نظام موقع شراء سيارات

باشراف : الدكتور غيث بلال و الانسة زينب محفوض

**تقديم الطلاب  
خالد عبد الناصر الزعبي  
مجد محمد علي عفارة  
قصي خالد شيخه**

- نظام معرض سيارات -

# المقدمة1.

## الهدف1.1

يهدف هذا النظام إلى تطوير منصة إلكترونية متكاملة لإدارة عمليات البيع والشراء في معرض السيارات، بما يضمن تحسين كفاءة الأداء وتسريع الإجراءات اليومية. يركّز النظام على تسهيل إدارة بيانات السيارات، العملاء، الموظفين، الحجوزات، والمبيعات بطريقة مرنة وآمنة، مما يُسهم في تقليل الأخطاء اليدوية وتحسين دقة المعلومات.

يُستخدم النظام من قبل موظفي المبيعات والإدارة على حد سواء، حيث يوفر لهم واجهات استخدام سهلة وسلسة لتسجيل العمليات، تحديث البيانات، عرض تفاصيل المركبات المتاحة، ومعالجة طلبات الشراء والحجز. كما يتيح للإدارة تتبع نشاط الموظفين، مراقبة الأداء، وإصدار تقارير دورية وشاملة تساعد في اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

بالإضافة إلى ذلك، يدعم النظام التفاعل مع العملاء من خلال تسجيل بياناتهم ومتابعة تاريخ تعاملاتهم وطلباتهم، مما يُعزز من تجربة العميل ويزيد من مستوى الرضا. ويهدف النظام أيضاً إلى توفير إمكانية البحث المتقدم، تصفية البيانات، وإجراء العمليات الحسابية والإحصائية اللازمة لتحليل المبيعات وتوقع الاتجاهات المستقبلية.

بشكل عام، يسعى هذا النظام إلى رقمنة كامل دورة العمل داخل معرض السيارات، بدءًا من عرض المركبات وحتى إتمام البيع، بما يحقق تكاملًا بين مختلف الأقسام، ويحسّن من جودة الخدمة المقدمة، ويزيد من القدرة التنافسية للمعرض في السوق.

## 1.2 نطاق النظام

يُغطي نظام معرض السيارات مجموعة واسعة من الوظائف التي تهدف إلى أتمتة وتحسين العمليات الإدارية والتجارية داخل المعرض. يشمل نطاق النظام ما يلي:

1. **إضافة السيارات الجديدة:**
   * تمكين موظفي المعرض من إدخال بيانات السيارات المتوفرة بشكل مفصل، مثل: النوع، الطراز، سنة الصنع
2. **عرض السيارات المتوفرة:**
   * عرض قائمة السيارات المتاحة للعرض أو البيع بطريقة منظمة مع إمكانية البحث والتصفية حسب معايير متعددة
   * تمكين الموظفين والإدارة من الوصول السريع لمعلومات أي مركبة مع دعم عرض الصور والمواصفات.
3. **حجز وبيع السيارات:**
   * توفير خاصية حجز السيارة لصالح عميل معين لفترة محددة، مع إمكانية إلغاء أو تأكيد الحجز.
   * إدارة عمليات البيع بتفاصيل دقيقة، تشمل بيانات المشتري، طريقة الدفع، ملاحظات إضافية، وطباعة أو توليد عقود البيع.
   * التحقق من توفر السيارة قبل البيع أو الحجز، ومنع تعارض العمليات.
4. **إدارة بيانات العملاء:**
   * تسجيل بيانات العملاء الأساسية
   * تتبع تفاعل العملاء مع النظام
   * دعم التعديل، التحديث، والحذف لبيانات العملاء مع الحفاظ على سجل للتعديلات.
5. **تتبع عمليات البيع والتقارير:**
   * تسجيل وتوثيق جميع عمليات البيع في قاعدة بيانات منظمة.
   * تمكين الإدارة من توليد تقارير مفصّلة توضح حجم المبيعات خلال فترات معينة، السيارات الأعلى مبيعًا، أداء موظفي المبيعات، ومؤشرات مالية.
   * دعم تصدير التقارير بصيغ متعددة (PDF، Excel) للمراجعة والمشاركة.

**الأنشطة خارج نطاق النظام:**

* لا يشمل النظام حالياً بوابة إلكترونية مخصصة للعملاء الخارجيين.
* لا يتعامل النظام مع عمليات الصيانة أو خدمات ما بعد البيع.
* لا يتضمن تكاملًا مباشرًا مع أنظمة البنوك أو بوابات الدفع الإلكترونية (إلا إذا أضيف مستقبلاً)

-

## 1.3 تعريفات

|  |  |
| --- | --- |
| المصطلح | التعريف |
| السيارة | مركبة متوفرة في المعرض للبيع |
| العميل | شخص يرغب في شراء أو حجز سيارة |
| سلة البيع | كيان يحتوي على السيارات المطلوبة |
| البيع | عملية بيع للسيارات المحتواة في السلة |

# الوصف العام2.

## 2.1 منظور النظام

يُعد نظام معرض السيارات تطبيق ويب داخلي متكامل يُستخدم بشكل رئيسي من قِبل موظفي المعرض والإدارة، إضافة إلى واجهة أمامية مخصّصة للعملاء. يُقسم النظام إلى جزأين مترابطين، يساهمان معًا في تحقيق التكامل بين العمليات الداخلية والتفاعل الخارجي مع العملاء.

1. **الواجهة الداخلية** 
   * مخصّصة للموظفين والإداريين، وتُتيح لهم إدارة كافة عناصر النظام مثل: إضافة وتعديل بيانات السيارات، إدارة معلومات العملاء، تتبع الحجوزات والمبيعات، ومراقبة الأداء.
   * تُقدّم لوحة تحكم متكاملة للإدارة لعرض الإحصائيات، توليد التقارير، وإدارة صلاحيات المستخدمين.
   * النظام يعتمد على أدوار وصلاحيات محددة تضمن وصول كل مستخدم فقط إلى الوظائف المصرّح له بها.
   * مصمّم ليدعم الاستخدام من داخل شبكة المعرض أو من خلال الدخول الآمن عبر الإنترنت باستخدام حسابات مصادق عليها.
2. **الواجهة الأمامية**
   * واجهة موجهة للعملاء تتيح لهم استعراض السيارات المتوفرة بطريقة جذابة وسهلة الاستخدام.
   * يمكن للعملاء تصفّح المركبات باستخدام فلاتر البحث (مثل النوع، السعر، الماركة، سنة الصنع... إلخ).
   * تُمكّن الواجهة العملاء من إنشاء حسابات، إضافة سيارات إلى "السلة الإلكترونية"، ثم تقديم طلب حجز أو شراء مباشر.
   * توفر معلومات تفصيلية عن كل سيارة مع صور ومواصفات كاملة، مما يعزز تجربة المستخدم ويزيد من احتمالية اتخاذ قرار الشراء.
3. **التكامل والتقنيات:**
   * النظام مبني باستخدام تقنيات الويب الحديثة ويدعم مختلف الأجهزة (الحواسيب، الأجهزة اللوحية، والهواتف الذكية).
   * يُراعي تصميم النظام قابلية التوسع، بحيث يمكن لاحقًا دمجه مع بوابات الدفع الإلكتروني، أنظمة المخزون، أو أنظمة تتبع ما بعد البيع.
   * يوفّر النظام تسجيلًا دقيقًا لكافة الأنشطة والعمليات التي تتم عبره، مما يدعم التتبع والمراجعة والتحليل.

بشكل عام، يُقدّم النظام رؤية شاملة ومتوازنة تجمع بين متطلبات الإدارة التشغيلية واحتياجات العملاء، ضمن بيئة مؤتمتة وآمنة وفعّالة.

## 2.2 قيود النظام

### 1. ****القيود التقنية:****

* **لغة البرمجة والتقنيات المستخدمة:**
  + النظام يجب أن يُطوّر باستخدام تقنيات ويب محددة (مثل PHP/Laravel أو Node.js) حسب البنية التقنية المعتمدة لدى الجهة المالكة.
  + ضرورة الالتزام ببنية قاعدة بيانات علائقية (Relational Database) مثل MySQL أو PostgreSQL.
* **التوافق مع المتصفحات:**
  + يجب أن يكون النظام متوافقًا مع المتصفحات الحديثة (مثل Google Chrome، Firefox، Microsoft Edge)، مع استثناء المتصفحات القديمة مثل Internet Explorer.
* **أداء النظام:**
  + يجب أن يستجيب النظام خلال زمن محدود (يفضل ألا يتجاوز 2-3 ثوانٍ في العمليات الأساسية).
  + دعم عدد محدود من المستخدمين المتزامنين حسب قدرة الخادم (مثلاً: 100 مستخدم في نفس الوقت مبدئيًا).

### 2. ****قيود الأمان والخصوصية:****

* **التزام بحماية البيانات:**
  + النظام يجب أن يطبق إجراءات أمنية مثل تشفير كلمات المرور، الحماية من الهجمات الشائعة (XSS, SQL Injection، CSRF).
  + عدم تخزين البيانات الحساسة (مثل أرقام الهوية أو المعلومات البنكية) بدون تشفير أو حماية كافية.
* **نظام تسجيل دخول وصلاحيات:**
  + يجب وجود نظام صلاحيات دقيق لتحديد ما يمكن لكل مستخدم الوصول إليه، بما يضمن السرية والخصوصية.

### 3. ****قيود البنية التحتية:****

* **الاعتماد على خوادم محلية أو استضافة خارجية:**
  + النظام يجب أن يُنشر على بيئة استضافة تمتلكها الإدارة أو على خادم سحابي يتم الاتفاق عليه.
  + توفر مساحة تخزين كافية وقوة معالجة مناسبة يجب أن يكون مضمونًا قبل التشغيل.
* **النسخ الاحتياطي:**
  + يجب توفير آلية نسخ احتياطي تلقائي ومنتظم (يومي أو أسبوعي)، مع الاحتفاظ بالنسخ لمدة محددة لا تقل عن 30 يومًا.

### 4. ****قيود زمنية وتنظيمية:****

* **الجدول الزمني للتسليم:**
  + يجب تسليم النظام خلال مدة محددة مسبقًا وفق خطة المشروع (مثلاً: خلال 3 أشهر من بدء التطوير).
  + مراحل التطوير يجب أن تمر بمراجعة واختبار من قبل الجهة المالكة قبل الإطلاق النهائي.
* **قيود الميزانية:**
  + النظام يجب أن يُطور ضمن الميزانية المحددة مسبقًا، مما قد يقيّد استخدام بعض التقنيات أو الوظائف الإضافية.

### 5. ****قيود قانونية:****

* **الامتثال للقوانين المحلية:**
  + يجب على النظام الالتزام بالقوانين والتشريعات المحلية الخاصة بحماية البيانات الشخصية وحقوق العملاء (إن وجدت).

2.3احتياجات المستخدم  
  
تم تطوير هذا النظام بهدف تلبية مجموعة متنوعة من الاحتياجات الخاصة بمستخدميه الأساسيين، والذين ينقسمون إلى فئتين رئيسيتين: **الموظفون والإداريون داخل المعرض**، و**العملاء الخارجيون** الذين يتصفحون السيارات ويقومون بالحجوزات والشراء عبر الواجهة الأمامية للنظام. يتمحور تصميم النظام حول توفير تجربة استخدام فعالة، سريعة، وآمنة لكل فئة من هؤلاء المستخدمين.

### أولاً: احتياجات الموظفين والإداريين

* **إدارة بيانات المركبات:**
  + القدرة على إضافة سيارات جديدة، تعديل بياناتها، حذفها عند الحاجة، مع حفظ كافة التفاصيل المهمة مثل: المواصفات، الصور، رقم الهيكل، الحالة، والسعر.
  + تصنيف السيارات حسب حالتها (جديدة/مستعملة)، نوعها، موديلها، وغيرها من الفئات لتسهيل التصفية والبحث.
* **إدارة بيانات العملاء:**
  + تسجيل معلومات العملاء بدقة، بما في ذلك بيانات الاتصال، الهوية، وسجل التعاملات السابقة.
  + تعديل بيانات العملاء عند الحاجة، وربط كل عميل بحجوزاته وعمليات الشراء الخاصة به.
* **إدارة عمليات البيع والحجز:**
  + تتبع كل حجز أو عملية بيع مع ربطها بالموظف المسؤول والعميل المعني.
  + إصدار إشعارات تنبيهية بالحجوزات المنتهية أو غير المؤكدة.
  + ضمان عدم حدوث تضارب في حالة حجز سيارة محجوزة بالفعل.
* **عرض الإحصائيات والتقارير:**
  + إمكانية توليد تقارير مالية وتقارير أداء الموظفين، ومتابعة حجم المبيعات خلال فترات زمنية مختلفة.
  + استخراج وتحميل التقارير بصيغ مختلفة (PDF, Excel) للعرض أو الطباعة.
* **سهولة الاستخدام وسرعة الأداء:**
  + واجهة استخدام بسيطة ومنظمة تُمكّن الموظف من إنجاز المهام اليومية بسرعة دون الحاجة لتدريب مطوّل.
  + دعم الوصول عبر المتصفح دون الحاجة لتثبيت برامج إضافية.
* **إدارة صلاحيات المستخدمين:**
  + تحديد صلاحيات مختلفة حسب الدور الوظيفي (موظف مبيعات، مدير، مشرف...).
  + منع الوصول غير المصرّح به للمعلومات الحساسة أو الوظائف الحرجة.

### ثانياً: احتياجات العملاء

* **تصفّح سلس وسريع للسيارات:**
  + إمكانية استعراض السيارات المتاحة مع تفاصيلها الكاملة وصورها، واستخدام فلاتر للبحث حسب النوع، السعر، الفئة، أو غيرها.
  + ترتيب النتائج بحسب الأكثر طلبًا، السعر، أو الحداثة.
* **التسجيل وتحديث الحساب الشخصي:**
  + إنشاء حساب مستخدم بسهولة باستخدام البريد الإلكتروني أو رقم الهاتف.
  + تعديل الملف الشخصي ومتابعة حالة الطلبات الحالية أو السابقة.
* **إضافة سيارات إلى السلة الإلكترونية:**
  + إمكانية حفظ أكثر من سيارة ضمن "السلة" قبل اتخاذ قرار الحجز أو الشراء.
  + مراجعة الطلبات قبل الإرسال وتعديلها حسب الحاجة.
* **طلب حجز أو شراء مباشر:**
  + إرسال طلب حجز أو شراء مع تحديد وسيلة الاتصال المفضلة وملاحظة إضافية (اختيارية).
  + استلام تأكيد عبر البريد الإلكتروني أو إشعارات داخل النظام بعد قبول الطلب.
* **الأمان والخصوصية:**
  + ضمان حماية بيانات العميل وعدم مشاركتها دون إذنه.
  + استخدام اتصال آمن (HTTPS) وتشفير البيانات الحساسة.

بوجه عام، تم تصميم النظام ليُراعي احتياجات المستخدمين بأقصى قدر من الدقة، مع توفير تجربة استخدام سهلة وفعالة تساهم في تسهيل الإجراءات، زيادة الإنتاجية، وتحسين رضا العملاء وولائهم.

### 2.4 الافتراضات و التبعيات أولًا: الافتراضات (Assumptions)

1. **توفر الاتصال بالشبكة:**
   * يُفترض أن يكون لدى جميع مستخدمي النظام اتصال مستقر بشبكة الإنترنت للوصول إلى النظام سواء من داخل المعرض أو خارجه (بالنسبة للواجهة الأمامية للعملاء).
2. **توفر بيئة تشغيل مناسبة:**
   * يُفترض أن تتوفر بيئة خوادم (Servers) مناسبة لتشغيل النظام، تشمل قاعدة بيانات مدعومة، خادم ويب، ونظام تشغيل مستقر.
3. **امتلاك الموظفين للحد الأدنى من المهارات التقنية:**
   * يُفترض أن يكون لدى الموظفين معرفة أساسية باستخدام الحاسوب وأنظمة الويب لتشغيل النظام بكفاءة.
4. **الالتزام بإجراءات الصيانة والتحديث:**
   * يُفترض أن تتولى جهة محددة مسؤولية صيانة النظام الدورية، تحديث البرمجيات، والنسخ الاحتياطي للبيانات بشكل منتظم.
5. **سلامة البيانات المُدخلة:**
   * يُفترض أن تكون البيانات التي يُدخلها المستخدمون (موظفون أو عملاء) صحيحة ودقيقة إلى حد كبير، مما يقلل من الحاجة للتحقق اليدوي المتكرر.
6. **دعم الإدارة للنظام الجديد:**
   * يُفترض وجود دعم إداري كامل لاعتماد النظام الجديد وتخصيص الوقت والموارد اللازمة لتدريبه وتطبيقه.

### ثانيًا: التبعيات (Dependencies)

1. **التبعيات التقنية:**
   * يعتمد النظام على مجموعة من التقنيات والبرمجيات مثل:
     + قاعدة بيانات (مثل MySQL أو PostgreSQL).
     + بيئة تطوير (مثل Laravel/PHP أو Node.js، حسب ما يتم اختياره).
     + متصفح ويب حديث لتشغيل الواجهة الأمامية (Google Chrome، Firefox، إلخ).
     + خادم ويب (Apache/Nginx).
     + بروتوكول HTTPS لضمان أمان البيانات.
2. **التكامل مع الأنظمة الخارجية (إن وُجد):**
   * في حال التوسعة المستقبلية للنظام، قد يعتمد على التكامل مع:
     + بوابات دفع إلكتروني.
     + أنظمة إدارة المخزون.
     + أنظمة الرسائل القصيرة أو البريد الإلكتروني (للتنبيهات والإشعارات).
3. **التبعيات الأمنية:**
   * يعتمد النظام على تطبيق ممارسات أمنية قياسية تشمل:
     + إدارة الجلسات.
     + المصادقة وتحديد الصلاحيات.
     + حماية من هجمات SQL Injection وCSRF وغيرها.
4. **تبعيات البنية التحتية:**
   * يحتاج النظام إلى استضافة موثوقة وخطة نسخ احتياطي يومية لحماية البيانات وضمان الاستمرارية.
   * يتطلب تكوين بيئة تطوير واختبار منفصلة قبل التحديث على النظام الحي.

بناءً على هذه الافتراضات والتبعيات، يجب التأكد من جاهزية بيئة التشغيل، وفهم الأطراف المعنية لدورهم في دعم نجاح النظام. أي خلل أو تقصير في أحد هذه العناصر قد يؤثر على كفاءة النظام أو يؤخر عملية الإطلاق والتشغيل.

## خصائص المستخدم 2.5

|  |  |
| --- | --- |
| الدور | الخصائص |
| موظف المبيعات | إضافة وتعديل سيارات، تسجيل العملا |
| المدير | الوصول إلى جميع وظائف الموظف بالإضافة إلى التقارير والإعدادات |
| العميل | تصفح السيارات المتوفرة فقط |

# المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية

## المتطلبات الوظيفية (Functional Requirements)

|  |  |
| --- | --- |
| رقم المتطلب | الوصف |
| FR-1 | إضافة سيارة جديدة مع إدخال بياناتها (النوع، الماركة، اللون، السعر، رقم الهيكل، الصور...). |
| FR-2 | تعديل بيانات سيارة موجودة. |
| FR-3 | حذف سيارة من النظام. |
| FR-4 | عرض قائمة السيارات مع إمكانية التصفية والبحث. |
| FR-5 | عرض تفاصيل سيارة معينة في صفحة مستقلة. |
| FR-6 | حجز سيارة من قبل العميل. |
| FR-7 | منع تكرار الحجز على نفس السيارة. |
| FR-8 | تأكيد أو رفض الحجز من قبل الموظف. |
| FR-9 | تسجيل عملية بيع سيارة وتوليد عقد. |
| FR-10 | تغيير حالة السيارة إلى 'مباعة' تلقائيًا بعد البيع. |
| FR-11 | إضافة بيانات عميل جديد. |
| FR-12 | تعديل أو حذف بيانات عميل موجود. |
| FR-13 | عرض سجل عمليات كل عميل. |
| FR-14 | إضافة سيارات إلى سلة إلكترونية من قبل العميل. |
| FR-15 | إرسال طلب شراء/حجز من السلة. |
| FR-16 | عرض حالة الطلب من قبل العميل. |
| FR-17 | إشعارات فورية للعميل بتحديثات الطلب. |
| FR-18 | تسجيل الدخول وكلمة المرور. |
| FR-19 | إدارة صلاحيات الوصول. |
| FR-20 | منع الوصول إلى وظائف غير مصرّح بها. |
| FR-21 | توليد تقارير المبيعات. |
| FR-22 | عرض إحصائيات مرئية للعمليات. |
| FR-23 | تصدير التقارير إلى PDF أو Excel. |
| FR-24 | إشعارات للموظف عند طلبات جديدة. |
| FR-25 | تنبيهات للإدارة عند انخفاض المخزون. |

## المتطلبات غير الوظيفية (Non-Functional Requirements)

|  |  |
| --- | --- |
| رقم المتطلب | الوصف |
| NFR-1 | الاستجابة السريعة:  يجب أن تتم العمليات خلال أقل من 3 ثوانٍ. |
| NFR-2 | التوفر العالي:  يجب أن يكون النظام متاحًا بنسبة لا تقل عن 99%. |
| NFR-3 | قابلية الاستخدام:  يجب أن يكون سهل الاستخدام دون تدريب مطوّل. |
| NFR-4 | الأمان:  يجب تشفير كلمات المرور وتطبيق الحماية من الهجمات الشائعة. |
| NFR-5 | النسخ الاحتياطي:  يجب تنفيذ نسخ احتياطي يومي للبيانات. |
| NFR-6 | قابلية التوسع:  يجب أن يكون النظام قابلاً لإضافة ميزات مستقبلية بسهولة. |
| NFR-7 | دعم المتصفحات:  يجب أن يعمل النظام على جميع المتصفحات الحديثة. |
| NFR-8 | تعدد المستخدمين:  يدعم النظام عدة مستخدمين متزامنين بكفاءة. |

# توصيف بعض الحالات المهمة :

## الحالة: إضافة سيارة جديدة

|  |  |
| --- | --- |
| الاسم | إضافة سيارة جديدة |
| وصف موجز | إدخال بيانات سيارة جديدة للنظام |
| الشرط المسبق | تسجيل دخول الموظف |
| الشرط اللاحق | ظهور السيارة في قائمة السيارات المتوفرة |
| حالات الخطأ | بيانات ناقصة، رقم هيكل مكرر |
| الجهات الفاعلة | موظف المبيعات |
| المحفز | وصول سيارة جديدة للمعرض |
| العملية القياسية | تسجيل الدخول فتح واجهة إضافة سيارة إدخال البيانات الضغط على حفظ ظهور رسالة نجاح |
| العمليات البديلة | إدخال خاطئ – يعرض النظام رسالة خطأ |

## الحالة : طلب السيارات

|  |  |
| --- | --- |
| الاسم | سيارة |
| وصف موجز | تنفيذ عملية بيع وتوليد فاتورة |
| الشرط المسبق | السيارة متوفرة أو محجوزة – تسجيل العميل |
| الشرط اللاحق | تغيير حالة السيارة إلى مباعة |
| حالات الخطأ | السيارة غير متاحة |
| الجهات الفاعلة التي تتواصل مع حالة الاستخدام | عميل |
| المحفز | طلب العميل |
| العملية القياسية | طلب السيارات التي تم تحديدها  تنفيذ البيع طباعة الفاتورة |
| العمليات البديلة | فشل في حفظ العملية – يتراجع |

## الحالة: تسجيل دخول

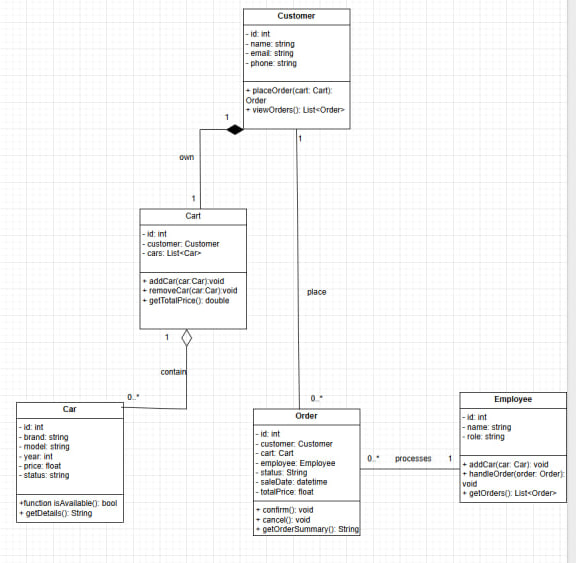
|  |  |
| --- | --- |
| الاسم | تسجيل دخول موظف |
| وصف موجز | دخول المستخدم للنظام بصلاحياته |
| الشرط المسبق | توفر بيانات صحيحة |
| الشرط اللاحق | فتح واجهة المستخدم حسب الصلاحية |
| حالات الخطأ | اسم مستخدم أو كلمة مرور خاطئة |
| الجهات الفاعلة التي تتواصل مع حالة الاستخدام | الموظف , عميل |
| المحفز | دخول المستخدم |
| العملية القياسية | إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور الضغط على دخول الدخول للواجهة |
| العمليات البديلة | محاولة خاطئة ← عرض رسالة خطأ |

## الحالة: عرض السيارات المتوفرة

|  |  |
| --- | --- |
| الاسم | عرض السيارات المتوفرة |
| وصف موجز | عرض السيارات المتاحة حاليًا للبيع |
| الشرط المسبق | توفر سيارات |
| الشرط اللاحق | عرض السيارات للمستخدم |
| حالات الخطأ | لا توجد سيارات – فشل في تحميل الصور |
| الجهات الفاعلة التي تتواصل مع حالة الاستخدام | .المستخدم |
| المحفز | تصفح أو اختيار سيارة |
| العملية القياسية | الدخول إلى واجهة العرض تحميل السيارات عرض التفاصيل والصور |
| العمليات البديلة | لا توجد نتائج ← عرض رسالة لا توجد سيارات حالياً |

# USE CASE DIAGRAM :

**CLASS DIAGRAM :**

  
  
ERD DIAGRAM :

