

# تقرير عن مشروع عقارات

## مقدمة:

تم تصميم نظام عقارات لتسهيل عملية البحث عن عقار ضمن سوريا حيث يوفر مزايا جيدة للمستخدمين من البحث عن عقار باستخدام اسم المدينة او المنطقة المرغوبة ويمكن فلترة العقارات حسب الة عقارات للبيع او الايجار او تحديد رينج للسعر المتوقع وعدد الغرف اي الهدف تسهيل عملية بيع او تأجير العقار للمالك وتسهيل عملية البحث عن عقار للمستخدم.

## التقنيات المستخدمة:

### 1. nodejs + express:

عبارة عن framework لتسهيل عملية بناء restful apis حيث يوفر مرونة في تعريف ال routes وطبقات المعالجة middleware.

### 2. jwt:

يستخدم من أجل إنشاء رموز يتم من خلالها التحقق والتوثيق من قابلية المستخدم في الوصول الى الخدمات المقدمة في النظام.

### 3. firebase admin:

تم استخدام هذه التقنية في المشروع حتى يتم إرسال إشعار لكل المستخدمين المسجلين دخول في النظام وهذا يتم عند اضافة او حذف او تعديل عقار.

### 4. mongoose:

للتعامل مع mongoDb بطريقة غرضية التوجه.

### 5. bcryptjs:

لتشفير كلمات المرور للمستخدمين قبل تخزينها وايضا من اجل مقارنة كلمة السر المدخلة من المستخدم والمخزنة في قاعدة البيانات عند ال Login.

### 6. validator:

للتحقق من صحة المدخلات مثل البريد الالكتروني.

### 7. multer:

لمعالجة رفع الملفات وتحديد الصور في المشروع.

### 8. nodemailer:

لارسال كود تحقق الى ايميل المستخدم عند التسجيل او تسجيل الدخول حيث نتمكن من التحقق ان المستخدم هو صاحب الايميل.

### 9. dotenv:

لتحميل متغيرات البيئة من ملف .env.

### 10. sharp:

لضغط او تغيير حجم الصورة قبل رفعها وتخزينها في السيرفر.

### 11. express Router:

طريقة لتنظيم كتابة المسارات في المشروع حيث تساعد في توزيع المسارات على عدة ملفات بدلا من كتابة كل المسارات في app.js.

## 12. mongoose schema:

لتنظيم كتابة شكل الdocuments داخل قاعدة البيانات .mongodb

## 13. middleware:

دوال او مهام معينة يتم تنفيذها بعد الطلب request وقبل الاستجابة للطلب response

## 14. app.js:

يحتوي اعدادات التطبيق والمسارات في المشروع.

بنية المشروع:

تم استخدام النمط المعماري mvc اي يتم تقسيم المنطق العمل الى models controllers, .views

يتم فيه تعريف البيانات والقواعد التي استعملها في المشروع واتحكم بها: models:

عند طلبات المستخدمين ويتعامل مع routes هو الذي يتحكم في كيفية عمل ال controllers: models.

واجهات التطبيق البرمجية apis:

● تسجيل المستخدم:

route: /signup

method: post

الوظيفة: تسجيل مستخدم جديد حيث يجب ادخال الاسم الكامل والايمل وكلمة السر ثم يتم تسجيل المستخدم ويتم ارجاع استجابة برسالة نجاح وايضا refresh and access tokens.

● تسجيل الدخول للمستخدم:

route: /login

method: post

الوظيفة: التحقق من وجود المستخدم في قواعد البيانات والتحقق من صحة كلمة المرور للمستخدم ثم انشاء refresh and access tokens للمستخدم وارسال الاستجابة.

● تجديد access token:

route: refresh-token

method: post

الوظيفة: تجديد الجلسة بدون اعادة تسجيل الدخول وذلك عن طريق التحقق من وجود refresh token للمستخدم يتم من خلالها اعطاء access token له ثم يتم تجديد الrefresh token ويعيد البيانات للمستخدم:

● تسجيل الخروج:

route: /logout

method: post

الوظيفة: انتهاء الجلسة للمستخدم بحيث يتم حذف الrefresh token في قاعدة البيانات ويتم حذف الcookie من المتصفح الذي يحتوي على access token.

● جلب العقارات:

route: /properties/

method: get

الوظيفة: جلب جميع العقارات من قاعدة البيانات.  
● إضافة عقار جديد:

route: /add-property

method: post

الوظيفة: إضافة عقار جديد فقط للادمين.  
● جلب عقار بواسطة id:

route: /get-property/**ID**

method: get

الوظيفة: واضح جلب عقار محدد عن طريق الid الخاص فيه داخل قاعدة البيانات.  
● حذف عقار موجود سابقا:

route: /delete-property/**ID**

method: delete

الوظيفة: حذف عقار معين بواسطة الid الخاص فيه بقاعدة البيانات.  
● تحديث معلومات عقار:

route: /update-property/**ID**

الوظيفة: تغيير معلومات عقار معين عن طريق الid الخاص فيه ويسمح فقط للادمين القيام بذلك  
● بيانات المستخدم الحالي profile:

route: /profile

method: get

الوظيفة: جلب بيانات المستخدم الحالي كالصورة الشخصية والاسم الكامل والايمل  
● إضافة عقار معين الى العقارات التي يفضلها المستخدم الحالي:

route: /add-to-favorites/:id

method: post

الوظيفة: يتم إضافة عقار للمفضلة للمستخدم الحالي.  
● جلب العقارات المفضلة للمستخدم الحالي:

route: /favorites

method: get

الوظيفة: جلب قائمة العقارات المفضلة للمستخدم.  
● حذف عقار محدد ب id من المفضلة:

route: /remove-from-favorites/:id

method: delete

الوظيفة: حذف عقار معين عن طريق الid الخاصة به من المفضلة.  
● جلب العقارات الخاصة بالمستخدم الحالي:

route: /user-notifications

method: get

الوظيفة: جلب الإشعارات الخاصة بالمستخدم الحالي.

## النماذج :models

- user:  
يخزن فيه بيانات المستخدم الاسم الكامل و الايميل وكلمة السر وصورة الملف الشخصي
- property:  
يخزن فيه معلومات عن العقار مثل للبيع او الايجار ونوع العقار وموقعه وعدد الغرف.
- notification:  
يخزن فيه معومات الاشعار الذي يخص عقار مضاف سابقا مثل الpropertyID وموقع العقار.
- refreshToken:  
يخزن فيه الrefresh token ليتم التأكد من وجودها للمستخدم لتوليد access token له.

### الحماية والامان:

تم استخدام jwt لتوليد access and refresh tokens لكي يتم توثيق المستخدم لوصوله للبيانات في النظام.

تشفير كلمات المرور قبل التخزين حيث يصعب قرائتها في حال تم الوصول اليها.  
حماية المسارات عن طريق middlewares.