|  |
| --- |
| SNMP를 이용한 AP의 데이터 및 log 수집  **시스템 아키텍처 정의서** |

|  |  |
| --- | --- |
| **산출물 ID** |  |
| **Version** | V1.0 |
| **최초작성일** | 2024.07.18 |
| **최종수정일** | 2024.07.29 |
| **작성자** | 배훈규 |

개정이력

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 날짜 | 버전 | 변경내용 | 작성자 |
| 2024.07.29 | V1.0 | 최초 작성 | 배훈규 |
|  |  |  |  |

목차

[1. 시스템 아키텍처 개요 4](#_Toc175065546)

[2. 시스템 아키텍처 구성 5](#_Toc175065547)

[2.1 하드웨어 구성 5](#_Toc175065548)

[2.2 네트워크 구성 6](#_Toc175065549)

[2.3 시스템 구성 7](#_Toc175065550)

[2.4 소프트웨어 구성 8](#_Toc175065551)

1. 시스템 아키텍처 개요

“SNMP capture”를 위한 물리, 논리 구조를 명확하게 도식화 함으로써 관련 담당자들의 이해를 돕고 소통을 위해 작성된 문서이다.

* (기술 검토 및 의사결정) 물리/논리적 구조와 요소, 구축방안에 대한 기술검토와 의사결정이 필요한 항목을 적극적인 의사소통을 통해 방안을 정의함
* (설계기준 제시) 장비들의 통신의 흐름과 구조들의 명세를 통해 각 분야별 상세설계 시 참조할 수 있도록 함
* (지속적인 현행화 및 가이드 제공) 아키텍처 정의서는 기술영역 별 개발 과정을 통해 협의 및 변경되는 부분에 대해 지속적인 수정 및 보완이 이루어 지며 개발 전반 가이드를 제공함

목적

1. 시스템 아키텍처 구성
   1. 하드웨어 구성

본 시스템의 하드웨어 구성은 다음과 같다.

텍스트, 스크린샷, 직사각형, 디자인이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

* 1. 네트워크 구성

본 시스템의 네트워크 구성은 다음과 같다.

텍스트, 스크린샷, 도표, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트, 스크린샷, 번호, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

* 1. 시스템 구성

본 시스템의 구성은 다음과 같다.

Ubuntu (18.04.6 LTS)

**PostgreSQL (12.14)**

**SNMP capture 시스템 구성도**

Ubuntu (18.04.6 LTS)

**데이터 수집**

Windows11

**Traffic 관측**

**경고 알림**

* 1. 소프트웨어 구성

프로젝트에서 개발에 필요한 소프트웨어 구성은 다음과 같다.

**Front**

**Backend**

데이터 수집

**$Template로 형태 지정**

**Rsyslog 재시작**

**\*.\* @@ IP : Port로 주소 지정**

**Rsyslog.conf 파일 수정**

**Log의 forwarding 지정**

**Traffic 및 AP 정보 mib 설정**

**RabbitMQ에 저장**

**Telegraf 재시작**

**Telegraf.conf 수정**

**SNMP의 MIB를 사용**

**Spring boot로 수집**

장애 Alerting

**Interface 활성화 상태 오류 시 Alerting**

Traffic 감시

**Interface 별 발생 traffic**

**Interface 별 에러 traffic**

**Interface 별 활성화 상태**

**Interface 별 연결된 IP**

**AP에 연결된 IP 주소**

**IP 별 로그**

**Log/Telegraf 데이터 parsing**

데이터 처리

**RabbitMQ에서 데이터 pull**

**DB로 데이터 전송**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 구성요소 | Version | 설명 | 비고 |
| SNMP capture | java | 18 | 개발언어 |  |
| Spring boot | 3.3.1 | 백엔드 라이브러리 |  |
| PostgreSQL | 11.19.0 | 데이터베이스 |  |
| Grafana | 11.1.0 | 유저 인터페이스 |  |