DDNS Health 신호 전송 에이전트 배포 작업계획서

내용 : DDNS Health 에이전트 배포

AGENTS Version: 1.0.0

2021/03/23(화) 실행

영상보안개발팀

2021

내용

[3](#_Toc63630649)

[1.1. 적용 사유 3](#_Toc63630650)

[1.2. 작업 요약 3](#_Toc63630651)

[1.2.1. Agent 설치 3](#_Toc63630652)

[1.2.2. Agent 스케줄링 3](#_Toc63630653)

[1.2.3. Agent 배포 3](#_Toc63630654)

[1.3. 작업 일정 및 영향 범위 3](#_Toc63630655)

[1.4. 작업자 명단 3](#_Toc63630656)

[2. 작업 상세 내용 4](#_Toc63630657)

[2.1. 작업 공지 4](#_Toc63630658)

[2.2. 대상 장비 4](#_Toc63630659)

[2.3. 작업 절차 4](#_Toc63630660)

[3. 사전 Test 결과 4](#_Toc63630661)

[3.1. 기능 테스트 4](#_Toc63630662)

[3.1.1. 기능 Test 결과: DDNS Health 전송 테스트 PASS 4](#_Toc63630663)

[3.2. 부하 테스트 5](#_Toc63630664)

[3.3. 구 버전 호환 테스트 5](#_Toc63630665)

[4. 원상복구 계획 6](#_Toc63630666)

[4.1. 테스트 및 모니터링 결과 6](#_Toc63630667)

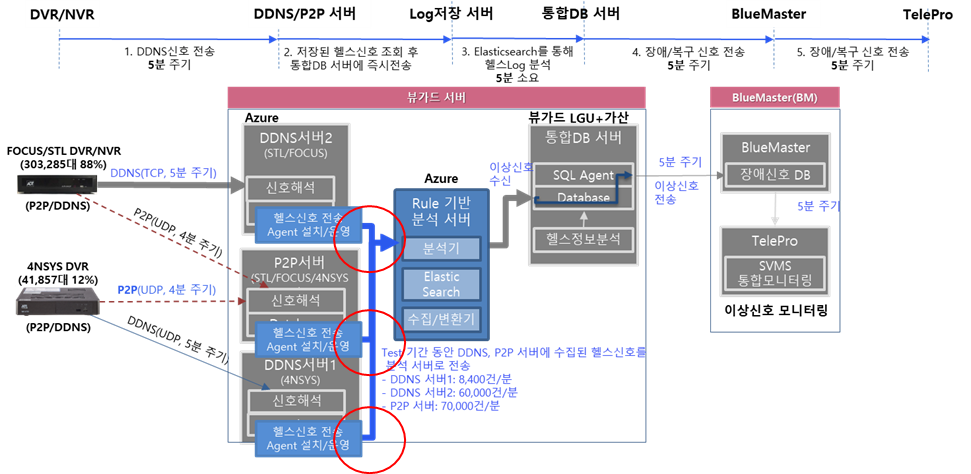
[4.2. 원상 복구 계획 및 소요 시간 6](#_Toc63630668)

[4.2.1. 원상 복구 시점 6](#_Toc63630669)

[4.2.2. 서비스 원상 복구 6](#_Toc63630670)

1. 작업 개요
   1. 적용 사유

* **뷰가드 헬스신호 분석기능 테스트를 위해 DDNS 서버에 수집된 헬스신호를 1분 단위로 신호 분석서버에 전송하는 Agent를 DDNS 운영서버에 설치**

****

* 1. 작업 요약
     1. Agent 설치
* 뷰가드 Focus DDNS Server에 녹화기 헬스신호 전송 Agent 설치
* 뷰가드 4NSYS DDNS Server에 녹화기 헬스신호 전송 Agent 설치
  + 1. Agent 스케줄링
* Agent 설치 후 1분 주기로 녹화기의 헬스신호 데이터를 수집서버로 전송하도록 설정
* 1분당 1회 실행시 에이전트 실행시간은 대략 2~3초 예상.
  + 1. Agent 배포
* Focus DDNS Server에 수집 Agent 설치 후 스케줄링 가동  
  (Agent의 스케줄링은 Cron 데몬 활용)
* 4NSYS DDNS Server에 수집 Agent 설치 후 스케줄링 가동  
  (Agent의 스케줄링은 Config 파일로 시간설정)
  1. 작업 일정 및 영향 범위
* Health Agent 배포 작업 일시: 2021년 3/23(화) 0:00 ~ 1:00
  + - * 1. 서버 작업 일정 및 영향범위

| **시작** | **종료** | **영향범위** | **Down Time** | **영향도** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 23/(화)  0:00 | 0:10 | 뷰가드 Focus & STL 녹화기 상태정보 | 0분 | 없음 |
| 23/(화)  0:10 | 0:20 | 뷰가드 4NSYS 녹화기 상태정보 | 0분 | 없음 |

* 1. 작업자 명단
     + - 1. 작업자 명단

| **소속** | **분야** | **성명** | **연락처** |
| --- | --- | --- | --- |
| ADT캡스 | Agent 설치 총괄 | 유광재 책임 | 010-2802-3407 |
| 포커스 | Agent 설치 | 박용준 | 010-2785-5163 |
| 포커스 | 모니터링 | 김영주 | 010-2678-6506 |

1. 작업 상세 내용
   1. 작업 공지

* 3/19일 작업 사전 공지  
  : 공지 대상: AS관리팀, 현장지원소팀, 고객센터, 기술지원팀, 상황실
  1. 대상 장비
     + - 1. 대상장비 및 작업내용 식별

| **장비 유형** | **장비 식별 명** | **IP Address** | **내용** | **수량** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 서버 | VGDD2-VML-DDN01 | 10.201.2.4 | Agent 설치, 스케줄링 | 1 |
| 서버 | VGDD1-VMW-DDN01 | 10.200.1.7 | Agent 설치, 스케줄링 | 1 |

* 1. 작업 절차
     + - 1. Agent 배포 작업절차 및 내용

| **시작** | **종료** | **작업 내용** | **비고** |
| --- | --- | --- | --- |
| 3/23(화)  0:00 | 0:10 | 1) VGDD2-VML-DDN01 서버에 Agent 파일복사  2) 복사된 파일의 환경설정 파일 수정 |  |
| 3/23(화)  0:10 | 0:20 | 1) VGDD1-VMW-DDN01 서버에 Agent 파일복사  2) 복사된 파일의 서비스 등록 |  |

* 1. 테스트 및 모니터링 결과

전체 작업이 완료 되면 아래 항목의 테스트를 수행하여 작업의 완료 결과를 확인 한다.

* + - * 1. 작업완료 테스트 항목

| **순번** | **Action** | |
| --- | --- | --- |
| 1 | Start | Test 시나리오 구동 |
| 2 | 5분 경과 | 녹화기의 업데이트 수량 체크 \* 4:50 ~ 4:59 10초 내에 녹화기 업데이트 수량이 "0" 인 경우 (Focus DDNS) 원본 Action  -> DB query로 업데이트 유무 확인. \* 4:50 ~ 4:59 10초 내에 녹화기 업데이트 분량이 "0" 인 경우 (4NSys DDNS) 원복 Action  -> DB query로 업데이트 유무 확인. |
| 3 | 10분 경과 | 녹화기의 업데이트 수량 체크 \* 9:50 ~ 9:59 10초 내에 녹화기 업데이트 수량이 "0" 인 경우 (Focus DDNS) 원본 Action  -> DB query로 업데이트 유무 확인. \* 9:50 ~ 9:59 10초 내에 녹화기 업데이트 분량이 "0" 인 경우 (4NSys DDNS) 원복 Action  -> DB query로 업데이트 유무 확인. |
| 4 | 15분 경과 | 녹화기의 업데이트 수량 체크 \* 14:50 ~ 14:59 10초 내에 녹화기 업데이트 수량이 "0" 인 경우 (Focus DDNS) 원본 Action  -> DB query로 업데이트 유무 확인. \* 14:50 ~ 14:59 10초 내에 녹화기 업데이트 분량이 "0" 인 경우 (4NSys DDNS) 원복 Action  -> DB query로 업데이트 유무 확인. |
| 5 | 20분 경과 | 녹화기의 업데이트 수량 체크 \* 19:50 ~ 19:59 10초 내에 녹화기 업데이트 수량이 "0" 인 경우 (Focus DDNS) 원본 Action  -> DB query로 업데이트 유무 확인. \* 19:50 ~ 19:59 10초 내에 녹화기 업데이트 분량이 "0" 인 경우 (4NSys DDNS) 원복 Action  -> DB query로 업데이트 유무 확인. |
| 6 | 25분 경과 | 녹화기의 업데이트 수량 체크 \* 24:50 ~ 24:59 10초 내에 녹화기 업데이트 수량이 "0" 인 경우 (Focus DDNS) 원본 Action  -> DB query로 업데이트 유무 확인. \* 24:50 ~ 24:59 10초 내에 녹화기 업데이트 분량이 "0" 인 경우 (4NSys DDNS) 원복 Action  -> DB query로 업데이트 유무 확인. |
| 7 | 30분 경과 | 녹화기의 업데이트 수량 체크 \* 29:50 ~ 29:59 10초 내에 녹화기 업데이트 수량이 "0" 인 경우 (Focus DDNS) 원본 Action  -> DB query로 업데이트 유무 확인. \* 29:50 ~ 29:59 10초 내에 녹화기 업데이트 분량이 "0" 인 경우 (4NSys DDNS) 원복 Action  -> DB query로 업데이트 유무 확인. |
| 8 | 30분경과 이후 | 고객 및 관리자 사이트에서 녹화기의 상태값(통신) 및 녹화기 접속, 녹화영상 체크 \* 고객사이트 로그인 (관리계정) 후 녹화기의 상태값, 영상출력 확인 후 이상시 원복 Action \* 관리사이트 로그인 후 랜덤고객 녹화기의 상태값, 영상출력 확인 후 이상시 원복 Action |

1. 사전 Test 결과
   1. 부하 테스트
      1. Test 시나리오

| **순번** | **Action** |
| --- | --- |
| 1 | Test 서버를 현 운영서버와 동일하게 서비스 구동 |
| 2 | 녹화기 애뮬레이터로 Test 서버에 업데이트  \* 초당 1,000건의 업데이트 전 (Focus DDNS) \* 초당 400건의 업데이트 전 (4NSys DDNS) |
| 3 | Test 서버에서 부하량 Test (Focus DDNS, 4NSys DDNS 공통) \* 5분당 1회 총30분 CPU 부하량 체크 \* 5분당 1회 총30분 메모리 부하량 체크 |
| 4 | 초당 1,000건의 업데이트 중인 Test서버에 에이전트 구동 (Focus DDNS) \* 1분 간격으로 1회 구동 \* 구동시 1분간 녹화기 업데이트 내용을 수집서버에 전송  \* 5분당 1회 1분간 업데이트 총갯수 체크  초당 400건의 업데이트 중인 Test서버에 에이전트 구동 (4NSys DDNS) \* 1분 간격으로 1회 구동 \* 구동시 1분간 녹화기 업데이트 내용을 수집서버에 전송  \* 5분당 1회 1분간 업데이트 총갯수 체크 |
| 5 | Test 서버에서 부하량 Test (Focus DDNS, 4NSys DDNS 공통)  \* 30분 후 CPU 부하량 체크  \* 30분 후 메모리 부하량 체크 |
| 6 | 3번과 4번의 부하량 비교 |
| 7 | 수집서버의 수집 부하량 체크 |

* + 1. 운영서버와 Test서버(VM) 하드웨어 스펙 비교

| **구분** | | **운영서버** | | **Test서버** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 하드웨어 | CPU | MS Azure | | 2.9Ghz 16 Core | |
| Memory | 64GB | |
| HDD | 512 SSD Raid 1 | |
| VM (vmware15 pro) | VM 구분 | Focus DDNS | 4NSys DDNS | Focus DDNS | 4NSys DDNS |
| CPU | 2.4Ghz 4 Core | 2.4Ghz 4 Core | 2.9Ghz 4 Core | 2.4Ghz 4 Core |
| Memory | 4GB | 8GB | 4GB | 8GB |

* + 1. 운영서버와 Test서버(VM)의 Health 업데이트 부하 비교

| **구분** | | **운영서버** | | **Test서버** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Focus DDNS** | **4NSys DDNS** | **Focus DDNS** | **4NSys DDNS** |
| 소프트웨어 | OS | CentOS 6.5 | MSSQL | CentOS 6.8 | Windows 2012 |
| DB | MySQL | Windows 2012 | MySQL | MSSQL |
| Health  업데이트 | 녹화기 | 40,607건/분 | 23,849건/분 |  |  |
| 에뮬레이터 |  |  | 약 54,000건/분 | 약 24,000건/분 |

* + 1. Test 결과

| **주요 기능** | **결과** |
| --- | --- |
| Focus DDNS 부하 Test 결과 | PASS |
| 4NSYS DDNS 부하 Test 결과 | PASS |

**1) Focus DDNS 부하 Test 결과: PASS**

* **CPU 사용량: 약 38.075%**
* **메모리 사용량: 약 26.15%**

| **순번** | **Action** |
| --- | --- |
| 1 | 5분 경과 업데이트 건수  \* 70,006건  CPU 부하    메모리 부하 |
| 2 | 10분 경과 업데이트 건수  \* 69,335건  CPU 부하    메모리 부하 |
| 3 | 15분 경과 업데이트 건수  \* 78,814건  CPU 부하    메모리 부하 |
| 4 | 20분 경과 업데이트 건수  \* 67,131건  CPU 부하    메모리 부하 |
| 5 | 25분 경과 업데이트 건수  \* 66,053건  CPU 부하    메모리 부하 |
| 6 | 30분 경과 업데이트 건수  \* 67,655건  CPU 부하    메모리 부하 |

**2) 4NSys DDNS 부하 Test 결과: PASS**

**- CPU 사용량: 약 12.16%**

**- 메모리 사용량: 약 46%**

| **순번** | **Action** |
| --- | --- |
| 1 | 5분 경과 업데이트 건수  \* 23,675건  CPU, 메모리 부하 |
| 2 | 10분 경과 업데이트 건수  \* 23,797건  CPU, 메모리 부하 |
| 3 | 15분 경과 업데이트 건수  \* 24.111건  CPU, 메모리 부하 |
| 4 | 20분 경과 업데이트 건수  \* 24.109건  CPU, 메모리 부하 |
| 5 | 25분 경과 업데이트 건수  \* 24.102건  CPU, 메모리 부하 |
| 6 | 30분 경과 업데이트 건수  \* 23,250건  CPU, 메모리 부하 |

* 1. 기능 Test
     1. Test 시나리오

**Focus DDNS Test 시나리오**

| **순번** | **Action** |
| --- | --- |
| 1 | Test 서버를 현 운영서버와 동일하게 서비스 구동 |
| 2 | 녹화기 애뮬레이터로 Test 서버에 업데이트  \* 초당 900건의 업데이트 전 (Focus DDNS) |
| 3 | Test 서버에서 부하량 Test \* 5분당 1회 총30분 CPU 부하량 체크 \* 5분당 1회 총30분 메모리 부하량 체크 |
| 4 | 초당 900건의 업데이트 중인 Test서버에 에이전트 구동 \* 1분 간격으로 1회 구동 \* 구동시 1분간 녹화기 업데이트 내용을 수집서버에 전송  \* 5분당 1회 1분간 업데이트 총갯수 체크 |
| 5 | Test 서버에서 부하량 Test \* CPU 부하량 체크 \* 메모리 부하량 체크 |
| 6 | 3번과 4번의 부하량 비교 |
| 7 | 수집서버의 수집 부하량 체크 |

**4NSYS DDNS Test 시나리오**

| **순번** | **Action** |
| --- | --- |
| 1 | Test 서버를 현 운영서버와 동일하게 서비스 구동 |
| 2 | 녹화기 애뮬레이터로 Test 서버에 업데이트  \* 초당 400건의 업데이트 전 (4NSys DDNS) |
| 3 | Test 서버에서 부하량 Test \* CPU 부하량 체크 \* 메모리 부하량 체크  \* 5분당 1회 총30분 CPU 부하량 체크 \* 5분당 1회 총30분 메모리 부하량 체크 |
| 4 | 초당 400건의 업데이트 중인 Test서버에 에이전트 구동 \* 1분 간격으로 1회 구동 \* 구동시 1분간 녹화기 업데이트 내용을 수집서버에 전송  \* 5분당 1회 1분간 업데이트 총갯수 체크 |
| 5 | Test 서버에서 부하량 Test \* CPU 부하량 체크 \* 메모리 부하량 체크 |
| 6 | 3번과 4번의 부하량 비교 |
| 7 | 수집서버의 수집 부하량 체크 |

* + 1. Test 결과

| **주요 기능** | **결과** |
| --- | --- |
| DDNS DB에서 녹화기 정보 쿼리 | PASS |
| Heatlth 수집서버에 녹화기 정보 전송 | PASS |

**1) Focus DDNS 기능 Test 결과: PASS**

| **순번** | **Action** |
| --- | --- |
| 1 | 총 업데이트 건수 및 CPU, 메모리 사용량  5분 : 70,006 업데이트 건수  대략 37.15% CPU 사용량  대략 26.4% 메모리 사용량  10분 : 69,335 업데이트 건수  대략 38.575% CPU 사용량  대략 26.3% 메모리 사용량  15분 : 78,814  대략 37.65% CPU 사용량  대략 25.4% 메모리 사용량  20분 : 67,131  대략 39.55% CPU 사용량  대략 25.4% 메모리 사용량  25분 : 66,053  대략 36.025% CPU 사용량  대략 25.3% 메모리 사용량  30분 : 67,655  대략 39.5% CPU 사용량  대략 28.1% 메모리 사용량  종합 : 418,994  대략 38.075% CPU 사용량  대략 26.15% 메모리 사용량 |

**2) 4NSys DDNS 기능 Test 결과: PASS**

| **순번** | **Action** |
| --- | --- |
| 1 | 총 업데이트 건수 및 CPU, 메모리 사용량  5분 : 23,675 업데이트 건수  대략 10% CPU 사용량  대략 46% 메모리 사용량  10분 : 23,797 업데이트 건수  대략 9% CPU 사용량  대략 46% 메모리 사용량  15분 : 24,111  대략 11% CPU 사용량  대략 46% 메모리 사용량  20분 : 24,109  대략 22% CPU 사용량  대략 46% 메모리 사용량  25분 : 24,102  대략 11% CPU 사용량  대략 46% 메모리 사용량  30분 : 23,250  대략 10% CPU 사용량  대략 46% 메모리 사용량  종합 : 143,044  대략 12.16% CPU 사용량  대략 46% 메모리 사용량 |

1. 원상복구 계획
   1. 원상 복구 계획 및 소요 시간
      1. 원상 복구 시점

* 서비스 모니터링 결과 치명적인 장애가 예상되거나 발생한 시점
  + 1. 서비스 원상 복구
* Agent 삭제, 스케줄링 삭제
* 예상 복구 소요 시간(분): 5분