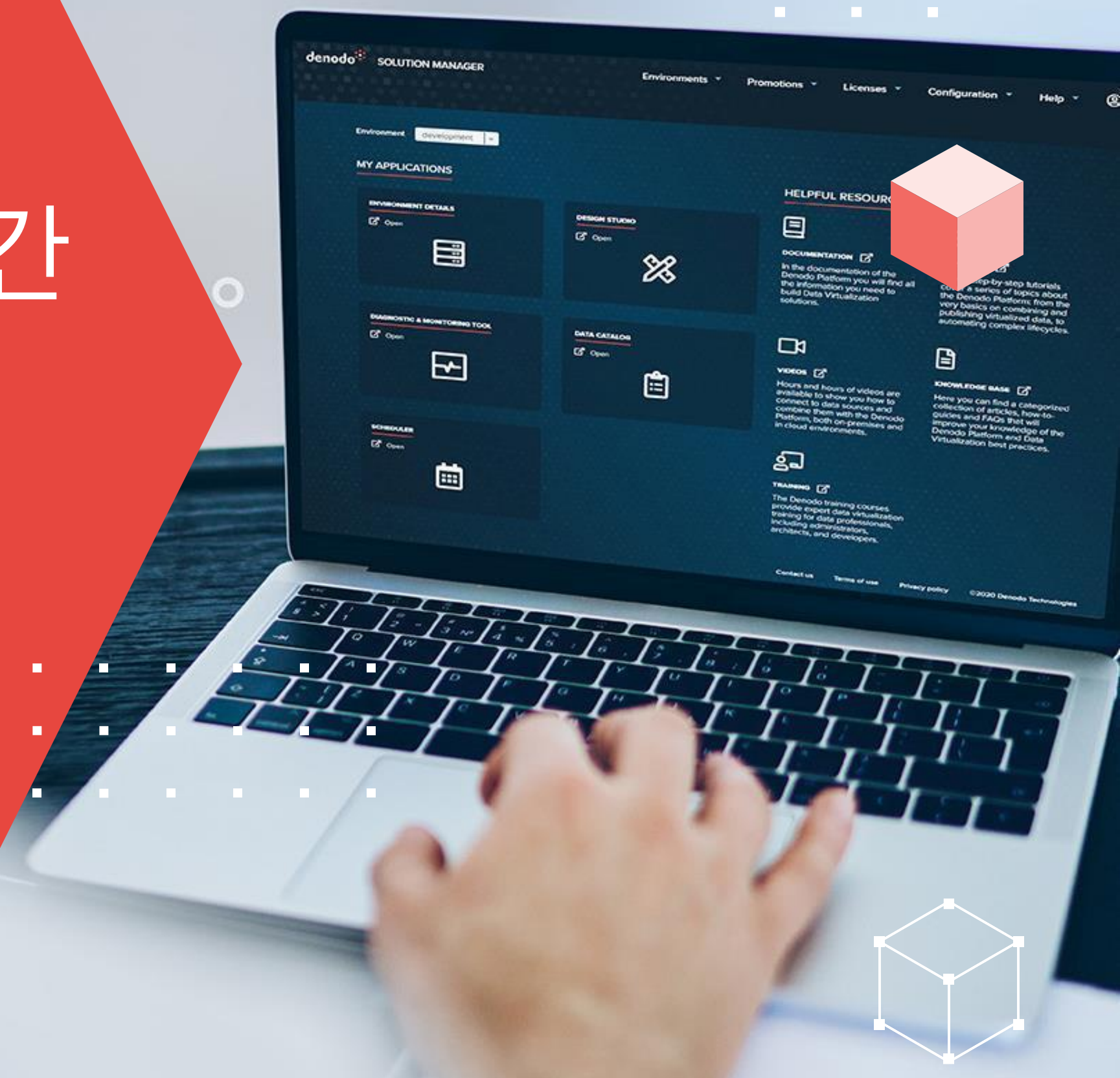


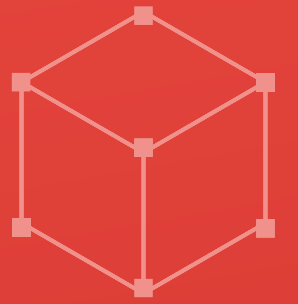


AI 플랫폼 데이터 준비 시간 80% 단축, 어떻게 가능했을까요?

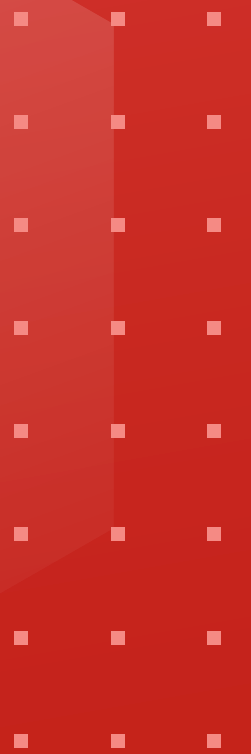
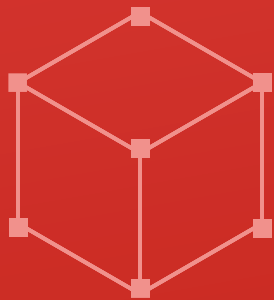
Introduction Material

planit-partners
+82-2-569-8602
support@planit.ai





AI 도입의 걸림돌



데이터를 생성형 AI에 직접 연결하는 방식의 한계

정량 데이터를 Foundation Model에 직접 Feeding 하는 경우, 확률에 기반한 작성 방식으로 인한 Hallucination의 위험이 매우 높고, 정확한 Biz 용어를 이해할 수 없는 한계가 명확합니다.

Hallucination 리스크

"확률에 기반한 그럴듯한 숫자"

월요일 오전 · 사용자 A

기간: 1/1-3/31, 총매출, 환불 차감 전 ----- ₩142.3억

월요일 오후 · 사용자 B

기간: 1/1-3/31, 순매출(환불 차감) ----- ₩138.7억

화요일 오전 · 사용자 C

기간: 회계 분기, 인식 기준 매출 ----- ₩121.4억

화요일 오후 · 임원 회의

어느 숫자가 진짜인지 누구도 모름 ----- ?

Meta Data 리스크

"같은 단어, but 다른 의미/숫자"

MAU

월간 활성 사용자

- 로그인 유닉 사용자
- 이벤트 발생 사용자
- 결제 사용자

이탈률

Churn Rate

- 계약 종료 / 전체 계약
- 결제 미발생 / 활성
- 활동 0일 / 가입자

수익

Revenue

- 거래 발생 시점
- 현금 수령 시점
- 회계 인식 시점

고객

Customer Unit

- 계정 단위
- 사용자 단위
- 조직(법인) 단위

AX를 위해 Data Layer에 주어진 새로운 역할

정량 데이터 분석을 위한 Agent를 관리하고, Agent에 정확한 데이터 결과를 넘겨주기 위한 전사적인 데이터 관리 기능과 연계 기능을 제공해야만 AX를 위해 숨겨진 비용이 청구되지 않습니다.

Data Layer에 대한 역할 변화

① Semantic Source of Truth

시맨틱 진실의 단일 출처

모든 에이전트가 참고할 지표 · 차원 · 조인 · 필터의 단일 정의를 유지.

② Governance Backbone

거버넌스 백본

권한 · 사용 추적 · 감사 로그 등 AI가 가져갈 수 없는, 조직이 누적해온 자산.

③ Certified Response 채널

검증된 응답 표면

인증 콘텐츠 우선 노출, 비인증 응답에는 경고 부착.

④ AI · Agent Backend

AI · 에이전트 백엔드

LLM은 BI를 통해 데이터에 접근하여 환각을 줄이고 권한을 보존.

⑤ Decision Catalog

의사결정 카탈로그

시간이 지나며 누적되는 인증 콘텐츠 · 코멘트는 분석 의사결정 기록물로 작동

데이터 관리 없는
AX의 숨은 청구서*

+30%

의사결정 라운드 증가

응답 검증을 위한 추가 회의

+25%

분석 IT 재작업 시간

잘못된 응답을 재검증 · 수정

-15%

임원 의사결정 속도

숫자 신뢰가 떨어진 회의의 효과

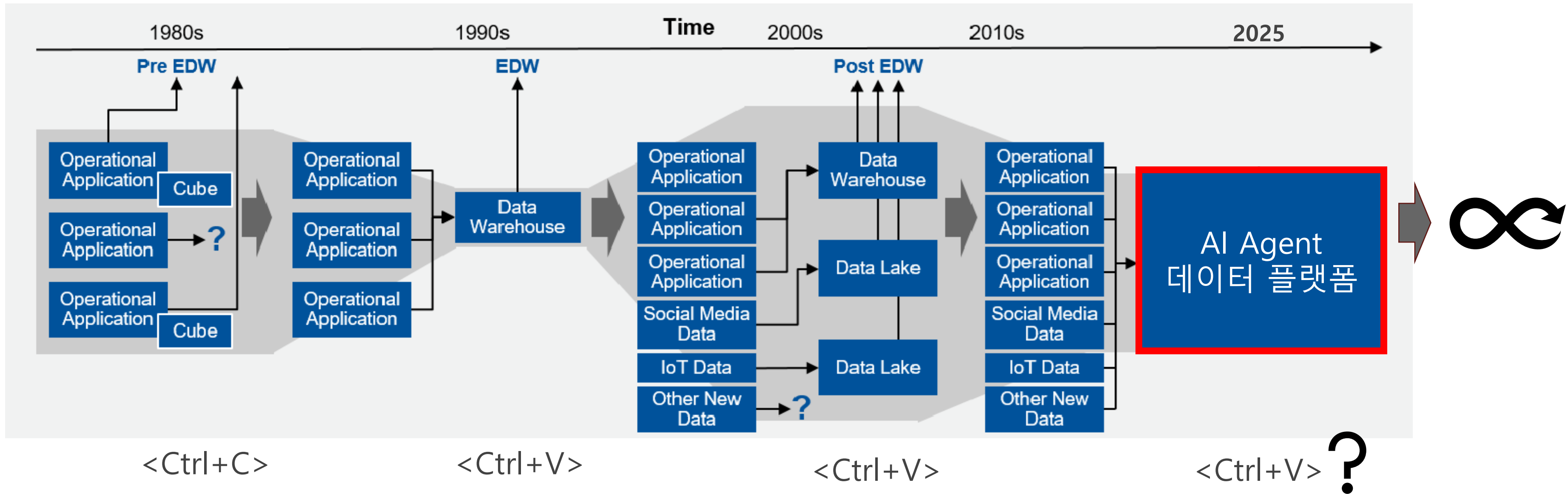
Risk

규제 감사 실패 가능성

통제 · 감사 로그 부재 시

Data 복제/적재 관행의 반복

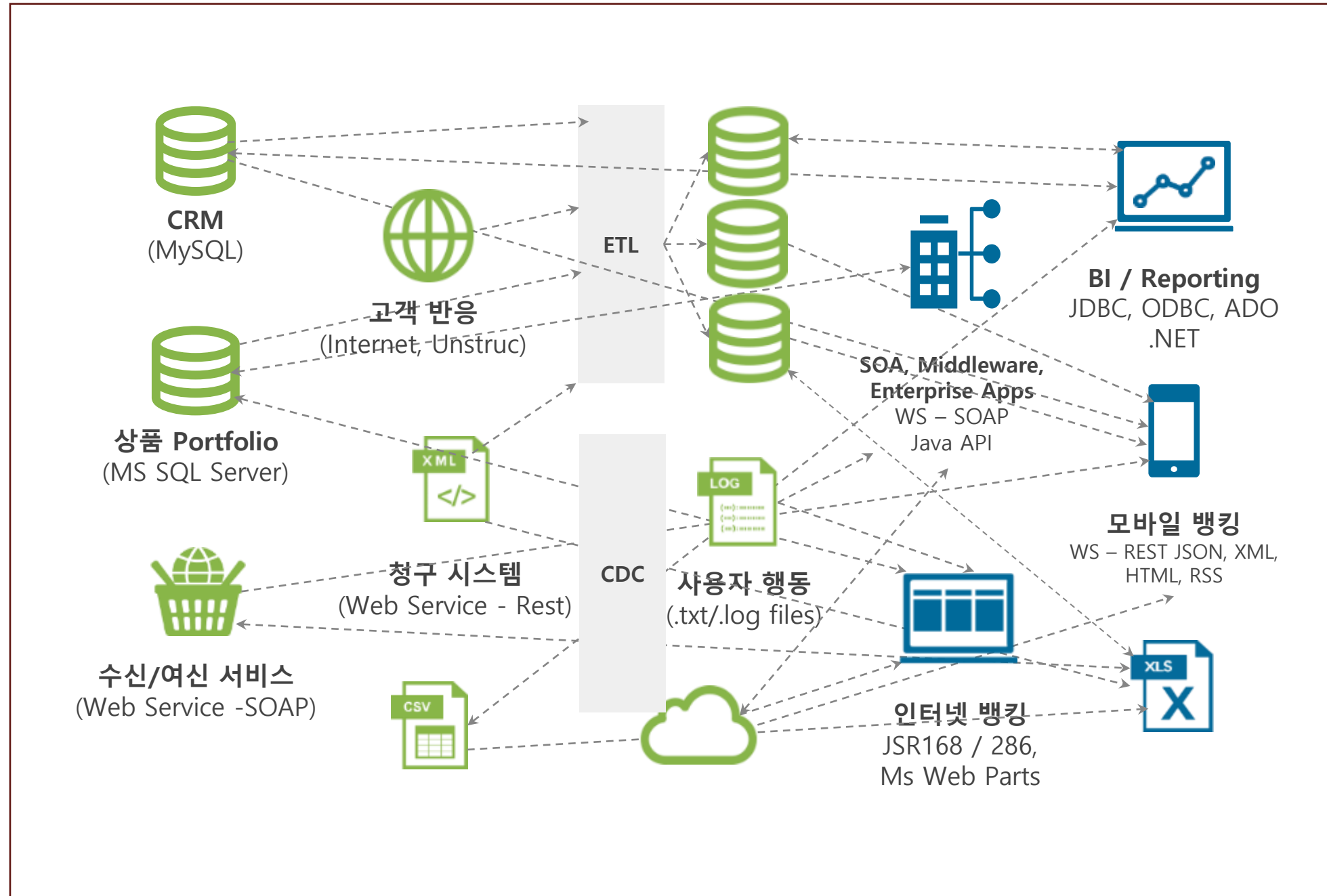
“ AI Agent를 위한 데이터 플랫폼을 구축 합시다! ”



"Ctrl+V의 저주: 복사본의 복사본의 복사본..."

다른 Data Silo를 만들고 운영하기 위한 비용과 시간 소요

AI 플랫폼 요구사항



전체 복사 필요

연간 수억 이상 비용

준비 과정에만 비용 발생



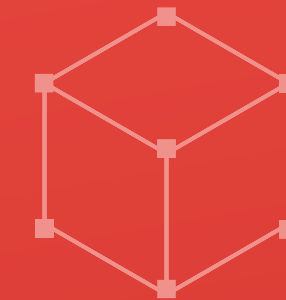
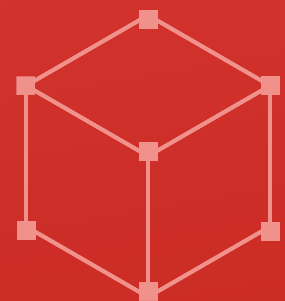
정합성



컴플라이언스

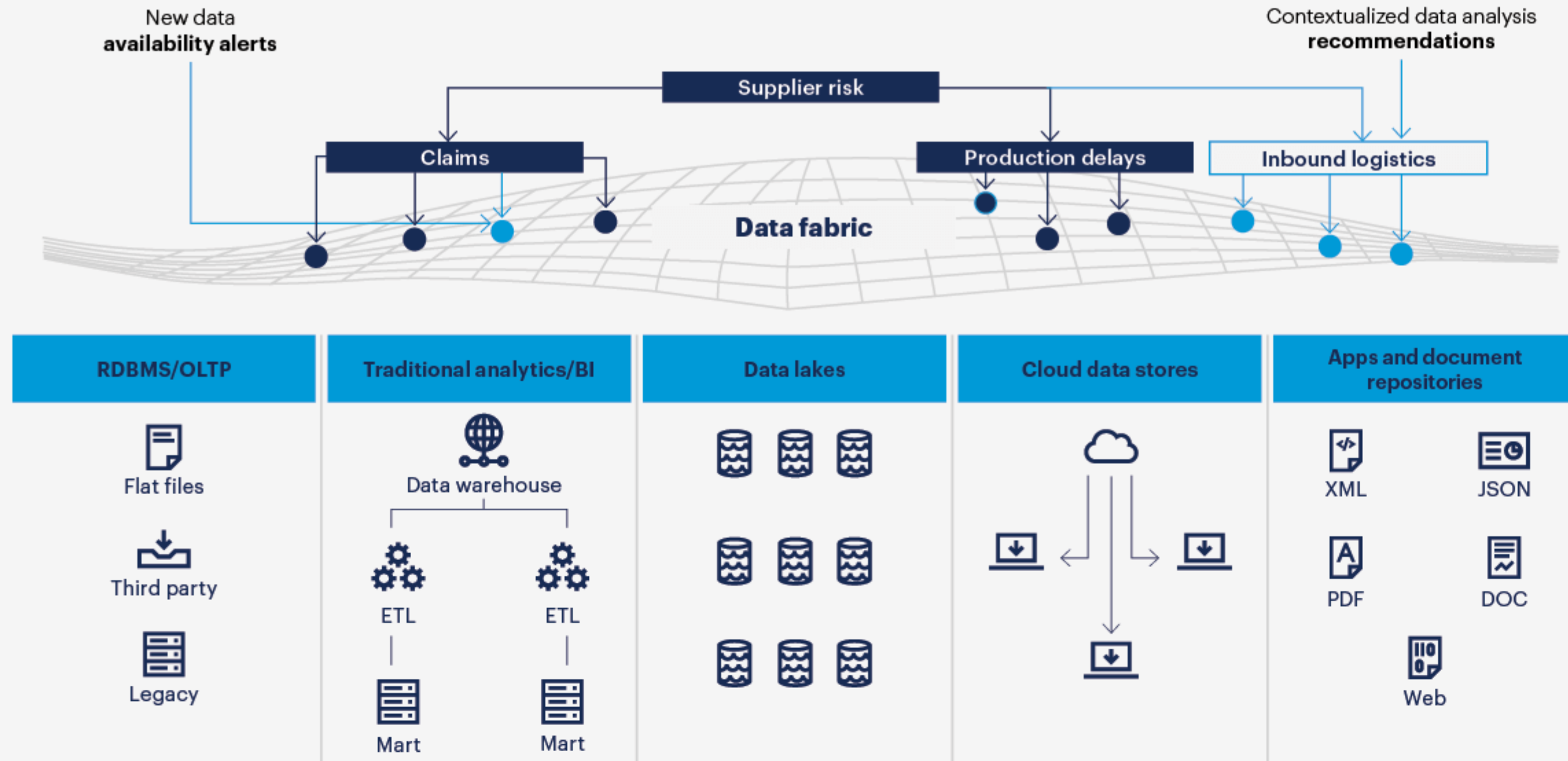
Data Fabric의 개념과 No.1 가상화 솔루션 Denodo

—

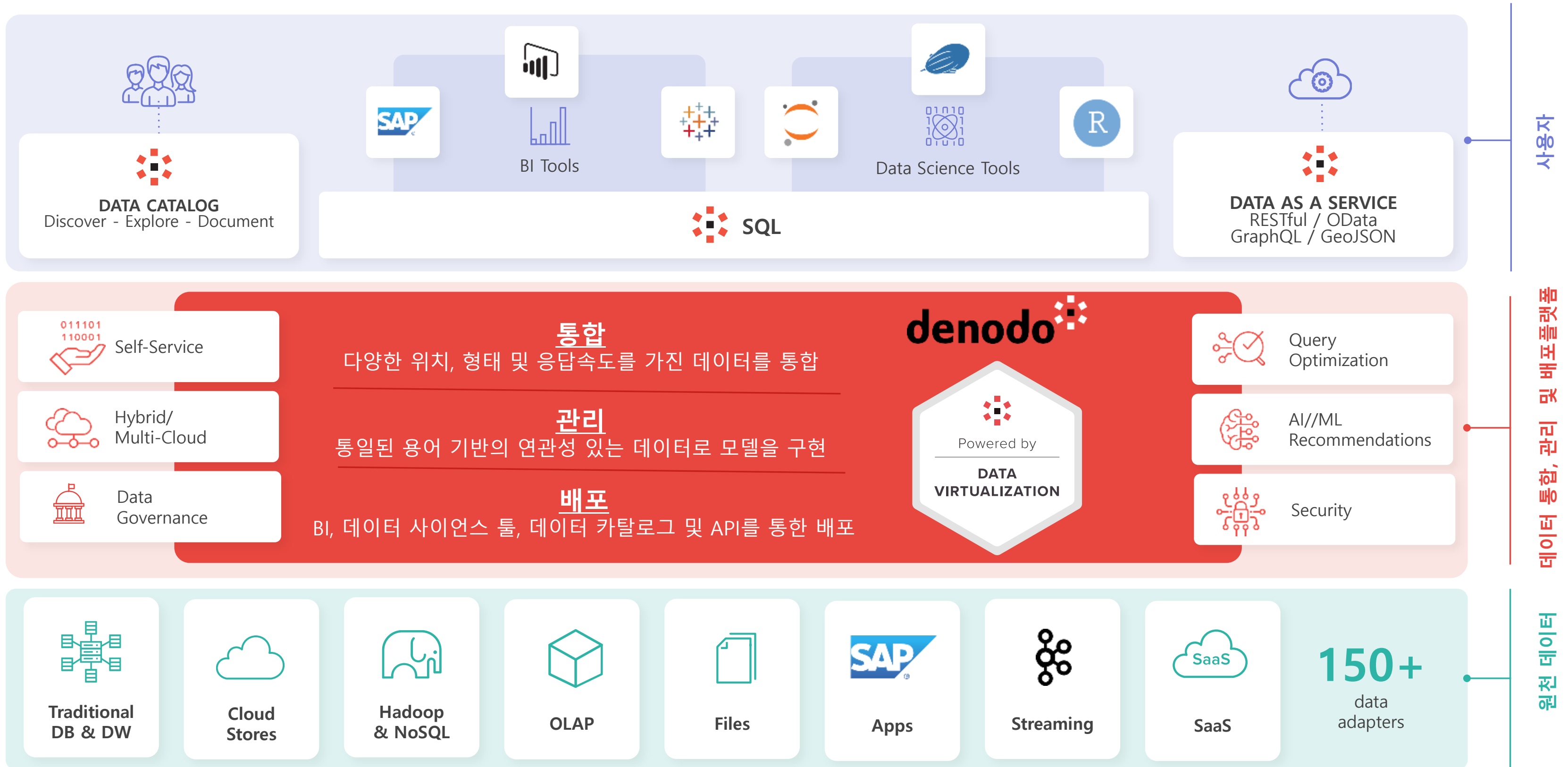


기존 보유 자산 100% 활용 & 굴레에서 벗어나기: Data Fabric (논리적 DW)

Data Fabric Is an Integrated Layer of **Connected Data**



Denodo Platform Architecture



Industry Leading Data Integration: Gartner 및 Forrester 연구 평가

Gartner®

Figure 1: Magic Quadrant for Data Integration Tools



Gartner

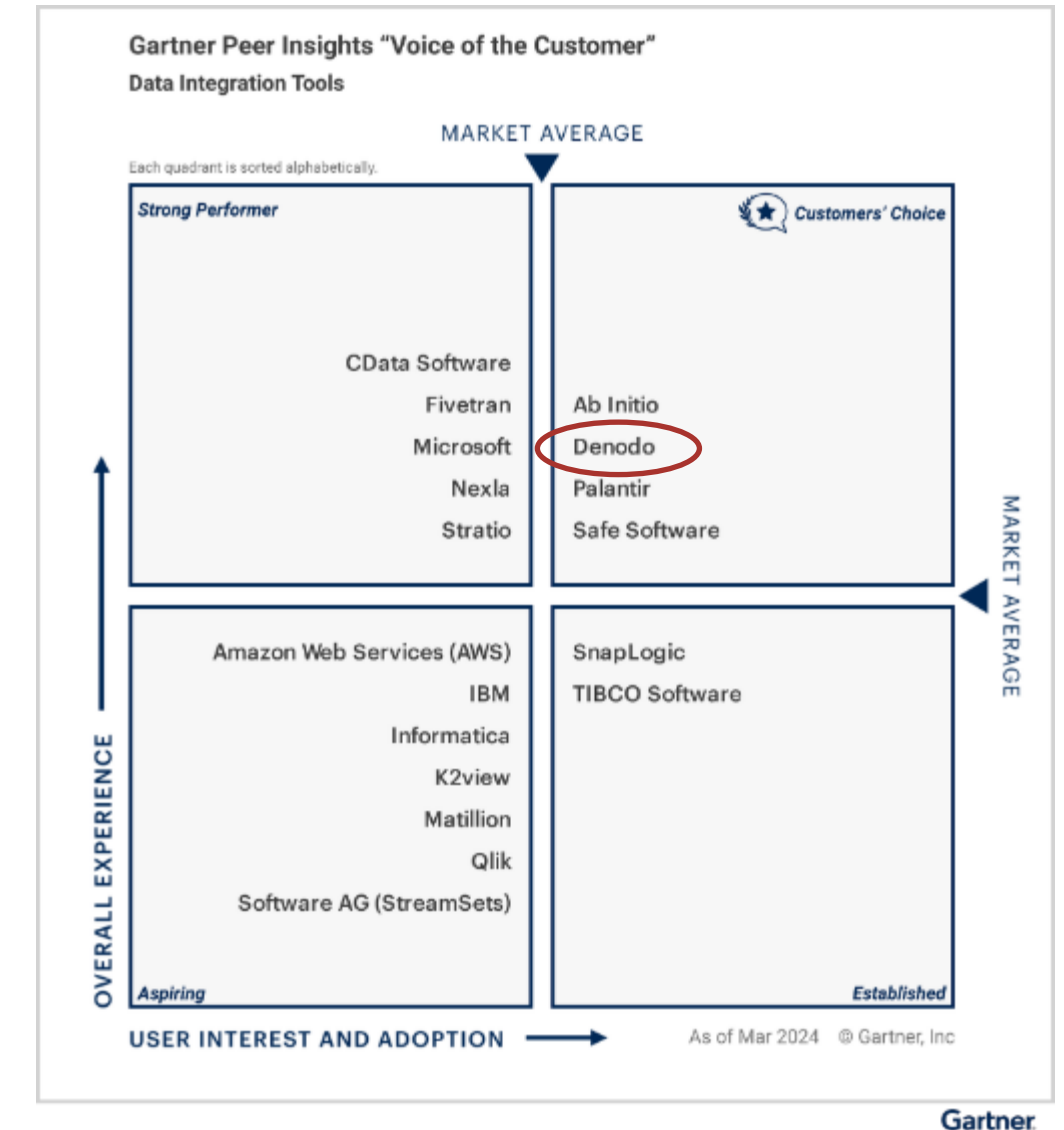
2024 Gartner® Magic Quadrant™ for Data Integration Tools

FORRESTER®



Forrester Wave: Enterprise Data Fabric, Q1 2024

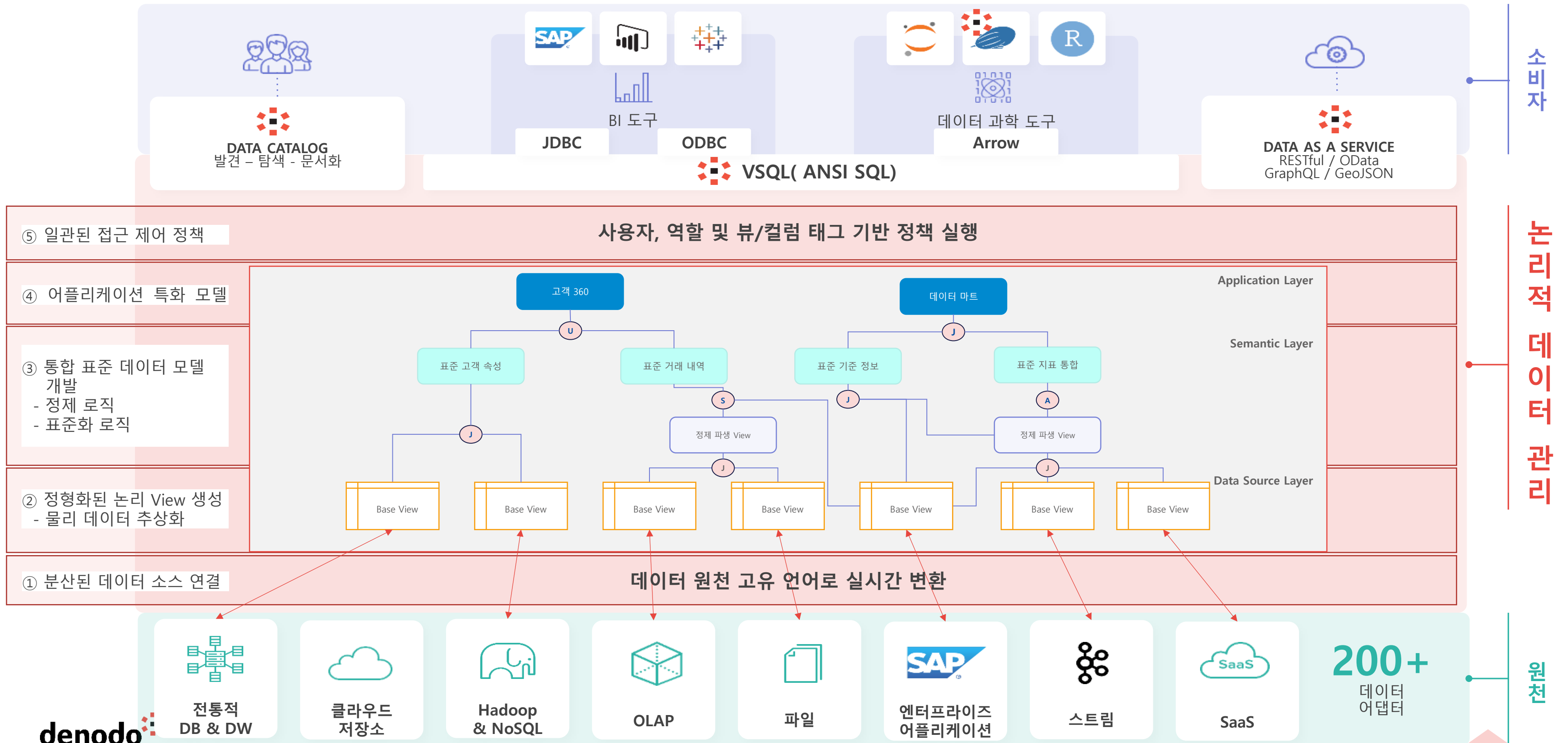
Gartner®



Gartner

Customers' Choice: 2024 Gartner Peer Insights for Data Integration Tools (4th year in a row)

데이터 가상화 기본 원리



소비자

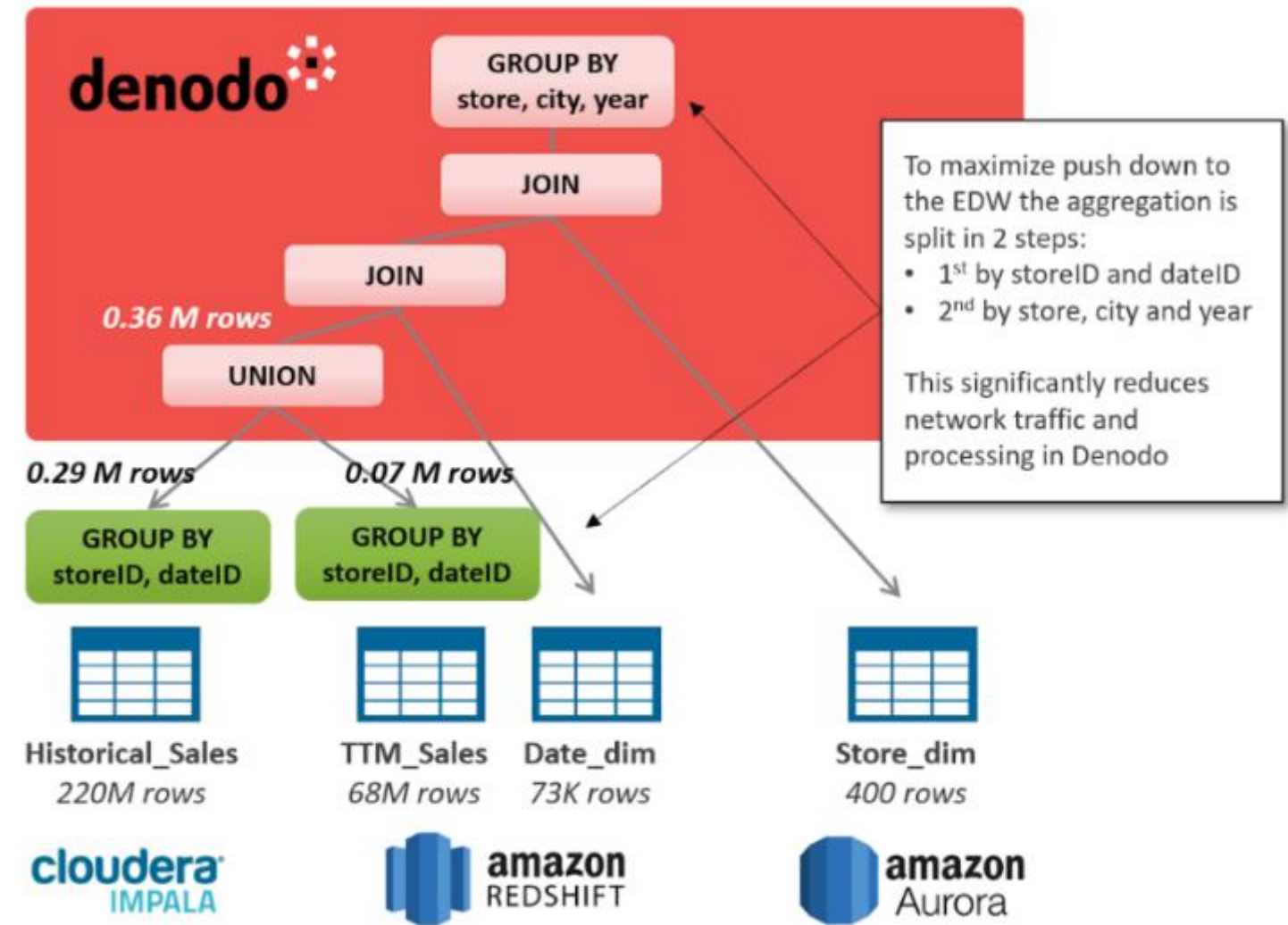
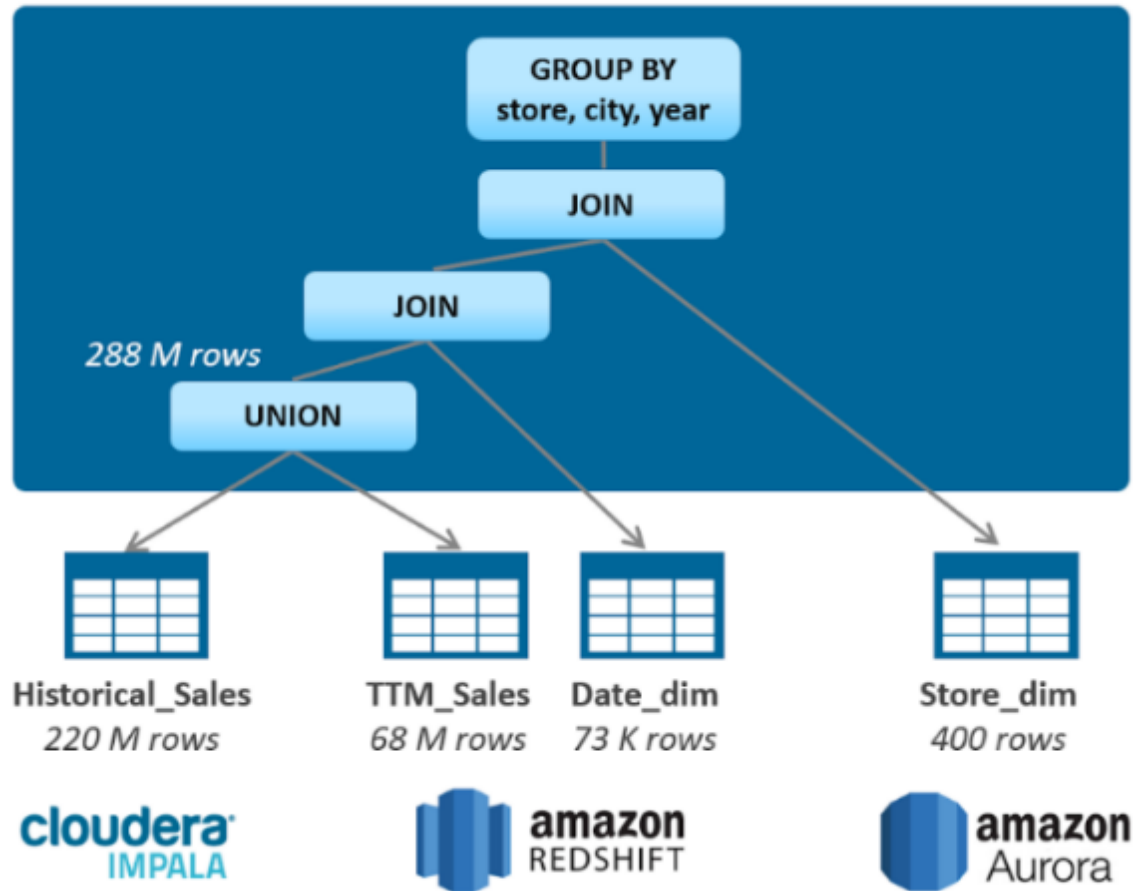
논리적 데이터 관리

원천








Federated Query Optimization 기본 원리

Other Federators

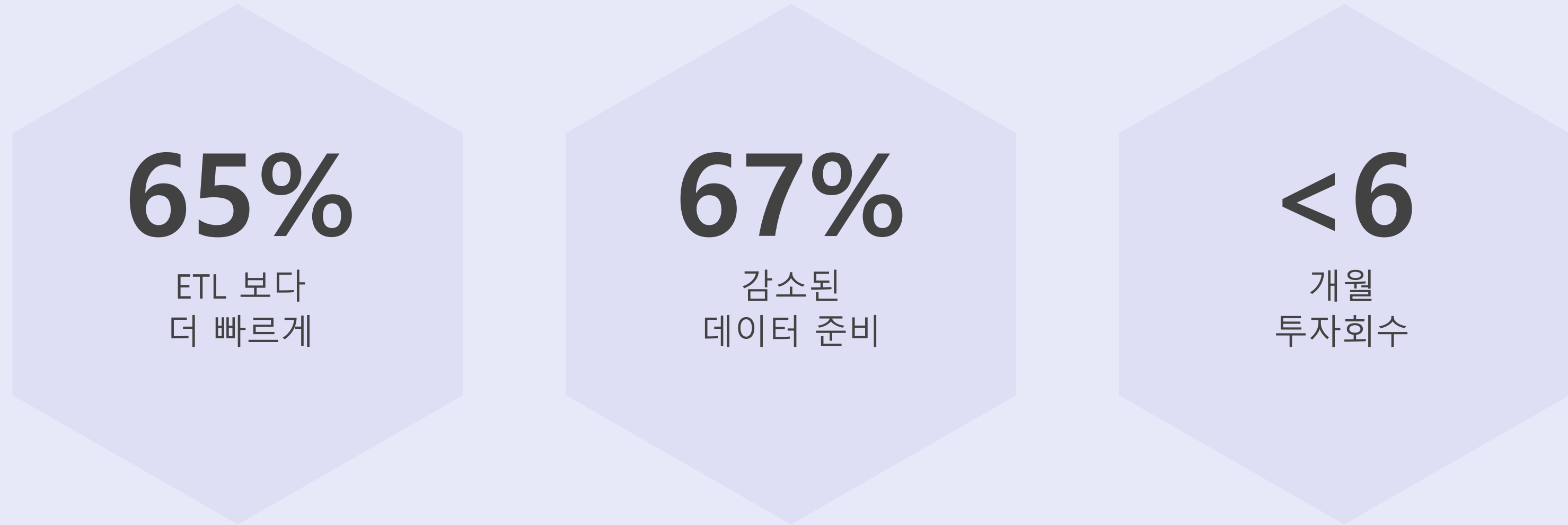


System	Execution time	Data transferred	Optimization Techniques
Denodo	Approx. 15s	0.4 million	CBO + Advanced Query Rewriting (Partial Aggregation Pushdown)
Other Federators	798.0s (13 minutes)	270 million	Only CBO

논리적 DW의 효용 (vs. Lakehouse)

Logical Data Warehouse	VS	Lakehouse
<ul style="list-style-type: none"> 물리적 데이터 복제 없음 논리적 접근 방식을 통해 <u>가치 창출 시간 단축</u> 비용 절감 및 효율성 향상 	 <p>Data Management</p>	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 스토리지 비용은 낮지만 데이터 파이프라인의 구축/유지 관리 비용이 높음 민첩성 감소 - 가치 창출 시간 연장 작업 자동화 결여
<ul style="list-style-type: none"> <u>모든 유형의 데이터 통합 스타일 지원</u> (예: 데이터 가상화) 멀티 Cloud, 다중 위치 시나리오 처리 실시간 데이터 통합 및 제공 	 <p>Data Integration</p>	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 복제 제한된 데이터 통합 스타일
<ul style="list-style-type: none"> 통합 메타데이터 관리 Active 메타데이터 <u>거버넌스 브리지/메타데이터 통합 가능</u> 	 <p>Metadata Management</p>	<ul style="list-style-type: none"> 독점 메타데이터 Matric 보안 제어의 세분화 감소
<ul style="list-style-type: none"> 전체 데이터 액세스 및 Audit 추적 가능 <u>속성 (Attribute) 기반 액세스 제어</u> 태그 기반 보안 정책 	 <p>Security & Governance</p>	<ul style="list-style-type: none"> 세분화된 보안 제어 제한 제한된 동적 데이터 Masking
<ul style="list-style-type: none"> 다양한 MPP 엔진 통합 가능 <u>동적 쿼리 최적화</u> 스마트 쿼리 가속 	 <p>Scalability & Performance</p>	<ul style="list-style-type: none"> 내장 MPP 처리 기능 제한된 Push Down 기능

Denodo Platform: ROI 및 차별화 요소



출처: Forrester Total Economic Impact™ of Data Virtualization

주요 차별화 요소

고급 시맨틱 레이어

실시간 데이터 제공

통합된 활성 데이터 카탈로그

범용적 연결성

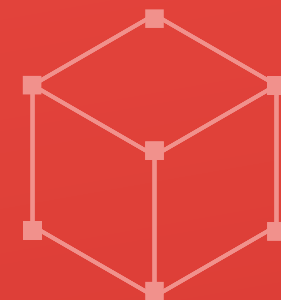
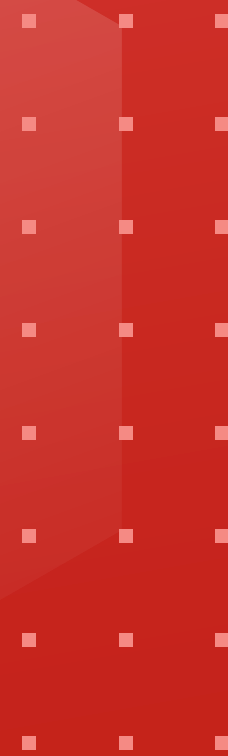
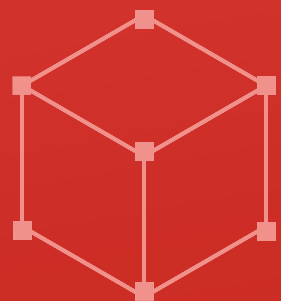
속성 기반 액세스 제어

자동화된 클라우드 관리

최신 데이터 서비스 API 계층

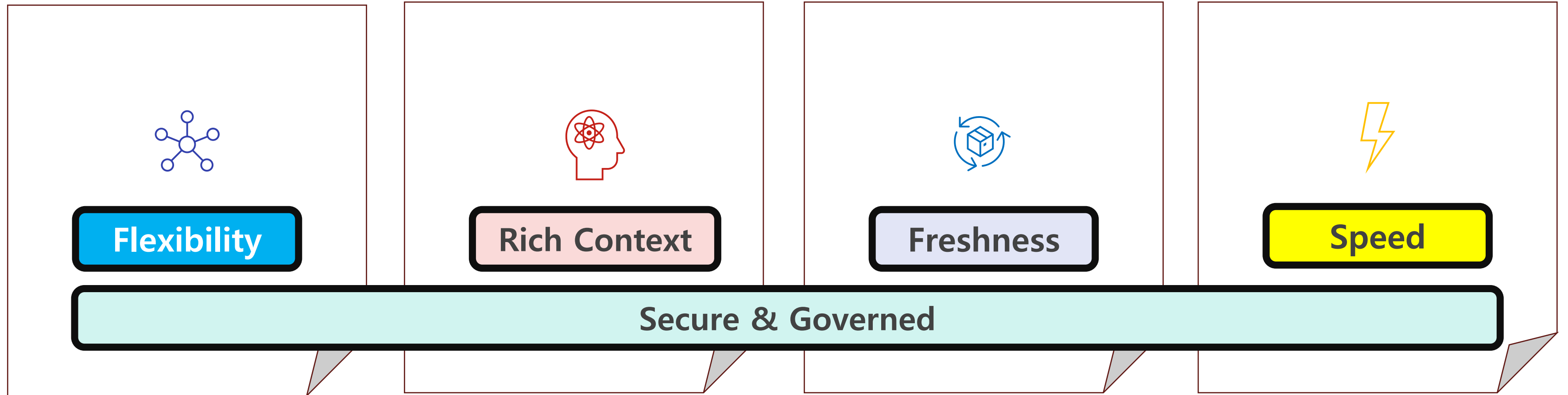
Denodo Platform의 접근법

—



AI Agent의 진정한 요구사항

소유가 아닌! 적시 접근!



“ 4가지 핵심 요구조건 ”

Flexibility: 모든 데이터에 원할 때 연결하고 통합할 수 있게...



Flexibility

01

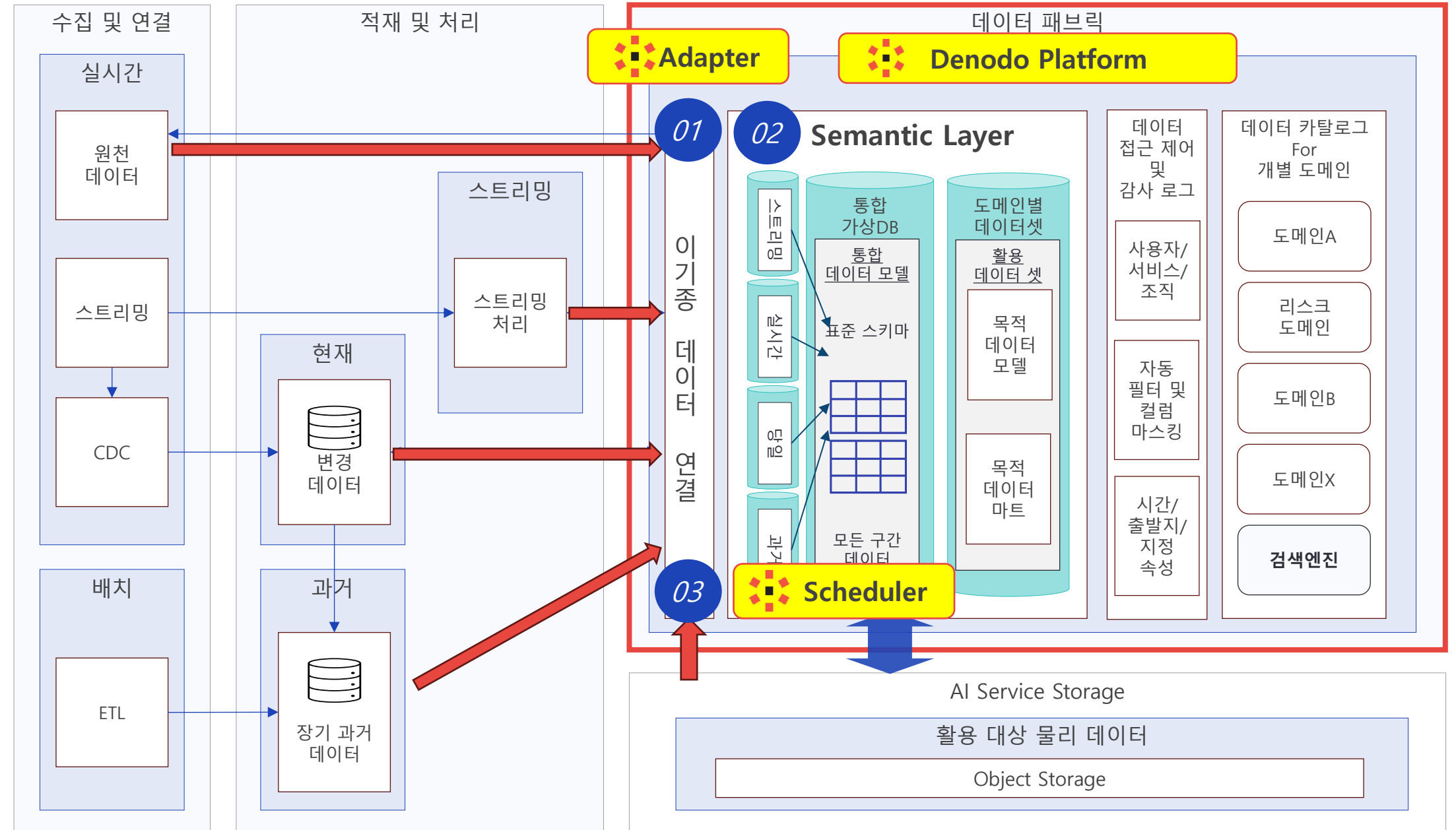
데이터가 있는 곳 어디에나 연결
(200+ Adapter)

02

Biz 맞춤 데이터 모델
(Semantic Model)

03

선택적 데이터 이동
(Materialization)

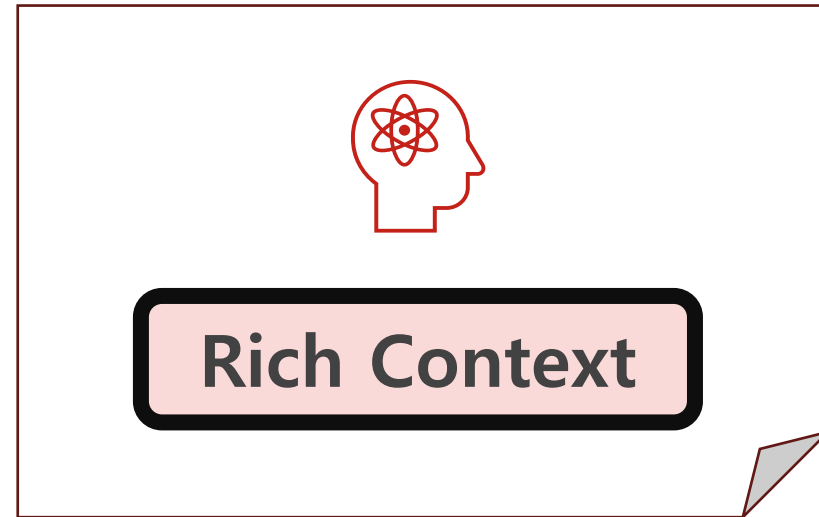


Adapter 유형

Adapter types supported by Denodo:

- Open Table formats
- Lakehouses
- Traditional DB & DW
- Files
- Apps (SAP)
- Streaming
- SaaS

Rich Context: 비즈니스 언어로 사람과 AI가 모두 이해할 수 있게...



01

데이터 설명 자동 생성

02

데이터 리니지
자동 생성 및 추적

03

기업 맞춤 데이터 속성 관리

LLM 및 Embedding 모델 연계

- 데이터 및 컬럼 설명
- 데이터 및 컬럼 태그 추천
- ...

데이터의 변환 과정 기록

- 데이터 가상화 내 모델
- 데이터 가상화 모델의 BI 활용
- 데이터 가상화 모델 생성 ETL 경로(TBD)
- ...

기업의 특성을 반영하는 커스텀 속성

- 데이터에 대한 부가 정보
- 데이터 분류 및 자연어 검색

Rich Context: DENODO ASSISTANT - 필드 이름 및 설명 제안

The screenshot shows the Denodo Assistant interface for a view named 'admin.laboratory'. The interface includes a top navigation bar with 'SUMMARY', 'EDIT', 'OPTIONS', and 'VQL' tabs, and a toolbar with 'Save', 'Clear Changes', 'Source Refresh', 'Drop', and a help icon. A 'View Schema' sidebar is visible on the left, listing fields: id, date, got, gpt, ldh, alp, tp, alb, ua. The main area displays a 'Denodo Assistant: Suggested Field Descriptions' dialog box. This dialog box contains a search bar and a table of suggested field names and their descriptions. The table has columns for 'Field Name' and 'Description'. The suggested fields are: ldh, alp, tp, alb, ua, un, and cre. Each row has a checkbox in the 'Field Name' column and a trash icon in the 'Description' column. At the bottom of the dialog box, there are 'Discard' and 'Accept' buttons.

admin.laboratory x

SUMMARY EDIT OPTIONS VQL

Save Clear Changes Source Refresh Drop ?

View Schema Metadata

View name

Field name

- id
- date
- got
- gpt
- ldh
- alp
- tp
- alb
- ua

Denodo Assistant: Suggested Field Descriptions

Click Ok to save the changes. Only the fields with selected check boxes will be saved.

<input checked="" type="checkbox"/> Field Name	Description
<input checked="" type="checkbox"/> ldh	Reflects the lactate dehydrogenase levels, an enzyme involved in energy production, which can indicate tissue damage or disease.
<input checked="" type="checkbox"/> alp	Denotes alkaline phosphatase levels, an enzyme related to the liver, bones, and other tissues, often used as a marker for liver function.
<input checked="" type="checkbox"/> tp	Represents the total protein levels in the blood, which is crucial for assessing nutritional status and liver function.
<input checked="" type="checkbox"/> alb	Indicates albumin levels, a vital protein produced by the liver, often used to evaluate liver and kidney health.
<input checked="" type="checkbox"/> ua	Represents uric acid levels, which can be indicative of metabolic conditions or kidney function.
<input checked="" type="checkbox"/> un	Reflects the urea nitrogen levels in the blood, an important indicator of kidney function and protein metabolism.
<input checked="" type="checkbox"/> cre	Represents creatinine levels, a waste product filtered by the kidneys, crucial for evaluating renal function.

Discard Accept

Rich Context: DENODO ASSISTANT - 태그 추천

The screenshot shows the Denodo Assistant interface for a view named 'derived_empdetails'. The 'Output' tab is active, displaying a table with columns for 'Field name', 'Field type', and 'Tags'. The table contains the following data:

Field name	Field type	Tags
employeeid	int	
name	text	The full nam...
department	text	Indicates th...
...

A dropdown menu is open over the 'Tags' column, showing three options: 'Suggest Field Descriptions', 'Suggest Field Names', and 'Suggest Tags'. The 'Suggest Tags' option is highlighted with a red border and a 'PREVIEW' button next to it.

민감한 데이터에 플래그를 지정하고, 뷰를 분류하고, 열 의미를 지정하기 위한 태그를 자동으로 제안합니다.

Rich Context: DENODO ASSISTANT - 연관 관계 및 Join 조건 추천

The screenshot displays the Denodo Assistant interface for a view named 'new_join_view'. The interface includes a sidebar with navigation options: 'SUMMARY', 'EDIT', and 'OPTIONS'. The main content area shows a 'Model (join)' section with 'View parameters' and 'Associated views'. A 'Suggest Joins' dialog box is open, providing a table of suggested join conditions for the views 'dept_j', 'emp_j', 'office_j', and 'proy_j'. The dialog includes a 'Discard' button and an 'Accept' button.

* new_join_view x

SUMMARY EDIT OPTIONS

Model (join) Join Co

View parameters

Associated views ?

Suggest Joins

dept_j 3 fie

proy_j 4 f

Denodo Assistant: Suggest Join Conditions

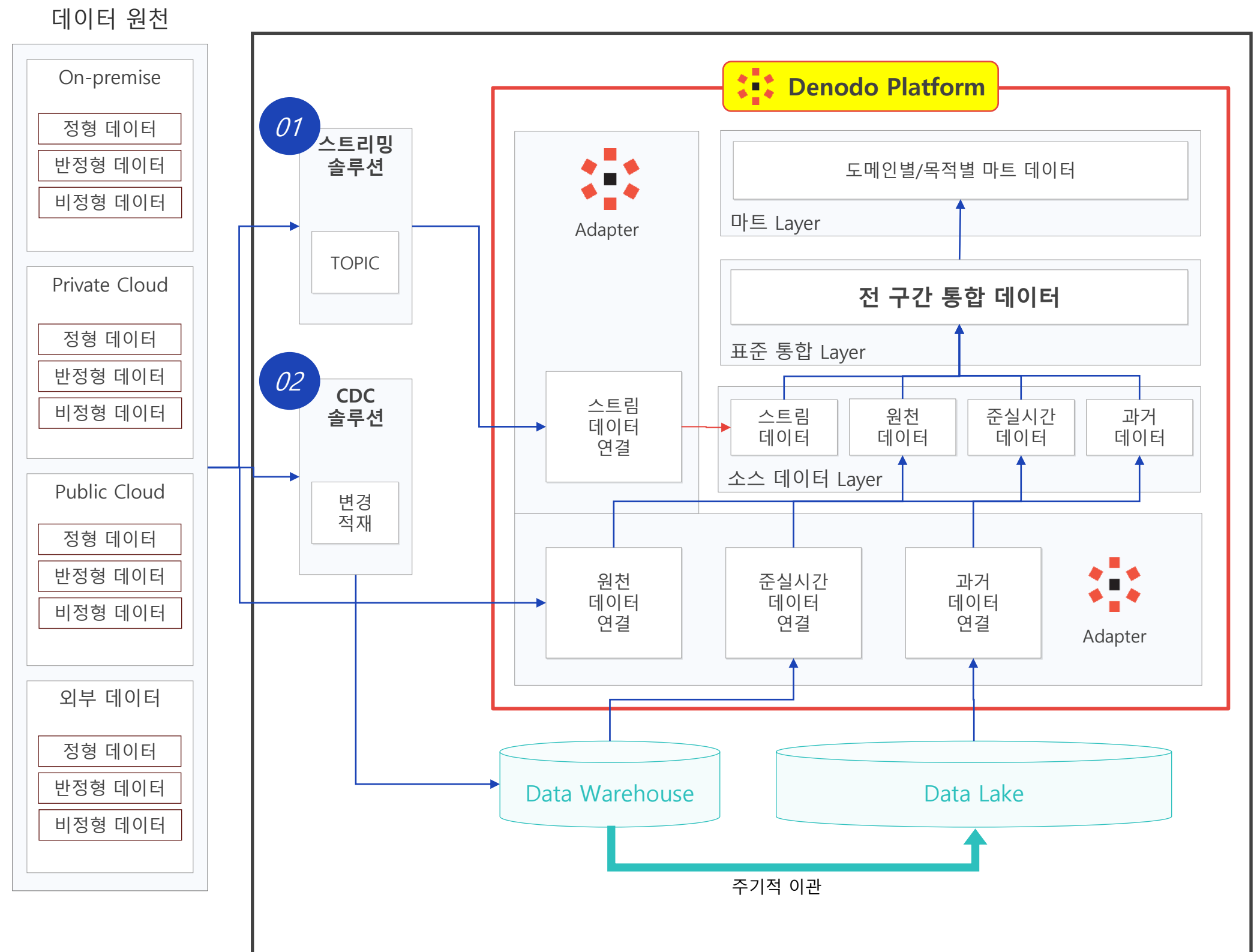
Click Accept to create these joins. Only the joins with selected check boxes will be saved.

Views: dept_j, emp_j, office_j, proy_j

<input type="checkbox"/> Join condition	Explanation
<input checked="" type="checkbox"/> dept_j.department_id = proy_j.depart...	The department_id from dept_j can be joined with the department field in proy_j to associa...
<input checked="" type="checkbox"/> dept_j.department_id = emp_j.depart...	The department_id from dept_j can be joined with the departamento field in emp_j to link ...
<input checked="" type="checkbox"/> office_j.office_id = emp_j.office	The office_id from office_j can be joined with the office field in emp_j to associate employe...
<input checked="" type="checkbox"/> emp_j.emp_id = proy_j.emp_in_charge	The emp_id from emp_j can be joined with the emp_in_charge field in proy_j to identify wh...

Discard Accept

Freshness: 필요한 최신 데이터에 적시에 접근/활용 할 수 있게...



Speed: 비즈니스가 원하는 속도에 적시에 응답할 수 있게...



Speed

01

이기종 Query 실행 최적화

02

Query 실행 가속화

03

Object Storage 데이터
대규모 병렬 처리

쿼리 자동 간소화

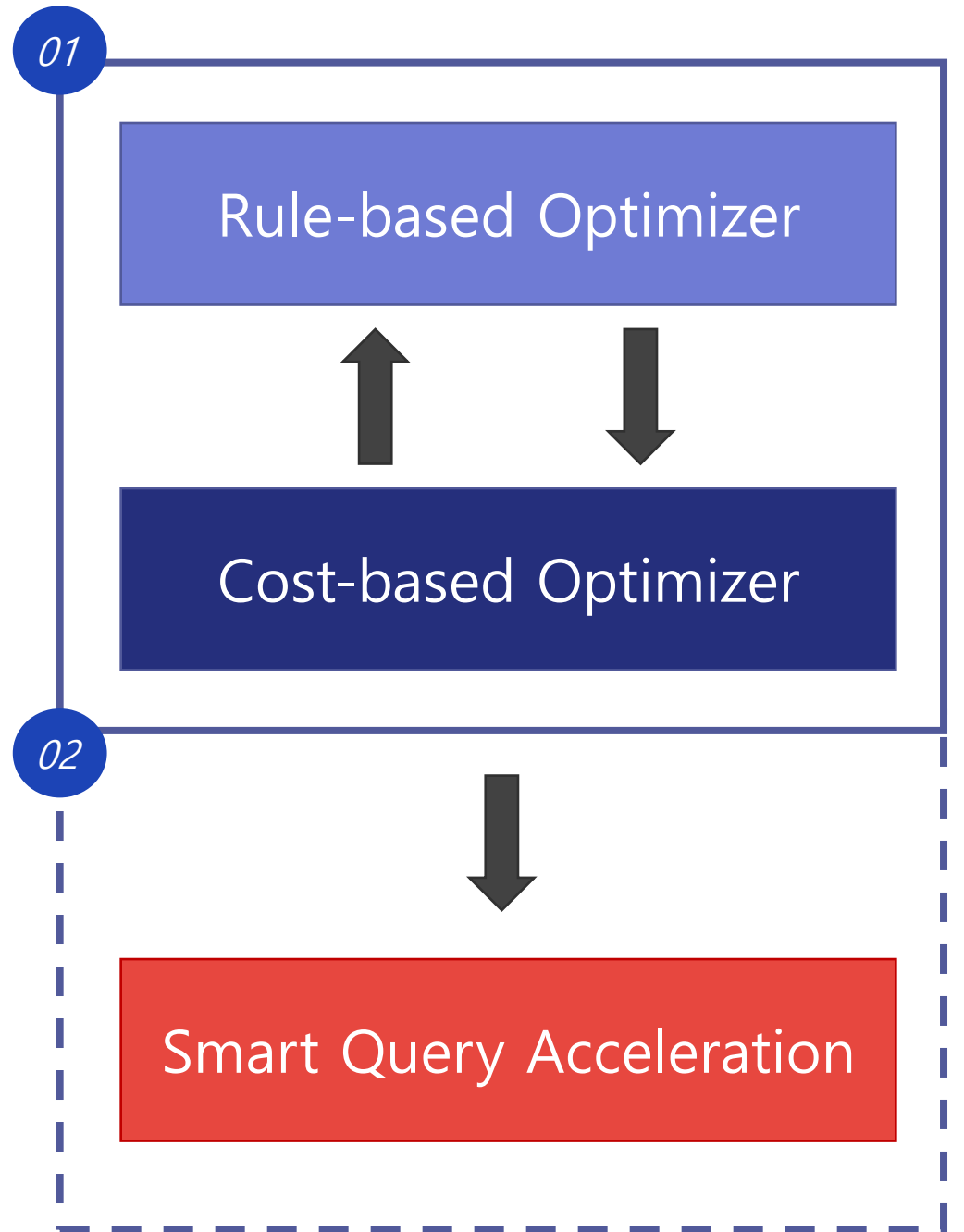
- Join Reordering
- Branch Pruning
- Join Type Selection
- Join Method Selection
- Join Order Selection
- Aggregation Push Down
- ...

비용 기반 자동 최적화

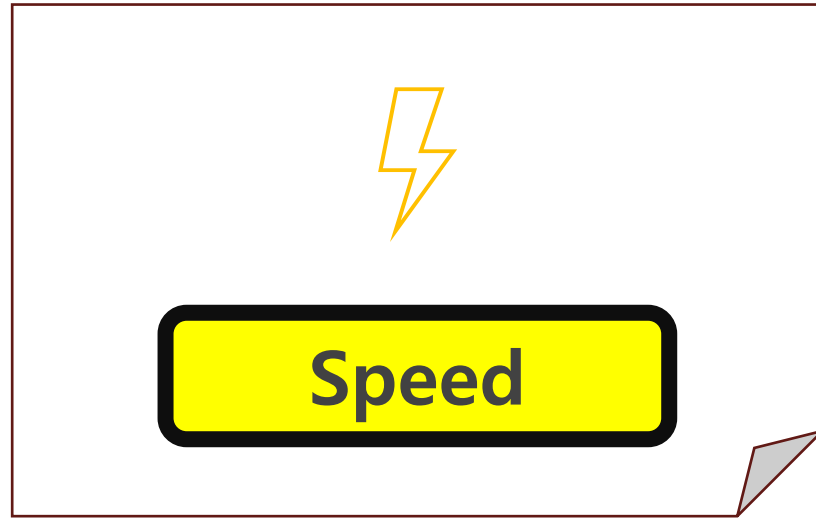
- Weighted Join Reordering
- Join Changes
- Data Movement
- Parallel Processing
- ...

쿼리 가속을 위해 요약 데이터 추천/사용

- Summary Data Substitution



Speed: 비즈니스가 원하는 속도에 적시에 응답할 수 있게...



01

이기종 Query 실행 최적화

02

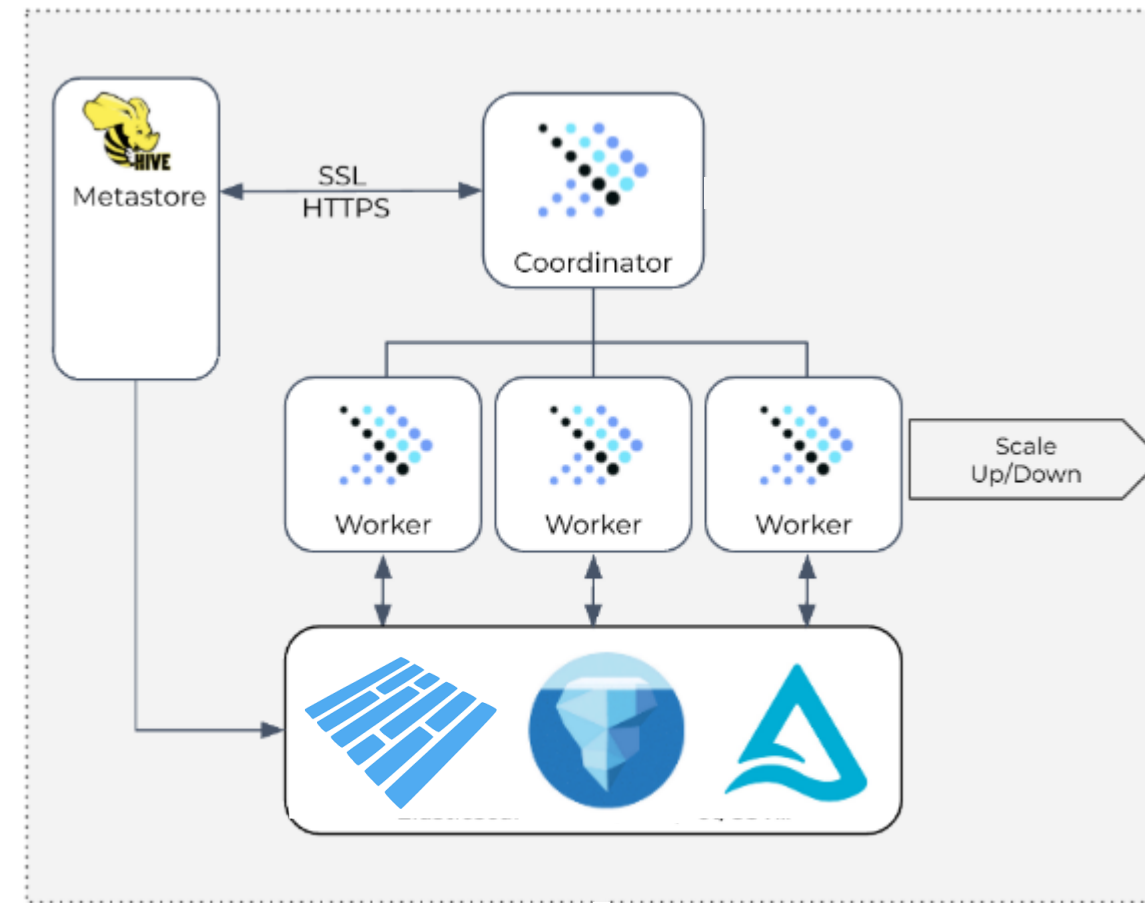
Query 실행 가속화

03

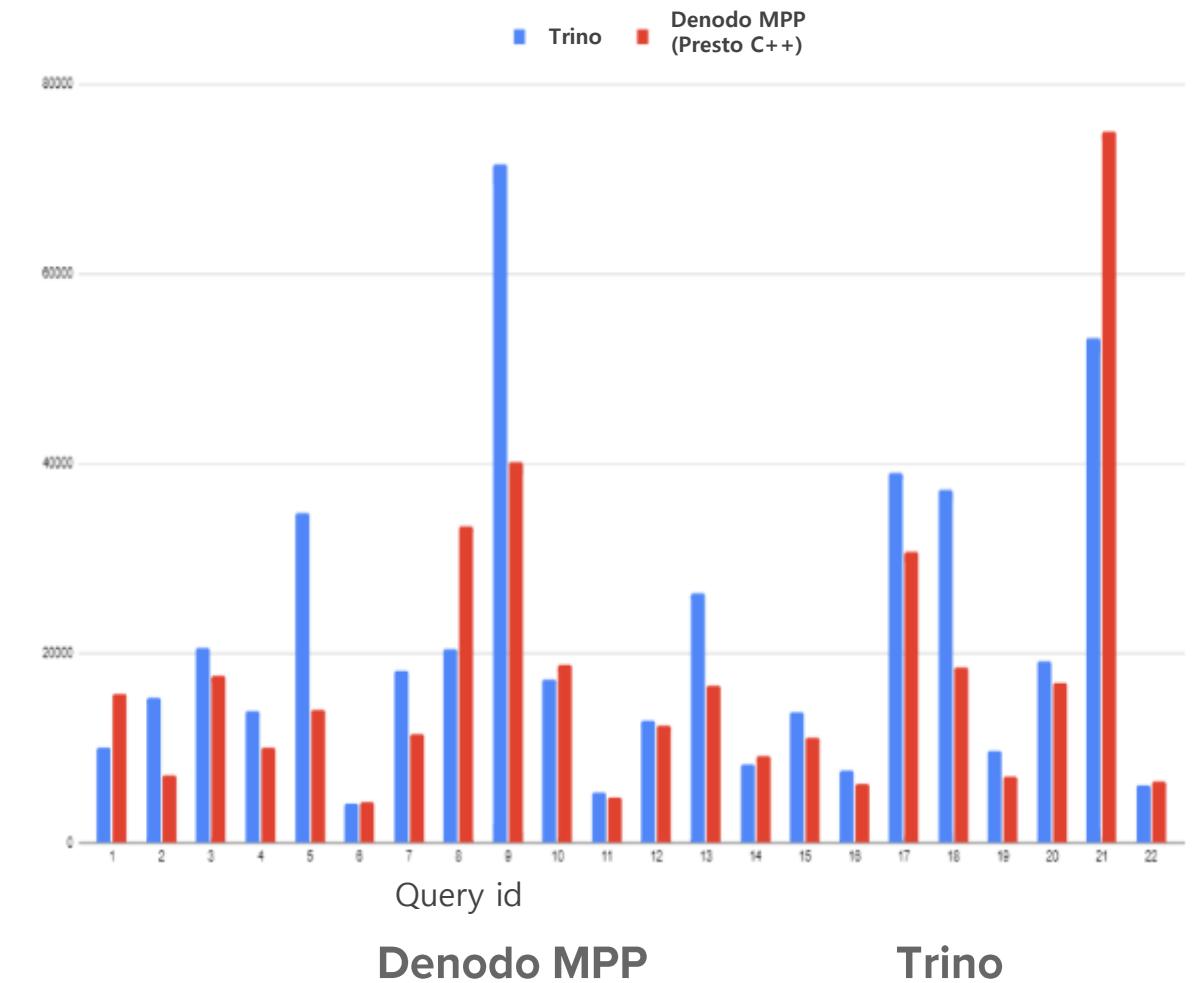
Object Storage 데이터
대규모 병렬 처리

Denodo Embedded MPP - Presto C++

03



Benchmark TPC-H 1000



	Denodo MPP	Trino
Avg Time in seconds	17.56 sec	21.1 sec
Total Time in seconds	38.65	46.44 sec

Secure & Governed: 사전 통제와 사후 통제를 적절하게...

Secure & Governed

01

관리 정책 단일화

02

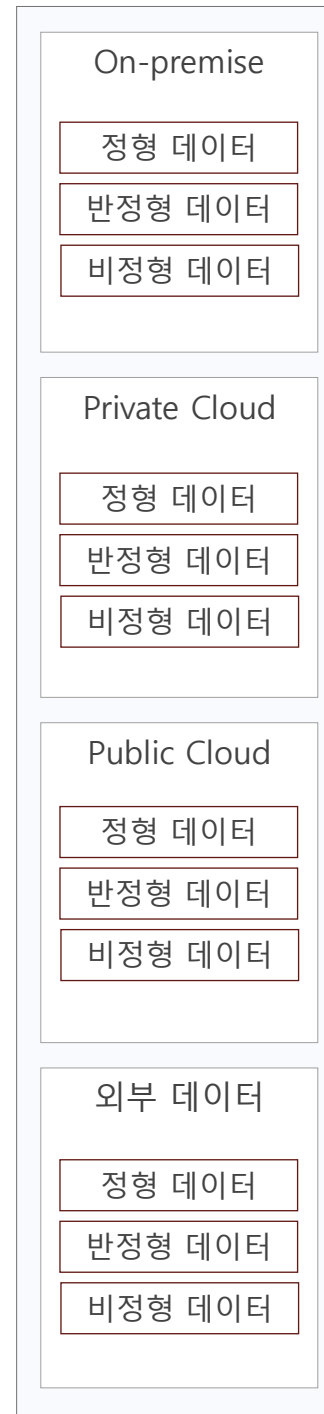
세밀한 접근 제어

03

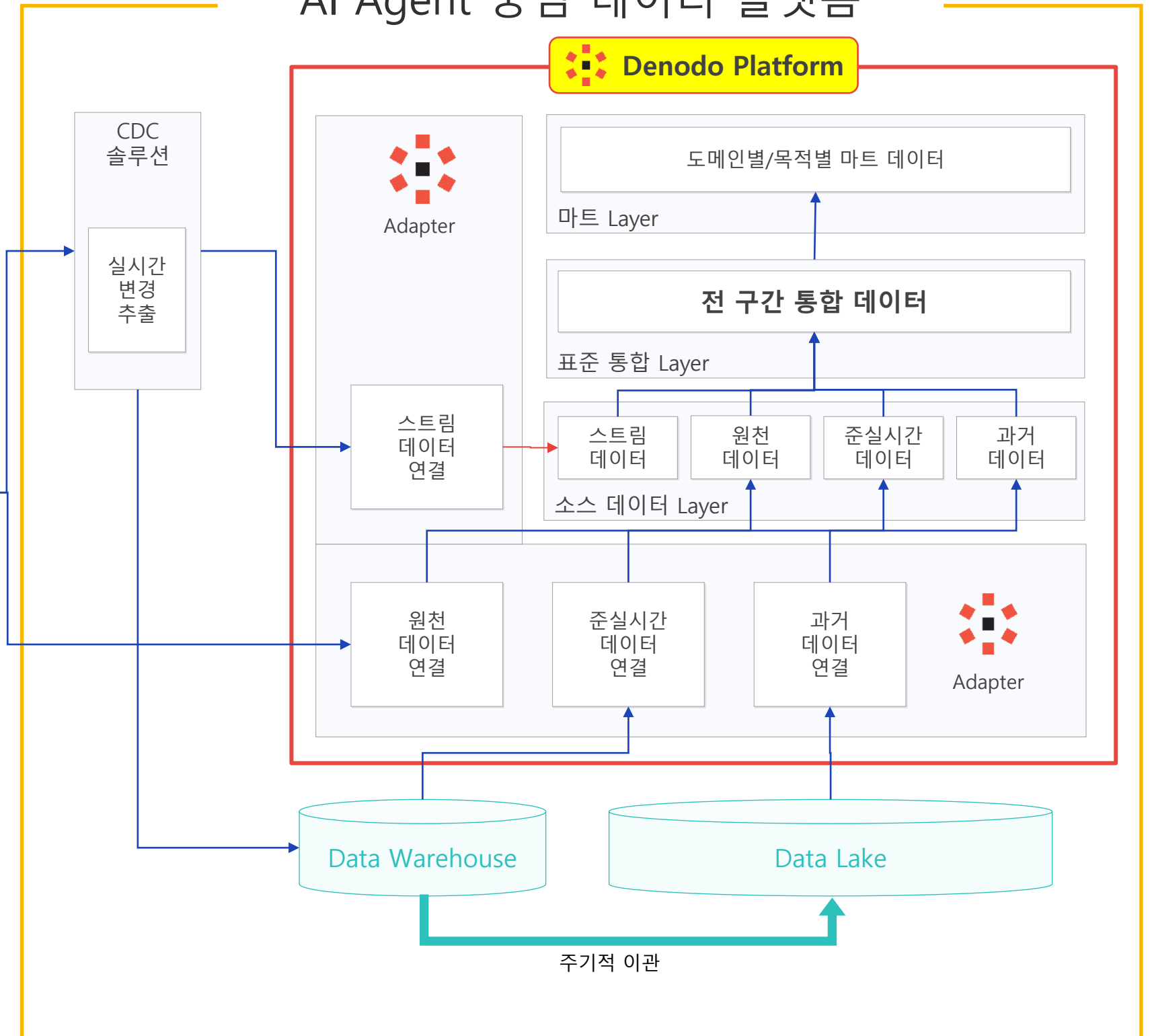
촘촘한 감사 로그

- 데이터의 위치(On-Prem, Cloud 또는 외부)와 발생 빈도(실시간/스트림, 당일, 과거 등) 등을 단일화된 논리적 데이터 모델로 구성
- 통합된 논리적 데이터 모델에 데이터 표준화 또는 품질 보정 로직 등을 구현 일관성 있는 데이터 공급
- 사용자는 실시간 데이터 처리 기술에 대한 지식 없이 일반적인 SQL로 데이터 조회 가능

데이터 원천

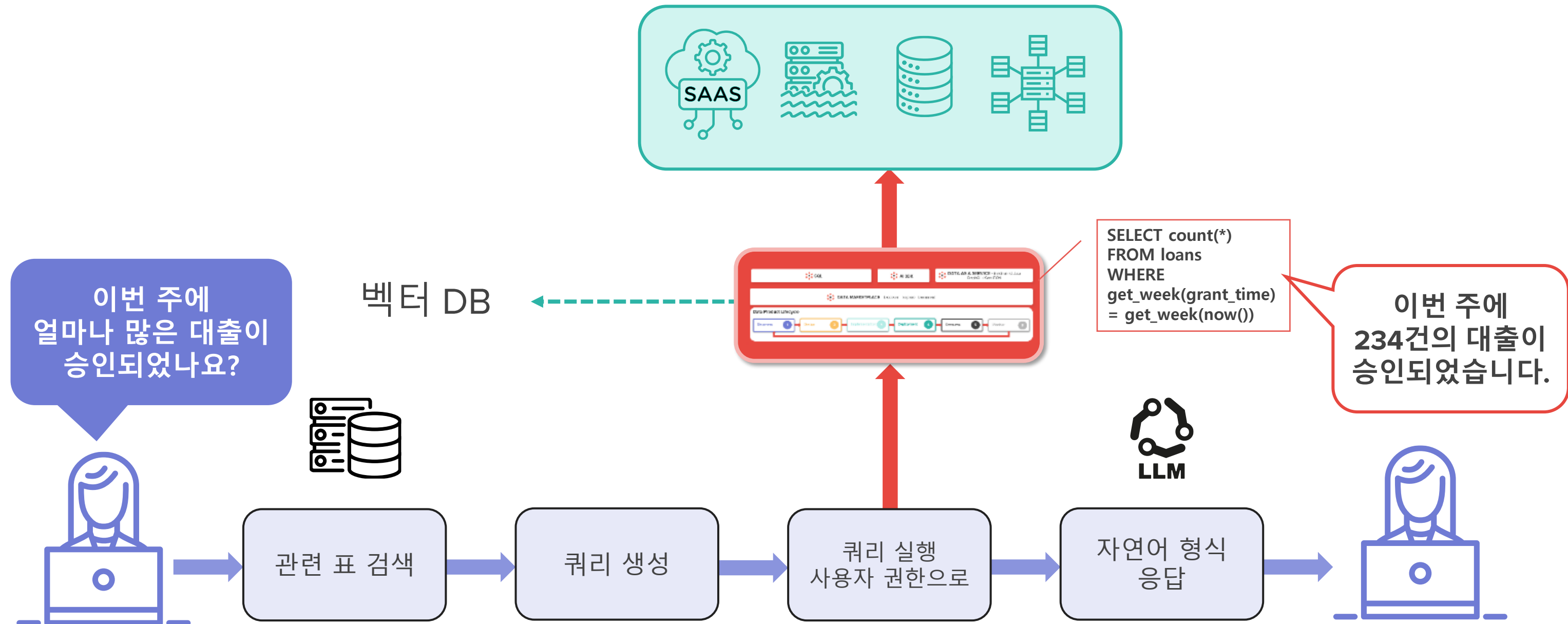


AI Agent 중심 데이터 플랫폼



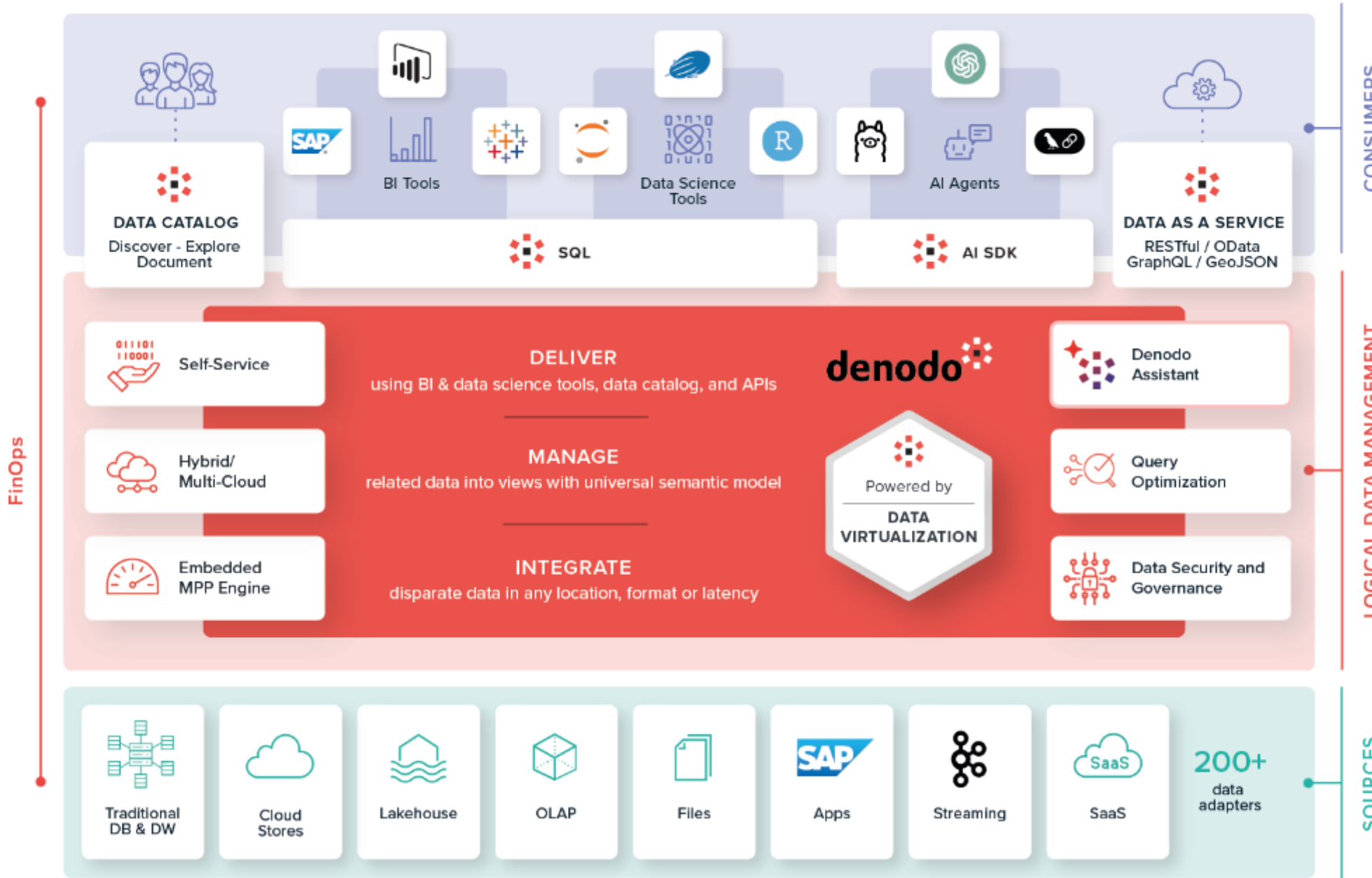
Query RAG: 실시간 보안 데이터로 더 스마트한 AI 지원

Query RAG는 벡터 임베딩, 통합 SQL 엔진, 효율적인 쿼리, 시맨틱 레이어를 사용하여 AI를 실시간 구조화된 데이터에 연결하여, 정확한 인사이트를 확보하는 동시에 사용자 권한을 적용하고 데이터 거버넌스를 유지합니다.



- 모든 데이터를 위한 단일 액세스 포인트
- 세분화된 액세스 제어
- 실시간으로 새로운 데이터에 액세스
- 풍부한 시맨틱 레이어로 비즈니스 컨텍스트 제공

Denodo Data Fabric: 단순히 AI를 지원하는 것이 아니라 AI를 가속화합니다



AI를 위한 엔터프라이즈 데이터 만들기

AI 및 GenAI
개발 지원

내장된 AI 지원 기능으로 분산된 데이터에 대한 **메타데이터 중심의 통합 액세스**

Denodo
Assistant:
자연어 동반자

비즈니스 친화적인 메타데이터로 강화된 **통합 가상 데이터 레이어**를 제공

Query-RAG

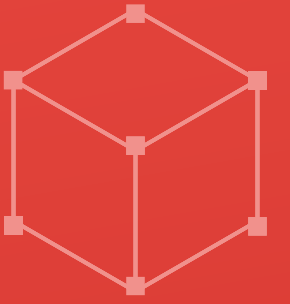
신뢰할 수 있는 실시간 데이터를 기반으로 모든 데이터 유형에서 시맨틱 검색을 가능하게 하고 생성형 AI의 **환각현상을 줄여주는 LLM 연계**

DeepQuery:
직관적이고
빠른 AI 적용

NLP와 벡터 임베딩을 사용하여 복잡한 질문에 답하는 지능형 시맨틱 검색 엔진

AI-Ready 기능

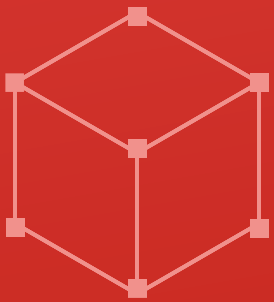
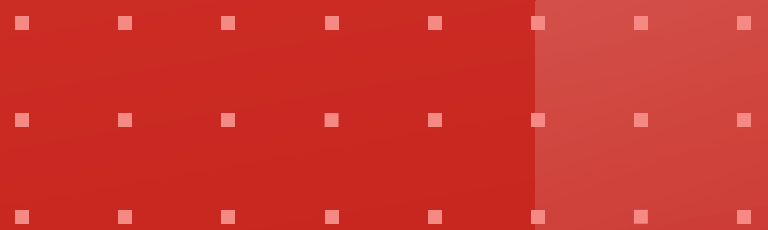
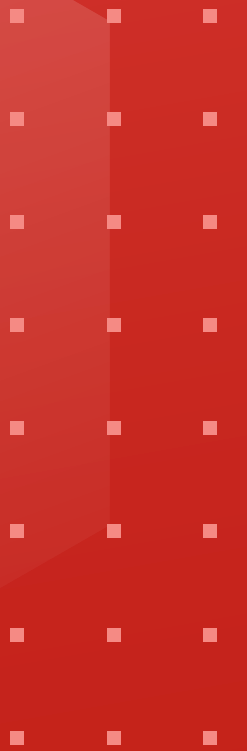
SDK/API 액세스, 벡터 DB 지원, LLM 통합, 신속한 실험을 위한 경량 에디션으로 AI 혁신을 실현



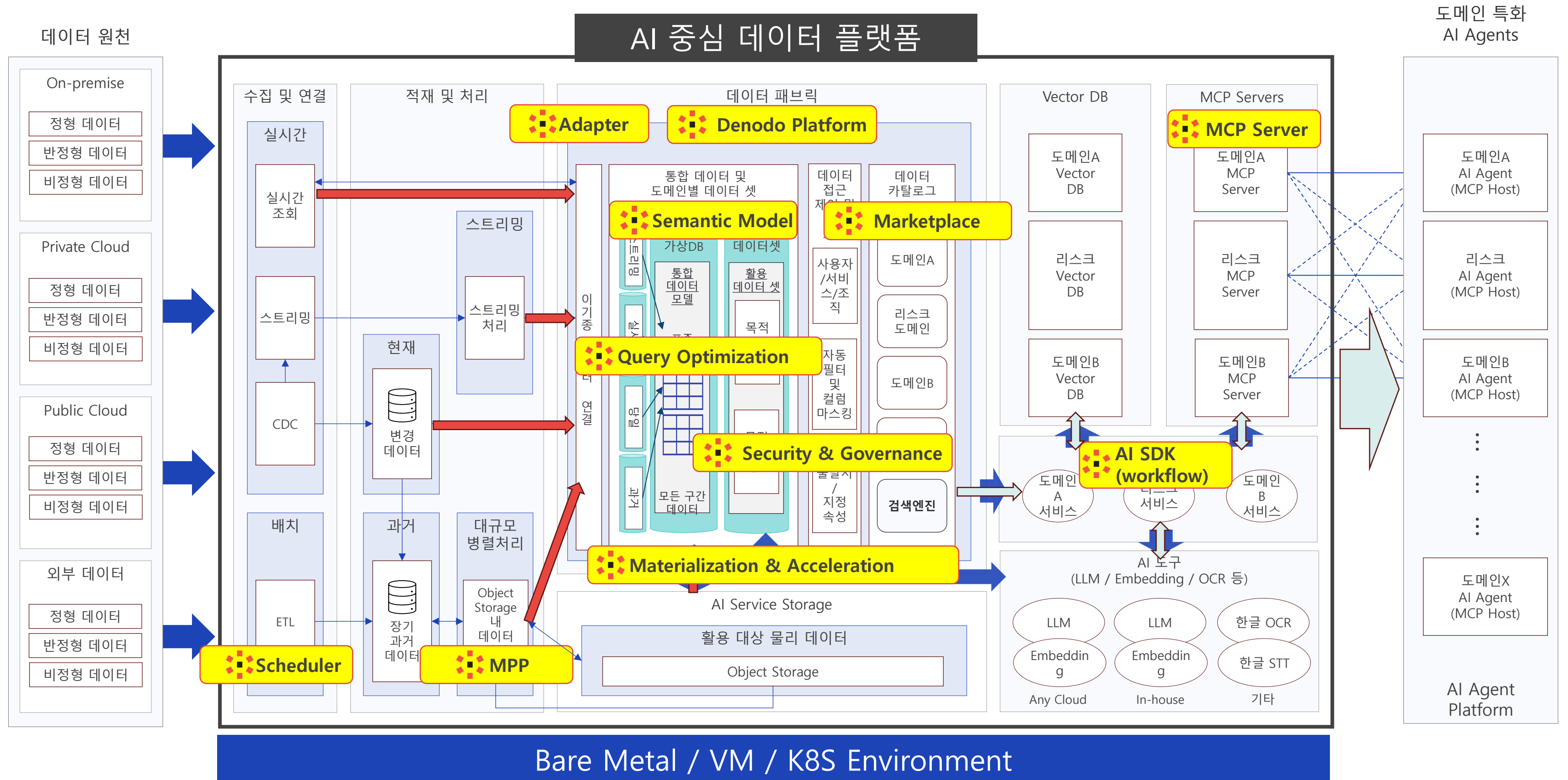
Denodo Platform for AI

활용 사례

—



Data Fabric Reference Architecture for AI



Festo: 생성형 AI를 활용한 산업 자동화 혁신



“Festo는 공장 자동화 및 공정 자동화 솔루션을 제공하는 선도 기업으로, 35개 산업 분야에 걸쳐 30만 명 이상의 고객에게 3만 개 이상의 제품과 시스템을 제공”

고객 상황

- 정형 데이터를 텍스트로 변환 & Embedding 작업 > 비효율적
- 매출 수치, 가격, 관리 데이터 등 정형 관계형 데이터 통합 곤란
- 사용자 기대를 관리하고 잘못된 정보 및 Hallucination을 방지 필요
- 의미론적 이해 향상을 위해 메타데이터 품질이 중요해짐
- 데이터 전반에 걸친 의미의 통일성을 확보하고자 함
- 민감 정보에 대해 인가된 사용자만 접근할 수 있도록 접근 제어 필요

솔루션

“Denodo의 AI SDK와 메타데이터 기반 접근 방식”

- 메타데이터(번역, 설명, 연관성)를 활용해 보다 정확하고 맥락에 맞는 응답을 생성
- 데이터 복제 및 Embedding 없이 메타데이터만 연결하여 단일 API를 통해 원본 시스템에서 데이터 조회
- 다양한 소스 시스템에 각각 연결하지 않고, 하나의 AI 인터페이스를 통해 데이터 접근을 단순화

도입 효과

- Denodo의 API 기능을 통해 기업 애플리케이션과의 연결 용이
- 내장된 접근 제어 기능으로 민감 정보는 인가된 사용자만 조회 가능
- FestoGPT와 Skillground App은 내부 데이터에 접근함으로써 정형 및 비정형 데이터를 자연스럽게 활용
- 일반 사용자도 SQL, Coding 없이 자연어로 데이터를 질의 가능
- 의미론적 정확성이 향상되어 신뢰할 수 있는 AI 기반 인사이트를 확보
- 데이터 복제 및 이동이 사라져 데이터 보호 수준 향상 및 저장 비용 절감

Alexforbes: 개인화된 데이터 활용을 통해 GenAI Intelligence 가속화



“1935년에 설립된 종합 금융 서비스 기업으로, 기업 고객과 개인 고객을 대상으로 다양한 종업원 복지 솔루션, 은퇴 및 건강관리, 지속가능성 컨설팅, 투자 및 자산 관리 솔루션을 제공”

고객 상황

- 데이터 파편화 및 통합 복잡성: 핵심 금융 계산에 대한 Backend 통합 부족 & CRM을 비롯한 여러 시스템에 분산
- 사용자 경험의 한계: 분리된 시스템 구성 요소들로 인해, 역할별 사용자들이 복잡한 인터페이스 사용
- 초기 GenAI 도입의 어려움: 초기 GenAI 시스템은 대규모 벡터 데이터베이스에 크게 의존 & 막대한 연산 자원을 요구
- 보안 체계 허점 발생: CSV 내보내기 등으로 인해 취약해진 데이터 거버넌스 & 데이터 사일로, 시스템 제어 한계 등 관리 문제 발생

솔루션

“Denodo의 AI SDK와 RAG 기반 도입”

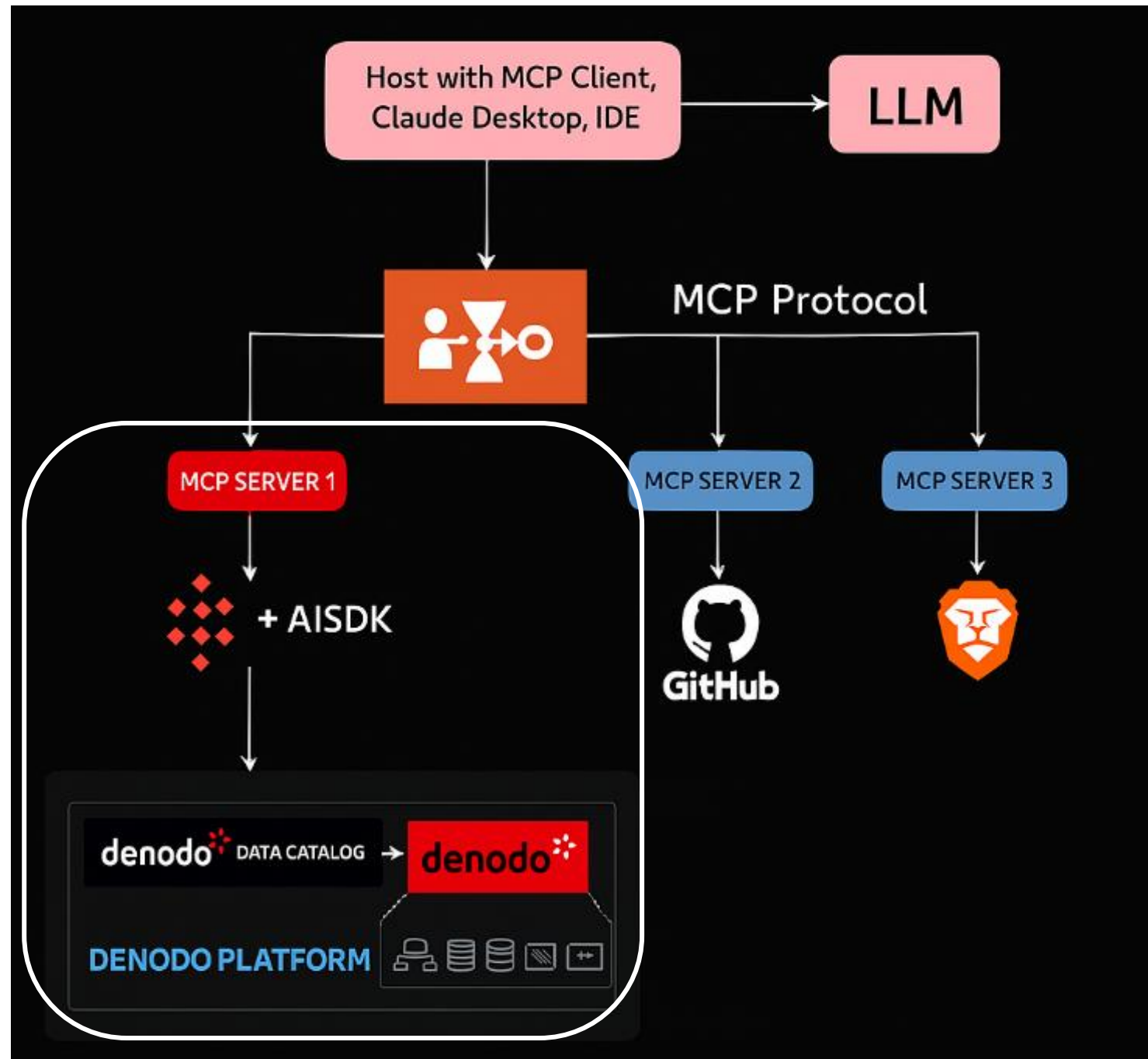
- AI 기반 쿼리: 컨텍스트 메타데이터를 삽입하여 정밀한 쿼리 실행 & 전체 데이터가 아닌 메타데이터만 인덱싱, Query RAG 실행
- BI 위젯 통합: 사용자 접근성을 높이기 위해 AI SDK와 BI 확장 개발 키트를 사용해 맞춤형 BI 위젯 개발
- 메타데이터 기반 쿼리 최적화: 시스템 사용 패턴을 기반으로 메타데이터 설명을 지속적으로 개선 및 이를 통해 정확도 개선

도입 효과

- 메타데이터 중심 접근 방식을 채택해 대규모 벡터 저장소의 필요성 제거
- 최신 실시간 데이터를 직접 조회함으로써 구식 데이터 사용에 따른 오류와 환각 최소화
- 실시간 계산으로 브로커와 가입자의 기여금 관리 개선 및 운영 지연 감소
- 차별화된 RAG 구현: GenAI에 대한 보다 효율적인 접근 방식 제공
- Query RAG는 거버넌스나 실시간 쿼리 정확도를 희생하지 않고도 확장성을 제공

적용 기술: Denodo MCP 서버 구축

<분산된 데이터 소스에 대한 단일 MCP 서버 환경 제공>



- 통합 데이터 모델
 - 모든 데이터 소스에서 일관된 네이밍 및 관계도
- 중앙 집중식 보안
 - Denodo 계층에서 일관된 보안 액세스 제어
- 지능형 쿼리 라우팅
 - 쿼리할 데이터 소스를 결정하는 복잡성 감소
- 유지 관리 감소
 - 여러 대의 MCP 서버 대신 하나의 MCP 서버를 유지

Deep Query: 새로운 "데이터 분석"

작년 1분기에 Acme 매장의 매출 감소에 기여한 요인은 무엇인가요?

분석 모드 워크플로우

분석 에이전트 라우터

계획을 세우고, 사용자 질문에 따라 분석 목표를 설정하고, 상담원에게 작업을 위임합니다.

상담원으로부터 응답을 받고, 초기 계획과 사용자 질문에 따라 재분석합니다.

분석 목표가 달성되었나요?

거짓인 경우 새 계획을 생성하고 상담원에게 작업을 위임합니다.

맞으면 최종 보고서를 작성하고 사용자에게 분석 결과를 반환합니다.

분석을 통한
대응 인사이트

도구

answerDataQuestion
(AI SDK)

answerMetadataQuestion
(AI SDK)

검색 API

넴피, 판다
파이썬 터미널

벡터 스토어

상담원

데이터 에이전트

검색 에이전트

데이터
사이언티스트
에이전트

문서 에이전트

Demo: 기본 솔루션 이용 & 대화형 문의 응답 서비스 사례

Denodo Ask A Question

Ask a question | denodo

Clear results

Load Unstructured CSV Logout

Question: which tables do i have access to regarding loans

Metadata

Answer:
Querying Denodo for: **tables related to loans**. Give me a second.
You have access to the following tables related to loans:

- bank_demo.bv_bank_loans**
 - Stores detailed information about loans issued by the bank, including loan amount, interest rate, term, and links to the customer, property, and loan officer involved.
- bank_demo.bank_loans**
 - Similar to **bv_bank_loans**, it contains detailed information about loans, including loan amount, interest rate, term, and links to the customer, property, and loan officer involved.
- bank_demo.bv_bank_snow_loans**
 - Contains loan-related data, but without a detailed description.
- bank_demo.bv_df_bank_loans**
 - Contains loan-related data, but without a detailed description.
- bank_demo.bank_properties_loans**
 - A combination of the **bank_properties** table and the **bank_loans** table, providing access to see the loans associated with each property.

If you need more details about any specific table or its columns, feel free to ask!

Question: show me the details of the loans, and compare of loan values to property values

Data

Answer:
Querying Denodo for: **Show details of loans and compare loan values to property values..** Give me a second.
Here are the details of the loans along with a comparison of loan values to property values:

Loan ID	Loan Amount	Property Value	Address	City	State	Zip Code		
---------	-------------	----------------	---------	------	-------	----------	--	--

Type your question here. **챗봇은 질의를 원활하게 처리하고,** /metadata or /schema commands. Send Clear

투자 대비 효과(ROI)

데이터 통합 프로젝트 기간: 10개월 → 4개월 (60% 단축)

유지보수 인력: 10명 → 4명 (60% 절감)

신규 데이터 소스 추가: 2주 → 2일 (85% 단축)

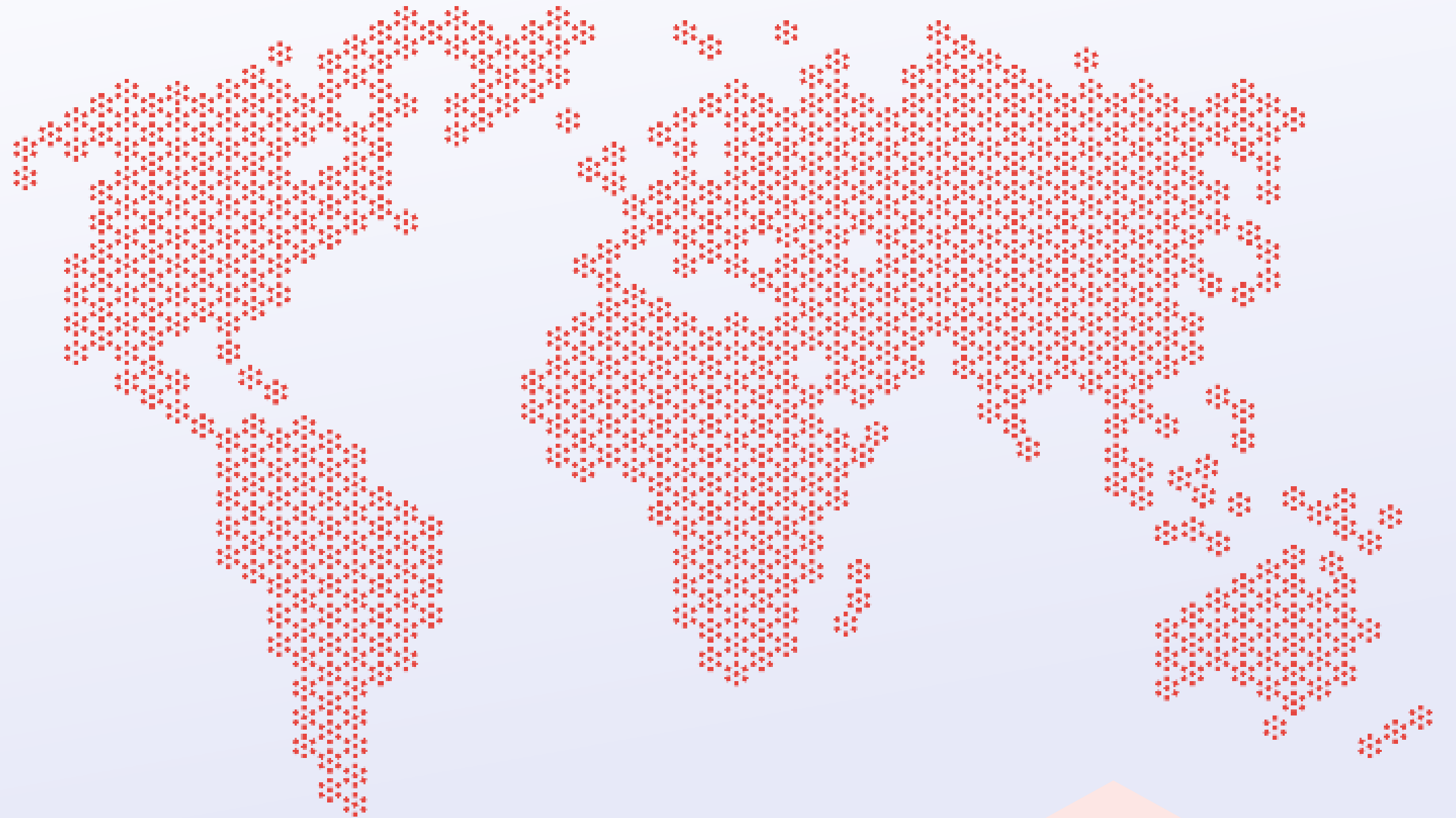
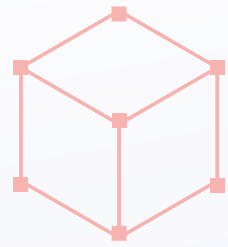
연간 스토리지 비용: 30% 절감 (데이터 중복 제거)

특히 AI 프로젝트의 경우:

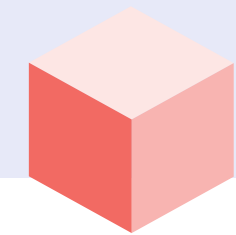
PoC 기간: 3개월 → 2주

데이터 준비 시간: 전체 프로젝트의 80% → 20%

AI 모델 재사용률: 20% → 75%



Thanks!



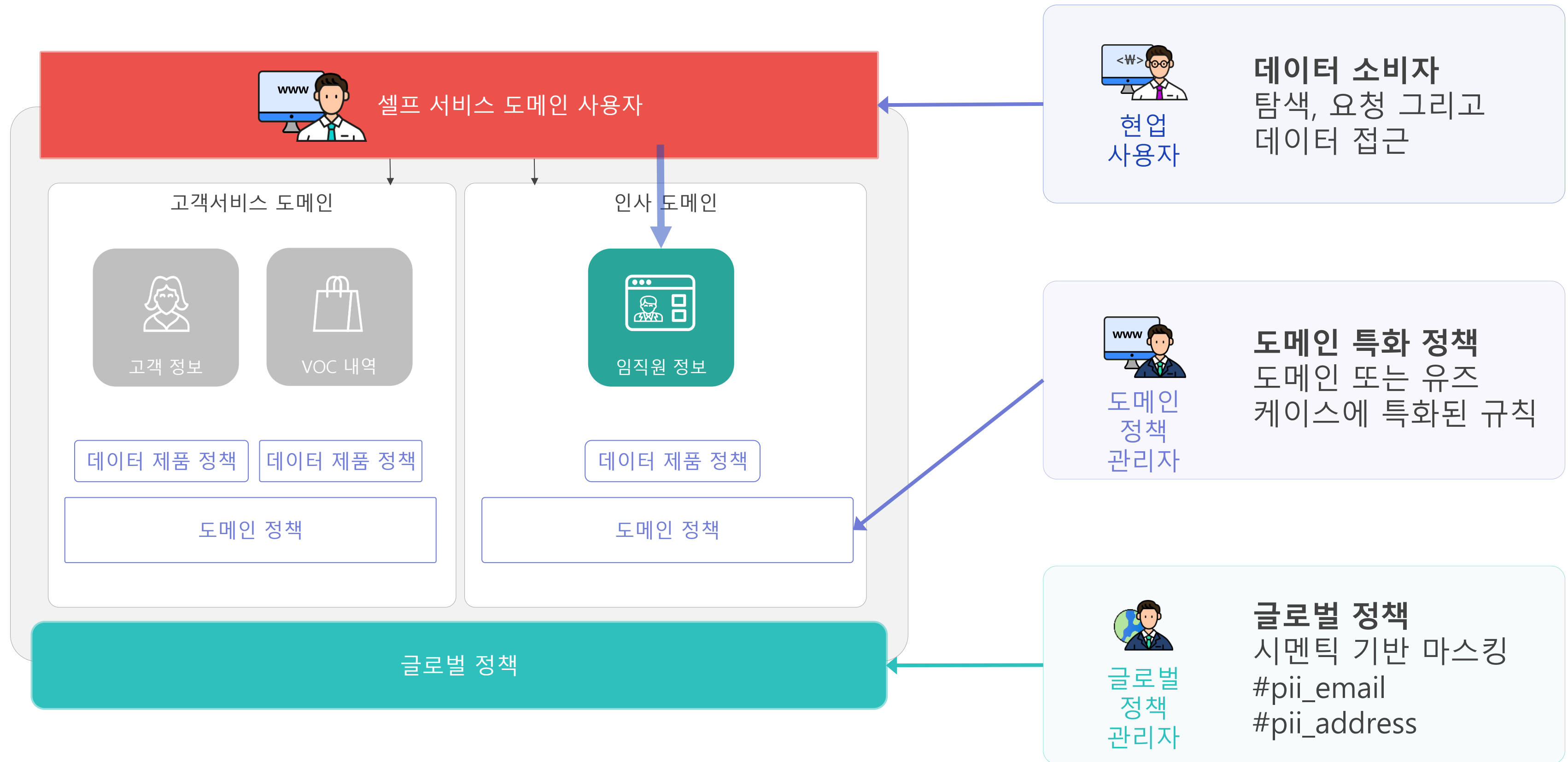
www.denodo.com



© Copyright Denodo Technologies. All rights reserved

Unless otherwise specified, no part of this PDF file may be reproduced or utilized in any for or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without prior the written authorization from Denodo Technologies.

Secure & Governed: 데이터 거버넌스 체계



Data Layer의 새로운 기술적 과제들

자연어로 전달된 질문을 DB가 이해할 수 있는 Query로 정확하게 전환하기 위해서는 다양한 고민을 해야 합니다.

- 시스템마다 **메타데이터가 다른데**, 어떻게 활용해야 할까요?
- **데이터가 최신 상태인지** 어떻게 확인하나요?
- **데이터가** 시스템 간에 **분산되어** 있는 경우 어떻게 처리하나요?
- 어떤 **언어 또는 SQL 방언**을 사용하나요?
- 이 질문에 답할 수 있는 **최적의 시스템**을 선택하려면 어떻게 해야 할까요?
- 데이터에 대한 **적절한 권한 부여** 및 **일관된 보안**을 유지하고 있나요?

