

(CRM) توثيق نظام إدارة العملاء

نظرة عامة على النظام

الغرض من النظام

نظام متكامل لإدارة علاقات العملاء يهدف إلى تنظيم وتحسين العمليات التجارية والإنتاجية في المؤسسة.

المستخدمون المستهدفون

- مديرو النظام
- موظفو خدمة العملاء
- موظفو المبيعات
- موظفو المصنع
- مفتشو الجودة
- فريق التركيب
- مديرو المخزون
- محللو التقارير

الميزات الرئيسية

- إدارة حسابات المستخدمين والصلاحيات
- إدارة العملاء وعلاقاتهم
- إدارة المصنع وخطوط الإنتاج
- نظام التفتيش والجودة
- إدارة التركيبات والتنفيذ
- إدارة المخزون والمنتجات
- نظام الطلبات والمبيعات
- نظام التقارير والتحليلات

الهيكل التقني

لغات البرمجة

- **Backend:** Python 3 (Django Framework)
- **Frontend:**
 - HTML5
 - CSS3
 - JavaScript
 - jQuery

الأطر والمكتبات

Backend

- Django 3.2.25
- Django REST Framework

- Celery
- django-cors-headers
- django-import-export
- django-environ
- gunicorn

Frontend

- Bootstrap 5.3.2 RTL
- Font Awesome 6.5.1
- jQuery 3.7.1

قاعدة البيانات

- النظام الحالي: SQLite3
- قابل للترقية إلى PostgreSQL

الهوية البصرية التفصيلية

نظام السمات (Themes)

النظام يدعم 11 سمة مختلفة، كل منها بمجموعة ألوان متناسقة

1. السمة الافتراضية (البنّي)

```
--primary: #8B735A
--secondary: #A67B5B
--accent: #5F4B32
--neutral: #B7A99A
--light-bg: #E8DCCA
--dark-text: #3D3427
--alert: #C17817
--light-accent: #D2B48C
```

2. السماوي الفاتح

```
--primary: #7FB3D5
--secondary: #85C1E9
--accent: #3498DB
--neutral: #BDC3C7
--light-bg: #EBF5FB
--dark-text: #2C3E50
--alert: #E74C3C
--light-accent: #AED6F1
```

3. الوردي الناعم

```
--primary: #F1948A
--secondary: #F5B7B1
--accent: #E74C3C
--neutral: #FADBD8
--light-bg: #FDEDEC
--dark-text: #943126
--alert: #C0392B
--light-accent: #F2D7D5
```

الخطوط المستخدمة

- الخط الرئيسي: Cairo
- الخطوط الاحتياطية:
 - Segoe UI
 - Tahoma
 - Geneva
 - Verdana
 - sans-serif

عناصر الواجهة

1. الشعار

- 30x30 pixels حجم
- تأثيرات: انتقال سلس للألوان

2. القوائم

- شريط تنقل متجاوب
- قوائم منسدلة
- Font Awesome أيقونات

3. البطاقات

- 10px زوايا دائرية
- ظل خفيف
- تأثير حركي عند التحويم
- neutral حدود بلون

4. الأزرار

- 5px زوايا دائرية
- 16px حشو: 8
- تأثيرات انتقالية سلسلة

التأثيرات والانتقالات

```
transition: all 0.3s ease-in-out
```

- انتقالات سلسلة للألوان
- تأثيرات حركية للبطاقات
- تحولات متناغمة للأزرار
- انتقالات سلسلة لتغيير السمات

التصميم المتجاوب

- 768px) تعديلات خاصة للشاشات الصغيرة (<
- تعديلات حجم الخط والعناصر
- تكيف القوائم والأزرار
- المتجاوب Bootstrap نظام شبكة

هيكل النظام المُنظم

المكونات الرئيسية

```
CRMSystem/
├── accounts/           # نظام الحسابات
├── customers/          # إدارة العملاء
│   ├── templates/
│   │   └── customers/
│   │       ├── category_list.html      # قائمة التصنيفات
│   │       ├── customer_confirm_delete.html # تأكيد حذف العميل
│   │       ├── customer_detail.html    # تفاصيل العميل
│   │       ├── customer_form.html      # نموذج إضافة/تعديل العميل
│   │       └── customer_list.html      # قائمة العملاء
│   └── factory/          # إدارة المصنع
│       ├── templates/
│       │   └── factory/
│       │       ├── dashboard.html      # لوحة التحكم
│       │       ├── factory_list.html   # قائمة المصانع
│       │       ├── production_line_*.html # قوالب خط الإنتاج
│       │       ├── production_order_*.html # قوالب أوامر الإنتاج
│       │       └── quality_check_*.html # قوالب فحص الجودة
│   └── inspections/      # نظام التفتيش
│       ├── templates/
│       │   └── inspections/
│       │       ├── dashboard.html      # لوحة التحكم
│       │       ├── inspection_*.html   # قوالب التفتيش
│       │       ├── evaluation_form.html # نموذج التقييم
│       │       └── report_*.html        # قوالب التقارير
├── installations/       # إدارة التركيبات
│   ├── templates/
│   │   └── installations/
│   │       ├── dashboard.html          # لوحة التحكم
│   │       └── installation_*.html      # قوالب التركيب
```

```

├── transport_*.html      # قوالب النقل
├── inventory/           # إدارة المخزون
│   ├── templates/
│   │   ├── inventory/
│   │   │   ├── dashboard.html
│   │   │   ├── inventory_list.html
│   │   │   ├── product_confirm_delete.html
│   │   │   ├── product_detail.html
│   │   │   ├── product_form.html
│   │   │   ├── product_list.html
│   │   │   └── transaction_form.html
│   │   └── templatetags/
│   │       ├── inventory_math_filters.py
│   │       └── static/
│   │           └── inventory/
│   └── orders/          # نظام الطلبات
│       ├── templates/
│       │   └── orders/
│       │       ├── order_*.html      # قوالب الطلبات
│       │       ├── payment_*.html    # قوالب المدفوعات
│       │       └── accessory_*.html  # قوالب الملحقات
│   └── reports/         # نظام التقارير
│       ├── templates/
│       │   └── reports/
│       │       ├── report_*.html     # قوالب التقارير
│       │       └── includes/         # قوالب فرعية للتقارير
│   └── static/          # الملفات الثابتة
│   └── templates/       # القوالب العامة للنظام
│       ├── base.html     # القالب الأساسي
│       ├── home.html     # الصفحة الرئيسية
│       ├── about.html    # صفحة حول النظام
│       └── contact.html  # صفحة الاتصال

```

العلاقات بين المكونات

1. نظام الحسابات

- يتحكم في الوصول لجميع المكونات
- يدير الصلاحيات والأدوار
- يوفر نظام الإشعارات

2. إدارة العملاء

- يرتبط بنظام الطلبات
- يتكامل مع التركيبات
- يوفر بيانات للتقارير

3. المصنع

- يرتبط بالمخزون
- يتكامل مع التفتيش

- يؤثر على الطلبات

تدفق البيانات

```
graph TD
  A[العملاء] --> B[الطلبات]
  B --> C[المصنع]
  C --> D[التفتيش]
  D --> E[المخزون]
  E --> F[التركيب]
  G[التقارير] --> A
  G --> B
  G --> C
  G --> D
  G --> E
  G --> F
```

وصف تفصيلي للوحدات

1. الحسابات (accounts)

- نظام تسجيل الدخول
- إدارة المستخدمين
- الصلاحيات والأدوار
- نظام الإشعارات
- معالجة سياق النظام

2. العملاء (customers)

- معلومات العملاء
- سجل التعاملات
- تتبع الطلبات
- إدارة العلاقات

3. المصنع (factory)

- إدارة خطوط الإنتاج
- جدولة الإنتاج
- متابعة العمليات
- مراقبة الجودة

4. التفتيش (inspections)

- معايير الجودة
- نماذج التفتيش
- تقارير الفحص
- متابعة الإصلاحات

5. التركيبات (installations)

- جدولة التركيب
- فرق العمل
- متابعة التنفيذ
- تقارير الإنجاز

6. المخزون (inventory)

- إدارة المنتجات
- تتبع المخزون
- حركة البضائع
- جرد المخزون

قوالب المخزون المنظمة

- dashboard.html: لوحة التحكم الرئيسية
- inventory_list.html: قائمة المخزون
- product_detail.html: تفاصيل المنتج
- product_form.html: نموذج إضافة/تعديل المنتج
- product_confirm_delete.html: تأكيد حذف المنتج
- product_list.html: قائمة المنتجات
- transaction_form.html: نموذج المعاملات

7. الطلبات (orders)

- إدارة المبيعات
- متابعة الطلبات
- مندوبي المبيعات
- تقارير المبيعات

8. التقارير (reports)

- تقارير إحصائية
- تحليلات البيانات
- مؤشرات الأداء
- التقارير المخصصة

الواجهة الأمامية

هيكل القوالب

```
templates/  
├── base.html          # القالب الأساسي  
├── home.html         # الصفحة الرئيسية  
├── about.html        # صفحة حول النظام  
└── contact.html      # صفحة الاتصال
```

المكونات المشتركة

1. شريط التنقل

- قائمة رئيسية
- نظام إشعارات
- قائمة مستخدم
- محدد السمات

2. التذييل

- معلومات الشركة
- روابط سريعة
- معلومات الاتصال

3. عناصر التفاعل

- أزرار
- نماذج
- جداول
- تنبيهات

الواجهة الخلفية

API Endpoints

1. المستخدمين والمصادقة

- تسجيل الدخول/الخروج
- إدارة الملف الشخصي
- إدارة الصلاحيات

2. العمليات التجارية

- إدارة العملاء
- الطلبات والمبيعات
- المخزون والمنتجات

3. عمليات المصنع

- خطوط الإنتاج
- التفتيش والجودة
- التركيبات

المعالجات

- Django Views
- REST API Views
- Form Handlers
- Task Processors

الخدمات

- Celery Tasks
- Background Jobs
- Scheduled Tasks
- Integration Services

الأمان والصلاحيات

نظام المصادقة

- تسجيل الدخول الآمن
- إدارة الجلسات
- تجديد كلمات المرور
- API لل JWT مصادقة

إدارة الصلاحيات

- أدوار المستخدمين
- صلاحيات خاصة
- صلاحيات المجموعات
- تقييد الوصول

حماية البيانات

- CSRF Protection
- XSS Prevention
- SQL Injection Protection
- SSL/TLS Support

متطلبات التطوير المستقبلي

النقاط المقترحة للتحسين

1. الواجهة الأمامية

- تحديث React/Vue.js إلى
- تحسين UX/UI
- دعم PWA
- تحسين الأداء

2. الواجهة الخلفية

- ترقية Django
- تحسين الـ API
- أتمتة المهام
- تحسين الأداء

3. قاعدة البيانات

- PostgreSQL الترقية إلى
- تحسين الاستعلامات
- تحسين الأداء
- النسخ الاحتياطي التلقائي

الميزات المستقبلية

1. تكامل الأنظمة

- ربط مع المحاسبة
- ربط مع الموارد البشرية
- ربط مع نظام الشحن
- ربط مع أنظمة الدفع

2. تحليلات متقدمة

- تحليلات تنبؤية
- لوحات تحكم تفاعلية
- تقارير ذكية
- مؤشرات أداء متقدمة

3. تحسينات تقنية

- SEO تحسين
- تحسين الأداء
- تحسين الأمان
- دعم متعدد اللغات