

(주)아이티아이즈 모니터링 정보 정책서는 클라우드 지원서비스를 제공하기 위한 운영문서로서 검토되고 승인됨	구분	직위	성명	일자	서명
	승인	클라우드서비스 최고책임자	조왕래		
	검토	클라우드서비스 관리자	박수용		
	작성	클라우드서비스 담당자	김선환		

# 모니터링 정보 정책서

2022.11.22



## 재·개정 이력사항

[illegible]

본 문서는 (주)아이티아이스 클라우드 서비스 제공을 위해서 컨설팅, 마이그레이션, 매니지드, XaaS 서비스 등을 대상으로 작성함.

## 제 1장 총칙

### 제1조 목적

본 문서는 클라우드 서비스의 연속성을 보장하고 안정적인 서비스 이용이 가능하도록 서비스의 모니터링을 수행하는데 있어서 필요한 모니터링 수행방법과 해당 방법에 따른 모니터링 내용을 서비스를 의뢰한 고객과 공유하기 위한 목적을 가지고 있다.

### 제2조 적용범위

해당 모니터링 서비스는 CPU, 메모리, 디스크 I/O, 트래픽 네트워크에 적용된다. 그 외의 추가 모니터링 적용대상은 클라우드센터와 협의하여 결정한다.

### 제3조 용어의 정의

- ① “모니터링”이란 실시간으로 서버와 클라이언트의 통신을 통해 클라이언트의 자원 현황 및 웹 사이트 현황 등의 주요 상태 정보들을 서버로 전달해주며, 이를 통해 장애 또는 실시간 자원 현황을 파악함으로써 항상 안정적으로 서버를 관리할 수 있는 서비스를 말한다.
- ② “감시설정”이란 Event를 발생하게 하는 조건을 말한다.
- ③ “통보설정”이란 감시설정에서 설정한 Event를 Mail 또는 SMS로 수신 받는 설정을 말한다.

## 제 2장 Naver Cloud Platform 서비스

### 제 4조 모니터링 신청 및 해지방법

- ① 모니터링 서비스 신청시에는 서버영역에서 신청하고자 하는 서버를 선택한 후 ‘서버 관리 및 설정 변경’에서 ‘상세 모니터링 설정 변경’을 통해 신청하면 된다.
- ② 모니터링 서비스 해지시에는 서버영역에서 모니터링 서비스를 신청한 서버를 선택한 후, ‘서버 관리 및 설정 변경’에서 ‘상세 모니터링 설정 변경’을 클릭하거나 모니터링 영역에서 ‘상세 모니터링 해지’를 선택한다.

### 제5조 리소스 사용량

서비스를 운영하는 리소스의 상태를 모니터링하고, 임의로 설정된 임계치를 초과할 때는 이벤트 상황을 통보한다.

## ① 서버 모니터링

모니터링 항목	상세항목	이벤트 발생 조건	설정 항목	비고
CPU	Used(%)	CPU 사용량(%)의 1분 평균값이 임계치 이상으로 지정한 시간만큼 지속된다.	1. 사용량 ▲▲ % 2. 이상 3. 지속 시간 10분	CPU 코어별 감시 설정이 아니라 전체 CPU 코어의 합산 값을 대상으로 감지
	iowait(%)	CPU iowait(%) 1분 평균값이 임계치 이상으로 지정한 시간만큼 지속될 때 발생한다.	1. 사용량 ▲▲ % 2. 이상 3. 지속 시간 10분	
Memory	Used(%)	메모리 사용량(%)의 1분 평균값이 임계치 이상으로 지정한 시간만큼 지속될 때 발생한다.	1. 사용량 ▲▲ % 2. 이상 3. 지속 시간 10분	
Disk I/O	read bytes	디스크의 초당 read byte 값이 임계치 이상으로 지정한 시간만큼 지속될 때 발생한다.	1. ▲▲▲bytes/sec 2. 이상 3. 지속 시간 100분	
	write bytes	디스크의 초당 write byte 값이 임계치 이상으로 지정한 시간만큼 지속될 때 발생한다.	1. ▲▲▲bytes/sec 2. 이상 3. 지속 시간 10분	

## ② 네트워크 트래픽 모니터링

서비스	구분	기능	설명
Network Traffic Monitoring	콘솔	Custom Dashboard	대시보드를 통해 다양한 항목의 데이터를 실시간 확인
		Internet - Dashboard	인터넷과 연결되는 네트워크 트래픽을 통합적으로 보여줌
		Internet - Detail	검색을 통하여 인터넷과 연결되는 특정 네트워크 트래픽을 자세하게 보여줌
		전용회선 - Dashboard	네이버 클라우드 플랫폼 내부 망과 연결되는 네트워크 트래픽을 통합적으로 보여줌
		전용회선 - Detail	검색을 통하여 네이버 클라우드 플랫폼 내부 망과 연결되는 특정 네트워크 트래픽을 자세하게 보여줌
2021년 9월 16일부터 Classic 환경에서는 신규 신청 불가능			

## 제6조 제공방법 및 제공주기

- ① 모니터링 알림은 1분 주기로 데이터를 수집하여 사용자가 원하는 알림 주기 설정할 수 있다.
- ② 모니터링 정보는 사용자 이메일 및 핸드폰 문자메시지 전송을 통해 제공한다.

## 제7조 장애정보 및 장애정보 알림

- ① Naver Cloud Platform(이하 NCP)의 장애 정보 알림 기능인 Notification Recipient에 대상자를 추가하면 해당번호로 알람을 전송한다.
- ② 대상자의 정보를 입력할 때, 작성자의 이름, 이메일 주소, 휴대폰 번호 등을 작성해야 한다.
- ③ NCP의 정보 알림 기능인 Simple & Easy Notification Service를 이용하여 SMS, MMS, Push, 국제 SMS, 카카오톡 비즈메시지를 이용하여 알림 할 수 있습니다.

## 제8조 추가 모니터링 서비스

- ① Web service Monitoring System은 URL 등록만으로 간단히 웹 서비스의 정상 동작을 모니터링하고 글로벌 환경에서의 응답 속도를 측정할 수 있는 서비스이다.
- ② Security Monitoring은 외부의 보안 위협을 실시간으로 감시하고 탐지된 이벤트에 효율적으로 대응할 수 있는 자동화된 보안 시스템이다.
- ③ Network Traffic Monitoring은 고객 서버에서 발생하는 트래픽을 수집하고 분석하여 정보를 제공하는 서비스이다.
- ④ Cloud Insight는 클라우드 환경의 성능과 운영 지표를 통합 관리하고, 장애 발생 시 담당자에게 신속히 전달할 수 있는 모니터링 서비스를 제공한다.

## 제 3장 KT Cloud 서비스

### 제 9 조 모니터링 서비스

- ① Sycros 는 솔루션 기반의 VM 모니터링 서비스로, 사용중인 클라우드 환경 내 시스템의 자원 관리, 성능 감시, 각종 로그 감시, 분석, 보고서 작성 및 장애 관리 등의 기능을 제공한다.
- ② Sycros 는 사용중인 클라우드 환경 내 시스템의 자원 관리, 성능 감시, 각종 로그 감시, 분석, 보고서 작성 및 장애 관리 등의 다양한 기능을 제공하며, 더불어 클라우드 환경 내의 멀티 계정/멀티존에 구축된 VM 들도 통합하여 모니터링 할 수 있다.

### 제 10 조 모니터링 신청 및 해지방법

- ① 서비스 이용 신청 방법
  - 1. KT 는 이용 신청 고객에게 서비스 이용약관을 사전에 공지한다.
  - 2. 타인의 명의를 도용하여 신청한 이용신청고객의 모든 고객 ID 는 삭제되며, 관계법령에 따라 처벌받을 수 있다.
- ② 서비스 이용 해지 방법
  - 1. 고객이 서비스 이용계약을 해지하고자 할 경우에는 본인이 직접 온라인, 전화, 팩스, 메일 등의 방법으로 KT 에 해지신청을 하여야 한다.
  - 2. 고객은 서비스 개통 후 언제든지 서비스이용계약 해지를 요청할 수 있으며 KT 는 즉시 해당 계약해지 요청을 처리한다.

### 제11조 리소스 사용량

KT Cloud 서비스는 Watch 메트릭 통계 그래프를 활용하여 기본적인 서버 사용 추이나 패턴을 손 쉽게 파악할 수 있다. 자신이 생성한 모든 Cloud Server들의 평균 리소스 사용량(CPU, Memory, Disk, Traffic 등)을 조회할 수 있다.

### 제12조 장애 정보 및 장애 정보 알림 서비스

- ① KT Cloud는 Watch 서비스를 이용하여 인프라 자원과 그 위에서 동작하는 애플리케이션을 위한 모니터링 서

비스를 제공한다.

② Watch 서비스는 KT Cloud에 대한 모니터링 데이터를 기반으로 UI화면을 통해 이상 유무에 대한 감시 활동이 가능하다.

③ Watch 서비스는 이메일, SMS, 전화 등으로 장애 정보를 알린다.

### 제13조 제공방법 및 제공주기

① 호스트에서 발생하는 이벤트는 4가지 상태(Normal/Warning/Critical/Fatal)로 분류되며, 이벤트뷰에서 실시간으로 발생하는 이벤트를 모니터링 할 수 있다.

② 이메일과 SMS를 통해 제공받을 수 있다.

1. 이메일로 제공받을 경우 사용자의 이름과 암호를 제외한 모든 항목은 필수로 입력해야 한다.

2. SMS의 수신 번호 항목은 통보된 SMS의 보내는 사람 번호로 표시된다.

③ 이벤트 예외처리를 설정하면 해당 시간에 발생하는 예외처리 대상 이벤트들은 통보하지 않는다. 예외처리를 설정하는 과정은 다음과 같다.

1. 예외처리 규칙을 등록하고, 예외처리를 실행하는 형식, 일자 및 시간 정보와 예외처리를 할 통보 방법을 선택한다.

2. 예외처리 할 대상 목록을 생성하고 호스트, 클래스, 인스턴스 레벨로 예외처리 대상을 설정한다.

## 제 4장 NHN Cloud 서비스

### 제 14 조 리소스 사용량

① 조직의 리소스는 결제 수단을 등록한 회원을 기준으로 계산되며, 프로젝트는 조직을 기준으로 계산된다.

리소스	제공 기준	제공량
조직	결제 수단을 등록한 회원당	3 개
프로젝트	조직당	5 개

② 리소스 사용량은 프로젝트별로 계산되며, 리전별로 구분하여 정책이 적용된다.

리소스	제공 기준	제공량
CPU	프로젝트당	100vCore
메모리	프로젝트당	256GB
Block Storage	프로젝트당	10TB
Network Interface	프로젝트당	500 개

### 제 15 조 지표 수집 주기 및 보관 기간

① 모니터링 지표는 1분 단위로 수집되며, 최대 5년간 보관된다.

② 지표 데이터는 5분, 30분, 2시간, 1일 단위로 집계된다.

③ 집계 단위별로 보장하는 기간은 아래와 같다.

집계 단위	보관 기간
-------	-------

1분	7일
5분	1개월
30분	6개월
2시간	2년
1일	5년

**제16조 제공방법 및 제공주기**

- ① 설정한 감시 조건을 충족하는 상황이 발생했을 때 알림을 제공한다.
- ② 알림 방법은 이메일이나 SMS로 받을 수 있다.

**제17조 장애정보 및 장애정보 알림**

수집된 지표의 임계치를 설정해 서버를 항상 감시할 수 있으며 이상 징후를 파악할 수 있다. 서버의 상태를 파악할 수 있는 다양한 감시 항목을 제공하며 통보 방법은 이메일이나 SMS로 알림을 받을 수 있다.

**제18조 추가 모니터링 서비스**

- ① Security Monitoring 은 IDS/SIEM 패턴 및 위협 관리 대응 체계를 기반으로 침입 탐지, 침입 분석, 침입 대응, 침입 예방과 관련된 보안 관제 서비스를 제공하는 서비스이다.
- ② System Monitoring 은 각 시스템 지표 차트를 원하는 레이아웃으로 구성할 수 있으며, 지표가 특정 임계치에 도달할 경우 원하는 특정 사용자 그룹에게 이메일 또는 SMS 로 알림을 보내도록 설정할 수 있는 서비스이다.
- ③ Service Monitoring 은 감시 대상이 되는 특정 웹서비스를 모니터링하여 장애가 탐지되면 프로젝트 멤버들에게 장애를 전파하는 기능을 제공한다.

**제 5장 삼성SDS Cloud 서비스**

**제 19 조 리소스 사용량**

- ① 관리자 콘솔에서 프로젝트 내 리소스 상태 현황 조회를 위한 ‘프로젝트 대시보드’ 제공 한다.
- ② 운영중인 인프라 리소스의 사용 현황과 변경 정보, 로그를 수집하여, 설정된 임계치를 초과할 경우 이벤트를 발생시켜 통보합니다. 이를 통해 사용자는 성능 저하 및 장애에 신속하게 대응할 수 있으며, 안정적인 컴퓨팅 환경 구성을 위해 리소스 용량 확대 계획을 편리하게 수립할 수 있습니다.

**제 20 조 제공 주기 및 제공방법**

- ① 모니터링 제공 주기는 관리자 콘솔 화면을 통해 실시간으로 제공 한다.
- ② 제공 방법은 사용자가 직접 관리자 콘솔 화면에 접속하여 모니터링 정보 확인 가능하며, 사용자가 원하는 리소스의 성능 중심으로 직접 구성이 가능한 ‘사용자 정의 대시보드 제공 ’ 한다.

1. 상품 리소스 별 상세 모니터링 및 성능 비교 와 상품의 리소스 별 발생 이벤트 확인 가능 하다.



2. 사용자에게 의해 설정된 임계치 범위 초과 시 발생된 이벤트 확인 가능하며 유형으로 대시보드를 통한 이벤트 확인, 이벤트 현황 리스트를 통한 이벤트 확인, 상품별 이벤트 탭을 통한 이벤트 확인이 있다.

## 제21조 장애정보 및 장애정보 알림

- ① 클라우드 모니터링을 통해 이벤트 및 장애 발생 시 알림 매체로 SMS, Mail, (Knox 가입자인 경우) Knox messenger를 제공하며, 모니터링 제공 항목은 아래 표와 같다.

상품	모니터링 방식	항목 수
VM/BM	Agent	97개 항목
K8s Engine	Agent	53개 항목
GPU	Agent	4개 항목
DB	Agent	PostgreSQL 17개 항목, EPAS 17개 항목, Tiberio 12개 항목, MySQL 4개 항목, MariaDB 4개 항목, MSSQL 6개 항목, Redis 5개 항목, Vertica 7개 항목
Elastic Search	Agent	3개 항목
File Storage	Agentless	16개 항목
VPC	Agentless	13개 항목
Load Balance	Agentless	6개 항목

\* 본 모니터링 항목은 '22년 5월 말 기준으로 대상 상품 및 모니터링 지표임

## 제22조 API제공

- ① IaaS와 PaaS 상품을 프로그램적으로 이용할수 있도록 지원하는 응용 프로그램인터페이스(Application Programming Interface, API)를 제공하며, 모니터링 서비스에 대한 간략한 설명 및 API를 호출하는 방식으로 RESTful 방식과 JSON 형식으로 서비스 제공한다.

# 제 6 장 운영관리(매니지드)

## 제 23 조 리소스 사용량

- ① 모니터링 서비스 신청한 고객에게는 통계 그래프를 활용하여 기본적인 서버 사용 추이나 패턴을 손 쉽게 파악할 수 있다. 자신이 생성한 모든 Cloud Server들의 평균 리소스 사용량(CPU, Memory, Disk, Traffic 등)을 조회할 수 있다.

## 제 24 조 지표 수집 주기 및 보관 기간

- ① 모니터링 지표는 1분 단위로 수집되며, 최대 1년간 보관된다.
- ② 지표 데이터는 5분, 30분, 2시간, 1일 단위로 집계된다.
- ③ 집계 단위별로 보장하는 기간은 아래와 같다.

집계 단위	보관 기간
1분	7일
5분	1개월

30분	6개월
2시간	1년
1일	3년

**제25조 제공방법 및 제공주기**

- ① 설정한 감시 조건을 충족하는 상황이 발생했을 때 알림을 제공한다.
- ② 알림 방법은 이메일이나 SMS로 받을 수 있다.

**제26조 장애정보 및 장애정보 알림**

수집된 지표의 임계치를 설정해 서버를 항상 감시할 수 있으며 이상 징후를 파악할 수 있다. 서버의 상태를 파악할 수 있는 다양한 감시 항목을 제공하며 통보 방법은 이메일이나 SMS로 알림을 받을 수 있다.