CKN ACE

TECHNICAL SPECIFICATIONS

CKN ACE Data Platform

ภาพรวม OVERVIEW

ประเภท	แพลตฟอร์มข้อมูล: เชื่อมต่อ แคตตาล็อก Federated Query, ETL, Live Monitor, REST API
เวอร์ชัน	6.0
หน้าจอ	เว็บแอปบนเบราว์เซอร์ รองรับหน้าจอมือถือ
ที่เก็บข้อมูลธุรกิจ	อยู่ในแหล่งข้อมูลต้นทางของลูกค้า

แหล่งข้อมูล CONNECTORS

ชนิด	อ่าน	เขียน	Query
PostgreSQL	●	●	●
MySQL	●	●	●
Oracle	●	●	●
SQL Server	●	●	●
MongoDB	●	●	● filter / aggregation
Excel · CSV · JSON · NDJSON	●	● sink / export	—
SAP	ผ่านไฟล์ส่งออก (Excel / CSV) · การเชื่อมต่อโดยตรง สอบถามทีมงาน		

ทุกชนิด: ทดสอบการเชื่อมต่อ ดูรายการและโครงสร้าง โปรไฟล์ และดูตัวอย่างแถว · สิทธิ์ต่อการเชื่อมต่อ read หรือ read-write

แคตตาล็อก CATALOG

ค้นหา	ค้นหาชื่อคอลัมน์ข้ามทุกแหล่ง พร้อม facet
รายละเอียด	โครงสร้าง ตัวอย่างแถว ชุดข้อมูลที่พึ่งพา และแผนภาพ ER
โปรไฟล์คอลัมน์	null, distinct, min, max, ค่าตัวอย่าง (อ่านจากตัวอย่างจำกัด ไม่สแกนทั้งตาราง)
อื่นๆ	หมายเหตุและปักหมุด ตรวจจับสคีมาเปลี่ยน ส่งออก DDL ตามภาษา SQL
รีเฟรช	งานเบื้องหลังพร้อมความคืบหน้า หรือตั้งเวลา cron

Query FEDERATED SQL

เอนจิน	DuckDB: ส่งตัวกรองลงไปที่แหล่ง (pushdown) และใช้ semi-join
Native mode	รันบนการเชื่อมต่อเดียว SQL ผูกพารามิเตอร์ หรือ Mongo filter สูงสุด 1,000 แถว
อ่านอย่างเดียว	ธุรกรรม READ ONLY บน PostgreSQL, MySQL และ Oracle
เครื่องมือ	Explain · ประวัติ · คำสั่งที่บันทึกพร้อมพารามิเตอร์ $name · ตั้งเวลารัน
รันเบื้องหลัง	ติดตามความคืบหน้า เก็บผลเป็น Parquet 24 ชม.
ส่งออกผล	CSV · Parquet · JSON · upsert/replace ลงตาราง · webhook (คิว สูงสุด 6 ครั้ง)
ค่าเริ่มต้น	200 แถว (สูงสุด 10,000 ต่อครั้ง) · timeout 30 วิ (ผู้ดูแลสูงสุด 600 วิ) · 500,000 แถวต่อแหล่ง · 4 คำสั่งพร้อมกัน

ขีดจำกัดทั้งหมดปรับได้ผ่านการตั้งค่า

ไปป์ไลน์ ETL PIPELINES

การสร้าง	Guided setup (ต้นทาง → ปลายทางที่มีอยู่ → จับคู่ → ตรวจ → บันทึก/รัน/ตั้งเวลา) หรือ Canvas ลากวาง
ตัวดำเนินการ (17)	filter · select · rename · cast · flatten · explode · nulls · dedup · hashJoin · tagSource · union · deriveFields · lookup · validate · route · window · windowJoin
นิพจน์	JSON แบบมีโครงสร้าง ไม่รันโค้ด
โหมดรัน	stream (ค่าเริ่มต้น) · memory · hybrid · batch 1–10,000 แถว (ค่าเริ่มต้น 500) · window ตามเวลาเหตุการณ์
การเขียน	insert หรือ upsert ตามคีย์
Preview	ค่าเริ่มต้น 50 แถว · ไม่เขียนลงปลายทาง
Readiness check	รายงานสิ่งที่ติดขัด คำเตือน และสิ่งที่ยังไม่ทราบก่อนรันจริง
ตั้งเวลา	cron พร้อมโซนเวลา รันในนามเจ้าของที่บันทึกไว้

CKN ACE Data Platform

ไปป์ไลน์ (ต่อ) OPERATIONS

Incremental	cursor แบบ polling · lookback · soft-delete marker · backfill แยก · รีเซ็ต cursor
เวอร์ชัน	ประวัติที่แก้ไขไม่ได้ · เทียบความต่าง · กู้คืนเป็นเวอร์ชันใหม่ · กันการบันทึกทับ
Retry / Recovery	connector retry สูงสุด 10 · recovery ทั้งงาน (เลือกเปิด) สูงสุด 5 ครั้ง กับปลายทาง upsert
แถวที่ไม่ผ่าน	fail · skip · quarantine (ค่าเริ่มต้น) · replay หรือ discard ตามขั้นตอนและชนิดข้อผิดพลาด
แจ้งเตือน	ประวัติในระบบ + webhook: สำเร็จ · ล้มเหลว · บางส่วน · ยกเลิก · แถวถูกปฏิเสธ · กู้คืน · หยุดนิ่ง
Trigger API	`POST /dp/pipeline/trigger` · Idempotency-Key · พารามิเตอร์แบบมีชนิด สูงสุด 20 · เลือกเวอร์ชันล่าสุดหรือปักหมุด · ตอบ 202 พร้อม URL สถานะ
Incoming webhook	ลายเซ็น HMAC-SHA256 · หมุนคีย์พร้อมช่วงผ่อนผัน · หมดอายุ 1–365 วัน
นำเข้า / ส่งออก	CSV · NDJSON · JSON · Excel

Live Monitor OBSERVABILITY

แดชบอร์ด	Flow map · Data pulse · Control room · Freshness & quality · Query & API
การอัปเดต	WebSocket ทุก 2 วิ (สำรองเป็น HTTP ทุก 3 วิ)
ช่วงเวลา	ย้อนหลัง 15 นาที · Data pulse แบ่งช่วงละ 5 วิ
การควบคุม	ยกเลิกงานที่กำลังรันได้ข้ามโปรเซส · ไม่บันทึกคำสั่ง SQL หรือข้อมูลธุรกิจ
อื่นๆ	หน้า Overview และ Ops พร้อม watchdog แจ้งเตือน · `/healthz` · `/readyz` · `/metrics`

Views & REST API DELIVER

โหมดเสิร์ฟ	live · cached (TTL สูงสุด 24 ชม.) · materialized (รีเฟรชตาม cron หรือต่อเนื่อง)
Endpoint	`GET /dp/view/data?code=…`
พารามิเตอร์	`limit` 1–1,000 · `offset` ≤ 1,000,000 · `select` ≤ 200 คอลัมน์ · `filters` ≤ 20 (= != > >= < <= in · is null · is not null) · `orderBy` ≤ 10
เอกสาร	ดาวน์โหลด OpenAPI 3.1 · ตัวอย่าง cURL · ปุ่ม Test API
AI agent	MCP server (`/mcp`, ต้องมี dp:read): ค้นหาคอลัมน์ · Explain · SQL

ความปลอดภัย SECURITY

Identity	OAuth 2.1 authorization server ในตัว: authorization code + PKCE (S256) · refresh token · client credentials · RS256 · discovery · JWKS · userinfo · revoke · introspect
Scopes	`openid` · `profile` · `email` · `dp:read` · `dp:write` · `dp:admin`
สิทธิ์	ผู้ดูแลระบบ + สิทธิ์อ่าน/เขียนแยกต่อการเชื่อมต่อ
การเข้าสู่ระบบ	หน้า sign-in พร้อม session 12 ชม. แบบต่ออายุ · API key (เก็บเป็น SHA-256)
การป้องกัน	CSRF · idempotency · rate limit · security headers · CORS · audit log
ความลับ	ข้อมูลรับรองเข้ารหัส AES-256-GCM · รหัสผ่านแฮช scrypt · ไม่ส่งข้อมูลรับรองกลับ
เครือข่ายขาออก	บล็อกที่อยู่ metadata และระบบตัวเอง · allow-list สำหรับ webhook และโฮสต์

การติดตั้ง DEPLOYMENT

Runtime	Node.js 24 · TypeScript · Docker image (node:24-alpine)
ฐานข้อมูลระบบ	PostgreSQL (เก็บการตั้งค่าและประวัติการรัน)
โปรเซส	เว็บเซิร์ฟเวอร์ + worker แยกได้สำหรับงานตั้งเวลา · ค่าเริ่มต้น 4 ไปป์ไลน์พร้อมกันต่อโปรเซส
การตั้งค่า	ผ่านตัวแปรสภาพแวดล้อม (env)
คุณภาพ	ชุดทดสอบฐานข้อมูล 487/487 ผ่าน · สถานการณ์ใช้งาน 75/75 ผ่าน

ติดต่อ CONTACT

www.ckn.ooo/products/ace.html

โทร 065-518-5509

team@innobiz.studio