

EMS 솔루션

통합관리 솔루션

자동화 솔루션

ITG 솔루션

컨설팅 서비스

IoT 플랫폼

Nkia Corp.



오시는길

경기도 성남시 분당구 대왕판교로 660 유스페이스1 B동 10층



웹사이트

<http://www.nkia.co.kr>

We invent  
Technology for human

너무 쉽고 편해서 사용자가 먼저 알아본

# POLESTAR AIOps

Artificial Intelligence for IT Operations



## 이상감지

### 이상감지로 장애 발생 전에 미리 미리 대응

AI 학습을 통해 실시간 이상 감지와 알람을 제공하며, 급증·급감 상황을 놓치지 않습니다.  
정책 기반 대상 관리와 시간 축 시점 이동 기능으로 효율적인 모니터링과 과거 데이터 분석이 가능합니다.  
이를 통해 장애 예방, 원인 파악 및 운영 리스크 최소화 등 종합적 관리 효율을 극대화합니다

#시계열\_이상\_감지\*

#노이즈\_감소\_기술

#이상감지\_정책

#이상징후\_시각화

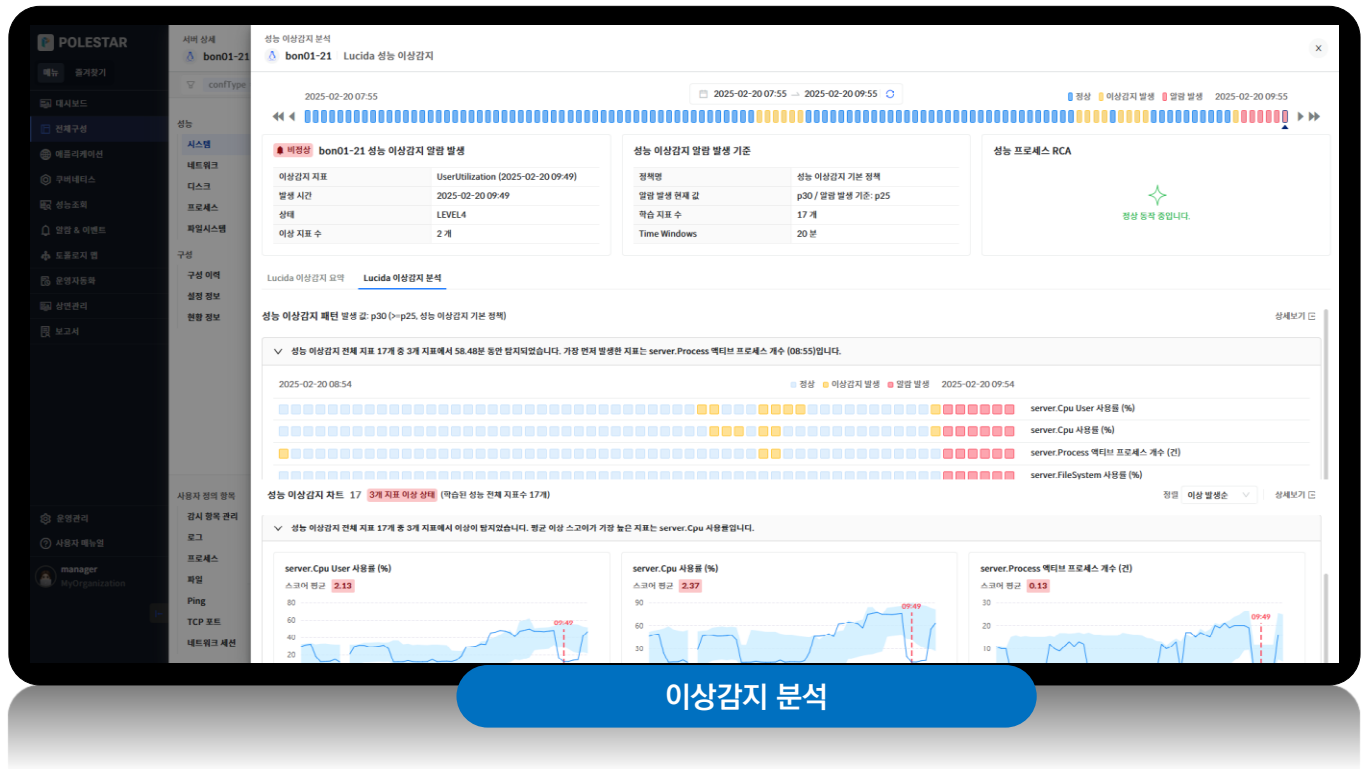


\* 시계열 이상 감지 : Timeseries Anomaly Detection. 시간에 따라 변화하는 데이터에서 비정상적이거나 예외적인 패턴을 자동으로 식별하는 기술

# 이상감지

## 관리 대상에 대한 시간대별 이상징후 분석 제공

시간대별로 이상감지 및 알람 발생현황을 타임라인 방식으로 제공하여 이상감지 추이 및 알람 발생 시점을 빠르게 알 수 있습니다. 시간대별 상세 분석에서는 이상감지 요약 및 분석 기능을 제공합니다. 이상감지 요약 및 분석기능을 통해 이상감지가 중점적으로 발생한 대상과 발생 흐름을 한눈에 파악하여 문제가 있는 부분을 쉽게 찾을 수 있습니다.



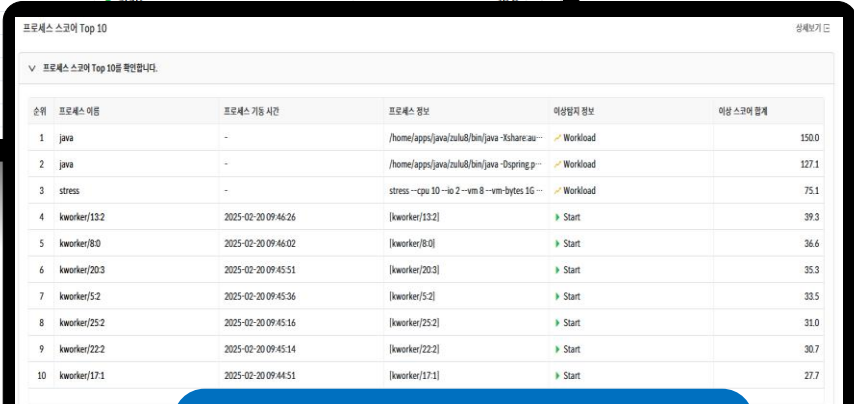
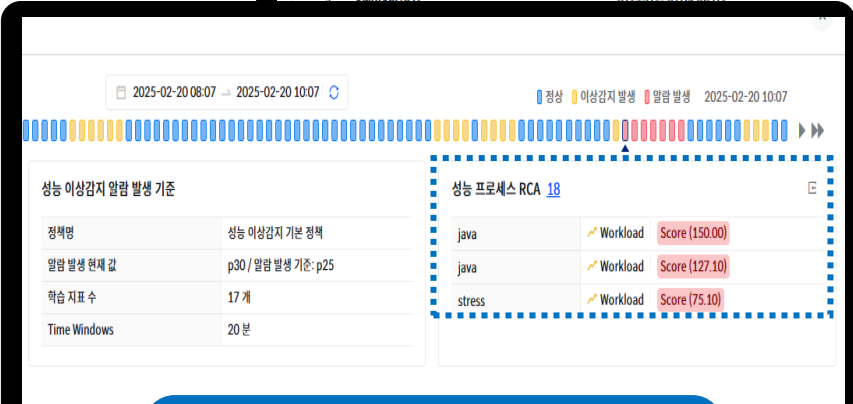
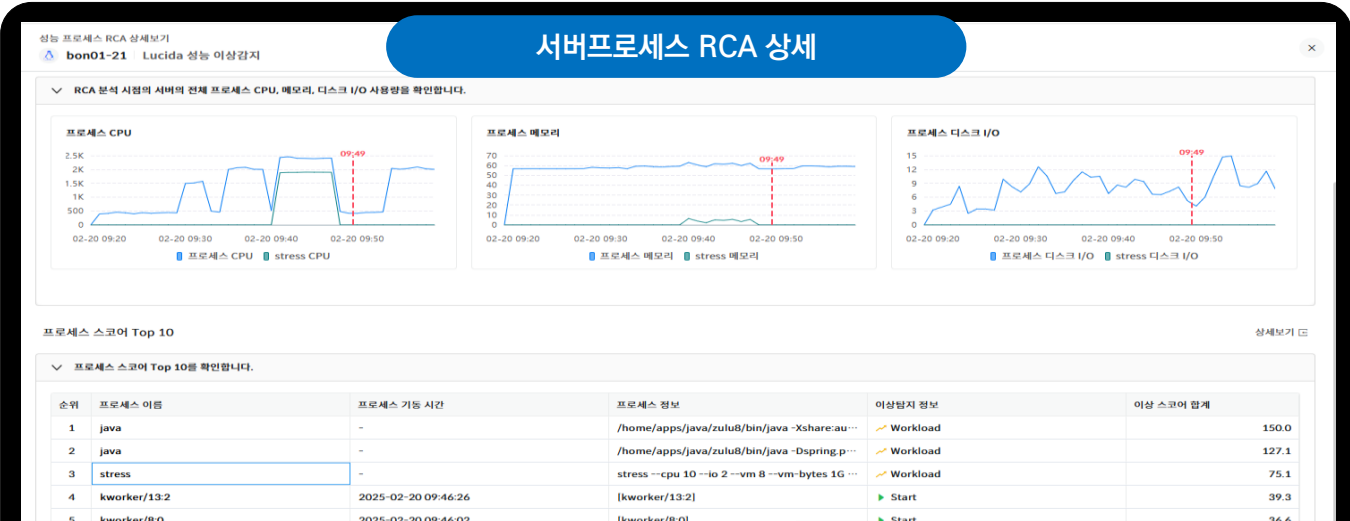
관리대상 및 지표를 선정하여 운영환경에 맞게 이상감지 정책 설정을 제공 합니다. 이상감지정책별로 민감도, 학습주기를 조절하여 모니터링 대상 관리 등급에 따른 차별화 및 정밀한 관리를 통한 운영 효율성을 증대 시켜 줍니다.



# 프로세스 RCA

## 서버의 이상감지 발생시 이상징후 프로세스 탐지

서버에서 이상감지 발생 시 원인이 되는 프로세스를 탐지하고 이상감지 탐지 원인을 제공합니다. 이상감지 탐지 원인이 CPU, 메모리, I/O에 문제가 있을 경우 프로세스의 성능 차트 비교 자료를 제공하여 문제 원인을 쉽게 분석 할 수 있어 장애 분석 시간을 절감 시켜 줍니다.



성능 프로세스 RCA

프로세스 스코어 Top 10

# 지능형 임계치

## AI가 추천하는 임계치로 쉬워지고 효율성 높은 모니터링

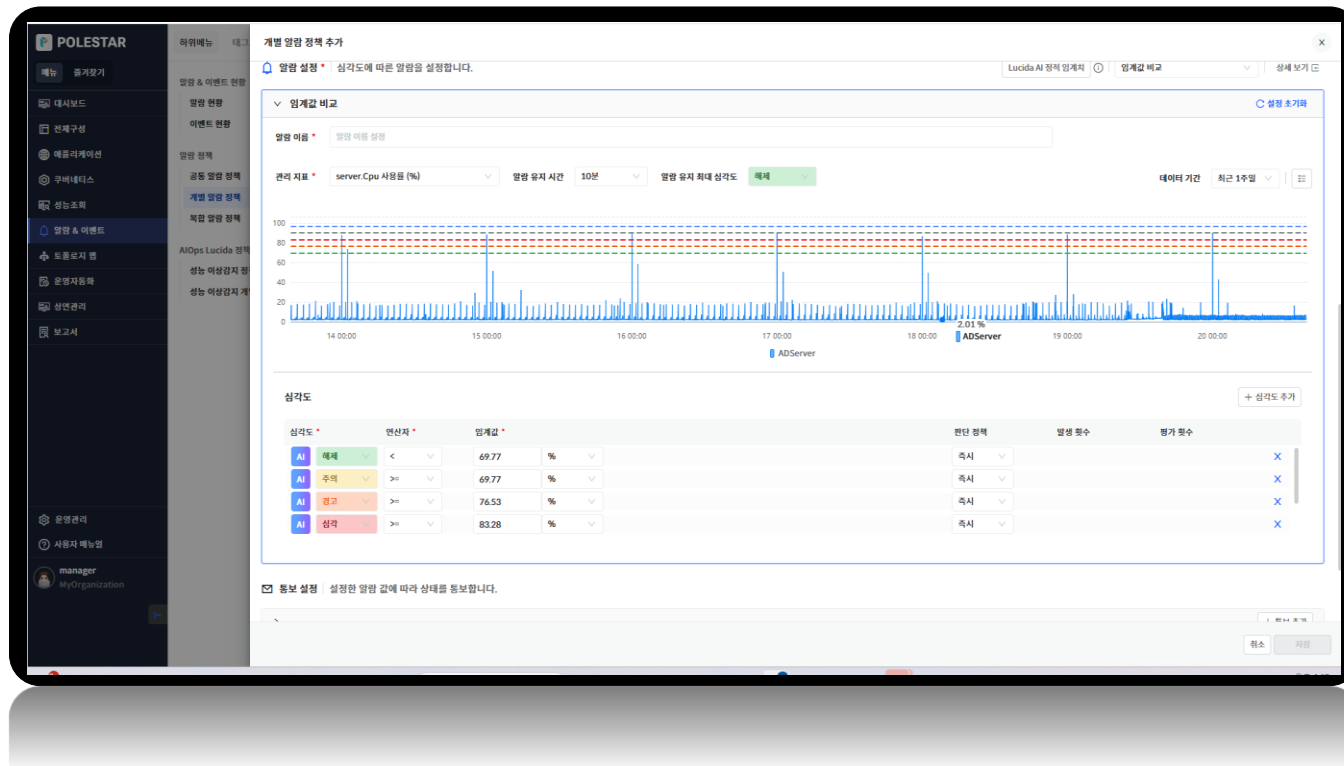
정적 임계치 추천, 자동 임계치 추천을 통해 운영팀의 모니터링 효율성을 높이고, 불필요한 알람을 줄여보세요. 다양한 집계 데이터를 활용하여 다양한 환경에서 빠르고 정확하게 정적임계치를 추천 및 유지보수 기간에 발생한 부적절한 데이터에 대한 고객 피드백을 통하여 임계치 조정하여 보다 신뢰성 있는 임계치를 제공합니다.

#불필요한\_알람\_최소화\*

#AI\_추천\_정적\_임계치

#다양한\_집계\_데이터\_활용

#임계치\_자동\_조정



\* 불필요한 알람 최소화 : 자체 개발한 Normalization 최적화 기술로 불필요한 알람 개수를 최소화할 수 있는 효율적 정상 범위를 판단하여 알람 민감도 별 임계치 값 학습

# AI 어시스턴트

## POLESTAR 전용 AI어시스턴트 LUCIDA로 사용자 편의성 극대화

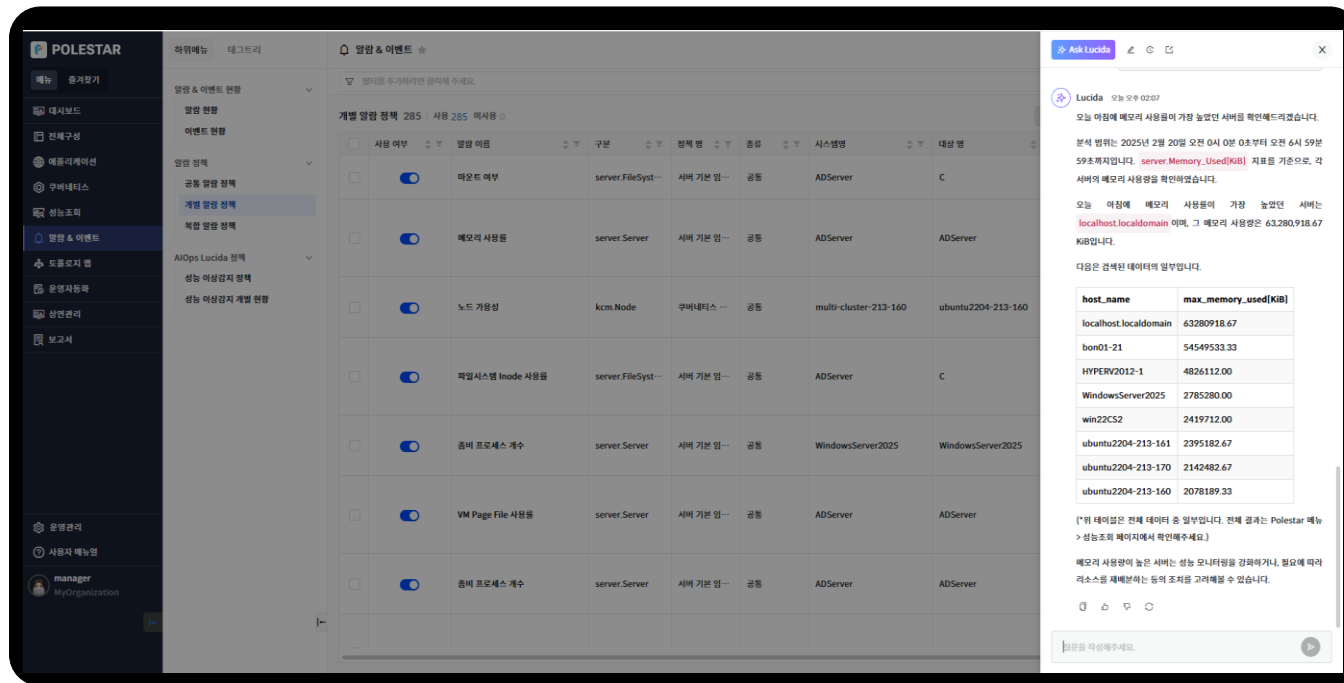
LLM 기반의 요약, 정보 검색을 통해 사용자의 편의성과 운영팀의 업무 효율성을 높이고, 문제 해결 시간을 단축하며, 신속한 의사결정을 지원합니다. LLM을 제공하는 제품의 기능 설명과 관련 하면 링크 클릭으로 사용자가 제품을 이해하는 시간을 줄여줍니다.

#AI\_제공\_고품질\_답변\*

#VECTOR\_DB\*

#문제\_해결\_시간\_단축

#학습곡선\_완화



\* AI 제공 고품질 답변 : Auto Reasoning 기술 탑재를 통한 정확성 높은 답변 다양한 AI 에이전트를 이용하여 반복 질문과 반복 수행을 통해 자동으로 답변을 완성도를 높여가는 기술

\* 대규모 언어 모델 DB RAG(Retrieval-Augmented Generation) 프로세스를 효율성을 높이기 위해 대규모 언어 모델의 실시간 활용을 위한 대용량 문서 인덱싱 시스템인 Vector DB 채택

# AI 어시스턴트

## 자연어 검색으로 쉽고 빠르게 조회

자연어 기반 알람, 성능, 구성, 매뉴얼 대한 검색 기능 및 요약 정보를 제공하여 운영관리에 도움을 줍니다.

01

### [알람]

2024년 10월 8일부터 11월 8일까지 하루에 3번 이상 발생한 알람만 조회해줘!

02

### [매뉴얼]

SMS 에이전트는 설치하는 어떻게 해?

03

### [성능조회]

오늘 아침에 메모리 사용률이 가장 높았던 서버는 알려줘!

04

### [구성 조회]

서버의 CPU 코어가 4코어 이상 목록을 보여줘

05

### [서버 세션현황]

192.168.200.103 서버에서 TCP 21 포트에서 LISTEN 상태인 세션이 몇 개인가요?

## 알람 조회

Lucida - 오늘 09:26 - manager

최근 6시간동안 발생한 알람을 알려줘

2024-10-08 09:26

최근 6시간동안 발생한 알람에 요약해드립니다. 2024-10-21 11:36:00 부터 2025-02-21 17:26:00 까지 조회되었습니다.

중 300여개의 데이터가 있으며, 알람도별로 발생한 알람의 총 갯수는 평균 30여개, 최대는 100개, 최저는 10개입니다.

다음 테이블은 30 개개의 표시되었습니다.

알람명	발생_이름	호스트	대상	발생_시간	세상스_차점	IP
로그	로그	localhost.localdomain	Log Monitor	2025-02-21 17:20:50	server:LogMonitor	192.168.200.57
주제	로그	localhost.localdomain	Log Monitor	2025-02-21 17:20:50	server:LogMonitor	192.168.200.57
로그	로그	localhost.localdomain	Log Monitor	2025-02-21 17:20:50	server:LogMonitor	192.168.200.57
주제	로그	localhost.localdomain	Log Monitor	2025-02-21 17:20:50	server:LogMonitor	192.168.200.57
로그	로그	localhost.localdomain	Log Monitor	2025-02-21 17:20:50	server:LogMonitor	192.168.200.57
주제	로그	localhost.localdomain	Log Monitor	2025-02-21 17:20:50	server:LogMonitor	192.168.200.57
로그	로그	localhost.localdomain	Log Monitor	2025-02-21 17:20:50	server:LogMonitor	192.168.200.57
주제	로그	localhost.localdomain	Log Monitor	2025-02-21 17:20:50	server:LogMonitor	192.168.200.57
로그	로그	localhost.localdomain	Log Monitor	2025-02-21 17:20:50	server:LogMonitor	192.168.200.57
주제	로그	localhost.localdomain	Log Monitor	2025-02-21 17:20:50	server:LogMonitor	192.168.200.57

더 자세한 정보는 왼쪽서면 POLESTAR의 [알람 & 이벤트] 탭을 확인 해주세요.

## 매뉴얼 검색

Lucida - 오늘 09:26 - manager

SMS 에이전트 설치방법을 알려줘

2024-10-08 09:26

SMS 에이전트 설치방법은 두 가지로 구분됩니다. Unix/Linux 환경과 Windows 환경입니다.

### Unix/Linux 에이전트 설치

#### 1. 에이전트 설치 방법

- 에이전트 설치 스크립트는 `install/Makefile` 디렉토리에 위치해 있습니다.
- 설치 스크립트 실행 방법은 다음과 같습니다.

```
AgentInstall.sh -t AgentType -m ManagerIPPort -s ManagerIPpassword -a AgentID -p AgentPort -e TENANT_ID
```

- 각 옵션의 의미는 다음과 같습니다.
- `-t AgentType`: 에이전트의 유형을 지정합니다. (1: SMS, 2: T1)
- `-m ManagerIPPort`: 에이전트와 연결할 서버의 IP와 포트 번호를 지정합니다.
- `-s ManagerIPpassword`: 에이전트와 연결할 서버의 비밀번호를 지정합니다.
- `-a AgentID`: 에이전트의 ID를 지정합니다.
- `-p AgentPort`: 에이전트의 포트 번호를 지정합니다.
- `-e TENANT_ID`: 에이전트의 테넌트 ID를 지정합니다.

문제를 해결하세요.

## 성능 조회

Lucida - 오늘 09:26 - manager

오늘 CPU 사용률이 가장 높았던 서버를 확인해드립니다.

분석 결과는 2025년 02월 21일 09:00:00부터 2025년 02월 21일 17:20:57까지이며, `server:cpu_utilization` 지표의 데이터를 기반으로 CPU 사용률이 가장 높았던 서버를 확인해드립니다.

오늘 CPU 사용률이 가장 높았던 서버는 `localhost.localdomain`로, CPU 사용률은 37.36%입니다.

다음은 검색된 데이터의 일부입니다.

host_name	max server:cpu_utilization(%)
localhost.localdomain	37.36
ADServer	31.01
linux01-21	5.18
WindowsServer2025	5.30
ubuntu2204-213-104	9.22
ubuntu2204-213-160	6.44
ubuntu2204-213-170	6.14
ubuntu2204-213-161	5.26

위 데이터는 전체 데이터 중 일부입니다. 전체 결과는 Polestar 메뉴 > 성능 > 성능의 페이지에서 확인 가능합니다.

CPU 사용률이 높은 서버는 성능 모니터링을 강화하거나, 필요에 따라 리소스를 재분배하는 등의 조치를 취할 수 있습니다.

## 구성 조회

Lucida - 오늘 09:26 - manager

서버의 CPU 코어가 4코어 이상인 서버를 검색해드립니다.

검색 시간: 2025-02-24 11:49 (종료됨) 기준, 조회한 시간 내의 데이터는 다음과 같습니다.

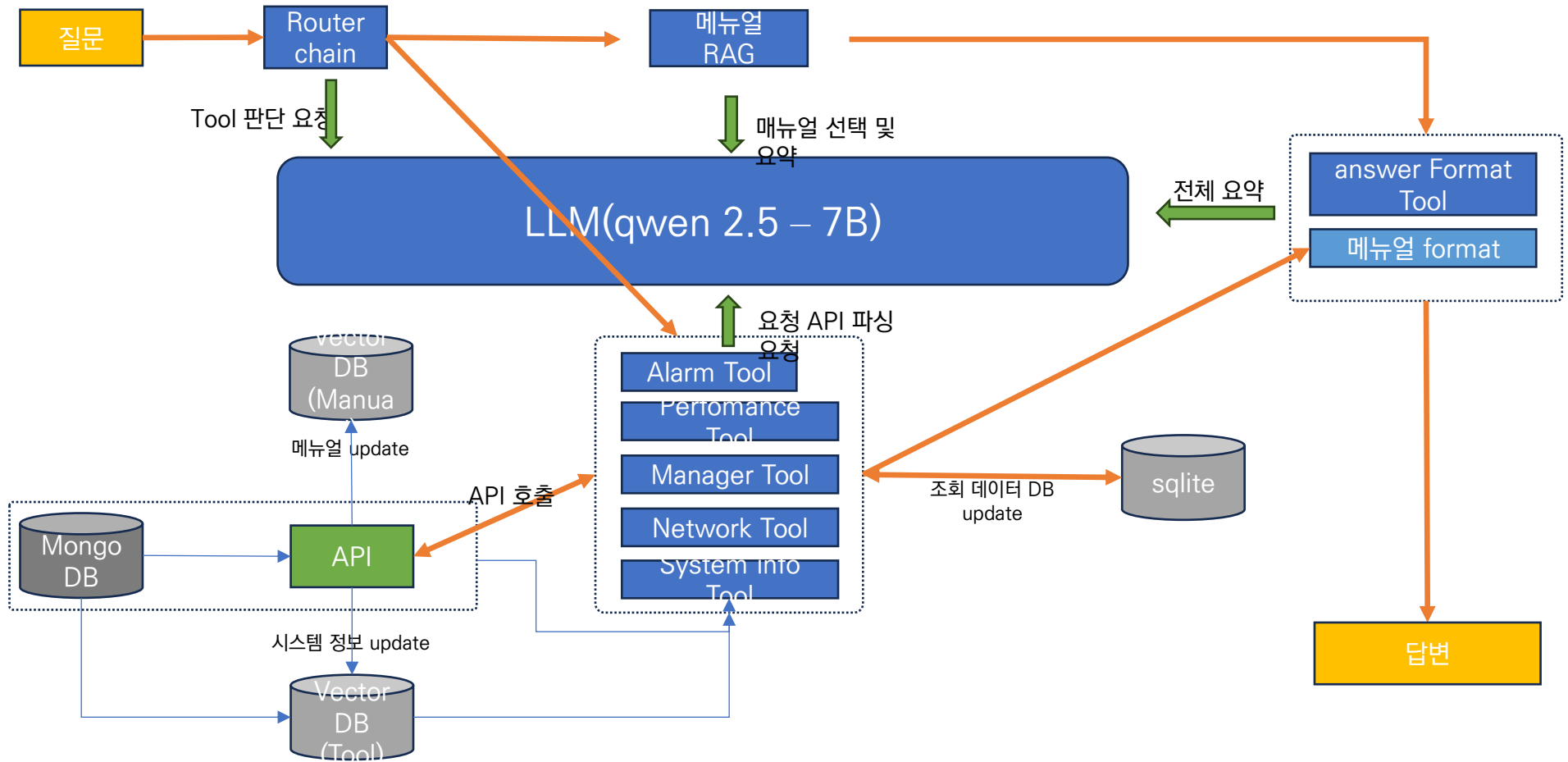
시스템명	ip	os	가용성	resourceid	CPU 사용률 (%)	메모리 사용률 (%)	디스크 I/O (KB/s)	네트워크 I/O (KB/s)	시스템 부하 (%)	호스트명	호스트 IP
linux01-21	192.168.200.58	Linux	UP	MA_linux01-21_20241216105530	12.00	55.41	0.49	27.73	42326.08	44068.08	
ubuntu2204-213-104	192.168.213.104	Linux	UP	MA_ubuntu2204-213-104_20250210134001	7.60	22.79	13.99	29.62	74.40	302.16	
ubuntu2204-213-160	192.168.213.160	Linux	UP	MA_ubuntu2204-213-160_20250210140500	4.00	50.70	0.80	35.28	8006.80	1686.40	
ubuntu2204-213-170	192.168.213.170	Linux	UP	MA_ubuntu2204-213-170_20250210141213	4.10	52.77	0.74	27.74	916.64	8982.56	
192.168.200.57	192.168.200.57	Linux	UP	MA_linux01-21_20250210163315	34.40	68.14	7.86	44.11	183389.12	184800.80	

더 자세한 정보는 왼쪽서면 POLESTAR의 [검색 & 필터] 탭을 확인 해주세요.



# AI 어시스턴트

## LLM 사용 개념도



## LLM 사용 개념도

NVIDIA-SMI 555.42.06				Driver Version: 555.42.06				CUDA Version: 12.5			
GPU	Name	Perf	Persistence-M	Bus-Id	Disp.A	Memory-Usage	Volatile GPU-Util	Uncorr. Compute	ECC MIG		
Fan	Temp		Pwr:Usage/Cap								
0	NVIDIA L40S	P0	Off	000000000:2A:00.0	Off	1MiB / 46068MiB	0%	Default	0		
N/A	35C		77W / 350W						N/A		
1	NVIDIA L40S	P0	Off	000000000:63:00.0	Off	21981MiB / 46068MiB	0%	Default	0		
N/A	45C		85W / 350W						N/A		
2	NVIDIA L40S	P0	Off	000000000:99:00.0	Off	24709MiB / 46068MiB	0%	Default	0		
N/A	41C		84W / 350W						N/A		
Processes:											
GPU	GI ID	CI ID	PID	Type	Process name					GPU Memory Usage	
1	N/A	N/A	3429508	C	/usr/bin/python3					21958MiB	
2	N/A	N/A	3428042	C	/usr/bin/python3					24686MiB	