الوحدات

أرشيف البيانات (مسجّل البيانات)

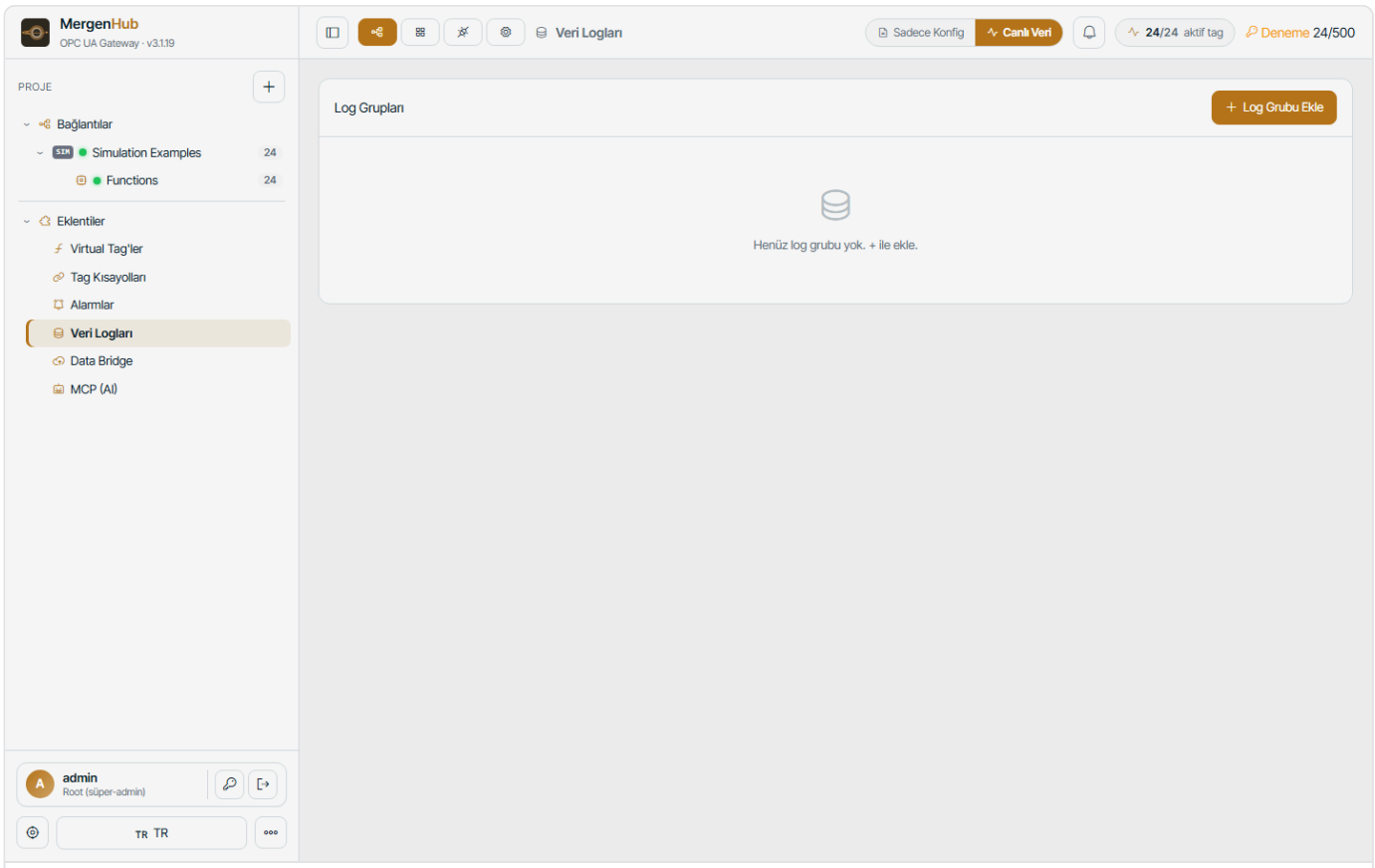
مجموعات التسجيل والمشغّلات ووجهات SQLite أو ODBC والتخزين والإعادة والاتجاهات والتصدير وGrafana وPower BI.

عبر الإنترنت: mergenhub.envest.com.tr/ar/docs/historian

في هذه الصفحة

الوجهات
OPC UA HistoryRead
مجموعات التسجيل
Power BI وGrafana
التخزين وإعادة الإرسال
تقدير الحجم
الاتجاهات والتصدير

يسجّل الأرشيف (Historian) قيم الوسوم في قاعدة بيانات ويوفّر منحنيات الاتجاه والتصدير وOPC UA HistoryRead. يعمل كخدمة مستقلة (`MergenHubHistorian`) ويقرأ القيم الحية من النواة عبر API المحلي.



Extensions › Historian — مجموعات التسجيل وعارض الاتجاهات

الوجهات

الوجهة	متى تُستخدم
SQLite (الافتراضي، `logs.db`)	خادم واحد، حتى بضع مئات الملايين من الصفوف؛ دون أي إعداد
SQL Server · MySQL · PostgreSQL	مشغّل أصلي (دون حاجة إلى ODBC): قواعد بيانات المؤسسات وأدوات التقارير وGrafana والاحتفاظ الطويل
ODBC	قواعد بيانات أخرى (Oracle وAccess...) عبر مشغّل ODBC مثبّت

يحتوي *Settings › Historian* (أو مجموعة التسجيل) على الاتصال؛ ويكتشف زر *Browse* نُسخ SQL Server على الشبكة، ويسرد قواعد البيانات، ويمكنه إنشاء الجدول نيابةً عنك.

مجموعات التسجيل

مجموعة التسجيل هي مجموعة وسوم لها قاعدة تخزين واحدة:

المُشغّل (Trigger) — دوري (كل N ms)، أو عند التغيّر (مع النطاق الميت)، أو عند حافة وسم مُشغّل، أو نافذة زمنية (مثل 06:00–22:00). تتطابق المُشغّلات المتقدمة ذات القفل (latched) مع سلوك Kepware.

صيغة الجدول — *ضيق* (صف لكل عيّنة وسم) أو *عريض* (عمود لكل وسم)، مع ربط أعمدة قابل للاختيار.

وضع الجدول — جدول واحد، أو جدول لكل يوم/شهر، أو جدول ثابت مع إنشاء تلقائي.

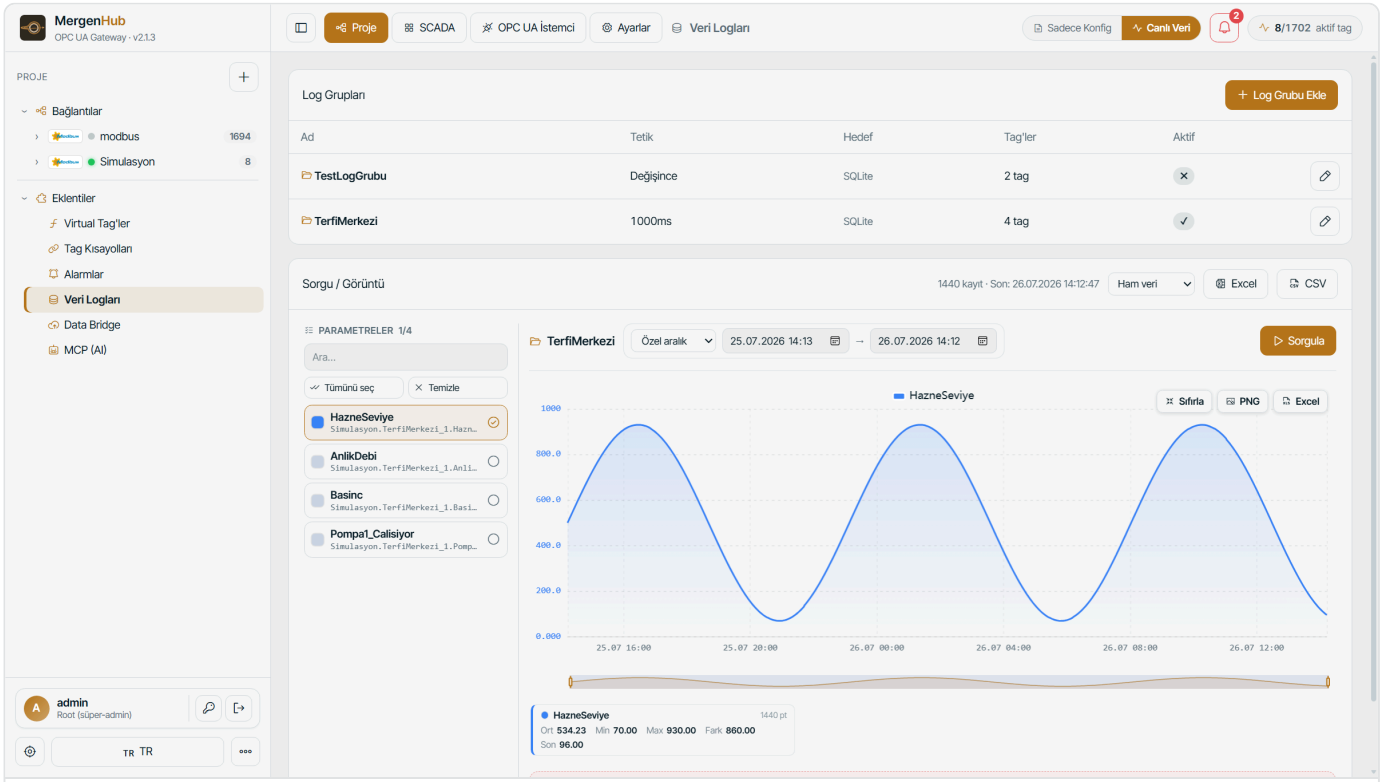
حجم الدفعة / فاصل التفريغ — اضبطهما بما يناسب قاعدة البيانات.

التخزين وإعادة الإرسال

عندما تتعذر الوصول إلى الوجهة، يخزّن الأرشيف العيّنات مؤقتًا على القرص ويكتبها عند عودة الاتصال؛ فلا يضيع شيء أثناء صيانة قاعدة البيانات أو انقطاعات الشبكة.

الاتجاهات والتصدير

Historian › Trend: اختر الوسوم ونطاقًا زمنيًا، وكبّر وحرّك وقارن، ثم صدّر بصيغة **CSV أو Excel أو PNG**. يحافظ تقليل العيّنات (المتوسطات/الأدنى/الأقصى لكل حزمة) على سرعة النطاقات الطويلة.



عرض الاتجاه مع قراءة المؤشر وأزرار التصدير

OPC UA HistoryRead

تستجيب الوسوم الموجودة داخل مجموعة تسجيل لطلبات HistoryRead (القيم الخام والتجميعات المعالجة مثل المتوسط/الأدنى/الأقصى/الاستكمال) كي تتمكن عملاء UA من رسم التاريخ دون وصول مباشر إلى قاعدة البيانات.

Grafana وPower BI

يمكن قراءة السجل التاريخي والقيم الحية لمجموعات التسجيل من Grafana (إضافة Infinity) ومن Power BI / Excel (OData) دون إعداد قاعدة بيانات منفصلة. يفتح زر **Grafana / Power BI** في صفحة تسجيل البيانات الصفحة المقابلة في Data Bridge؛ وتتصل الأداة الخارجية بمفتاح وصول تحليلي للقراءة فقط. العناوين والحدود: جسر البيانات.

تقدير الحجم

يكلّف تخزين SQLite الضيق نحو 40–60 بايت لكل عيّنة. 1,000 وسم كل 10 s ≈ 8.6 M عيّنة/يوم ≈ 0.4–0.5 GB/يوم. استخدم التسجيل عند التغيّر مع نطاقات ميتة للقيم بطيئة التغيّر، وقاعدة بيانات ODBC للاحتفاظ لعدة سنوات.