Name
Admin	Actors
تمكّن هذه الحالة المشرف من التحكم الكامل في تصنيفات المنتجات من حيث الإضافة، التعديل، والحذف لضمان تنظيم المنتجات بشكل صحيح داخل النظام.	Description
١) تسجيل دخول ٢) Admin امتلاك صلاحيات إدارة التصنيفات.	Preconditions
تحديث بيانات التصنيفات في النظام.	Postconditions
١) يدخل Admin إلى لوحة إدارة التصنيفات. ٢) يعرض النظام جميع التصنيفات الحالية. ٣) يختار Admin أحد الإجراءات التالية: 3.1 إضافة تصنيف جديد. 3.2 تعديل تصنيف موجود. 3.3 حذف تصنيف. ٤) عند الإضافة: 4.1 إدخال اسم التصنيف ووصفه. 4.2 تحديد حالة التصنيف (نشط/غير نشط). 4.3 حفظ التصنيف الجديد. ٥) عند التعديل: 5.1 اختيار التصنيف المطلوب. 5.2 تعديل البيانات اللازمة. 5.3 حفظ التعديلات. ٦) عند الحذف: 6.1 اختيار التصنيف المراد حذفه. 6.2 التحقق من عدم ارتباطه بمنتجات نشطة. 6.3 تأكيد الحذف. ٧) يقوم النظام بتحديث قاعدة البيانات بعد كل عملية	Flow of Events (Normal Flow)
١) التصنيف مرتبط بمنتجات → منع الحذف ٢) بيانات ناقصة → طلب استكمالها.	Alternative Flows
فشل تحديث قاعدة البيانات.	Exceptions

UC-32, UC-33, UC-34	Includes
الحفاظ على تسلسل التصنيفات وعدم تعارضها.	Special Requirements
المنتجات تعتمد على التصنيفات بشكل مباشر.	Assumptions

UC-32	Use Case ID
إضافة تصنيف	Use Case Name
Admin	Actors
إضافة تصنيف جديد لربط المنتجات به وتنظيمها داخل النظام.	Description
Admin مسجل دخولاً.	Preconditions
إنشاء تصنيف جديد.	Postconditions
(١) يختار Admin خيار "إضافة تصنيف". (2) إدخال بيانات التصنيف: 2.1 اسم التصنيف. 2.2 وصف مختصر. 2.3 حالة التصنيف. (٣) الضغط على زر حفظ. (4) يتحقق النظام من عدم تكرار الاسم. (٥) حفظ التصنيف في قاعدة البيانات. (٦) عرض رسالة نجاح.	Flow of Events (Normal Flow)
اسم التصنيف موجود مسبقاً → رفض العملية.	Alternative Flows
فشل حفظ التصنيف.	Exceptions
—	Includes
أسماء تصنيفات فريدة.	Special Requirements
التصنيف سيستخدم لاحقاً.	Assumptions

UC-33	Use Case ID
تعديل تصنيف	Use Case Name
Admin	Actors
تعديل بيانات تصنيف موجود لتحديث اسمه أو وصفه أو حالته.	Description
التصنيف موجود في النظام.	Preconditions
تحديث بيانات التصنيف.	Postconditions
(١) يختار Admin التصنيف المطلوب تعديله. (2) يعرض النظام بيانات التصنيف الحالية. (٣) تعديل البيانات اللازمة (اسم، وصف، حالة). (4) الضغط على زر حفظ التعديلات. (٥) التحقق من صحة البيانات.	Flow of Events (Normal Flow)

٦) تحديث قاعدة البيانات.	
٧) عرض رسالة نجاح.	
إدخال اسم متكرر → رفض التعديل.	Alternative Flows
فشل تحديث البيانات.	Exceptions
—	Includes
الحفاظ على ربط المنتجات بالتصنيف بعد التعديل.	Special Requirements
التصنيف غير محذوف.	Assumptions

UC-34	Use Case ID
حذف تصنيف	Use Case Name
Admin	Actors
حذف تصنيف غير مستخدم أو تعطيله عن الاستخدام.	Description
التصنيف غير مرتبط بمنتجات نشطة.	Preconditions
حذف التصنيف أو تعطيله.	Postconditions
١) يختار Admin التصنيف المراد حذفه. ٢) يضغط على زر حذف. ٣) يقوم النظام بالتحقق من ارتباط التصنيف بمنتجات. ٤) في حال عدم وجود ارتباط، يظهر تأكيد الحذف. ٥) بعد التأكيد، يتم حذف التصنيف. ٦) تحديث قاعدة البيانات.	Flow of Events (Normal Flow)
التصنيف مرتبط بمنتجات → منع الحذف.	Alternative Flows
فشل عملية الحذف.	Exceptions
—	Includes
حماية تكامل البيانات.	Special Requirements
قرار الحذف نهائي.	Assumptions

UC-35	Use Case ID
إدارة الماركات	Use Case Name
Admin	Actors
تمكّن هذه الحالة Admin من إدارة ماركات المنتجات لإتاحتها عند إضافة أو تعديل المنتجات.	Description
Admin مسجل دخولاً.	Preconditions
تحديث بيانات الماركات.	Postconditions

(١) الدخول إلى لوحة إدارة الماركات. (2) عرض جميع الماركات الحالية. (٣) اختيار إضافة، تعديل، أو حذف ماركة. (4) تنفيذ الإجراء المطلوب بنفس آلية إدارة التصنيفات. (٥) تحديث قاعدة البيانات.	Flow of Events (Normal Flow)
اسم ماركة مكرر.	Alternative Flows
فشل حفظ البيانات.	Exceptions
UC-36, UC-37, UC-38	Includes
أسماء ماركات فريدة.	Special Requirements
الماركات مرتبطة بالمنتجات.	Assumptions

UC-36	Use Case ID
إضافة ماركة	Use Case Name
Admin	Actors
إضافة ماركة جديدة لاستخدامها في المنتجات.	Description
Admin مسجل دخولاً.	Preconditions
إنشاء ماركة جديدة.	Postconditions
(١) اختيار "إضافة ماركة". (2) إدخال اسم الماركة ووصفها. (٣) حفظ البيانات. (4) التحقق من عدم تكرار الاسم. (٥) إضافة الماركة إلى النظام.	Flow of Events (Normal Flow)
اسم ماركة موجود مسبقاً.	Alternative Flows
فشل حفظ الماركة.	Exceptions
—	Includes
دعم لغات متعددة للأسماء.	Special Requirements
الماركة ستستخدم لاحقاً.	Assumptions

UC-37	Use Case ID
تعديل ماركة	Use Case Name
Admin	Actors
تعديل بيانات ماركة موجودة.	Description
الماركة موجودة.	Preconditions
تحديث بيانات الماركة.	Postconditions
(١) اختيار الماركة. (2) عرض بياناتها الحالية. (٣) تعديل الاسم أو الوصف.	Flow of Events (Normal Flow)

4) حفظ التعديلات.	
5) تحديث قاعدة البيانات.	
اسم مكرر بعد التعديل.	Alternative Flows
فشل التحديث.	Exceptions
—	Includes
الحفاظ على ربط المنتجات بالماركة.	Special Requirements
الماركة نشطة.	Assumptions

UC-38	Use Case ID
حذف ماركة	Use Case Name
Admin	Actors
حذف ماركة غير مستخدمة أو تعطيلها.	Description
الماركة غير مرتبطة بمنتجات نشطة.	Preconditions
حذف الماركة أو تعطيلها.	Postconditions
١) اختيار الماركة المراد حذفها. 2) تأكيد عملية الحذف. ٣) التحقق من ارتباطها بمنتجات. 4) تنفيذ الحذف عند عدم وجود ارتباط. ٥) تحديث قاعدة البيانات.	Flow of Events (Normal Flow)
الماركة مرتبطة بمنتجات → منع الحذف.	Alternative Flows
فشل الحذف.	Exceptions
—	Includes
تكامل البيانات.	Special Requirements
القرار إداري.	Assumptions

UC-39	Use Case ID
إدارة المخزون	Use Case Name
Inventory Manager, System	Actors
تمكّن هذه الحالة المسؤولين من إدارة المخزون بشكل كامل، بما في ذلك إضافة منتجات جديدة، تعديل الكميات، ضبط مستويات الحد الأدنى، وتحديث المخزون بعد العمليات المختلفة، لضمان توفر المنتجات واستمرارية الطلبات.	Description
1. المسؤول مسجل الدخول إلى النظام. ٢. قاعدة بيانات المخزون مفعلة ومحدثة.	Preconditions
1) تحديث شامل ودقيق للمخزون 2) تسجيل أي تغييرات لإمكانية التدقيق لاحقاً. 3) إشعارات تلقائية عند الحاجة (انخفاض المخزون أو تعديل المنتجات).	Postconditions

<p>(1) يدخل المسؤول إلى واجهة إدارة المخزون .</p> <p>(2) يعرض النظام قائمة المنتجات الحالية مع التفاصيل :</p> <p>2.1 اسم المنتج ووصفه .</p> <p>2.2 الكمية المتوفرة حاليًا .</p> <p>2.3 الحد الأدنى المسموح به .</p> <p>2.4 أي ملاحظات أو تنبيهات سابقة .</p> <p>(3) يقوم المسؤول بتنفيذ أحد الإجراءات التالية :</p> <p>3.1 إضافة منتج جديد :</p> <p>- إدخال اسم المنتج، الوصف، السعر، الكمية الأولية، الحد الأدنى المسموح به .</p> <p>3.2 تعديل منتج موجود :</p> <p>- تحديث الكمية، السعر، أو خيارات المنتج الأخرى .</p> <p>3.3 إزالة منتج من المخزون .</p> <p>3.4 ضبط مستويات الحد الأدنى لكل منتج .</p> <p>(4) عند أي تعديل، يقوم النظام بالتحقق من صحة البيانات والتأكد من عدم تعارضها مع الطلبات الحالية .</p> <p>(5) يقوم النظام بتحديث قاعدة البيانات بشكل فوري ويحسب أي تأثير على المخزون متاح للطلبات .</p> <p>(6) يقوم النظام بإصدار إشعارات إذا كان التعديل يؤدي إلى انخفاض المخزون إلى الحد الأدنى أو إلى نقص متاح .</p> <p>(7) يعرض النظام رسالة تأكيد للعمليات الناجحة.</p>	<p>Flow of Events (Normal Flow)</p>
<p>(1) محاولة تعديل منتج غير موجود :</p> <p>- يعرض النظام رسالة تنبيه .</p> <p>- لا يتم أي تعديل .</p> <p>(2) الكمية المدخلة غير صالحة (سالبة أو غير رقمي) :</p> <p>- يعرض النظام رسالة خطأ ويطلب تصحيح البيانات .</p> <p>(3) انتهاء جلسة المسؤول أثناء الإدارة :</p> <p>- يطلب النظام إعادة تسجيل الدخول.</p>	<p>Alternative Flows</p>
<p>فشل تحديث قاعدة البيانات. تعارض بين الكميات المعدلة والطلبات الحالية. خطأ داخلي أثناء معالجة البيانات.</p>	<p>Exceptions</p>
<p>UC-23تتبع انخفاض مخزون منتج UC-41 تحديث / خصم المخزون</p>	<p>Includes</p>
<p>تحديث المخزون في الزمن الحقيقي لضمان دقة المعلومات. تسجيل كل التعديلات لأغراض</p>	<p>Special Requirements</p>

التدقيق. إرسال إشعارات تلقائية عند وصول الكمية إلى الحد الأدنى أو نقص المنتجات الحرجة.	
قاعدة بيانات المخزون متاحة ومستقرة. المسؤول قادر على اتخاذ القرارات المناسبة بعد استلام الإشعارات.	Assumptions

UC-40	Use Case ID
إضافة مخزون	Use Case Name
Inventory Manager, Admin	Actors
إضافة كميات جديدة من المنتجات إلى المخزون.	Description
المنتج موجود في النظام.	Preconditions
زيادة كمية المخزون.	Postconditions
(١) اختيار المنتج المراد إضافة مخزون له. (٢) إدخال الكمية المضافة. (٣) تحديد مصدر المخزون (توريد/مرتجع). (٤) حفظ التغييرات. (٥) تحديث كمية المخزون الإجمالية. (٦) تسجيل العملية في سجل المخزون.	Flow of Events (Normal Flow)
إدخال كمية سالبة → رفض العملية.	Alternative Flows
فشل تحديث قاعدة البيانات.	Exceptions
—	Includes
توثيق كل عملية إضافة.	Special Requirements
بيانات التوريد صحيحة.	Assumptions

UC-41	Use Case ID
تحديث / خصم المخزون	Use Case Name
System, Inventory Manager	Actors
تمكّن هذه الحالة النظام من تحديث كميات المخزون بعد عمليات الطلب أو تعديل المنتجات، سواء كان ذلك بسبب بيع المنتجات أو إعادة تعبئة المخزون، لضمان دقة الكميات المتوفرة وتجنب أي تضارب مع الطلبات.	Description
(١) المنتج موجود في المخزون (٢) قاعدة بيانات المخزون محدثة ومتاحة (٣) العمليات السابقة على الطلبات أو المخزون مسجلة.	Preconditions
(١) تحديث المخزون بدقة بعد خصم الكميات أو إضافتها	Postconditions

<p>(2) ضمان عدم وجود تناقض بين المخزون والطلبات الجارية</p> <p>(3) إصدار إشعارات عند الوصول للحد الأدنى أو نفاد المنتج.</p>	
<p>(1) عند إنشاء طلب (UC-16) أو تعديل المنتجات، يقوم النظام بالتحقق من المخزون الحالي لكل منتج .</p> <p>(2) يخصم النظام الكمية المطلوبة من المخزون تلقائياً عند تأكيد الطلب أو الدفع-UC (UC-17 / UC-53).</p> <p>(3) في حالة إعادة تعبئة المخزون، يقوم المسؤول بإدخال الكمية الجديدة للنظام .</p> <p>(4) يقوم النظام بتحديث السجل الداخلي للمخزون لكل عملية، بما يشمل :</p> <p>4.1 اسم المنتج .</p> <p>4.2 الكمية المضافة أو المخصومة .</p> <p>4.3 تاريخ ووقت العملية .</p> <p>4.4 رابط العملية بالطلب أو العملية الإدارية .</p> <p>(5) يتحقق النظام من أن التحديث لا يؤدي إلى تجاوز الحد الأعلى أو انخفاض دون الحد الأدنى المسموح به .</p> <p>(6) في حال وصول الكمية للحد الأدنى أو النفاد، يقوم النظام بإصدار إشعار تلقائي للمدير أو المسؤول .</p> <p>(7) يتم تحديث أي عرض واجهة مستخدم يعكس المخزون الحالي للمنتجات.</p>	<p>Flow of Events (Normal Flow)</p>
<p>(1) الكمية المراد خصمها أكبر من الكمية المتوفرة :</p> <ul style="list-style-type: none"> - يعرض النظام رسالة تحذيرية . - يمنع خصم الكمية ويطلب تعديل الطلب أو إعادة المحاولة . <p>(2) تعديل المخزون يدوياً أثناء تحديث النظام :</p> <ul style="list-style-type: none"> - يتحقق النظام من تعارض الكميات ويحدث السجلات وفقاً للكمية الصحيحة. 	<p>Alternative Flows</p>
<p>فشل تحديث قاعدة البيانات. تعارض بين الطلبات والمخزون المتوفر. خطأ داخلي أثناء تحديث السجلات.</p>	<p>Exceptions</p>
<p>UC-16 إنشاء طلب UC-23 تتبع انخفاض مخزون منتج UC-39 إدارة المخزون</p>	<p>Includes</p>
<p>تحديث المخزون في الزمن الحقيقي لتجنب تضارب الطلبات. تسجيل كل التحديثات لأغراض التدقيق والمراجعة. إشعارات فورية عند الوصول للحد الأدنى أو نفاد المنتجات.</p>	<p>Special Requirements</p>

Assumptions	قاعدة البيانات متاحة ومستقرة. المسؤولون على اطلاع بالإشعارات واتخاذ الإجراءات المناسبة.
-------------	---

UC-42	Use Case ID
تتبع الكميات المتاحة لجميع المنتجات	Use Case Name
Inventory Manager, Timer	Actors
<p>تمكّن هذه الحالة النظام من مراقبة وتتبع الكميات المتاحة لجميع المنتجات بشكل مستمر وتلقائي، بهدف ضمان دقة بيانات المخزون، دعم قرارات إعادة التوريد، منع نفاد المنتجات، وربط حالة المخزون بالطلبات والتنبيهات والتقارير.</p>	Description
<p>(1) تعريف جميع المنتجات في النظام وربطها بالمخزون (2) وجود بيانات مخزون مبدئية لكل منتج (3) عمل خدمة Timer/Job Scheduler بشكل صحيح (4) امتلاك Inventory Manager صلاحية الاطلاع على بيانات المخزون.</p>	Preconditions
<p>(1) تحديث حالة الكميات المتاحة لكل منتج (2) تسجيل أي تغيير في المخزون في النظام (3) تفعيل التنبيهات أو الإجراءات المرتبطة بنقص الكمية إن وُجدت.</p>	Postconditions
<p>(1) يقوم Timer بتفعيل عملية تتبع المخزون وفق الجدولة المحددة (أو عند حدوث عملية بيع/إرجاع). (2) يبدأ النظام بجمع بيانات المخزون الحالية لجميع المنتجات، وتشمل:</p> <p>2.1 الكمية المتاحة فعليًا في المستودعات. 2.2 الكمية المحجوزة لطلبات قيد المعالجة. 2.3 الكمية قيد الشحن أو النقل.</p> <p>(3) يقوم النظام بحساب الكمية الصافية المتاحة لكل منتج وفق المعادلة:</p> <p>الكمية المتاحة = الكمية الكلية - الكمية المحجوزة - الكمية قيد الشحن.</p> <p>(4) يقوم النظام بمقارنة الكمية المتاحة مع الحدود المعرفة مسبقًا لكل منتج:</p> <p>4.1 الحد الأدنى للمخزون. 4.2 الحد الأعلى للمخزون.</p> <p>(5) في حال كانت الكمية ضمن النطاق الطبيعي:</p> <p>5.1 يتم تحديث حالة المنتج إلى "متوفر". 5.2 في حال اقتراب الكمية من الحد الأدنى:</p> <p>6.1 يتم وضع المنتج بحالة "مخزون منخفض". 6.2 تسجيل الحالة لأغراض التقارير.</p>	Flow of Events (Normal Flow)

<p>(7) في حال نفاذ الكمية:</p> <p>7.1 يتم تحديث حالة المنتج إلى "غير متوفر".</p> <p>7.2 منع إضافة المنتج إلى السلة في واجهة المستخدم.</p> <p>(٨) يحفظ النظام جميع التحديثات في قاعدة البيانات.</p> <p>٩ (يسجل النظام عملية التتبع في سجل النظام (System Log).</p> <p>١٠ (تصبح البيانات المحدثة متاحة فوراً لـ Inventory Manager ولوحدات النظام الأخرى.</p>	
<p>(1) منتج بدون حدود مخزون معرفة</p> <p>- يعتمد النظام قيمًا افتراضية.</p> <p>- يتم تنبيه Inventory Manager لتعريف الحدود.</p> <p>(2) تحديث فوري بسبب عملية بيع أو إرجاع</p> <p>- يتم تشغيل التتبع مباشرة دون انتظار الجدولة الزمنية.</p>	Alternative Flows
<p>(1) فشل الوصول إلى بيانات المخزون.</p> <p>(2) تعارض في البيانات نتيجة تحديث متزامن.</p> <p>(3) خطأ في حساب الكمية الصافية.</p> <p>(٤) تعطل خدمة. Timer</p>	Exceptions
<p>UC-22 إرسال إشعارات</p> <p>UC-23 تتبع انخفاض مخزون منتج</p>	Includes
<p>(1) دقة عالية في حساب الكميات.</p> <p>(2) دعم التحديث الفوري والمتزامن.</p> <p>(3) عدم التأثير على أداء النظام أثناء التتبع.</p> <p>(٤) تسجيل جميع التغييرات لأغراض التدقيق والمراجعة.</p>	Special Requirements
<p>(1) جميع عمليات البيع والإرجاع مسجلة بدقة.</p> <p>(2) بيانات المستودعات محدثة باستمرار.</p> <p>3. Inventory Manager يتابع التنبيهات الناتجة عن النظام.</p>	Assumptions

UC-43	Use Case ID
إدارة الموظفين والصلاحيات	Use Case Name
Admin	Actors
<p>تمكّن هذه الحالة المشرف (Admin) من إدارة جميع حسابات الموظفين داخل النظام، بما يشمل إنشاء حسابات جديدة، تعديل بيانات الموظفين، تحديد أدوارهم الوظيفية، منح أو سحب الصلاحيات، وتعطيل أو حذف الحسابات، بهدف التحكم الكامل في الوصول إلى وظائف النظام وضمان الأمان والتنظيم الإداري.</p>	Description

<p>(1) تسجيل دخول Admin بنجاح إلى النظام. (2) امتلاك Admin صلاحيات إدارة المستخدمين. (3) تعريف الأدوار والصلاحيات الأساسية في النظام مسبقاً. (4) عمل نظام التحقق من الصلاحيات بشكل سليم.</p>	<p>Preconditions</p>
<p>(1) تحديث بيانات الموظفين أو صلاحياتهم في النظام. (2) تفعيل أو تعطيل حسابات الموظفين حسب الإجراء المتخذ. (3) تسجيل جميع التغييرات في سجل التدقيق (Audit Log).</p>	<p>Postconditions</p>
<p>(1) يدخل Admin إلى لوحة التحكم الرئيسية للنظام. (2) يختار Admin قسم "إدارة الموظفين والصلاحيات". (3) يعرض النظام قائمة شاملة بجميع الموظفين المسجلين، متضمنة: 3.1 الاسم الكامل للموظف. 3.2 البريد الإلكتروني أو اسم المستخدم. 3.3 الدور الوظيفي الحالي. 3.4 حالة الحساب (نشط، معطل). (4) يختار Admin أحد الإجراءات التالية: 4.1 إضافة موظف جديد. 4.2 تعديل بيانات موظف حالي. 4.3 إدارة صلاحيات موظف. 4.4 تعطيل أو حذف حساب موظف. (5) عند اختيار إضافة موظف جديد: 5.1 يعرض النظام نموذج إدخال بيانات الموظف (الاسم، البريد، الدور). 5.2 يحدد Admin الدور الوظيفي المبدئي للموظف. 5.3 يربط النظام الدور بمجموعة الصلاحيات الافتراضية الخاصة به. (6) عند اختيار تعديل بيانات موظف: 6.1 يعرض النظام البيانات الحالية للموظف. 6.2 يقوم Admin بتحديث البيانات المسموح بها. 6.3 يتحقق النظام من صحة البيانات المدخلة. (7) عند اختيار إدارة الصلاحيات: 7.1 يعرض النظام جميع الصلاحيات المتاحة في النظام. 7.2 يحدد Admin الصلاحيات المسموح بها</p>	<p>Flow of Events (Normal Flow)</p>

<p>للموظف بشكل تفصيلي.</p> <p>7.3 يتحقق النظام من عدم تعارض الصلاحيات المختارة.</p> <p>٨) عند اختيار تعطيل الحساب:</p> <p>8.1 يطلب النظام تأكيد العملية.</p> <p>8.2 يتم تعطيل وصول الموظف فوراً دون حذف بياناته.</p> <p>٩) يحفظ النظام جميع التغييرات المنفذة.</p> <p>١٠) يسجل النظام العملية كاملة في سجل التدقيق لأغراض المراجعة والأمان.</p>	
<p>1) محاولة تعديل صلاحيات مشرف آخر</p> <p>- يمنع النظام العملية ما لم يمتلك Admin صلاحيات عليا.</p> <p>2) إضافة موظف بريد إلكتروني مستخدم مسبقاً</p> <p>- يعرض النظام رسالة خطأ ويطلب تصحيح البيانات.</p>	<p>Alternative Flows</p>
<p>1) فشل حفظ التغييرات في قاعدة البيانات.</p> <p>2) انقطاع الاتصال أثناء تنفيذ العملية.</p> <p>3) تعارض في الصلاحيات المختارة.</p> <p>٤) محاولة الوصول غير المصرح به</p>	<p>Exceptions</p>
<p>UC-44 إضافة صلاحية</p> <p>UC-45 تعديل صلاحية</p> <p>UC-46 حذف صلاحية</p>	<p>Includes</p>
<p>1) نظام صلاحيات مرن وقابل للتوسعة.</p> <p>2) تسجيل جميع العمليات الحساسة (Audit Trail).</p> <p>3) تطبيق مبدأ أقل صلاحية (Least Privilege).</p> <p>٤) تحديث الصلاحيات بشكل فوري دون إعادة تسجيل الدخول.</p>	<p>Special Requirements</p>
<p>1) الأدوار الوظيفية معرفة مسبقاً في النظام.</p> <p>2) الموظفون يستخدمون حساباتهم للأغراض الوظيفية فقط.</p> <p>3) Admin مسؤول عن صحة توزيع الصلاحيات.</p>	<p>Assumptions</p>

UC-44	Use Case ID
توليد تقارير دورية	Use Case Name

<p>Timer (عملية نظام مجدولة تعمل تلقائيًا دون تدخل بشري)</p>	<p>Actors</p>
<p>تمكّن هذه الحالة النظام من توليد تقارير دورية تلقائيًا وفق جدول زمني محدد مسبقًا، بهدف توفير معلومات تحليلية دقيقة للإدارة حول أداء النظام، المبيعات، الطلبات، والمخزون، مع ضمان حفظ التقارير وإتاحتها لاحقًا للمراجعة واتخاذ القرار.</p>	<p>Description</p>
<p>(1) تعريف أنواع التقارير في النظام مسبقًا (مبيعات، طلبات، مخزون، أداء). (2) تحديد الجدولة الزمنية لكل تقرير (يومي، أسبوعي، شهري). (3) توفر البيانات المطلوبة في قاعدة البيانات. (4) عمل خدمة Timer/Job Scheduler بشكل سليم. (5) امتلاك Admin صلاحية الاطلاع على التقارير الناتجة.</p>	<p>Preconditions</p>
<p>(1) إنشاء تقرير جديد مرتبط بتاريخ ووقت التوليد. (2) حفظ التقرير في مستودع التقارير داخل النظام. (3) تسجيل عملية التوليد في سجل النظام (System Logs). (4) إتاحة التقرير للعرض أو التصدير من قبل Admin.</p>	<p>Postconditions</p>
<p>(1) عند حلول الوقت المجدول، يقوم Timer بتنفيذ عملية توليد التقرير تلقائيًا. (2) يقوم النظام بتحميل إعدادات التقرير المحددة مسبقًا، والتي تشمل: 2.1 نوع التقرير المطلوب توليده. 2.2 الفترة الزمنية التي يغطيها التقرير. 2.3 تنسيق التقرير (تفصيلي، ملخص، رسوم بيانية). (3) يتحقق النظام من سلامة الاتصال بقاعدة البيانات وتوفر المصادر المطلوبة. (4) يبدأ النظام بجمع البيانات ذات الصلة، مثل: 4.1 بيانات الطلبات المكتملة والملغاة. 4.2 بيانات المبيعات والإيرادات. 4.3 بيانات المخزون وحالات الانخفاض. 4.4 بيانات العملاء والنشاط العام. (5) ينتقل النظام إلى مرحلة المعالجة والتحليل، حيث يقوم ب: 5.1 تنقية البيانات من السجلات غير الصالحة</p>	<p>Flow of Events (Normal Flow)</p>

<p>أو المكررة.</p> <p>5.2 تجميع البيانات حسب الفترات أو التصنيفات.</p> <p>5.3 حساب المؤشرات الإحصائية (الإجمالي، المتوسط، النسب، الاتجاهات).</p> <p>6 يقوم النظام بإنشاء التقرير النهائي، متضمناً:</p> <p>6.1 جداول رقمية وملخصات تحليلية.</p> <p>6.2 رسوم بيانية توضيحية عند الحاجة.</p> <p>6.3 بيانات تعريف التقرير (النوع، الفترة، تاريخ التوليد).</p> <p>7 يحفظ النظام التقرير في قاعدة البيانات أو مستودع التقارير.</p> <p>8 يسجل النظام تفاصيل عملية التوليد في سجل النظام (وقت التنفيذ، الحالة).</p> <p>9 يرسل النظام إشعاراً إلى Admin يفيد بتوفر تقرير جديد.</p>	
<p>1) نقص البيانات</p> <ul style="list-style-type: none"> - يقوم النظام بتوليد التقرير بالبيانات المتوفرة فقط. - يضيف تنبيهاً داخل التقرير بوجود بيانات غير مكتملة. <p>2) تأخر عملية التوليد</p> <ul style="list-style-type: none"> - يستمر النظام في المعالجة في الخلفية دون التأثير على المستخدمين. - يتم إرسال الإشعار بعد اكتمال العملية. 	<p>Alternative Flows</p>
<p>1) فشل الاتصال بقاعدة البيانات أثناء التوليد.</p> <p>2) خطأ أثناء معالجة البيانات أو إنشاء التقرير.</p> <p>3) تعطل خدمة Timer أو إيقافها.</p> <p>4) فشل حفظ التقرير في مستودع التقارير.</p>	<p>Exceptions</p>
<p>—</p>	<p>Includes</p>
<p>1) عدم التأثير على أداء النظام أثناء توليد التقارير.</p> <p>2) ضمان دقة البيانات وسلامتها.</p> <p>3) تسجيل جميع عمليات التوليد لأغراض المراجعة والتدقيق.</p> <p>4) دعم قابلية التوسع لإضافة تقارير جديدة مستقبلاً.</p>	<p>Special Requirements</p>
<p>1) البيانات المخزنة في النظام صحيحة ومحدثة.</p> <p>2) إعدادات التقارير تم ضبطها مسبقاً من قبل Admin.</p> <p>3) البنية التحتية للنظام قادرة على معالجة البيانات الدورية.</p>	<p>Assumptions</p>

UC-45	Use Case ID
عرض التقارير	Use Case Name
Admin	Actors
تمكّن هذه الحالة المشرف من الوصول إلى التقارير التي تم توليدها تلقائيًا أو يدويًا، وعرضها وتحليل محتواها من أجل متابعة أداء النظام، اتخاذ القرارات الإدارية، ومراقبة المبيعات والمخزون والطلبات.	Description
(1) تسجيل دخول Admin بنجاح. (2) وجود تقارير مخزنة في النظام. (3) امتلاك Admin صلاحية عرض التقارير.	Preconditions
(1) عرض التقرير المطلوب دون تعديل على البيانات. (2) إمكانية تصدير التقرير أو تنزيله. (3) عدم التأثير على محتوى التقرير الأصلي.	Postconditions
(1) يدخل Admin إلى لوحة التحكم الرئيسية. (2) يختار قسم التقارير من القائمة. (3) يعرض النظام قائمة التقارير المتاحة، موضحًا: 3.1 نوع التقرير (مبيعات، مخزون، طلبات...). 3.2 الفترة الزمنية المغطاة. 3.3 تاريخ ووقت التوليد. (4) يستخدم Admin أدوات التصفية لتحديد تقرير معين، مثل: 4.1 التصفية حسب النوع. 4.2 التصفية حسب الفترة الزمنية. (5) يختار Admin تقريرًا محددًا. (6) يقوم النظام بتحميل التقرير ويعرضه بالتفصيل، متضمنًا: 6.1 الجداول الرقمية. 6.2 الرسوم البيانية التوضيحية. 6.3 الملخص التحليلي للتقرير. (7) يمكن لـ Admin تنفيذ إجراءات إضافية: 7.1 تنزيل التقرير بصيغة PDF أو Excel. 7.2 طباعة التقرير. 7.3 مشاركة التقرير داخليًا (إن وُجدت).	Flow of Events (Normal Flow)
(1) التقرير غير متوفر - يعرض النظام رسالة تفيد بعدم توفر التقرير المطلوب.	Alternative Flows

<p>(2) تقرير كبير الحجم</p> <p>- يقوم النظام بتحميل التقرير على مراحل لتحسين الأداء.</p>	
<p>(1) فشل تحميل التقرير من قاعدة البيانات.</p> <p>(2) خطأ في تنسيق التقرير أو عرضه.</p> <p>(3) انقطاع الاتصال أثناء عرض التقرير.</p>	Exceptions
UC-47 توليد تقارير دورية	Includes
<p>(1) سرعة تحميل التقارير.</p> <p>(2) وضوح العرض وسهولة القراءة.</p> <p>(3) دعم التصدير بصيغ متعددة.</p> <p>(4) حماية التقارير من التعديل غير المصرح به.</p>	Special Requirements
<p>(1) التقارير المخزنة دقيقة ومكتملة.</p> <p>(2) Admin يمتلك خبرة كافية لقراءة التقارير وتحليلها.</p>	Assumptions

UC-46	Use Case ID
إدارة الشحن والتوصيل	Use Case Name
Admin	Actors
<p>تمكّن هذه الحالة المشرف من إدارة جميع الجوانب المتعلقة بعمليات الشحن والتوصيل، بما في ذلك تعريف شركات الشحن، تحديد مناطق التوصيل، ضبط أسعار الشحن، وربط الطلبات بخيارات التوصيل المناسبة.</p>	Description
<p>(1) تسجيل دخول Admin بنجاح.</p> <p>(2) وجود طلبات قابلة للشحن في النظام.</p> <p>(3) تعريف المحافظات أو مناطق التوصيل في النظام.</p>	Preconditions
<p>(1) تحديث إعدادات الشحن والتوصيل.</p> <p>(2) تطبيق التغييرات على الطلبات الجديدة.</p> <p>(3) حفظ الإعدادات الجديدة في النظام.</p>	Postconditions
<p>(1) يدخل Admin إلى لوحة التحكم.</p> <p>(2) يختار قسم إدارة الشحن والتوصيل.</p> <p>(3) يعرض النظام إعدادات الشحن الحالية، وتشمل:</p> <p>3.1 شركات الشحن المعتمدة.</p> <p>3.2 مناطق ومحافظات التوصيل.</p> <p>3.3 أسعار الشحن لكل منطقة.</p> <p>(4) يختار Admin أحد إجراءات الإدارة التالية:</p> <p>4.1 إضافة شركة شحن جديدة.</p> <p>4.2 تعديل بيانات شركة شحن موجودة.</p>	Flow of Events (Normal Flow)

<p>4.3 تحديد أو تعديل أسعار الشحن حسب المحافظة.</p> <p>5 عند تعديل الأسعار، يقوم Admin بـ:</p> <p>5.1 اختيار المحافظة أو المنطقة.</p> <p>5.2 إدخال سعر الشحن المناسب.</p> <p>5.3 تحديد شروط خاصة (إن وجدت).</p> <p>6 يتحقق النظام من صحة البيانات المدخلة.</p> <p>7 يحفظ النظام التعديلات ويقوم بتفعيلها فورًا للطلبات الجديدة.</p> <p>٨) يسجل النظام جميع التغييرات في سجل النظام.</p>	
<p>1) شركة شحن غير نشطة</p> <p>- يمنع النظام اختيارها للطلبات الجديدة.</p> <p>2) محافظة غير مدعومة</p> <p>- يعرض النظام رسالة تنبيه بعدم توفر التوصيل لتلك المحافظة.</p>	Alternative Flows
<p>1) فشل حفظ إعدادات الشحن.</p> <p>2) إدخال أسعار غير صالحة.</p> <p>3) تعارض بين إعدادات المناطق.</p>	Exceptions
UC-50 تحديد محافظة العميل	Includes
<p>1) دعم محافظات متعددة.</p> <p>2) مرونة في تحديد أسعار مختلفة.</p> <p>3) ضمان دقة احتساب تكلفة الشحن.</p> <p>٤) تسجيل جميع التغييرات لأغراض التدقيق.</p>	Special Requirements
<p>1) بيانات المحافظات محددة مسبقًا في النظام.</p> <p>2) شركات الشحن تلتزم بالمناطق المعرفة.</p>	Assumptions

UC-47	Use Case ID
تحديد محافظة العميل	Use Case Name
Timer (عملية نظام مجدولة)	Actors
<p>تمكّن هذه الحالة النظام من تحديد محافظة العميل تلقائيًا اعتمادًا على بيانات الموقع الجغرافي أو العنوان المسجل، وذلك بهدف دعم عمليات الشحن، التسعير، التقارير، وتقديم الخدمات المناسبة حسب المحافظة، دون تدخل يدوي مباشر.</p>	Description
<p>1) توفر بيانات موقع جغرافي أو عنوان للعميل.</p> <p>2) تعريف المحافظات والمناطق في النظام مسبقًا.</p> <p>3) عمل خدمة Timer/Job Scheduler</p>	Preconditions

<p>بشكل صحيح. ٤) توفر آلية ربط بين الإحداثيات الجغرافية والمحافظات.</p>	
<p>1) ربط حساب العميل بمحافظة محددة داخل النظام. 2) تحديث بيانات العميل بالمحافظة المعتمدة. 3) استخدام المحافظة في احتساب الشحن والخدمات اللاحقة.</p>	<p>Postconditions</p>
<p>1) يقوم Timer بتنفيذ عملية تحديد المحافظة وفق الجدولة المحددة (أو عند تحديث بيانات العميل). 2) يبدأ النظام ب جلب بيانات موقع العميل، والتي قد تكون: 2.1 إحداثيات جغرافية (Latitude/Longitude). 2.2 عنوان نصي مدخل يدويًا من العميل. 3) في حال توفر الإحداثيات، يقوم النظام بما يلي: 3.1 مطابقة الإحداثيات مع قاعدة بيانات المناطق. 3.2 تحديد المحافظة الأقرب أو المطابقة جغرافيًا. ٤) في حال الاعتماد على العنوان النصي: 4.1 تحليل مكونات العنوان (مدينة، حي، رمز بريدي). 4.2 مطابقة البيانات مع المحافظات المسجلة. 5) بعد تحديد المحافظة، يقوم النظام ب: 5.1 التحقق من أن المحافظة مدعومة لخدمات الشحن. 5.2 ربط المحافظة بحساب العميل. 6) يحفظ النظام التحديث في ملف العميل داخل قاعدة البيانات. 7) يسجل النظام عملية التحديد في سجل النظام (System Log). ٨) تصبح بيانات المحافظة متاحة للاستخدام في حالات أخرى مثل احتساب الشحن والتقارير.</p>	<p>Flow of Events (Normal Flow)</p>
<p>1) بيانات الموقع غير واضحة أو ناقصة - يضع النظام حالة "محافظة غير محددة." - يطلب من العميل إدخال المحافظة يدويًا لاحقًا. 2) تعارض بين الموقع والعنوان - يعطي النظام أولوية للإحداثيات الجغرافية. - يسجل التعارض لأغراض المراجعة.</p>	<p>Alternative Flows</p>

(1) فشل الوصول إلى بيانات الموقع. (2) عدم مطابقة الموقع مع أي محافظة معروفة. (3) خطأ أثناء تحديث ملف العميل. (٤) تعطل خدمة.Timer	Exceptions
—	Includes
(1) دقة عالية في تحديد الموقع الجغرافي. (2) دعم التحديث التلقائي عند تغيير عنوان العميل. (3) عدم التأثير على أداء النظام العام. (٤) حماية بيانات الموقع وخصوصية العميل.	Special Requirements
(1) بيانات الموقع أو العنوان التي يقدمها العميل صحيحة. (2) قاعدة بيانات المحافظات محدثة باستمرار. (3) النظام يمتلك صلاحيات الوصول لبيانات الموقع.	Assumptions

٤٨ UC-48	Use Case ID
دعم عدة محافظات	Use Case Name
Admin	Actors
تمكّن هذه الحالة المشرف من إضافة وإدارة المحافظات التي يدعمها النظام للتوصيل والخدمات.	Description
امتلاك Admin صلاحية الإدارة.	Preconditions
تحديث قائمة المحافظات المدعومة.	Postconditions
(١) يدخل Admin إلى إعدادات التوصيل. (2) يختار قسم إدارة المحافظات. (٣) يعرض النظام قائمة المحافظات الحالية. (4) يقوم Admin بإضافة محافظة جديدة من خلال: 4.1 إدخال اسم المحافظة. 4.2 تحديد حالة التنغيم (مفعلة/غير مفعلة). (٥) يحفظ النظام التعديلات ويحدث قاعدة البيانات. (٦) تصبح المحافظة متاحة للاستخدام في الطلبات.	Flow of Events (Normal Flow)
المحافظة موجودة مسبقاً → رفض الإضافة.	Alternative Flows

فشل حفظ البيانات.	Exceptions
—	Includes
توافق مع نظام التسعير.	Special Requirements
أسماء المحافظات موحدة.	Assumptions

UC-49	Use Case ID
تحديد سعر مختلف	Use Case Name
Admin	Actors
تمكّن هذه الحالة من تحديد أسعار توصيل أو منتجات مختلفة حسب المحافظة.	Description
وجود محافظات معرفة.	Preconditions
تطبيق تسعير مخصص.	Postconditions
(١) يدخل Admin إلى إعدادات التسعير. (2) يختار المحافظة المطلوبة. (٣) يعرض النظام الأسعار الافتراضية. (4) يقوم Admin بتعديل السعر حسب المحافظة. (٥) يحفظ النظام التغييرات. (٦) يتم تطبيق السعر الجديد تلقائيًا عند إنشاء الطلبات.	Flow of Events (Normal Flow)
عدم تحديد محافظة → طلب تحديدها.	Alternative Flows
فشل تحديث السعر.	Exceptions
—	Includes
حساب تلقائي دقيق.	Special Requirements
التسعير مختلف حسب الموقع.	Assumptions

UC-50	Use Case ID
قبض دفعة مالية	Use Case Name
Driver	Actors
تمكّن السائق من تسجيل استلام دفعة مالية من العميل عند التسليم.	Description
الطلب بحالة "قيد التوصيل".	Preconditions
تسجيل عملية الدفع.	Postconditions
(١) يصل السائق إلى موقع العميل. (2) يقوم بتسليم الطلب. (٣) يستلم الدفعة المالية من العميل. (4) يدخل السائق إلى التطبيق. (٥) يحدد الطلب المعني. (٦) يسجل قيمة المبلغ المقبوض. (٧) يحفظ النظام العملية ويربطها بالطلب.	Flow of Events (Normal Flow)

العميل لم يدفع → تسجيل ملاحظة.	Alternative Flows
فشل تسجيل الدفعة.	Exceptions
—	Includes
دقة مالية عالية.	Special Requirements
الدفع نقدي.	Assumptions

UC-51	Use Case ID
تسجيل دفعة مالية بالنظام	Use Case Name
System Administrator, Payment System	Actors
تمكّن هذه الحالة النظام من تسجيل أي دفعة مالية تم استلامها من العميل أو من خلال أي عملية دفع خارجية، مع تحديث حالة الطلب والمخزون وإصدار إشعارات داخلية حسب الحاجة.	Description
(1) تم قبض الدفعة من العميل بنجاح (UC-53) أو تم استلامها عبر وسيلة دفع خارجية (2) الطلب المرتبط بالدفع موجود وصالح (3) معلومات الدفع والعميل مكتملة وصحيحة.	Preconditions
(1) تسجيل الدفعة في قاعدة البيانات بشكل كامل مع تفاصيل المعاملة (2) تحديث حالة الطلب إلى "مدفوع بالكامل" إذا اكتمل المبلغ (3) تحديث المخزون النهائي وتأمين المنتجات. (4) إصدار إشعارات داخلية للفرق المعنية (مثل إدارة المالية والمخزون).	Postconditions
(1) بعد استلام الدفعة، يقوم النظام بالتحقق من صحة بيانات الدفع والمعاملة . (2) يقوم النظام بربط الدفعة بالطلب المناسب في قاعدة البيانات . (3) يتم إنشاء سجل دفعة جديد يتضمن : 3.1 رقم الدفعة الفريد . 3.2 رقم الطلب المرتبط . 3.3 المبلغ المدفوع وتفاصيل العملة . 3.4 طريقة الدفع المستخدمة . 3.5 تاريخ ووقت المعاملة . (4) يقوم النظام بتحديث حالة الطلب وفقاً للمبلغ المدفوع : 4.1 إذا تم دفع كامل المبلغ → "مدفوع بالكامل" . 4.2 إذا تم دفع جزء من المبلغ → "مدفوع جزئياً" .	Flow of Events (Normal Flow)

<p>(5) يقوم النظام بتثبيت حجز المنتجات في المخزون بشكل نهائي .</p> <p>(6) يقوم النظام بإصدار إشعارات داخلية للفرق المعنية :</p> <p>6.1 قسم المالية لتحديث التقارير المالية .</p> <p>6.2 قسم المخزون لتأكيد توفر المنتجات .</p> <p>(7) يعرض النظام رسالة تأكيد داخلية على واجهة الإدارة أو سجل المعاملات.</p>	
<p>(1) البيانات المالية غير مكتملة أو غير صحيحة : - يعرض النظام رسالة خطأ ويوقف التسجيل حتى تصحيح البيانات .</p> <p>(2) محاولة تسجيل دفعة لنفس الطلب أكثر من مرة : - يتحقق النظام من المعاملات السابقة ويمنع التكرار .</p> <p>(3) فشل الاتصال بقاعدة البيانات : - يعرض النظام رسالة خطأ مؤقتة ويعيد المحاولة تلقائيًا أو يدويًا.</p>	Alternative Flows
<p>خطأ داخلي أثناء تسجيل الدفعة. تعارض بيانات الطلب والمبلغ المدفوع. فشل تحديث المخزون بعد تسجيل الدفعة.</p>	Exceptions
<p>UC-53 قبض دفعة مالية UC-16 إنشاء طلب</p>	Includes
<p>تشغيل البيانات المالية أثناء التسجيل. التحقق من صحة جميع المعاملات لمنع التلاعب أو الأخطاء. تسجيل كل العمليات المالية لأغراض التدقيق والمراجعة.</p>	Special Requirements
<p>قاعدة البيانات متاحة ومستقرة أثناء التسجيل. النظام مرتبط بنظام دفع داخلي أو خارجي موثوق. جميع المعلومات المدخلة صحيحة ومحدثة.</p>	Assumptions

UC-52	Use Case ID
تحويل الطلب إلى مكتمل	Use Case Name
Timer	Actors
يقوم النظام تلقائيًا بتحويل حالة الطلب إلى مكتمل بعد فترة زمنية محددة.	Description
الطلب بحالة "تم الشحن" أو "تم التسليم".	Preconditions
الطلب مكتمل.	Postconditions
<p>(١) يقوم النظام بمراقبة الطلبات دوريًا.</p> <p>(2) يتحقق من مدة بقاء الطلب دون تحديث.</p> <p>(٣) عند تجاوز المدة المحددة،</p>	Flow of Events (Normal Flow)

3.1 يتم تحويل حالة الطلب إلى "مكتمل". 4 حفظ التحديث في قاعدة البيانات. 5 إشعار العميل والمشرف.	
تم تأكيد الاستلام يدويًا → تجاوز العملية.	Alternative Flows
فشل التحديث التلقائي.	Exceptions
—	Includes
تنفيذ تلقائي مجدول.	Special Requirements
الطلب سُلّم فعليًا.	Assumptions

UC-53	Use Case ID
إضافة عميل قديم	Use Case Name
Admin	Actors
تمكّن هذه الحالة Admin من إدخال بيانات عملاء قدامى إلى النظام الجديد.	Description
توفر بيانات العميل.	Preconditions
إنشاء حساب عميل.	Postconditions
1) يدخل Admin إلى إدارة العملاء. 2) يختار إضافة عميل قديم. 3) يقوم بإدخال البيانات الأساسية: 3.1 الاسم. 3.2 رقم الهاتف. 3.3 العنوان. 4) حفظ البيانات. 5) إنشاء حساب للعميل دون الحاجة لتفعيل OTP.	Flow of Events (Normal Flow)
العميل موجود مسبقًا.	Alternative Flows
فشل إنشاء الحساب.	Exceptions
UC-57	Includes
تمييز العملاء القدامى.	Special Requirements
البيانات صحيحة.	Assumptions

UC-54	Use Case ID
إنشاء حساب عميل	Use Case Name
Admin	Actors
تمكّن هذه الحالة Admin من إنشاء حساب عميل يدويًا.	Description
امتلاك الصلاحية.	Preconditions
حساب عميل نشط.	Postconditions

(١) يدخل Admin إلى قسم العملاء. (2) يختار إنشاء حساب جديد. (٣) إدخال بيانات العميل كاملة. (4) تحديد حالة الحساب. (٥) حفظ البيانات في النظام.	Flow of Events (Normal Flow)
رقم الهاتف مستخدم.	Alternative Flows
فشل الحفظ.	Exceptions
—	Includes
التحقق من التكرار.	Special Requirements
العميل وافق على التسجيل.	Assumptions

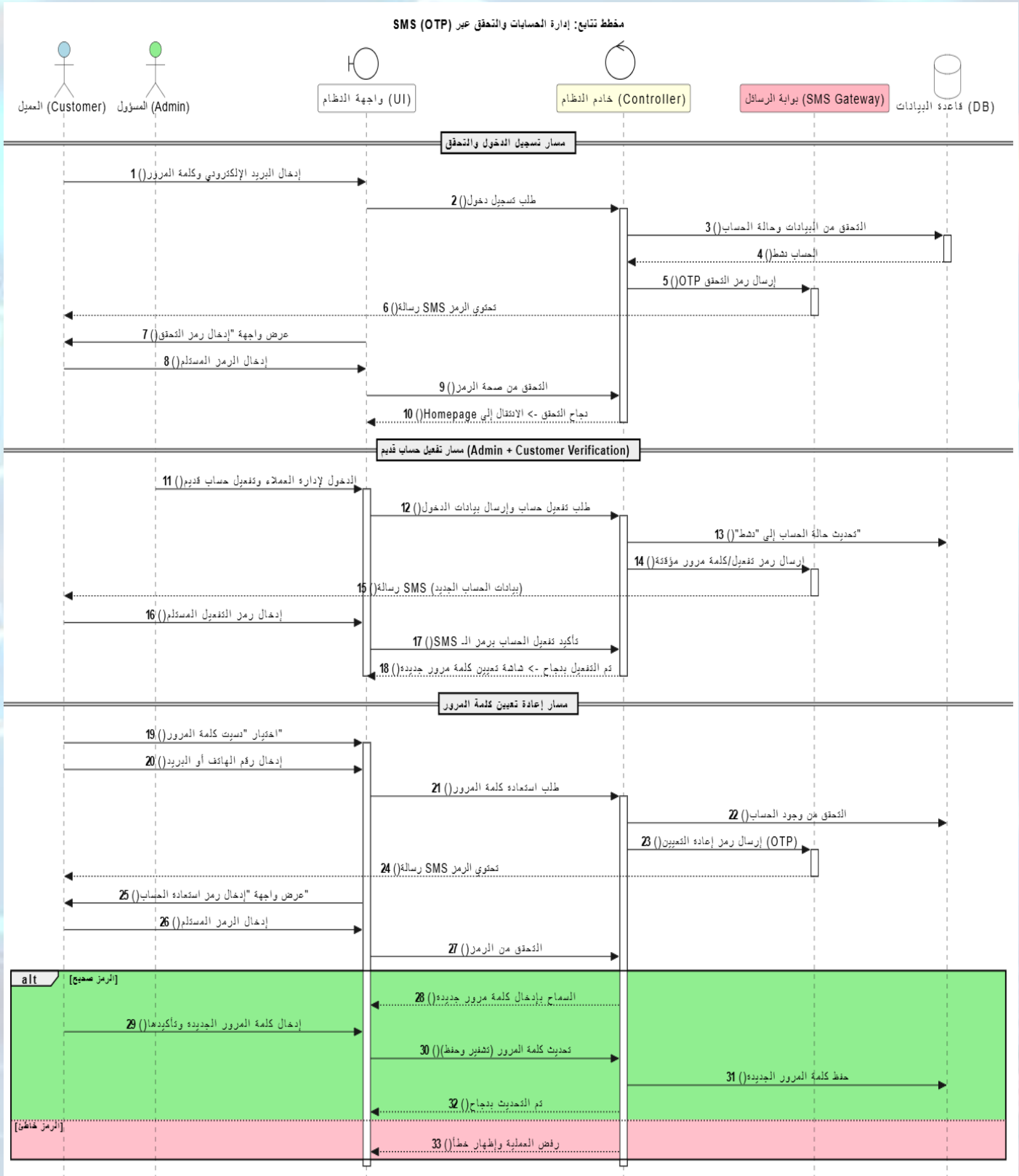
UC-55	Use Case ID
إدارة مستودع	Use Case Name
Admin, Inventory Manager	Actors
تمكّن هذه الحالة من إدارة المستودعات المرتبطة بالمخزون.	Description
وجود مستودعات معرفة.	Preconditions
تحديث بيانات المستودع.	Postconditions
(١) الدخول إلى إدارة المستودعات. (2) عرض قائمة المستودعات. (٣) إضافة أو تعديل مستودع: 3.1 الاسم. 3.2 الموقع. 3.3 السعة التخزينية. (4) حفظ التعديلات.	Flow of Events (Normal Flow)
المستودع مستخدم → منع الحذف.	Alternative Flows
فشل التحديث.	Exceptions
—	Includes
ربط المستودع بالمخزون.	Special Requirements
المستودعات فعلية.	Assumptions

UC-56	Use Case ID
إدارة توصيل الطلبات	Use Case Name
Admin	Actors
تمكّن هذه الحالة Admin من تنظيم وتوزيع الطلبات على السائقين.	Description
وجود طلبات وسائقين.	Preconditions
تعيين الطلبات للسائقين.	Postconditions

(١) يدخل Admin إلى إدارة التوصيل. (2) يعرض النظام الطلبات الجاهزة للتوصيل. (٣) يختار Admin طلبًا معينًا. (4) يعرض النظام قائمة السائقين المتاحين. (٥) تعيين الطلب لسائق محدد. (٦) إشعار السائق بالطلب. (٧) تحديث حالة الطلب إلى "قيد التوصيل".	Flow of Events (Normal Flow)
لا يوجد سائق متاح.	Alternative Flows
فشل الإشعار.	Exceptions
—	Includes
توزيع عادل للأحمال.	Special Requirements
السائقون متصلون بالنظام.	Assumptions

Sequence Diagram .١

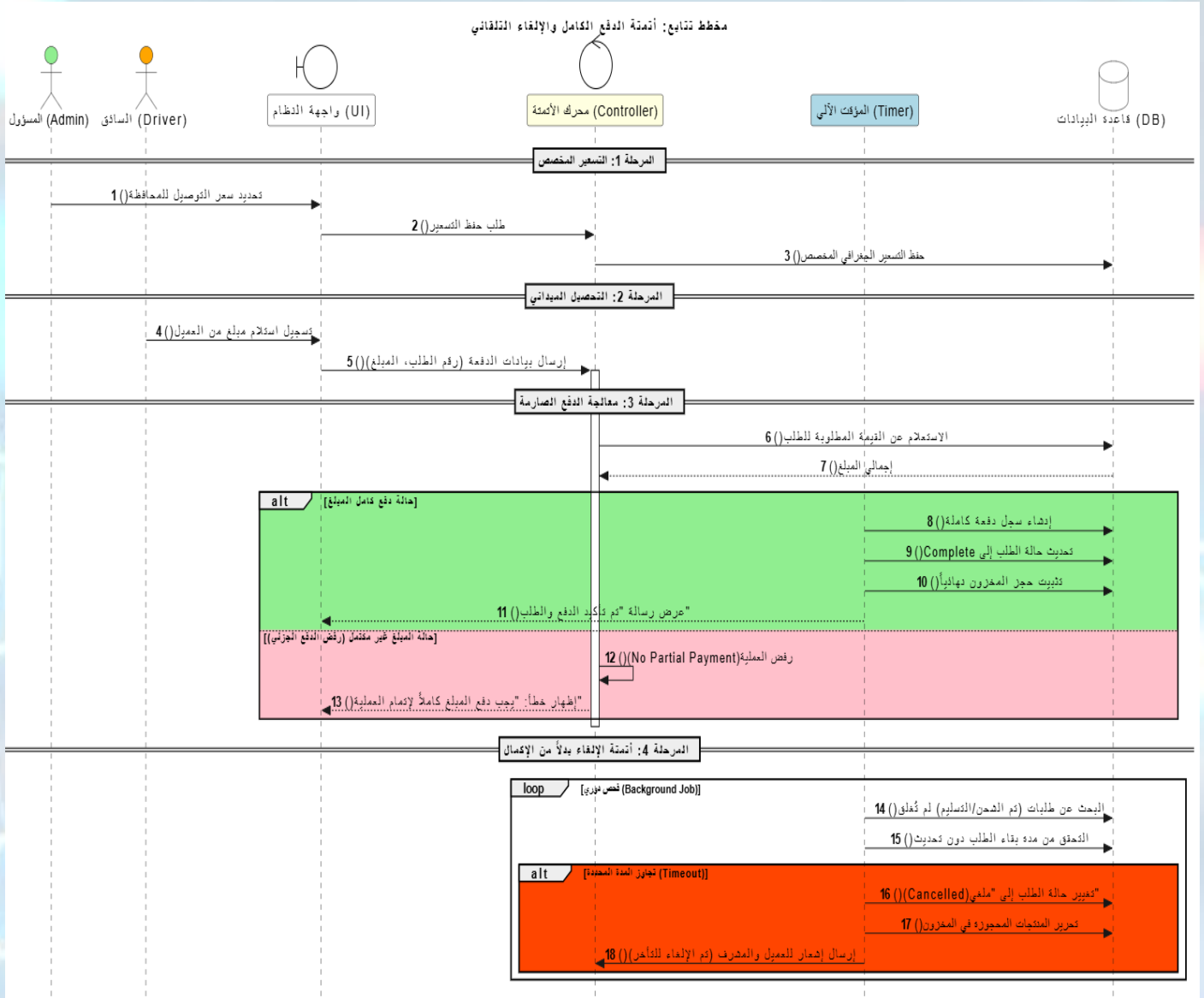
Account management:



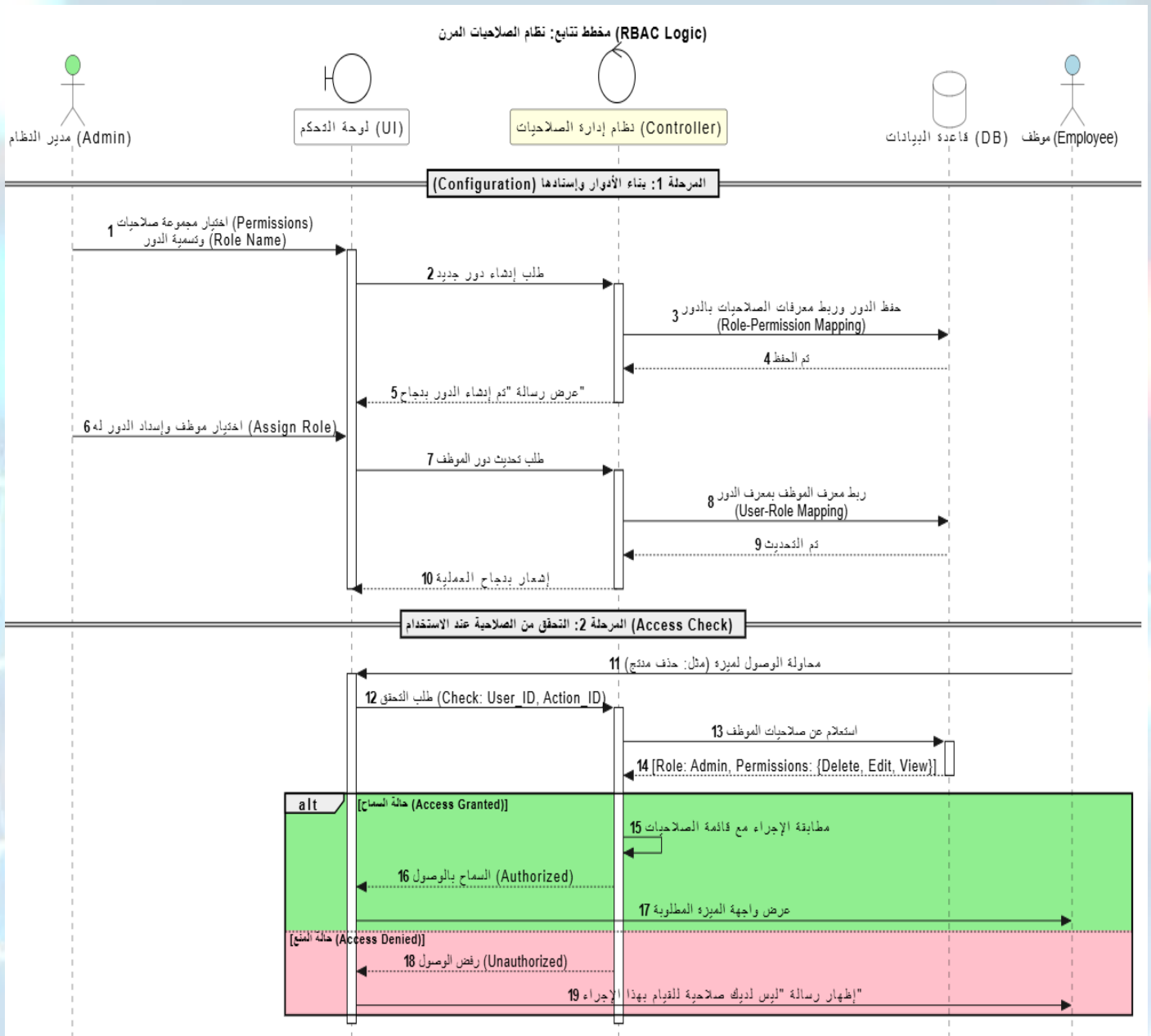
Order Management:



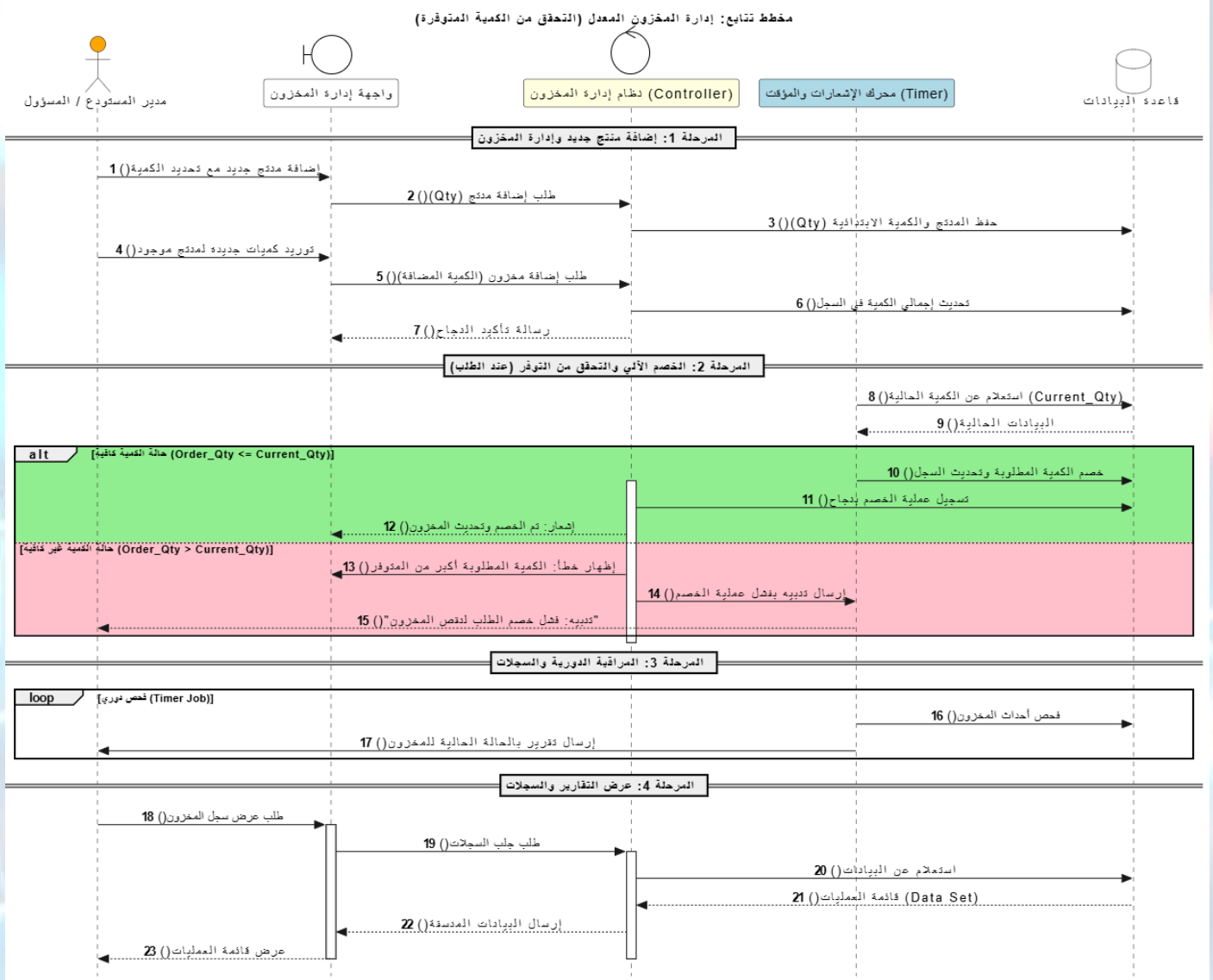
Automatic payments and cancellations:



Employee authorization system:

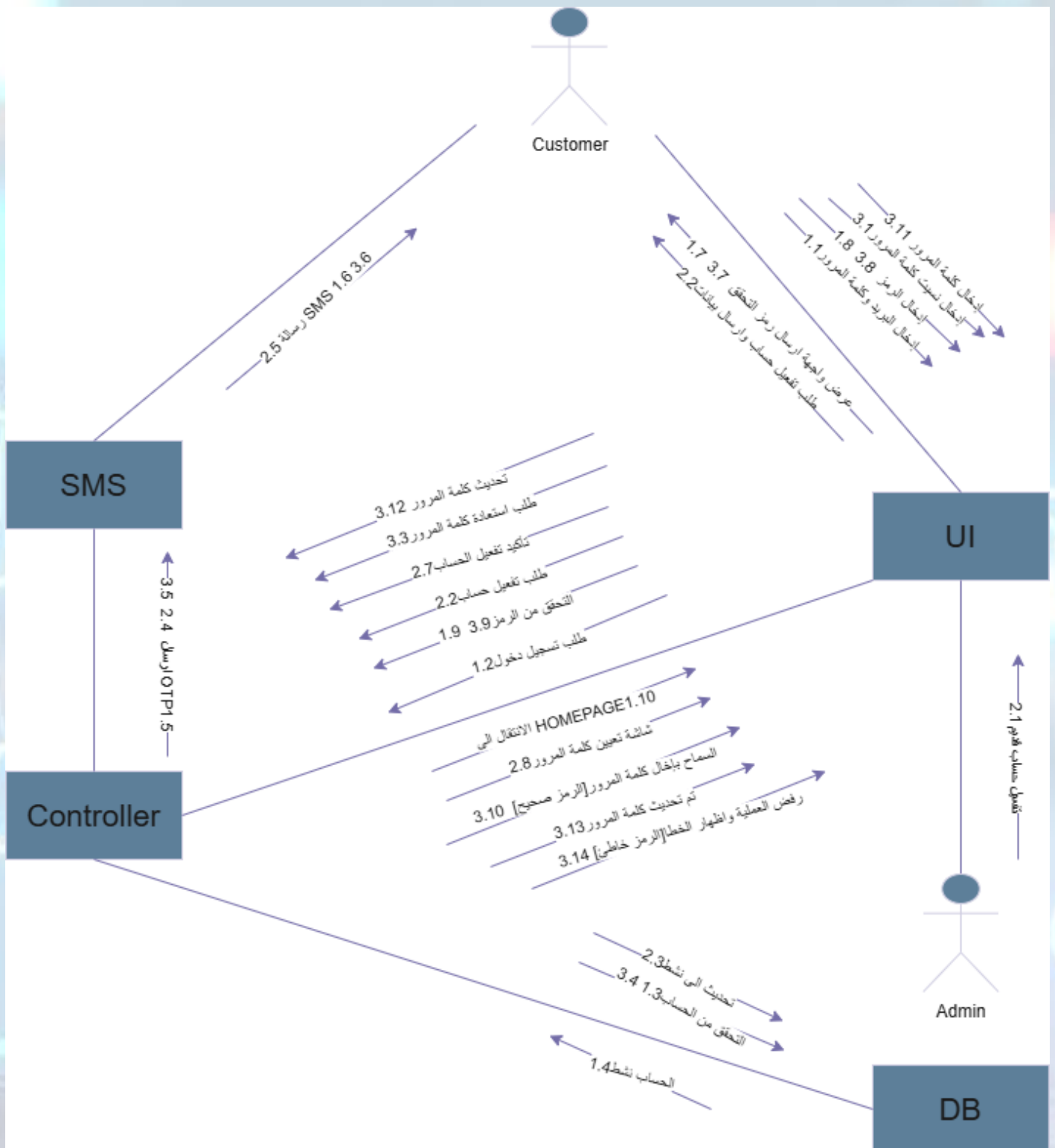


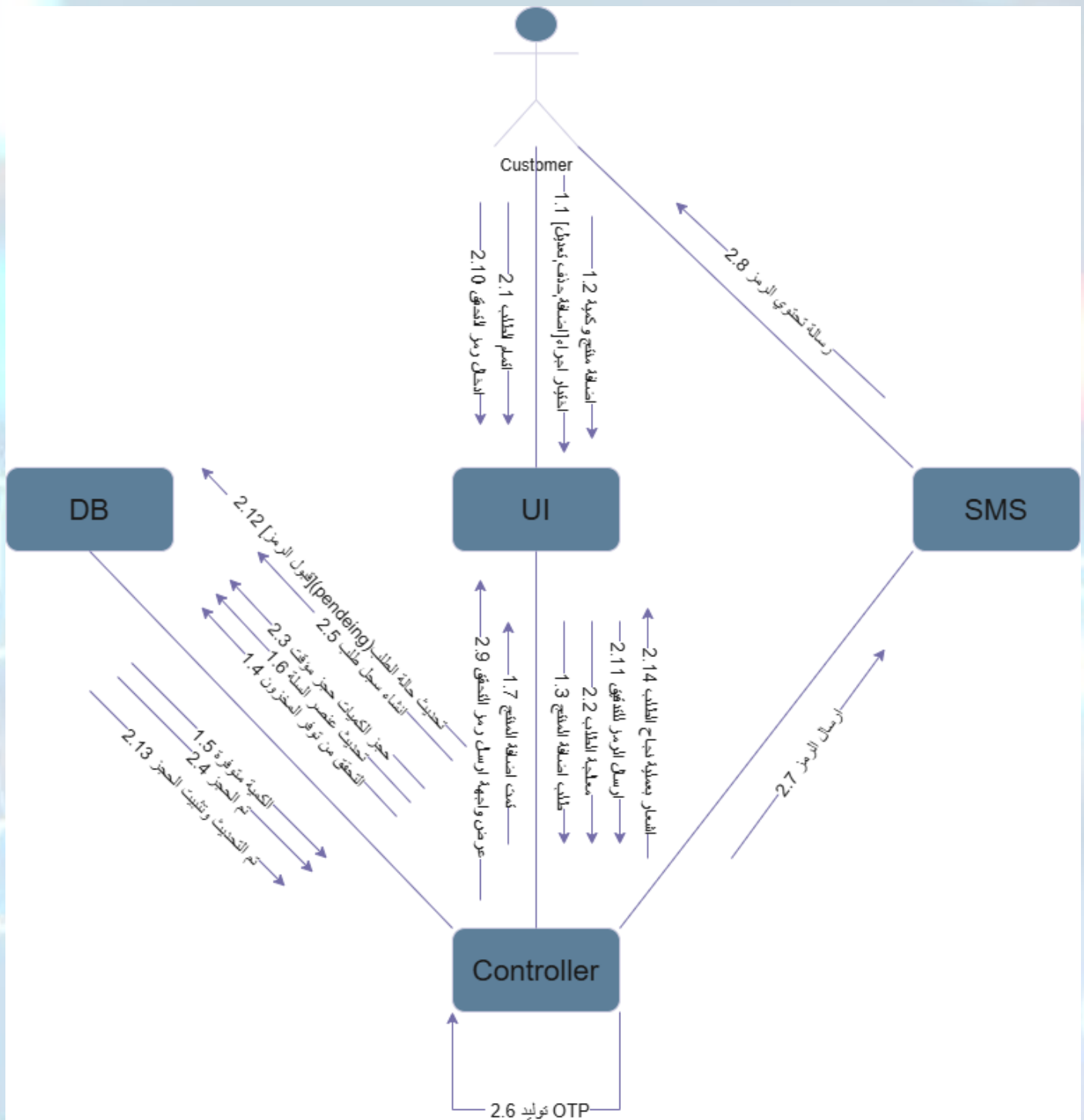
Inventory management:



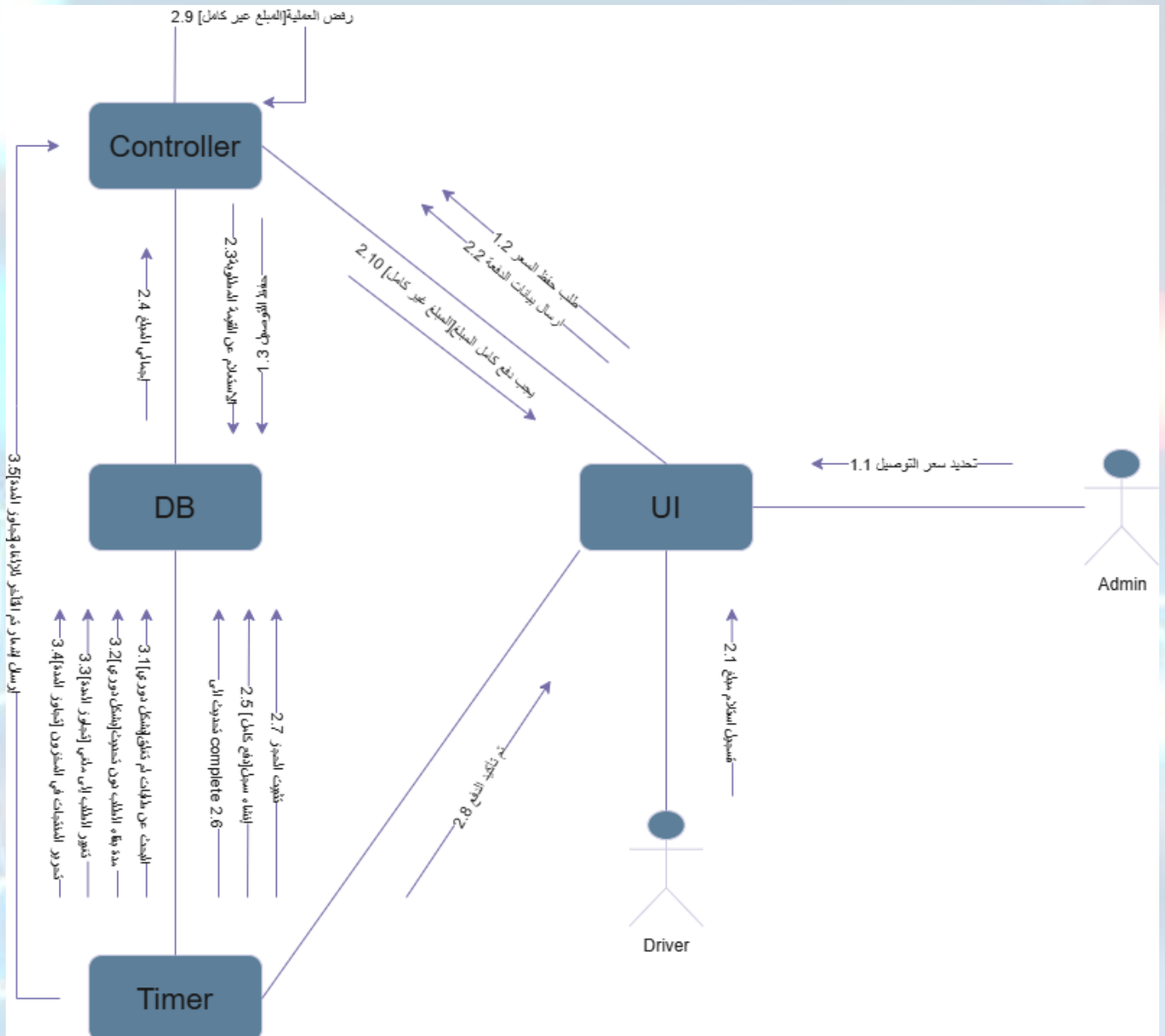
٢. Collaboration Diagram

Account management:

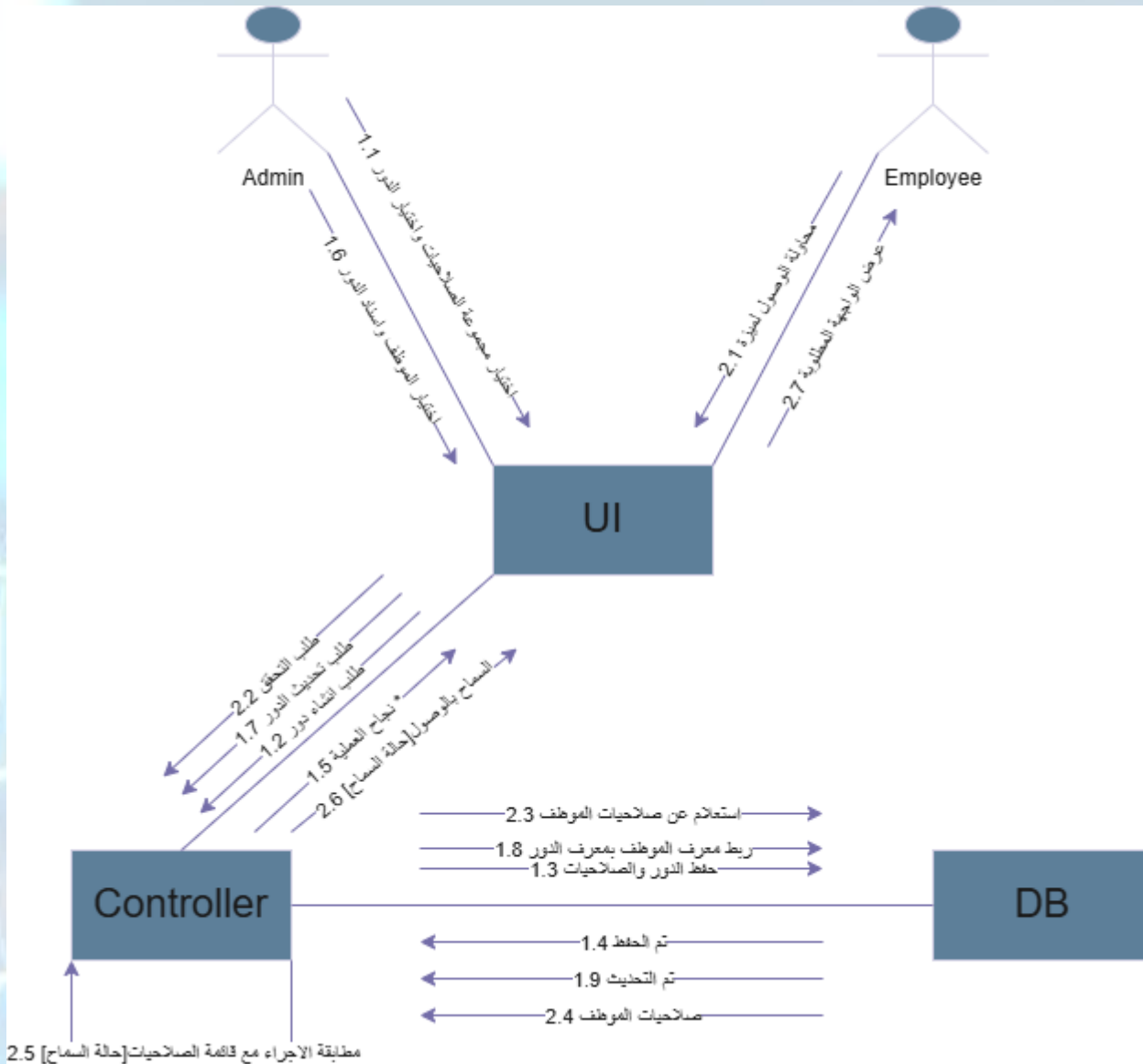


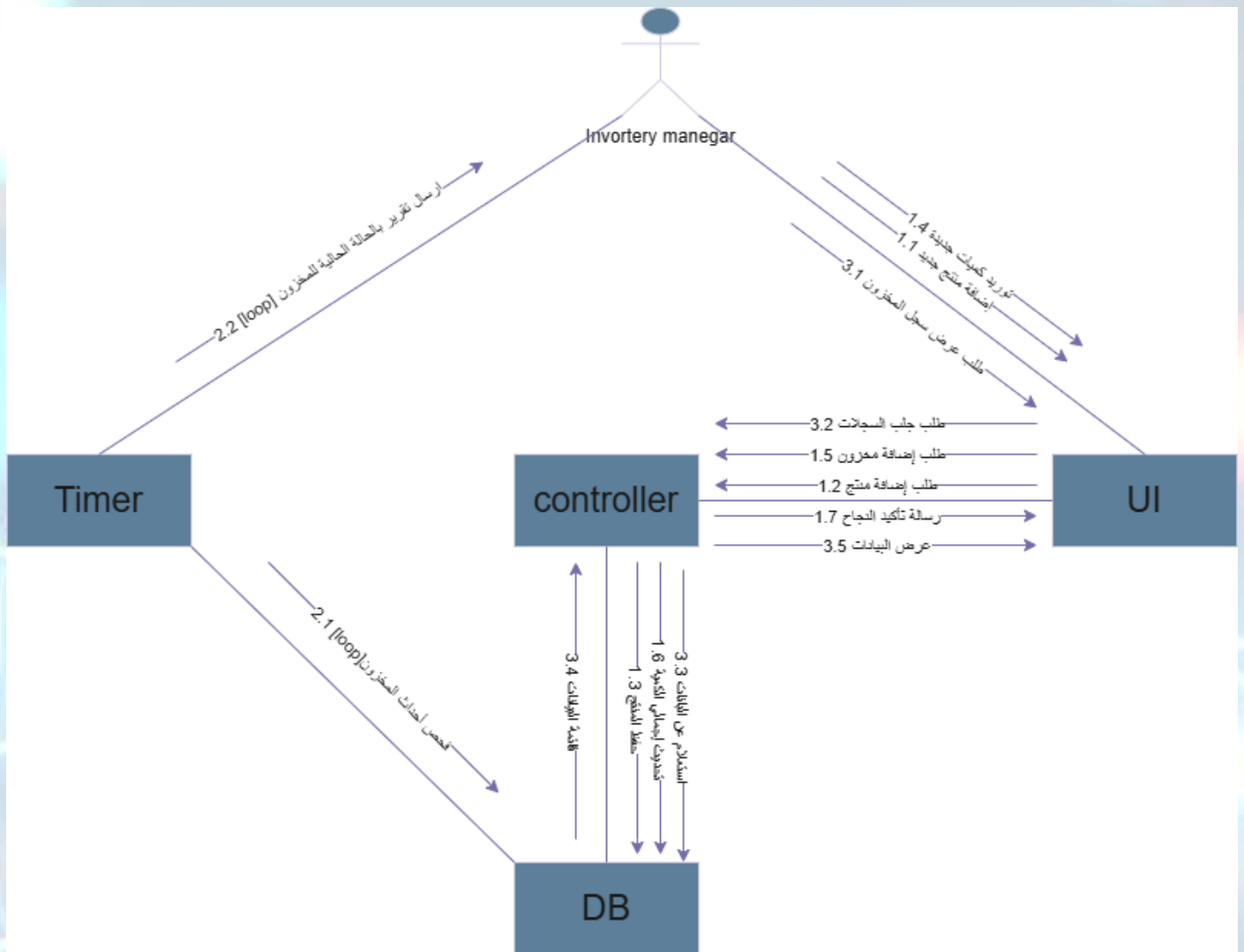


Automatic payments and cancellations:

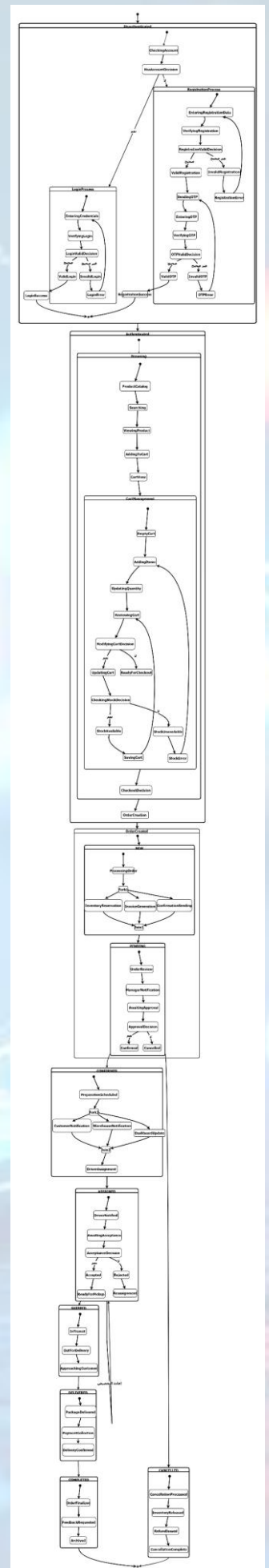


Employee authorization system:

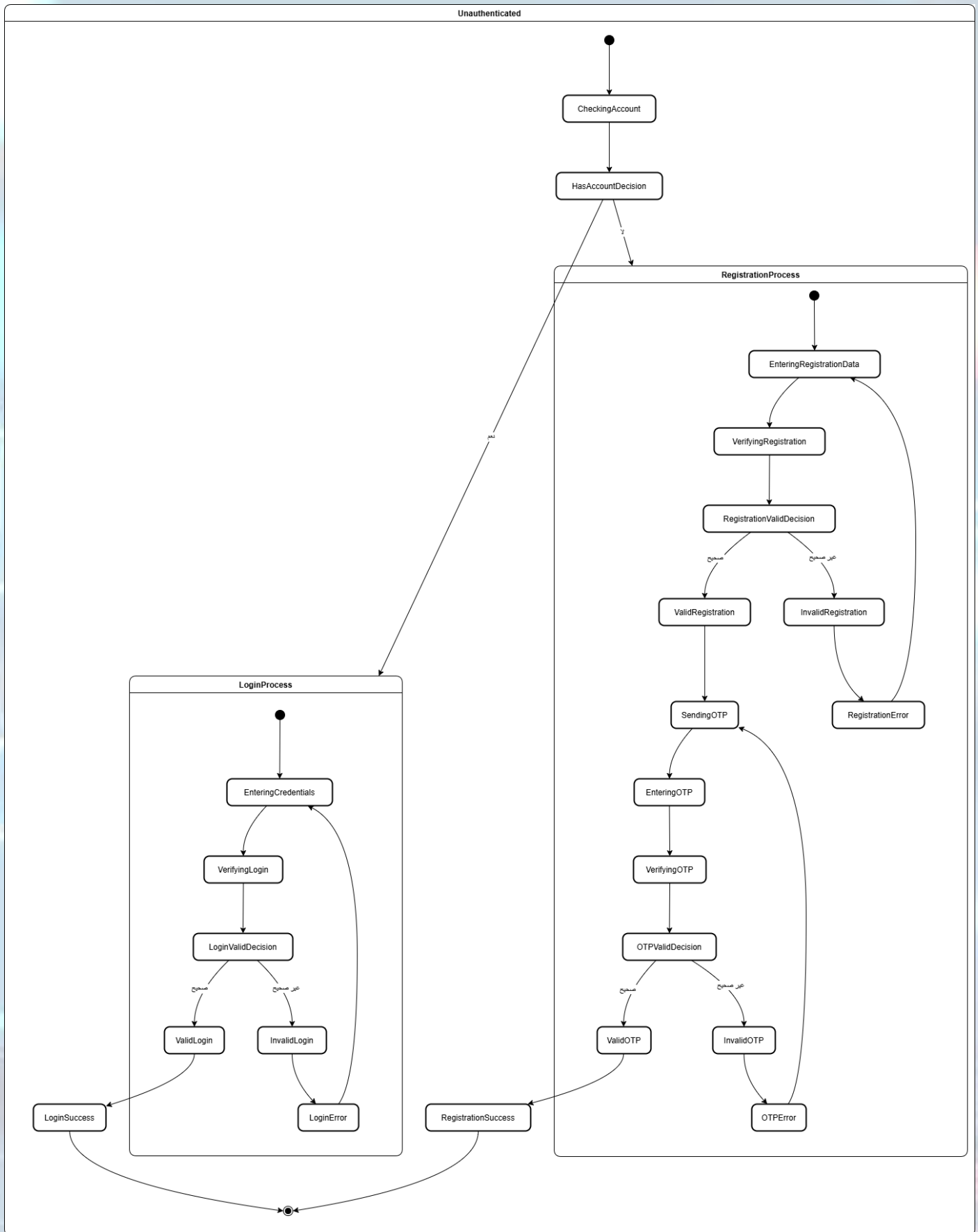


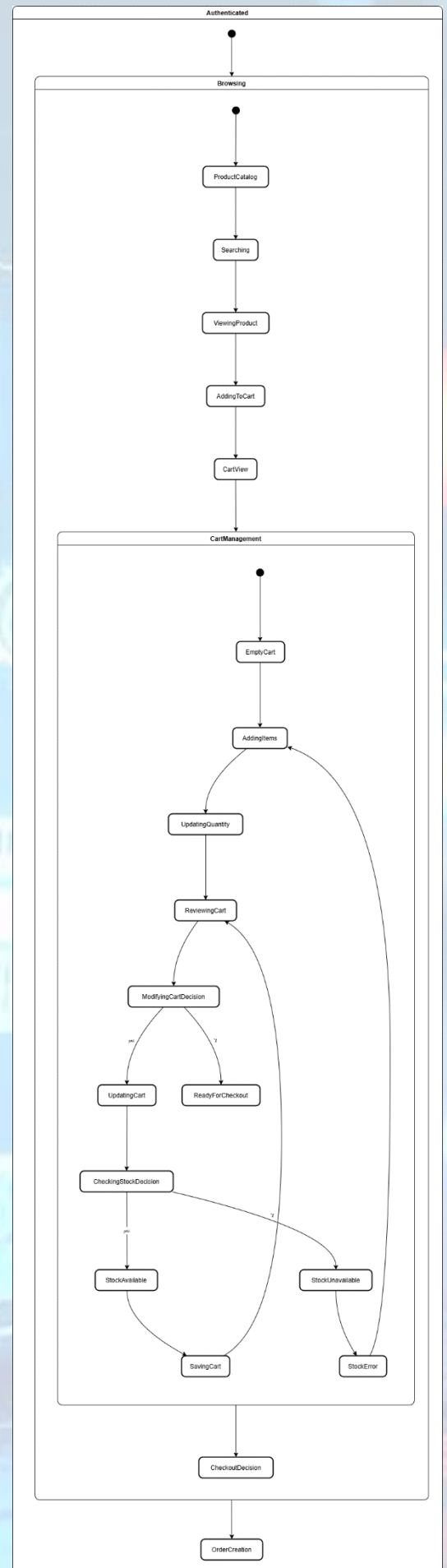


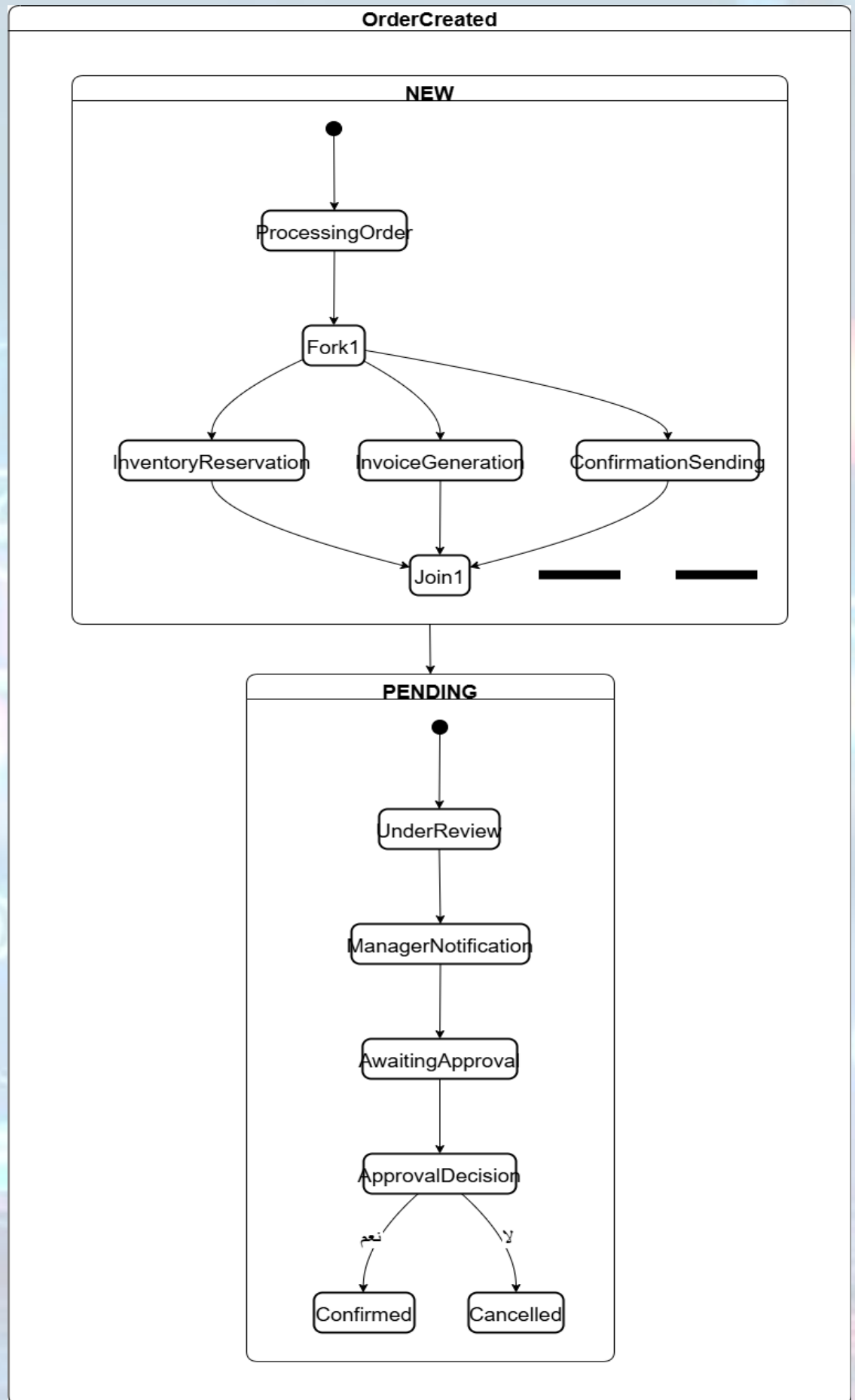
State chart diagram .4

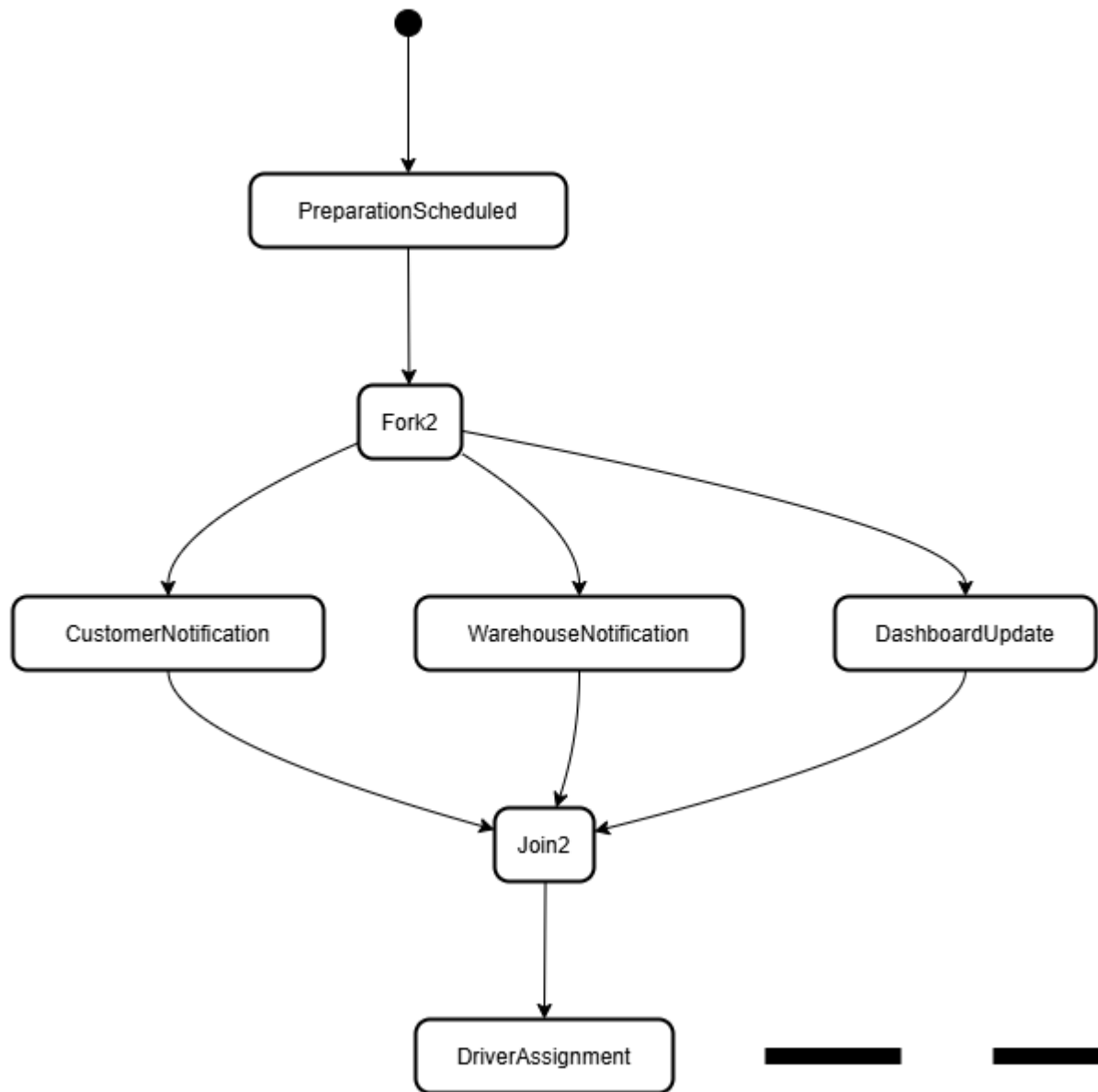


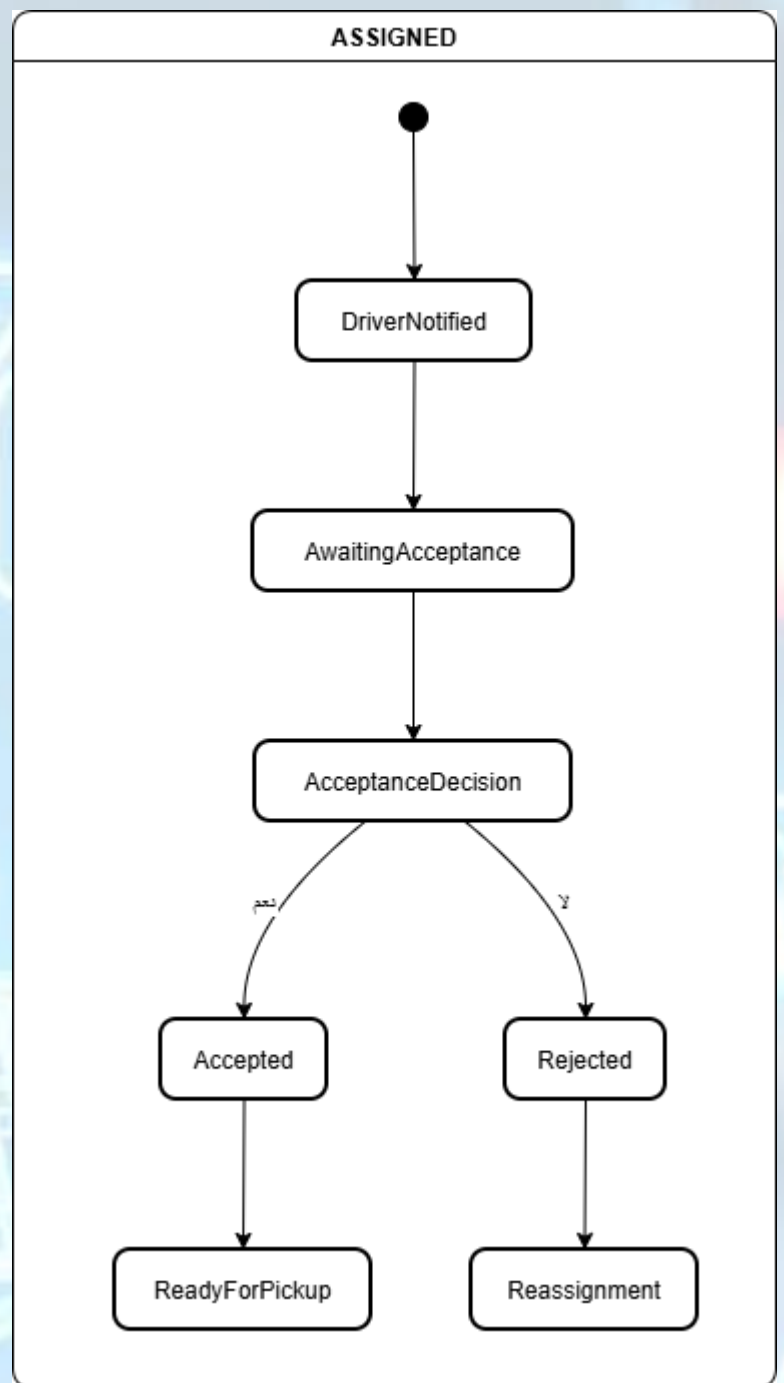
لأن diagram كبير سوف نعرض كل State على حدا :

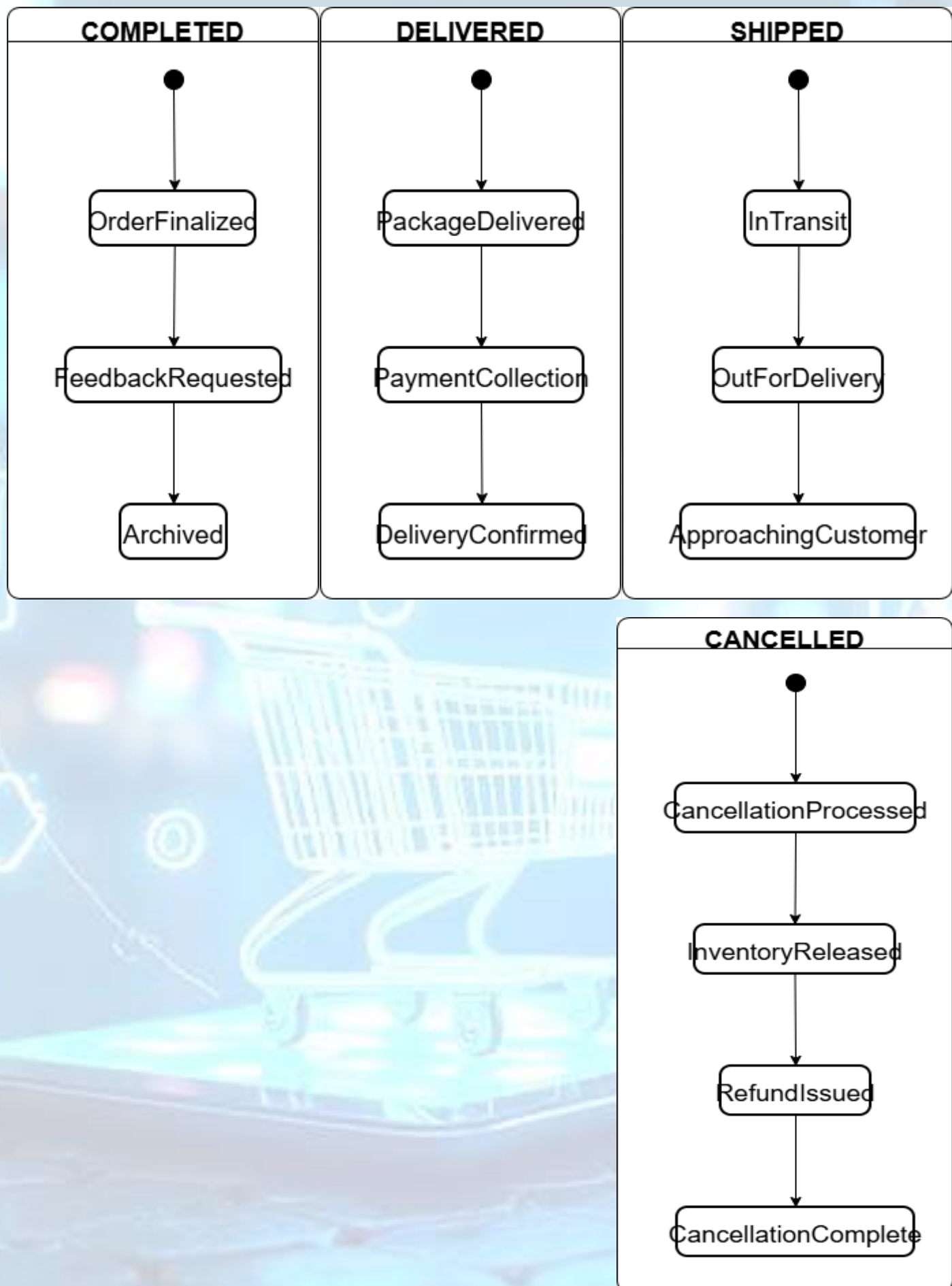




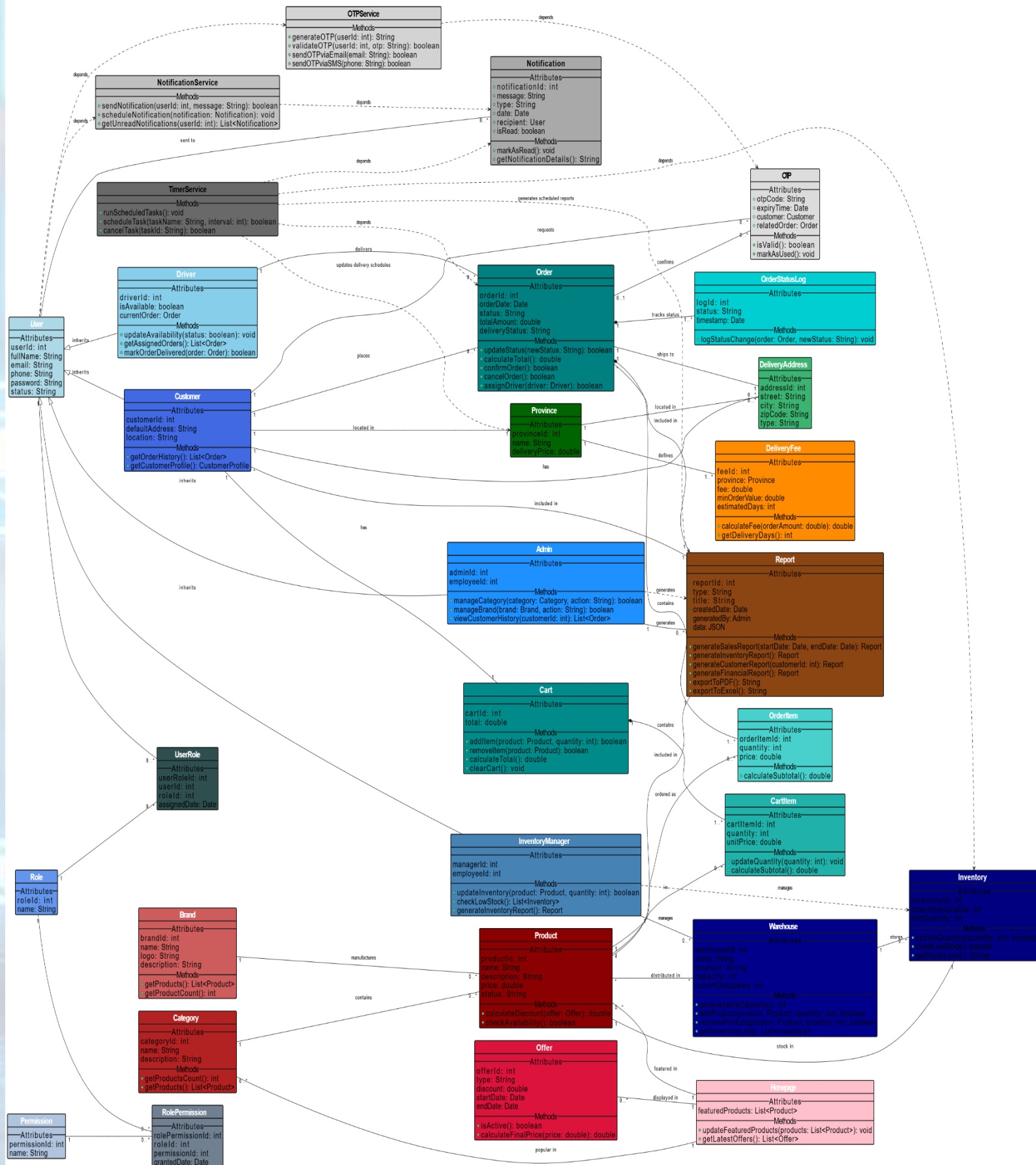








E-commerce System Class Diagram



Thank you 😊