



데이터베이스 시스템의 가용성 및 성능을 효율적으로 관리하다

데이터베이스 성능 최적화를 위해

IT 기술의 발전과 모바일 환경의 일상화로 막대한 규모의 데이터가 생성되고 있습니다. 이에 전 IT 환경의 근간을 이루는 데이터베이스의 안정적인 운영이 필수적입니다. 통합된 모니터링 체계를 구축하고, 실시간 성능 관리를 통해 장애 발생을 사전에 차단하거나 최소화할 수 있습니다.

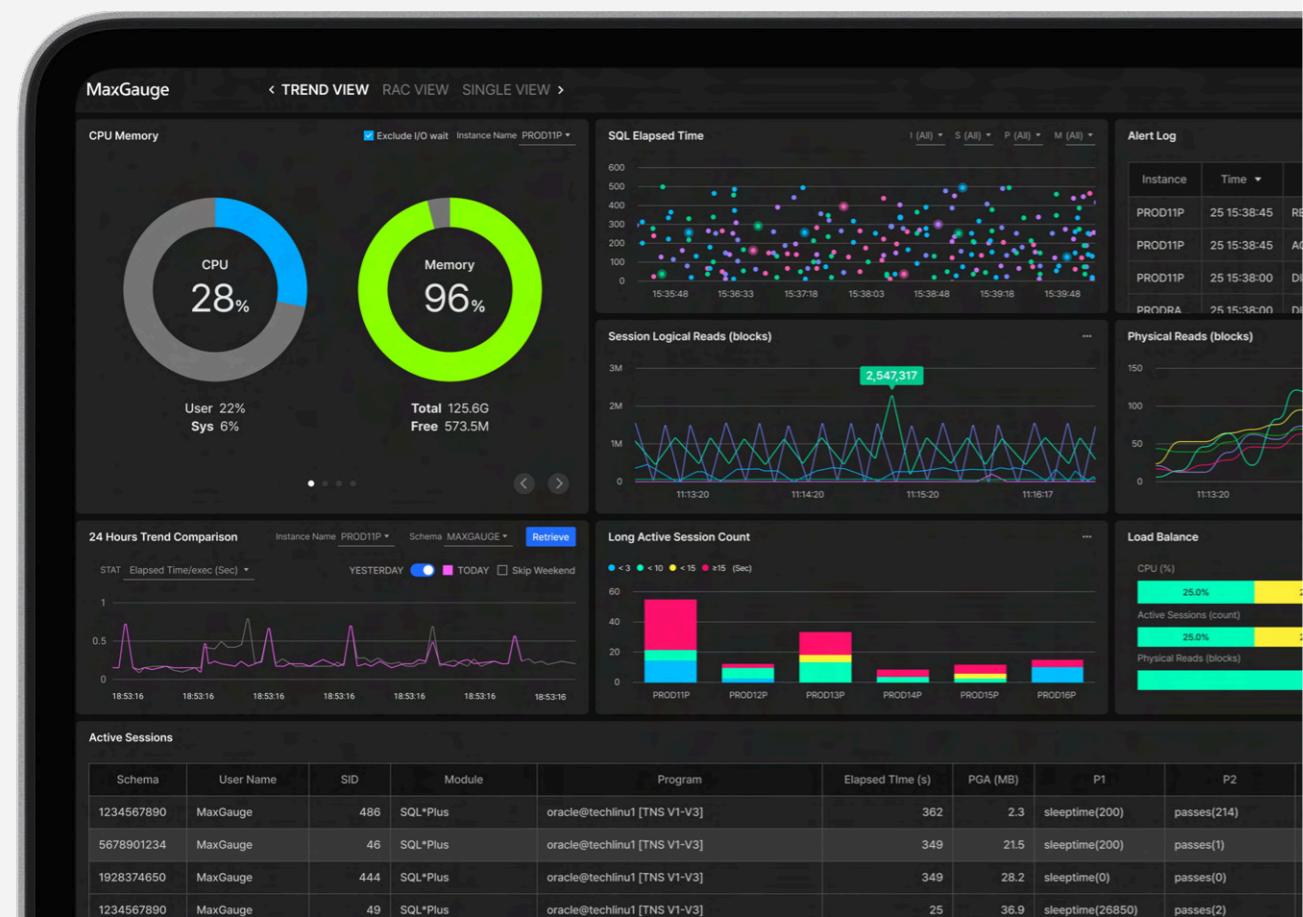




맥스게이지가 남다른 이유

25년간 검증된 기술력으로 완성한 DB 성능 관리의 표준

MaxGauge는 다수의 DB 혹은 단일 DB 환경을 실시간으로 모니터링하고 병목 원인을 빠르게 진단하여 장애를 예방하는 Proactive 성능관리 솔루션입니다. 사용자는 복잡한 DB 환경에서도 장애 징후를 선제적으로 포착하고 애플리케이션과 DB 간 병목 지점을 시각적으로 확인하여 즉각 대응할 수 있습니다.



Global Standard

검증된 기술력

엑셈은 데이터베이스를 비롯한 시스템 전 구간에서 클라우드, AI, 빅데이터까지. 전세계 29개국, 1,000개 이상의 고객사와 함께 성장하고 있습니다.

서비스 제공 국가

29 개국 +

누적 고객사 수

1,000 개사 +



Product Highlights

제품 특장점



복잡한 데이터베이스 관리,
화면 하나로 충분



성능 저하 원인도
신속 정확하게 파악

성능 지표부터 실시간 세션, 리소스, 퍼포먼스 추이까지, 데이터베이스 관련 모든 정보를 원하는 방식으로 확인하고 신속하게 장애에 대응할 수 있습니다.

성능 장애 발생 시, 모든 지표들에 대한 초 단위 데이터와 기간별 추이 그래프를 제공합니다. 이를 통해 문제가 되는 프로세스 및 쿼리를 빠르게 발견하고 개선할 수 있습니다.



SQL 분석부터
튜닝까지 한 번에

SQL 성능을 일자별, 성능 정보별, 인스턴스별로 확인할 수 있습니다. 특정 SQL의 일자별 변동과 성능 정보도 살펴볼 수 있어 SQL 튜닝의 정확성과 효율성이 대폭 향상됩니다.



능동적 모니터링으로
빠르게 문제 해결

성능 지표별 맞춤 알람, 성능 저하 구간 자동 탐지 및 리포트 발송 기능으로 데이터베이스 이상 징후를 빠르게 파악하고 해결할 수 있습니다.

실시간 모니터링

사용자 중심의 강력한 UX로, 복잡한 DB 운영 환경에서도 실시간 데이터를 직관적으로 제공해 장애를 빠르게 인지하고 대응할 수 있도록 돕습니다.

1 Single View

단일 DB 상태를 한 화면에서 정밀하게 모니터링

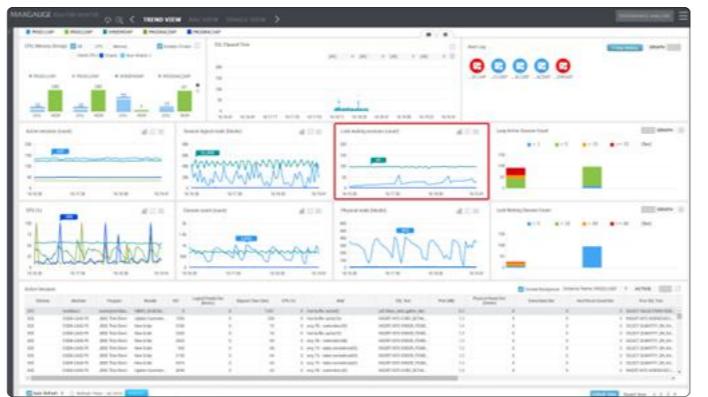
- CPU 및 메모리 사용률을 실시간 확인
- 성능 지표와 SQL 실행 상세 분석 (단일 DB)
- 시간대별 성능 추이 분석과 실시간 알림 (단일 DB)



2 Trend View

다수 DB 상태를 한눈에 파악하는 통합 모니터링

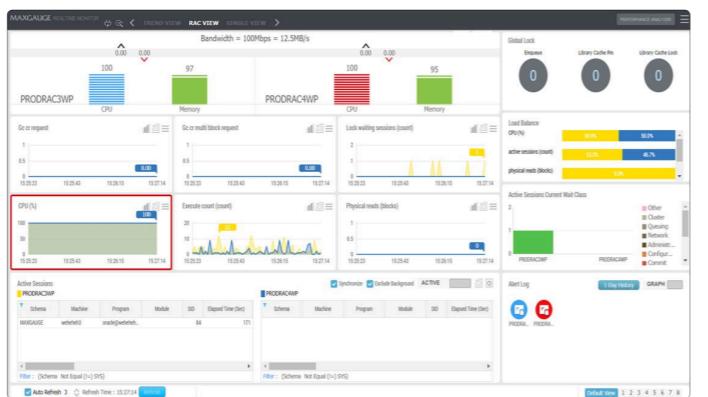
- 다수 DB의 자원 사용률 실시간 비교
- 성능 지표와 SQL 실행 상세 분석 (다수 DB)
- 시간대별 성능 추이 분석과 실시간 알림 (다수 DB)



3 RAC View

RAC 환경의 클러스터 성능을 전문적으로 모니터링

- 노드 간 Global Lock 경합 상태 모니터링
- 노드별 작업 분산 현황 실시간 확인
- 시간대별 성능 추이 분석과 실시간 알림 및 지역 현상 모니터링



4 EXA View

Exadata 구성 요소를 한눈에 모니터링합니다. DB, Network, Cell Server까지 계층별 리소스를 실시간으로 시각화하고, Smart Scan 효율성과 SQL 리소스 사용 현황을 빠르게 진단할 수 있습니다.



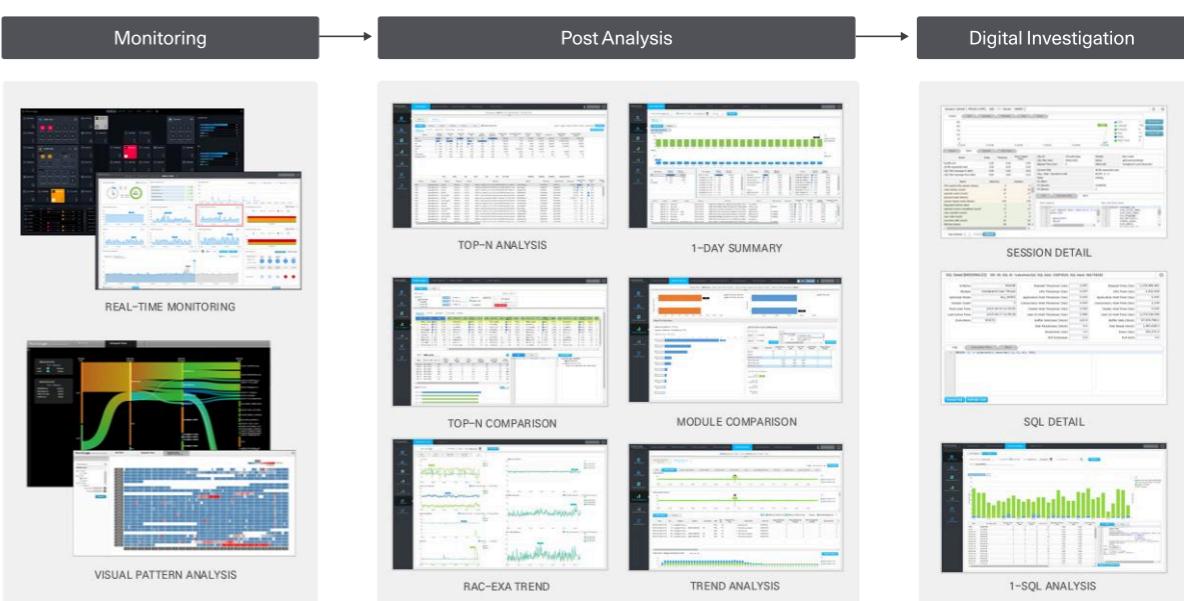
5 Datapath View

다수의 데이터베이스(또는 하나의 데이터베이스의 여러일자)에 대하여, Elapsed Time / Schema / Program / SQL의 비중도를 양방향으로 분석 가능하며 직관적으로 이해 가능한 UI를 제공합니다.



6 Top Down Approach

다양한 DB 또는 일자 기준으로 Elapsed Time, Schema, Program, SQL의 주요 지표를 교차 분석하여 성능 저하 원인을 System → Session → SQL 단위로 빠르게 파악할 수 있습니다.



통합 성능 분석

다양한 분석 기능을 통해 성능 저하 시점과 원인을 체계적으로 진단합니다. Trend 분석, 비교 분석, 실행계획 추적, RAC-Exadata 진단 등 전문적인 분석 기능을 제공합니다.

1 Trend Analysis

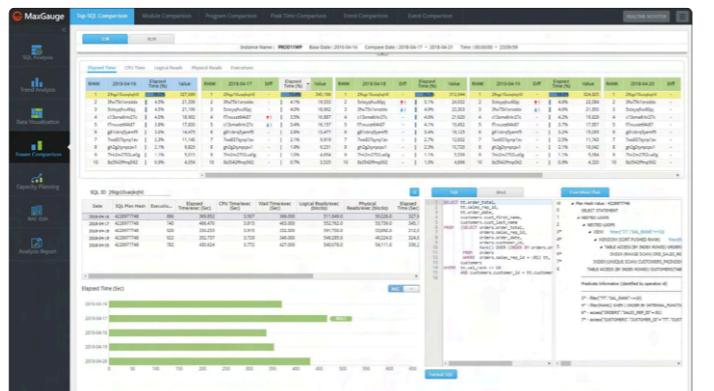
- 지표와 Wait Event를 기반으로 Peak 구간의 이상 징후를 신속하게 탐지
- 1-DAY Summary로 Peak 원인 탐색
- 초 단위 Deep Dive 기반 상세 분석
- 조건별 SQL 및 세션 조회
- 성능 및 파라미터 변화 이력 확인



2 Power Comparison

성능 저하 구간을 정상 시점과 비교해 장애 원인과 변화 흐름을 빠르게 파악

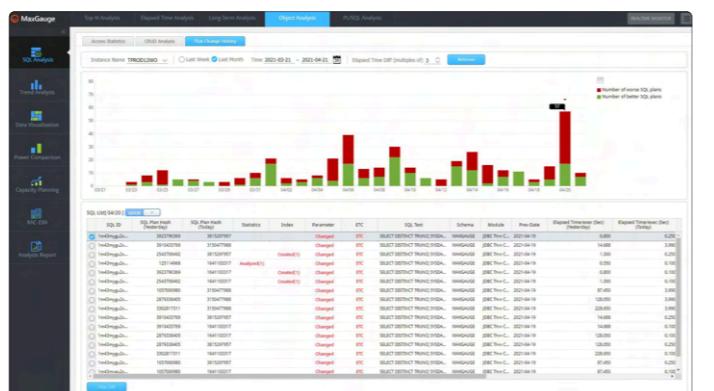
- 기준일 대비 Top SQL 순위 변화 분석
- 모듈/프로그램별 성능 변화 비교
- 과거 동일 시점과의 Peak 시간 차이 분석
- 선택일 기준 RAC 노드 간 지표 비교



3 Plan Change History

SQL 실행 계획 변경 시점을 식별하고 변경 원인과 성능 영향을 정확하게 분석

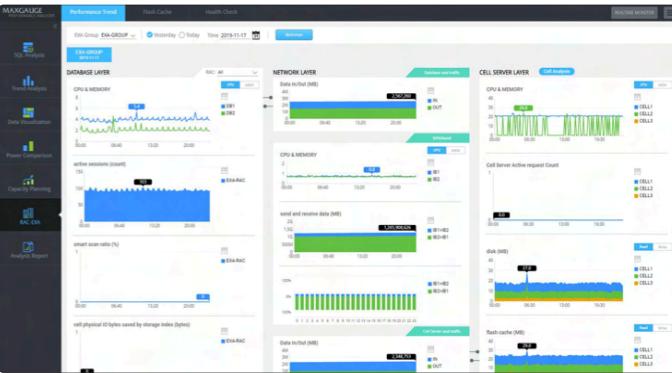
- Plan 변경 이력 조회
- 변경 전후 성능(GOOD/BAD) 비교
- 수행시간·일량·CPU 등 Plan 간 성능 비교
- Index-Statistic 등 변경 요인 분석



4 RAC-EXA Analysis

Exadata 및 RAC 환경의 성능 데이터를 분석하여, 노드·셀·레이어별 병목과 성능을 정밀 진단

- Database, Cell Network, Cell Server Layer 지표 이력 조회
- RAC 노드별 CPU·메모리·세션-I/O 등 주요 리소스 비교 분석
- Smart Scan, Flash Cache 등 Exadata 특화 지표 변화 추적
- 노드·셀 간 성능 불균형 및 비정상 패턴 식별



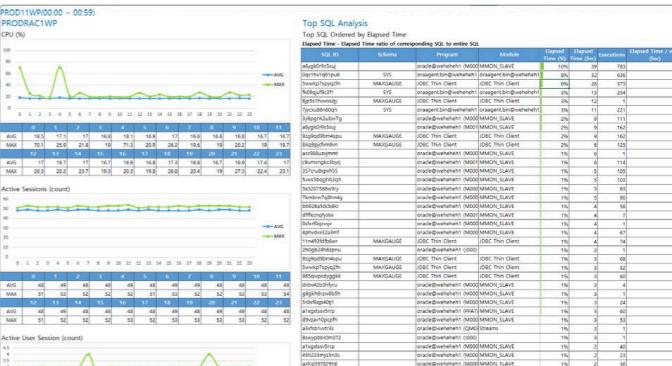
Analysis Report

일별·주간·월간 단위의 성능 변화 흐름을 자동으로 정리한 보고서를 제공합니다. SQL 병목 구간과 리소스 이상 시점을 시간대별로 시각화하여 문제 발생 지점을 빠르게 파악하고 리포트로 공유할 수 있습니다.

5 Daily & Long-Term Report

모든 성능 지표와 Top-N 데이터를 기반으로 일간 및 기간별 성능 변화 흐름을 정밀 분석

- 일/주/월/년 단위 성능 요약 리포트 제공
- 리포트 자동 발송 및 다양한 포맷 다운로드 지원



6 Hotspot Report

성능 장애가 집중된 시점에 대해 리소스 사용량과 병목 현상을 깊이 있게 분석하는 리포트

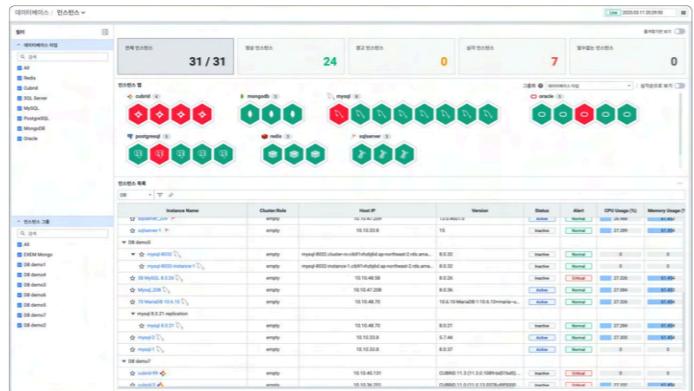
- Top-N SQL, 사용자 세션별 상세 분석
- Peak 지점 중심으로 밀도 높은 성능 이슈 확인
- 정확한 원인 파악을 위한 SQL 및 세션 상세 조회 제공



대시보드

사용자 커스텀 대시보드는 물론, 상용 및 오픈소스 DBMS를 지원하여 복잡한 환경에서도 장애를 빠르게 인지하고 대응할 수 있도록 돕습니다.

- 이기종 데이터베이스 통합 모니터링 (MSSQL, Oracle, PostgreSQL 등)
- 사용자 역할, 업무 목적에 따라 맞춤형 대시보드 구성
- 실시간 지표, 알림 상태, 리소스 흐름 등을 시각적으로 한눈에 제공
- 업무별, 시스템별, 인스턴스 그룹별로 자유롭게 구성 및 저장 가능



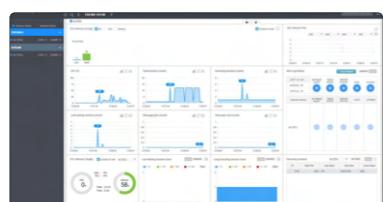
상용·오픈소스 DBMS 확장 지원

주요 상용 및 오픈소스 DBMS(SQL Server, MySQL, PostgreSQL, MariaDB, Tibero, Altibase 등)를 폭넓게 지원하여 이기종 DB가 혼재된 복잡한 환경에서도 통합 모니터링과 분석이 가능합니다.

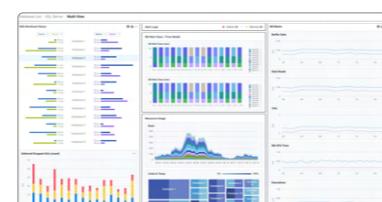
ORACLE



Tibero



Microsoft SQL Server



MySQL



PostgreSQL



mongoDB



Architecture

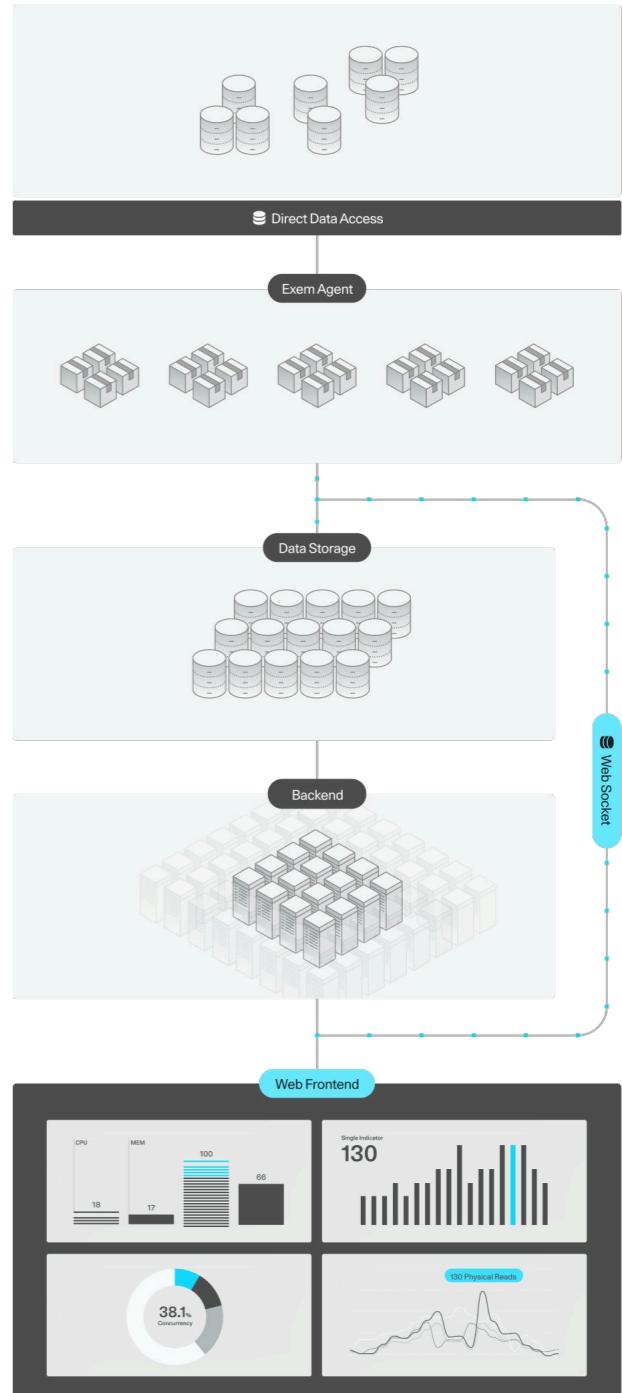
구조도

1 데이터 수집 계층

- 경량 에이전트 방식으로 DB 서버에 배치
- Oracle, SQL Server, MySQL 등 12종 DBMS 지원
- 최소한의 부하로 성능 데이터 수집

2 데이터 저장 및 처리 계층

- 초 단위 성능 데이터를 시계열 방식으로 저장 및 관리
- 과거 데이터 장기 보관 및 실시간 조회 지원
- Web Socket 기반 실시간 스트리밍 아키텍처



3 프레젠테이션 계층

- Chrome 브라우저를 통한 웹 기반 접속
- 커스터마이징 가능한 위젯 구성
- 역할 기반 접근 제어 및 IP 대역 제어

Platform Specs

지원 스펙 · 환경

ORACLE

웹 브라우저

브라우저 : Chrome 98 이상 (권장)
해상도 : 1920x1200 (권장)

모니터링 대상 DB

ORACLE Version : Oracle 9i 이상(RAC / Exadata 포함)
PLATFORM : SunOS 5.6 이상, HP-UX 11.0 이상 (ITANIUM HP-UX 11.23), IBM-AIX 4.3 이상, Compaq Tru64 v5.1 이상, Redhat Enterprise Linux 6.0 이상 (CentOS6 이상), Windows 2003 Server 이상

MaxGauge 수집서버

OS : Windows 2008 이상(Build 버전 6.0 이상), 32/64bit (권장), Linux
DB : Oracle Enterprise 10g 이상, 11gR2 (권장)
DB 2 : PostgreSQL v15.12
CPU : 8Core (권장) / 4Core (최소)
RAM : 16GB (권장) / 8GB (최소)
DISK : 고객사 Session Data에 따라 변경
JAVA : 1.8 버전 이상

SQL Server

웹 브라우저

브라우저 : Chrome 98 이상 (권장)
해상도 : 1920x1200 (권장)

모니터링 대상 DB

DB Version : SQL Server 2008 이상
OS : Windows Server 2008 이상 (Build 버전 6.0 이상), Redhat Enterprise Linux 7.0 이상 (CentOS7 이상) 64bit

MaxGauge 수집서버

OS : Windows Server 2008 이상 (Build 버전 6.0 이상), 32/64bit (권장), Redhat Enterprise Linux 7.0 이상 (CentOS7 이상) 64bit
DB : SQL Server 2008 이상
CPU : 8Core (권장) / 4Core (최소)
RAM : 16GB (권장) / 8GB (최소)
Disk : 고객사 Session Data에 따라 변경
JAVA : 1.8 버전 이상

DB2/Tibero/Altibase

웹 브라우저

브라우저 : Chrome 98 이상 (권장)
해상도 : 1920x1200 (권장)

모니터링 대상 DB

DB2 Version : DB2 10.5 이상
Tibero Version : Tibero 5 이상
Altibase Version : Altibase 5.5 이상

MaxGauge 수집서버

OS : Windows 2008 이상 (Build 버전 6.0 이상), 32/64bit (권장), Linux
DB : PostgreSQL v15.12
CPU : 8Core (권장) / 4Core (최소)
RAM : 16GB (권장) / 8GB (최소)
Disk : 고객사 Session Data에 따라 변경
JAVA : 1.8 버전 이상

MySQL / MariaDB

웹 브라우저

브라우저 : Chrome 98 이상 (권장)
해상도 : 1920x1200 (권장)

모니터링 대상 DB

DB Version : MySQL 5.6 이상, MariaDB 10.0 이상
OS : Windows Server 2008 이상 (Build 버전 6.0 이상), Redhat Enterprise Linux 6.0 이상 (CentOS6 이상) 64bit

MaxGauge 수집서버

OS : Windows Server 2008 이상 (Build 버전 6.0 이상) 64bit, Redhat Enterprise Linux 6.0 이상 (CentOS6 이상) 64bit
DB : MySQL 5.7 이상 정식버전
CPU : 8Core (권장) / 4Core (최소)
RAM : 16GB (권장) / 8GB (최소)
Disk : 고객사 Session Data에 따라 변경

MongoDB

웹 브라우저

브라우저 : Chrome 98 이상 (권장)
해상도 : 1920x1200 (권장)

모니터링 대상 DB

DB Version : Mongo DB v3.2 이상
OS : Redhat Enterprise Linux 7.0 이상 (CentOS 7 이상), 64bit

MaxGauge 수집서버

OS : Redhat Enterprise Linux 7.0 이상 (CentOS 7 이상), 64bit
DB : PostgreSQL v15.12
CPU : 8Core 이상 (권장) / 4Core 이상 (최소)
RAM : 32GB 이상 (권장) / 16GB 이상 (최소)
Disk : 고객사 Session Data에 따라 변경

SAP HANA DB

웹 브라우저

브라우저 : Chrome 98 이상 (권장)
해상도 : 1920x1200 (권장)

모니터링 대상 DB

DB Version : SAP HANA 2.0 (On-premise)

MaxGauge 수집서버

OS : Redhat Enterprise Linux 7.0 이상 (CentOS 7 이상), 64bit
DB : PostgreSQL v15.12
CPU : 8Core 이상 (권장) / 4Core 이상 (최소)
RAM : 32GB 이상 (권장) / 16GB 이상 (최소)
Disk : 고객사 Session Data에 따라 변경

우리는 데이터를 통해 철학하고 혁신합니다

Supported Databases



서울시 강서구 마곡중앙8로5길 40

TEL 02-6203-6300 FAX 02-6203-6301

exem

© Exem Corp, All Rights Reserved