

وثيقة متطلبات نظام منصة بيع وتأجير (SRS السيارات)

معلومات المشروع

[أسماء الطلاب المشاركين]:

يزن أحمد جديد

حسين نبيل قشعور

ليال ماهر جمال

آية نبيل سليمان

نورهان محمد سعيد حسن

منصة بيع وتأجير السيارات

فكرة المشروع:

الهدف من المشروع هو إنشاء منصة إلكترونية متكاملة تسمح للمستخدمين بشراء، بسهولة (جديدة، مستعملة، كلاسيكية، فاخرة) بيع، تأجير، أو استئجار السيارات وأمان.

الفئات المستهدفة:

- البحث عن سيارات تناسب احتياجاتهم: المشترون
- عرض سياراتهم مع تفاصيل دقيقة: المؤجرون/البائعون
- الترويج للسيارات وإدارة الصفقات: الوسطاء
- مراقبة العمليات وإدارة المحتوى والمستخدمين: المديرون

المتطلبات الوظيفية

إدارة المستخدمين. أ

- عبر البريد الإلكتروني أو حسابات التواصل الاجتماعي: تسجيل دخول/تسجيل

- مشتري، بائع، وسيط، مدير: أنواع الحسابات
- صورة، معلومات الاتصال، الموقع: تحديث الملف الشخصي
- رفع وثائق رسمية للبائعين والوسطاء: التحقق من الهوية

إدارة السيارات .ب

- درجة، وصف مفصل 360 فيديو، (أدنى كحد 10) صور: إضافة سيارة
- الماركة، الموديل، السنة، المسافة المقطوعة، نوع الوقود: المواصفات الفنية
- متاحة، محجوزة، مبيعة، مؤجرة: حالة السيارة
- تقارير فنية معتمدة: نظام الفحص الفني

البحث والتصفية .ج

- حسب الموقع، السعر، الماركة، السنة، نوع السيارة: بحث متقدم
- عرض السيارات على خريطة حسب الموقع: خرائط تفاعلية
- سيارات في وقت واحد 4 مقارنة حتى: نظام المقارنة
- بناء على سجل البحث والتفضيلات: توصيات ذكية

المواعيد والفحص .د

- مع إشعارات للبائع والمشتري: حجز مواعيد فحص
- لإدارة المواعيد: تقويم مدمج
- تقييم أولي عبر الفيديو المباشر: نظام التقييم المسبق
- تحديثات لحالة الفحص الفني: متابعة حالة الفحص

المتطلبات غير الوظيفية

الأداء .أ

- ثانية 1.5 أقل من: زمن تحميل الصفحات
- أقل من ثانيتين لأي عملية: زمن استجابة النظام
- مستخدم نشط يومياً 20,000 دعم حتى: سعة النظام

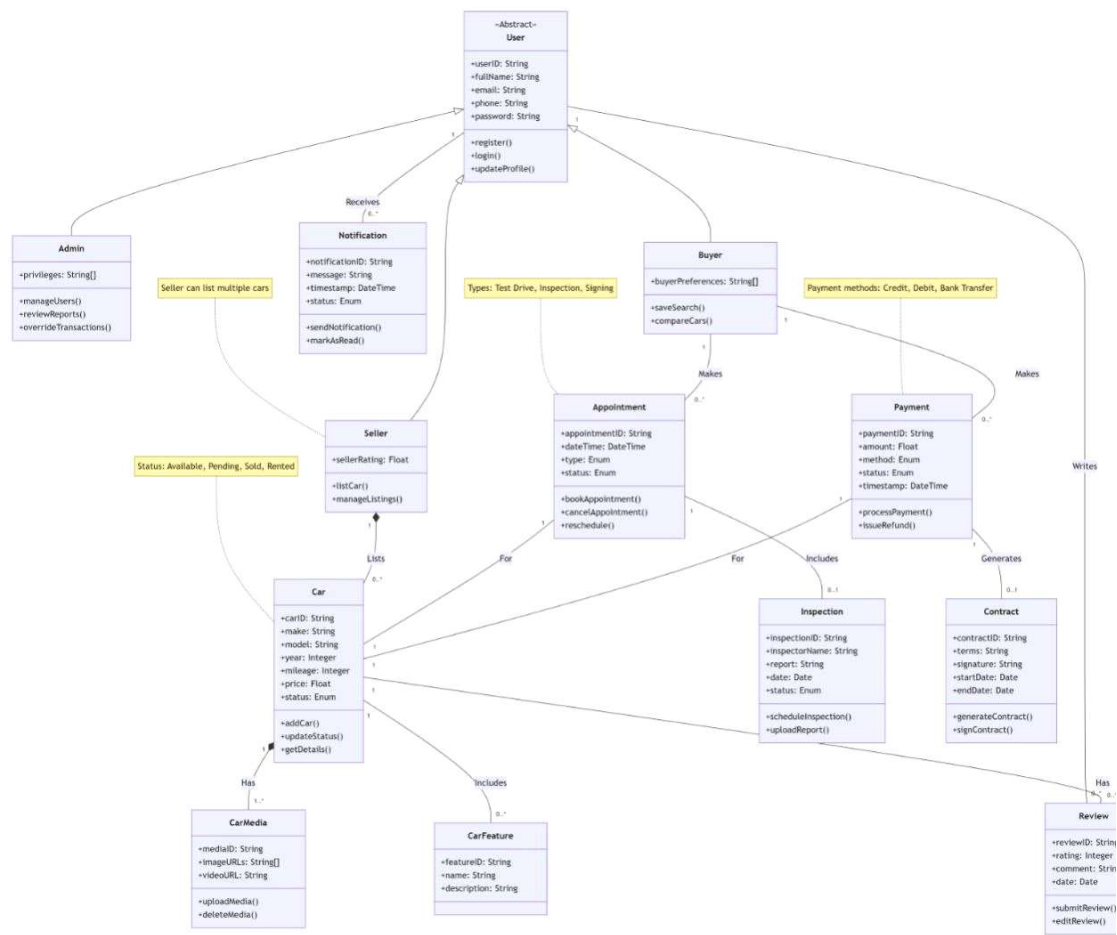
الأمان .ب

- TLS 1.3 باستخدام بروتوكول: تشفير البيانات
- للمعاملات المالية (2FA) ثنائية العامل: المصادقة
- نظام كشف الاختراقات والهجمات: الحماية
- نسخ يومية مع تخزين خارج الموقع: النسخ الاحتياطي

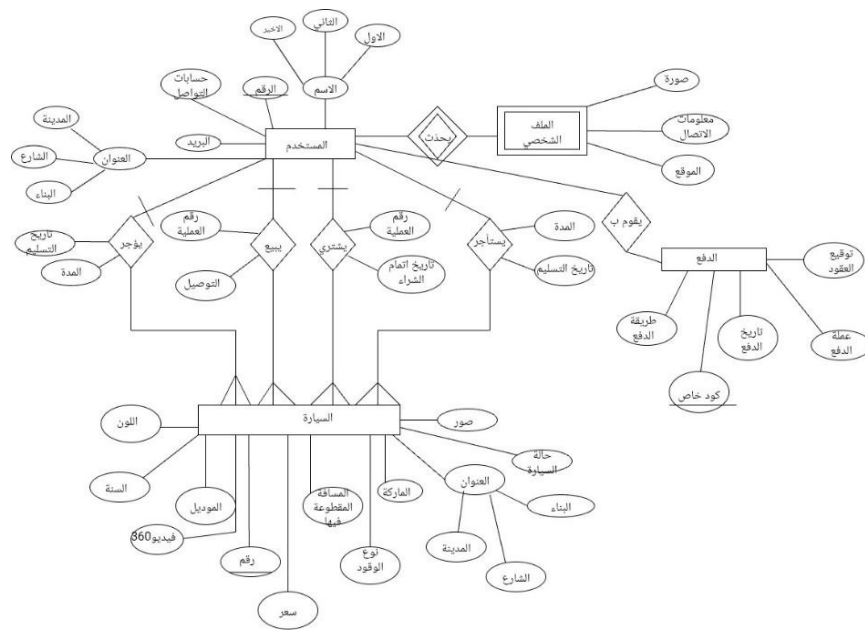
الجمهور المستهدف :

الفئة	المهام الرئيسية
المشترون	البحث، المقارنة، الفحص، الشراء
البائعون	العرض، إدارة الحجوزات، إتمام البيع
الوسطاء	الوساطة، إدارة المحافظ، الترويج
المديرون	المراقبة، حل النزاعات، التقارير

Class Diagram

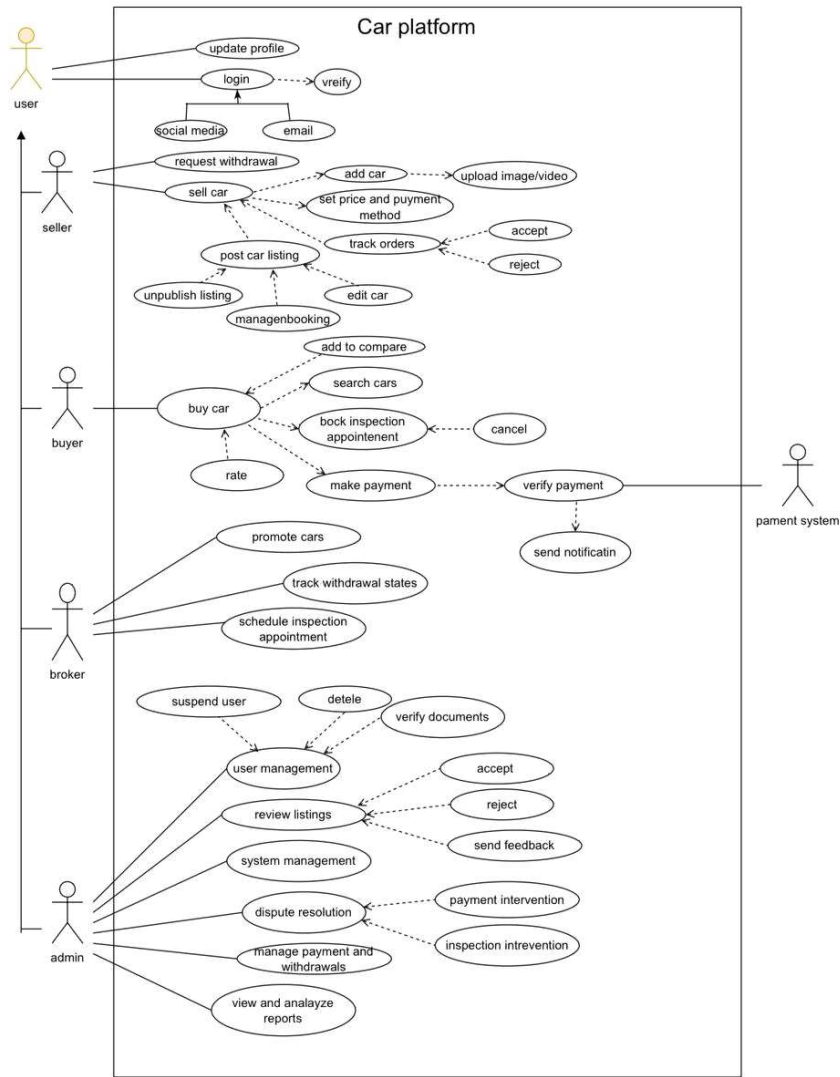


ERD Diagram



مخطط ERD

Use Case



إضافة سيارة جديدة: ١ حالة الاستخدام ✓

الجهة الفاعلة: 1.

(فرد أو معرض سيارات) بائع

2. الهدف:

إدراج سيارة جديدة على المنصة مع جميع التفاصيل المطلوبة لعرضها للبيع

3. التدفق الأساسي:

عن طريق البريد الإلكتروني أو وسائل التواصل (يسجل الدخول إلى حسابه الاجتماعي).

من لوحة التحكم "إضافة سيارة" يضغط على

يُدخل تفاصيل السيارة، والتي تشمل

(دراجة نارية/شاحنة/سيارة) النوع

الماركة والموديل

سنة الصنع

(العداد) عدد الكيلومترات المقطوعة

(هجين / كهرباء / ديزل / بنزين) نوع الوقود

(أوتوماتيك / عادي) ناقل الحركة

(GPS) إحداثيات الموقع الجغرافي + (العنوان التفصيلي + المدينة) الموقع

السعر المطلوب

(مستخدمة / جديدة) حالة السيارة

يقوم بتحميل الوسائط

صور كحد أدنى 3

فيديو اختياري لعرض السيارة

("متاحة للبيع") يحدد حالة السيارة على المنصة

تُنشر السيارة تلقائيًا بعد اجتياز نظام المراجعة الآلي للتأكد من اكتمال البيانات
وعدم وجود محتوى مخالف

✓ المتطلبات المشمولة

(بريد أو وسائل التواصل) تسجيل دخول وتوثيق الهوية: إدارة المستخدمين

تصنيف حسب النوع والماركة والحالة: إدارة السيارات

التوافقية: واجهة مستخدم متجاوبة بالكامل تسمح برفع الصور والفيديو من الجوال أو الجهاز اللوحي.

إتمام صفقة بيع سيارة مع دفع: 2 حالة الاستخدام ✓ إلكتروني

1. الجهة الفاعلة:

المشتري

البائع

(بوابة محلية / PayPal / Stripe مثل) نظام الدفع الإلكتروني

2. الهدف:

شراء سيارة عبر المنصة بشكل آمن من خلال نظام دفع إلكتروني مع ضمان الحقوق للطرفين.

3. التدفق الأساسي:

، يقوم البائع بإنشاء (مثلاً عبر المحادثة أو إرسال عرض) بعد الاتفاق بين الطرفين من خلال لوحة التحكم في النظام "فاتورة بيع".

البريد + عن طريق الإشعارات داخل المنصة) يتلقى المشتري إشعاراً بالفاتورة (الإلكتروني).

، ويتم توجيهه إلى بوابة الدفع الإلكترونية "الدفع الآن" يضغط المشتري على (، أو بوابة محلية Stripe، PayPal).

SSL. يُدخل المشتري بيانات بطاقته أو وسيلة الدفع في واجهة محمية بتشفير

داخل النظام، ولا يُحول (Escrow) يتم تحويل المبلغ إلى حساب وسيط آمن مباشرة للبائع حتى يتم تأكيد الاستلام

بعد تأكيد استلام السيارة من قبل المشتري أو اكتمال خطوات التوثيق، يقوم تلقائيًا "مباعة" النظام بتحويل المبلغ للبائع ويتم تحديث حالة السيارة إلى

+ 5 إلى 1 نظام النجوم من) تظهر للطرفين نافذة لطلب تقييم بعضهما البعض (تعليق اختياري

✓ المتطلبات المشمولة:

الدفع الإلكتروني:

دعم بوابات الدفع العالمية والمحلية

إنشاء فواتير إلكترونية

(Escrow) نظام وساطة مالية

(SSL، PCI-DSS compliance) تأمين البيانات

نظام التقييمات والمراجعات

تقييم كل من البائع والمشتري بعد الصفقة

ظهور التقييم في الملف الشخصي

تقارير إساءة الاستخدام

الأمان والحماية:

(SSL) تشفير كامل للبيانات الحساسة

عند تسجيل الدخول أو إجراء عمليات مالية (2FA) توثيق ثنائي

مراقبة تلقائية للعمليات المشبوهة

البحث عن سيارة وحجز موعد: ٢ حالة الاستخدام  معaine

الجهة الفاعلة 1.

المشتري

الهدف 2.

.العثور على سيارة مناسبة وتحديد موعد لمعاينتها مباشرة مع البائع

:التدفق الأساسي 3.

:يقوم المستخدم باستخدام شريط البحث المتقدم مع فلاتر مثل

(كم 5 مع نصف قطر) الموقع

(ريال 100,000 إلى 50,000 مثلاً من) السعر

نوع الوقود / سنة الصنع / الماركة / الموديل

تُظهر مواقع السيارات (يتم عرض نتائج البحث على خريطة جوجل تفاعلية
(المتوفرة ضمن النطاق المحدد

تحتوي على الصور،) يختار المشتري سيارة ويقوم بفتح صفحتها التفصيلية
(المواصفات، السعر، وموقع المعاينة

، ويحدد التاريخ والوقت المناسب من خلال "حجز معاينة" يضغط على زر
تقويم مدمج في الصفحة

.يتلقى البائع إشعارًا فوريًا عبر البريد الإلكتروني وتطبيق الهاتف

.يقوم البائع بتأكيد الحجز، ويُرسل إشعار تأكيد للموعد إلى المشتري

يتم إدراج الموعد في تقويم النظام لكلا الطرفين مع إمكانية التذكير الآلي قبل الموعد.

✓ المتطلبات المشمولة:

نظام البحث والتصفية

(Google Maps API) دعم خرائط تفاعلية

(السعر، الموقع، النوع، السنة، إلخ) فلاتر مخصصة للمركبات

نظام الحجوزات

تقويم مدمج لتحديد المواعيد

(إشعارات تطبيق + بريد إلكتروني) آنية إشعارات

إدارة المواعيد في لوحة المستخدم

أداء البحث

استرجاع نتائج البحث وعرضها خلال أقل من
ثانية 2.