

الخطة التفصيلية لتنفيذ مشروع إدارة الأصول والعهد باستخدام ASP.NET Core MVC

التقنيات المستخدمة

- لغة البرمجة: C# (.NET 9)
- إطار العمل: ASP.NET Core MVC
- قاعدة البيانات: SQL Server
- إدارة البيانات: Entity Framework Core
- واجهة المستخدم: HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap
- التقارير: iTextSharp لإنشاء PDF و EPPlus لتصدير Excel
- المصادقة والصلاحيات: ASP.NET Identity + JWT Authentication

الجدول الزمني لتنفيذ المشروع (10 أيام عمل)

اليوم 1-2: تصميم قاعدة البيانات (Database Design)

- تحليل البيانات المطلوبة وإنشاء مخطط قاعدة البيانات (ERD - Entity Relationship Diagram).
- تصميم الجداول الأساسية والعلاقات بينها.
- كتابة ملف **SQL Script** لإنشاء الجداول بحيث يمكن تنفيذه بسهولة عند نشر المشروع.
- إنشاء قاعدة البيانات في **SQL Server**
- إعداد **Migrations** لتمكين التحديثات المستقبلية بسهولة.

اليوم 3-4: بناء البنية الخلفية (Backend Development)

- إعداد مشروع ASP.NET Core MVC مع Entity Framework Core.
- إنشاء النماذج (Models) والـ DTOs لكل من الأصول، الحركات، المستخدمين، إلخ.
- بناء طبقة الوصول إلى البيانات (Repository Pattern) لإدارة العمليات على قاعدة البيانات.
- تطوير الخدمات (Services) المسؤولة عن تنفيذ العمليات المختلفة، مثل:
 - إضافة، تعديل، حذف، تهيئة الأصول.
 - نقل الأصول وتسجيل العمليات في سجل الحركات.
 - إدارة المستخدمين والصلاحيات.
 - تسجيل كافة الأنشطة في سجل التدقيق (Audit Log).
- إنشاء وحدات الاختبار (Unit Tests) للكود الخلفي باستخدام xUnit.

اليوم 5-6: بناء الواجهة الأمامية (Frontend Development)

- استخدام Razor Pages لإنشاء تصميم متجاوب وحديث يدعم اللغة العربية
- إنشاء صفحة عرض الأصول مع الفلترة والبحث حسب القسم، المستلم، النوع، إلخ.
- تصميم النماذج اللازمة لإدخال البيانات بنفس تجربة المستخدم المتوفرة في ملف Excel.
- تطوير صفحات رئيسية تشمل:
 - لوحة التحكم (Dashboard)
 - إدارة الأصول (إضافة/تعديل/حذف/تهيئة)
 - إدارة المستخدمين والأدوار
 - سجل الحركات والتدقيق
 - البحث والتصفية filter

اليوم 7: إدارة المستخدمين والصلاحيات

- تطوير نظام تسجيل الدخول والتسجيل (Authentication & Authorization) باستخدام Identity.
- تعيين أدوار وصلاحيات مختلفة للمستخدمين (Admin - مشرف - مسؤول - مدخل بيانات - مستخدم).
- إضافة تسجيل نشاطات المستخدمين في Audit Log.

اليوم 8: التقارير والإحصاءات + استيراد وتصدير البيانات

- تطوير نظام تقارير شامل (Reports) يتضمن:
 - تقرير الأصول حسب القسم أو المستخدم أو الحالة (قيد الاستخدام / مكهن).
 - تقرير الحركات التي تمت على الأصول.
 - سجل أنشطة المستخدمين.
- إضافة ميزة تصدير البيانات بصيغ Excel و PDF باستخدام مكتبات مثل EPPlus و iTextSharp.
- إضافة ميزة استيراد البيانات من ملفات Excel لتحميل بيانات الأصول الجديدة مباشرة إلى النظام.

اليوم 9: الاختبار وضمان الجودة (Testing & Quality Assurance)

- اختبار جميع الميزات يدويًا باستخدام Postman و SQL Profiler.
- إجراء اختبارات أداء (Performance Testing) للتأكد من سرعة النظام.
- إجراء اختبارات أمان (Security Testing) لمنع أي ثغرات أمنية مثل SQL Injection و Cross-Site Scripting.

اليوم 10: تسليم المشروع + الوثائق

- تحضير ملف التسليم (Documentation) وشرح كيفية التشغيل و إعدادات الاتصال بقاعدة البيانات. (Connection String)
- تسليم الكود بالكامل مكتوب بطريقة نظيفة وقابلة للتطوير مع SQL Script لإنشاء قاعدة البيانات.

الكود المصدري بالكامل

✓ مشروع ASP.NET Core MVC جاهز للتشغيل.

✓ مكتوب بأسلوب نظيف وقابل للتطوير. (Clean Code & Best Practices)

✓ يحتوي على جميع الميزات المطلوبة، بما في ذلك إدارة الأصول، الصلاحيات، التقارير، والاستيراد والتصدير.

✓ مقسم إلى طبقات (Layered Architecture) لضمان سهولة الصيانة والتطوير المستقبلي.

الملفات التي ستسلمها:

المجلد الرئيسي للمشروع يحتوي على:

- Controllers/ جميع الـ Controllers المسؤولة عن منطق التطبيق.
- Models/ الكيانات (Entities) وملفات DTOs.
- Views/ صفحات العرض (Razor Views) مع تصميم متجاوب.
- wwwroot/ ملفات CSS و JS والصور.
- Services/ الخدمات التي تنفذ العمليات. (CRUD, Authentication, Reports)
- Repositories/ طبقة الوصول للبيانات باستخدام Entity Framework Core.
- Migrations/ ملفات Entity Framework Migrations لإنشاء الجداول تلقائيًا.
- appsettings.json ملف الإعدادات، بما في ذلك Connection String.

قاعدة البيانات (SQL Server Database)

✓ ملف SQL كامل لإنشاء الجداول والعلاقات والبيانات الافتراضية. (Seed Data)

✓ جداول تشمل: الأصول، المستخدمين، الحركات، الصلاحيات، السجلات، التقارير.

✓ دعم Entity Framework Core Migrations لتحديث قاعدة البيانات بسهولة.

الملفات التي ستسلمها:

Database/ يحتوي على:

- database_schema.sql سكربت SQL لإنشاء الجداول والعلاقات يدويًا.
- database_seed.sql سكربت لإضافة بيانات افتراضية. (Users, Roles, Assets)

قوالب

<https://demos.creative-tim.com/argon-dashboard/pages/rtl.html>

<https://adminlte.io/themes/v3/index2.html>

<https://adminlte.io/themes/v3/index3.html>

<https://adminlte.io/themes/v3/index.html>

<https://coreui.io/demos/bootstrap/5.1/free/?theme=dark>

<https://coreui.io/demos/bootstrap/5.1/free/?theme=light>

<https://startbootstrap.com/previews/sb-admin-2>

تحياتي،

مؤمن حسن