

# التوثيق الموحد - (CRM) نظام إدارة علاقات العملاء والمفصل

تقرير حالة المشروع - 10 مايو 2025

تحديث جديد - React حالة الترحيل إلى 1.

أ. المكونات المكتملة

## 1. (%نظام متابعة التركيبات 100)

```
// المكونات المنجزة
- InstallationTracker ☒
- InstallationTimeline ☒
- InstallationProgressChart ☒
- InstallationHeatmap ☒
- InstallationDelayAlert ☒
- InstallationConsumer ☒
- WebSocket Integration ☒
```

## 2. (%لوحة التحكم 100)

```
// المكونات المنجزة
- StatsCard ☒
- QuickActions ☒
- ActivityFeed ☒
- ChartsSection ☒
```

## 3. (%المكونات الأساسية 100)

```
// الأنظمة المنجزة
- (React Router) نظام التوجيه ☒
- (JWT) نظام المصادقة ☒
- (Layout) القالب الرئيسي ☒
- (Theming) نظام السمات ☒
- RTL دعم ☒
- نظام التنبيهات ☒
```

ب. الصفحات غير المكتملة

## 1. صفحات النظام الأساسية

```
// الصفحات غير المنفذة
- (صفحة العملاء) (هيكل فارغ)
- (صفحة الطلبات) (هيكل فارغ)
- (صفحة المعايينات) (هيكل فارغ)
- (صفحة المخزون) (غير موجودة)
- (صفحة التقارير) (غير موجودة)
```

## 2. النماذج والوظائف

```
// المكونات المطلوبة
- نماذج إضافة/تعديل العملاء
- نماذج إدارة الطلبات
- نماذج المعايينات
- جداول عرض البيانات
- نظام التقارير
```

### ج. النواقص التقنية

#### 1. معالجة البيانات

```
// النواقص
- مع الصفحات الرئيسية API ربط
- إدارة حالة البيانات
- معالجة الأخطاء
- التحقق من الصلاحيات
```

#### 2. الأداء والتحسينات

```
// المطلوب
- تحسين الأداء العام
- تقليل وقت التحميل
- تحسين إدارة الذاكرة
- تحسين الكاش
```

## 2. خطة التنفيذ المقترحة

### أ. المرحلة الأولى - الواجهات الأساسية

#### 1. تطوير الصفحات الرئيسية

```
// المهام
- CRUD نموذج العملاء
```

- CRUD نموذج الطلبات
- CRUD نموذج المعايينات
- صفحة المخزون

## 2. تطوير المكونات المشتركة

- // المكونات
- جداول البيانات
  - نماذج الإدخال
  - عناصر التصفية
  - مكونات العرض

## ب. المرحلة الثانية - الربط والتكامل

### 1. ربط API

- // خطوات التنفيذ
- تعريف نقاط النهاية
  - API إنشاء خدمات
  - معالجة الاستجابات
  - إدارة الأخطاء

### 2. إدارة الحالة

- // المتطلبات
- تكوين مخزن البيانات
  - إدارة التحديثات
  - مزامنة البيانات
  - التخزين المؤقت

## ج. المرحلة الثالثة - التحسينات

### 1. الأداء

- // التحسينات
- تقسيم الكود
  - تحسين التحميل
  - تحسين الذاكرة
  - تحسين الكاش

### 2. الأمان والصلاحيات

```
// المتطلبات
- تحقق الصلاحيات
- حماية المسارات
- تشفير البيانات
- سجل النشاطات
```

### 3. متطلبات النظام المحدثة.

#### أ. المتطلبات التقنية

```
{
  "frontend": {
    "react": "^18.2.0",
    "typescript": "^4.9.0",
    "material-ui": "^5.0.0",
    "react-query": "^3.39.0",
    "react-router": "^6.0.0"
  },
  "backend": {
    "python": "^3.8",
    "django": "^3.2.25",
    "postgresql": "^13.0",
    "redis": "^7.0"
  }
}
```

#### ب. متطلبات الأداء

```
// معايير الأداء المطلوبة
- وقت التحميل الأولي: > 2 ثانية
- API وقت استجابة < 200ms
- %معدل الأخطاء: > 0.1
- %توافر النظام: 99.9
```

### 4. خطة الاختبار.

#### أ. اختبارات الوحدة

```
// نطاق الاختبارات
- المكونات الأساسية
- نماذج البيانات
- الخدمات والوظائف
- معالجة الأخطاء
```

## ب. اختبارات التكامل

مجالات الاختبار //

- API تكامل
- تدفق البيانات
- المصادقة والتفويض
- تزامن البيانات

## 5. الجدول الزمني

### أ. المرحلة الأولى (Q2 2025)

- تطوير الصفحات الأساسية
- إنشاء المكونات المشتركة
- تطوير نماذج البيانات

### ب. المرحلة الثانية (Q3 2025)

- ربط API
- تنفيذ إدارة الحالة
- تطوير نظام التقارير

### ج. المرحلة الثالثة (Q4 2025)

- تحسينات الأداء
- تطوير الميزات المتقدمة
- اختبار وضمان الجودة

## 6. ملاحظات ختامية

### أ. التحديات الحالية

1. إكمال ترحيل الصفحات الأساسية
2. تحسين أداء النظام
3. تطوير نظام التقارير
4. تكامل الأنظمة

### ب. الخطوات التالية

1. البدء في تطوير الصفحات غير المكتملة
2. تحسين الأداء العام
3. إضافة الاختبارات الشاملة
4. توثيق النظام بشكل كامل