



النظرة التقنية

Stellar® النظرة التقنية العامة لمنصة

نظرة معمارية وتقنية على مستوى القدرات لفرق التقييم.

شراكة استراتيجية بين CVZOnline و ESSBC

النطاق التقني وهدف التصميم

منصة معيارية للعمليات الصناعية الرقمية, ضُمت لربط العمليات المؤسسية والإنتاج Stellar والجودة والمخزون والتوزيع والعمل الميداني مع الحفاظ على الحوكمة القابلة للتهيئة والتتبع التشغيلي.

التهيئة المعيارية يمكن تهيئة المكونات الوظيفية وتوسيعها وفق متطلبات المؤسسة التي جرى التحقق منها.	خط الأساس التقني المثبت مطورة خصيظًا, PHP طبقة تطبيقات CSS3 وHTML5 وواجهة متجاوبة بتقنيات MySQL وقاعدة بيانات, gAJAX وJavaScript مؤسسية.
الجاهزية للتكامل وخدمات التكامل REST تدعم واجهات المؤسسي ربط الأنظمة والأجهزة الصناعية وأنظمة الأتمتة الخارجية SCADA و.	بنية موجهة للويب تجربة ويب متجاوبة بالكامل تعمل عبر المتصفح للقيادات والمكاتب والمستخدمين التشغيليين. لا تتضمن تطبيقات أصلية أو تطبيقات أو Stellar وحدات مخصصة للموبايل أو الأجهزة اللوحية.

المعمارية المنطقية

مطورة خصيصًا، وتقنيات ويب متجاوبة تعمل PHP يجمع خط الأساس التقني المثبت بين طبقة تطبيقات (تكامل) قابلة للتهيئة integration مؤسسية، وخدمات MySQL عبر المتصفح، وقاعدة بيانات

طبقة التجربة: التنفيذيون والمكاتب والمستخدمون الميدانيون

خدمات التطبيق: سير العمل والضوابط وقواعد الأعمال

المجالات الصناعية: الإنتاج والجودة والمخزون والمبيعات والأسطول

خدمات التكامل: API والرسائل والاتصال بالأجهزة

البيانات والبنية التحتية: السجلات التشغيلية والأمن والاستضافة

تعتمد البيئة المرجعية على قاعدة بيانات MySQL مُشغَّلة على نظام Windows Server 2025 ضمن خوادم Contabo الافتراضية الخاصة (VPS)، مع دعم خيارات السحابة الخاصة، والنشر في الموقع داخل مقر العميل، والنموذج الهجين. كما تُحدّد بروتوكولات SCADA وإنترنت الأشياء (IoT) وفقاً لمتطلبات كل مشروع

المجالات الوظيفية الأساسية

تصف المواد المرجعية اثني عشر مكوناً مترابطاً يعمل ضمن منصة واحدة.

1- المشتريات الموردون والمواد وطلبات الشراء والاستلام وسجلات الدفع	2- المخزون المواد الخام والمنتجات النهائية والتحويلات والرؤية اللحظية
2- التصنيع خطط الإنتاج والمخرجات اليومية BOM وضوابط الإنتاج الرشيد	4- الجودة الفحوص الفيزيائية والكيميائية والميكروبيولوجية وعدم المطابقة
5- الأسطول والتحميل المسارات والمركبات والتحميل والمتبقي والوقود والصيانة	6- المبيعات خطط الرحلات والطلبات والفواتير والتنفيذ الميداني المحكوم
7- التوزيع وإدارة علاقة العملاء نشاط العملاء والمناطق والإشعارات وسياق الولاء	8- المالية التسويات والمديونيات والربحية والفواتير وكشوف العملاء
9- ضبط العمل المستخدمون والأدوار والعملاء والأصول والإشراف التشغيلي	10- التحليلات لوحات المتابعة والخرائط الحرارية والتجميع والرقابة بالاستثناء
11- الكوبونات والتقارير QR دورة كوبون قائمة على التشغيلية المرتبطة بها	12- تكامل الرسائل تدفقات وثنائق العملاء وإشعاراتهم، بما الموصوف WhatsApp فيها تكامل

الإنتاج والجودة والتتبع

نية الإنتاج بتوافر المواد وأدلة التنفيذ ونتائج الجودة Stellar تربط

تعريف المنتج تحدد قوائم المواد المدخلات المتوقعة وتدعم ضبط كلفة المنتج	تخطيط الإنتاج يمكن مواءمة الخطط مع المواد المتاحة والمخزون والطلب المتوقع
سجلات التنفيذ ينشئ الإنتاج اليومي وحركة المواد سجلًا تشغيليًا قابلاً للتتبع	ضبط الجودة تدعم نتائج الجودة وعدم المطابقة الإفراج المحكوم والتحقيق
FIFO ممارسات تدعم عمليات المخزون أولوية الصرف وتقليل مخاطر انتهاء الصلاحية	الرؤية الإدارية يمكن إظهار الانحرافات عبر التقارير والرقابة بالاستثناء

التوزيع والعمليات الميدانية

ترتبط قدرات التوزيع بنشاط العملاء والتنفيذ الميداني وحمولات المركبات والتسوية المالية.



- تعزز سجلات الحمولة والمتبقي مساءلة العمليات الميدانية
- ترفع خطط الرحلات وضوابط المناطق كفاءة التغطية
- ترتبط الفواتير والمرتجعات والتحصيل بسجل العميل
- تغلق التسوية اليومية الحلقة التشغيلية والمالية

مبادئ البيانات والوصول والتدقيق

يشمل خط الأساس المثبت للضوابط أمثاً متعدد الطبقات، والتحكم بالوصول حسب الأدوار، وقاعدة بيانات مستقلة لكل عميل، والمراقبة والتنبيهات اللحظية، ومسار تدقيق كاملاً.

الوصول حسب الدور يفصل التحكم بالوصول حسب الأدوار الصلاحيات وفق المسؤولية والمنطقة والوظيفة التشغيلية	التتبع التشغيلي تُحفظ المعاملات وتغييرات الحالة ضمن مسار تدقيق كامل يدعم المراجعة والمساءلة.
تكامل البيانات تقلل قاعدة البيانات المستقلة لكل عميل والبيانات المرجعية المحكومة تعارض سجلات المنتجات والعملاء والموردين والأسعار.	الأرشفة والاسترجاع تُحفظ الفواتير والسجلات التشغيلية للاسترجاع وفق البيئة المهيأة.
فصل المهام يمكن فصل مسؤوليات الاعتماد والتنفيذ وفق سياسة المؤسسة	ضوابط مرتبطة بالنشر تتوفر إمكانات النسخ الاحتياطي والتعافي الآلي والمراقبة والتنبيهات اللحظية والجاهزية للتوافر العالي وفق نموذج النشر المعتمد.

معمارية التكامل

للعمل ضمن منظومة صناعية أوسع, لا كتطبيق معزول Stellar ضمنت

أنظمة الأعمال وخدمات التكامل REST تربط واجهات CRM وERP المؤسسي الأنظمة المالية و والأنظمة التخصصية عبر واجهات متفق عليها.	التقنيات التشغيلية تم تنفيذ تكاملات فعلية مع معدات وأنظمة الأتمتة الخارجية, SCADA المصانع و وتحدد بروتوكولات الأجهزة وتوثق لكل مشروع.
المدفوعات والضرائب يمكن تهيئة العمليات المالية والضريبية وفق الولاية والتكاملات المعتمدة	الرسائل يمكن استخدام قنوات الرسائل المدعومة لتدفقات الوثائق والإشعارات
الهوية تدعم المنصة التحكم بالوصول حسب الأدوار, وتُهيأ ضوابط الهوية وفق بنية العمل وسياساته الأمنية	تبادل البيانات أو الملفات أو الوظائف المجدولة API تُختار أو الرسائل وفق المعمارية المستهدفة

تتميز قدرات التكامل عبر واجهات برمجة التطبيقات (API), والأجهزة, وأنظمة الإشراف والتحكم (SCADA) بموثوقيتها العالية, مع التحقق في كل مشروع من نطاق الموصلات, والبروتوكولات, وحقوق الملكية, وآليات معالجة الإخفاق

التحليلات والضوابط الذكية

تشمل الضوابط الذكية المنفذة لوحات تنفيذية ومراقبة مؤشرات الأداء والخرائط الحرارية وتنبيه العملاء المتوقعين عن الشراء وتوقع نفاد المخزون وتحليل المرتجعات وتوصيات الإدارة. أما الصيانة التنبؤية والمساعد الذكي فهما ضمن خيارات خارطة الطريق

لوحات تشغيلية رؤى حسب الدور للإنتاج والمخزون والمبيعات والأسطول والمؤشرات المالية.	رقابة بالاستثناء تركز التنبيهات اهتمام الإدارة على الانحرافات عن الضوابط المهمة.
رؤية جغرافية تدعم الخرائط الحرارية وتجميع العملاء تحليل المناطق والتغطية.	تحليل الأنماط يدعم تحليل المرتجعات وقواعد التحقق الذكية تحديد الأنماط التشغيلية غير المعتادة.
رؤية الطلب يدعم توقع نفاد المخزون وتنبيه العملاء المتوقعين عن الشراء التخطيط وإعادة التوريد والمتابعة التجارية.	حوكمة الذكاء الاصطناعي تجمع الوظائف الحالية بين القواعد المتقدمة والتحقق الذكي والتحليلات وتوصيات الإدارة. وتبقى الصيانة التنبؤية والمساعد الذكي خيارات ضمن خارطة الطريق.

نموذج النشر والمتطلبات غير الوظيفية

متعدد المستأجرين . SaaS النشر على السحابة العامة والخاصة وداخل مقر العميل والنموذج الهجين، بما في ذلك Stellar تدعم
Windows Server 2025 مع Contabo VPS وتستخدم البيئة السحابية المرجعية الحالية

التوافر المعمارية جاهزة للتوافر العالي، وتحدد أهداف الخدمة وفق البنية التحتية واتفاقية مستوى الخدمة المعتمدة.	خيارات النشر تُدعم السحابة العامة والخاصة والنشر داخل SaaS مقر العميل والنموذج الهجين و متعدد المستأجرين، مع قاعدة بيانات مستقلة لكل عميل.
النسخ والتعافي تتوفر إمكانات النسخ الاحتياطي والتعافي الآلي، وتحدد مدد الاحتفاظ وأهداف التعافي في خطة نشر العميل.	قابلية التوسع تدعم المعمارية القابلة للتوسع تعدد الشركات والفروع، وتحدد السعة وفق المستخدمين والمواقع والمعاملات والتكاملات وأحمال التقارير.
الأداء تتطلب أهداف الاستجابة والمعالجة خطوط أساس وقياسات واختبارات قبول.	العمليات الأمنية تتوفر المراقبة والتنبيهات اللحظية، وتحدد مسؤوليات التحديثات والثغرات والحوادث. ضمن نموذج التشغيل.

دورة حياة التنفيذ

يحمي التنفيذ المحكوم استمرارية الأعمال، ويؤسس تدريجيًا بيانات موثوقة وانضباطًا تشغيليًا.



- تقييم العمليات والبيانات والضوابط واعتماديات التكامل
- تصميم نموذج التشغيل المستهدف والأدوار والواجهات ومعايير القبول
- تهيئة الوحدات والتطويرات الخاصة الضرورية
- ترحيل البيانات المرجعية والتشغيلية ومطابقتها وفق النطاق
- تنفيذ الاختبارات والتدريب والانتقال المحكوم للتطبيق الفعلي UAT
- تثبيت الدعم والتقارير والحوكمة والتحسين المستمر

قائمة استكمال التقييم التقني

يجب التحقق من خط الأساس المثبت أدناه وتحديد سعته لكل عميل ضمن مرحلة تصميم الحل.

حزمة التقنية مطورة خصيلًا؛ PHP طبقة تطبيقات HTML5 واجهة ويب متجاوبة بتقنيات ؛ تقاريرMySQL: AJAX وJavaScript وCSS3 و PDF وExcel.	الطوبولوجيا Contabo VPS وWindows المرجع الحالي والمدعوم: السحابة العامة. Server 2025. والخاصة وداخل مقر العميل والهجين .متعدد المستأجرين وSaaS
الأمن أمن متعدد الطبقات، وتحكم بالوصول حسب الأدوار، ومسار تدقيق كامل، ومراقبة .وتنبهات لحظية	التكامل وخدمات تكامل مؤسسي REST واجهات وتكاملات فعلية مع معدات المصانع والأجهزة؛ والبروتوكولات خاصة SCADA و بكل مشروع
التشغيل مراقبة وتنبهات لحظية، ونسخ احتياطي وتعافي آلي، وأتمتة سير العمل، وقواعد أعمال محكومة	السعة معمارية قابلة للتوسع ومتعددة الشركات والفروع، مع قاعدة بيانات مستقلة لكل عميل وتحديد سعة خاص بالمشروع

أو وثائق البنية SRS هذه الوثيقة نظرة تقنية عامة، وليست بديلاً عن تصميم الحل أو
التحذية الخاصة بالعميل