

IT 인프라를 위한 장애조치 클러스터에 대한 연구 및 구현

정지훈

목차

1. 개요

- (1) 장애 조치 클러스터

2. 구현

- (1) 초기세팅
- (2) Windows 2012 R2 환경에서 장애조치 클러스터 구현
- (3) FTP 서비스 클러스터링 구현
- (4) 비상시 작동하는 상황 구현

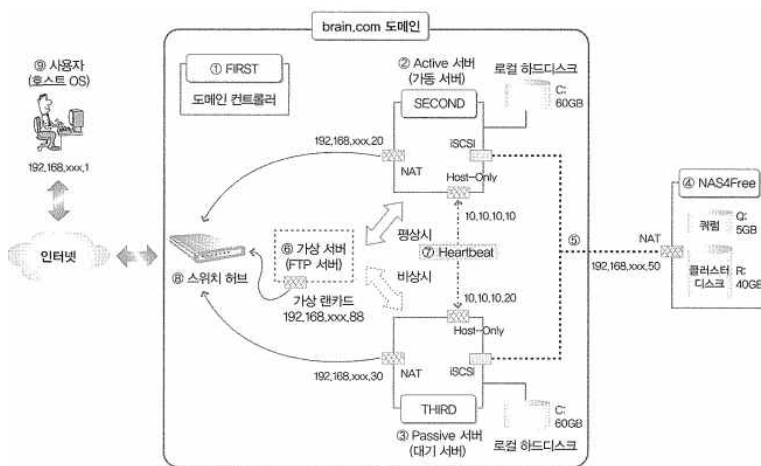
1. 장애조치 클러스터(Failover Cluster)

클러스터된 역할(이전의 클러스터된 애플리케이션 및 서비스)의 사용가능성과 확장성을 높이기 위해 함께 작동하는 독립 컴퓨터의 그룹

-클러스터된 서버는 실제 케이블과 소프트웨어로 연결

-클러스터 노드 중 하나 이상 장애가 발생하면 다른 노드에서 서비스를 제공하기 시작한다. 이 프로세스를 장애 조치라고 한다.

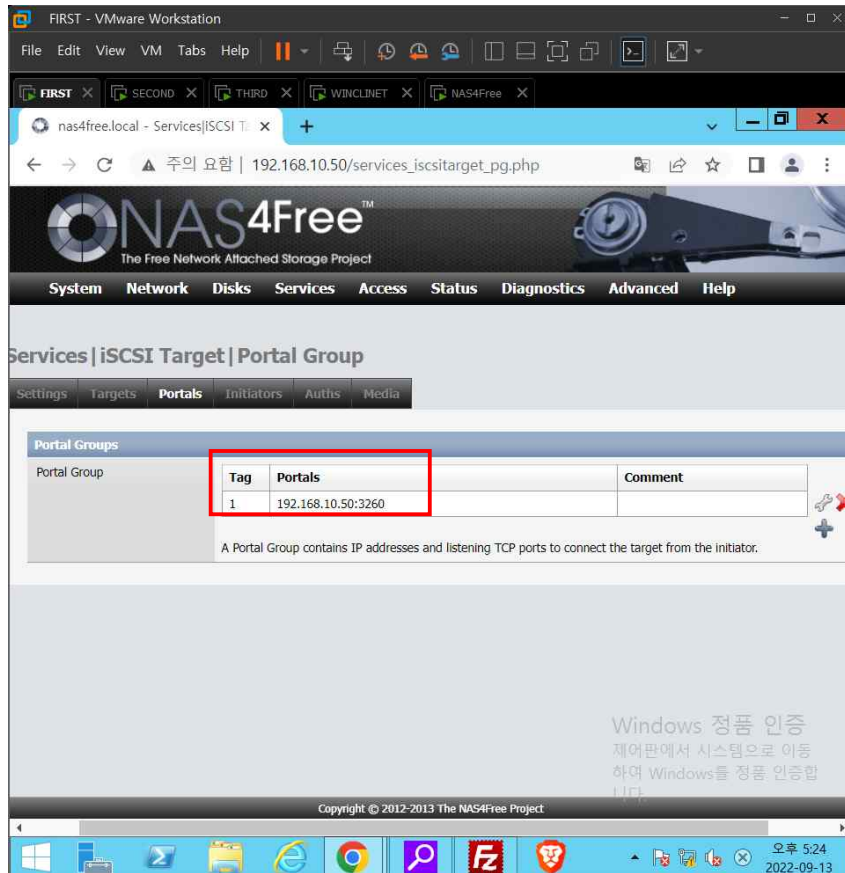
-일관성 있는 분산 네임 스페이스를 제공하는 CSV(클러스터 공유 볼륨)기능도 제공



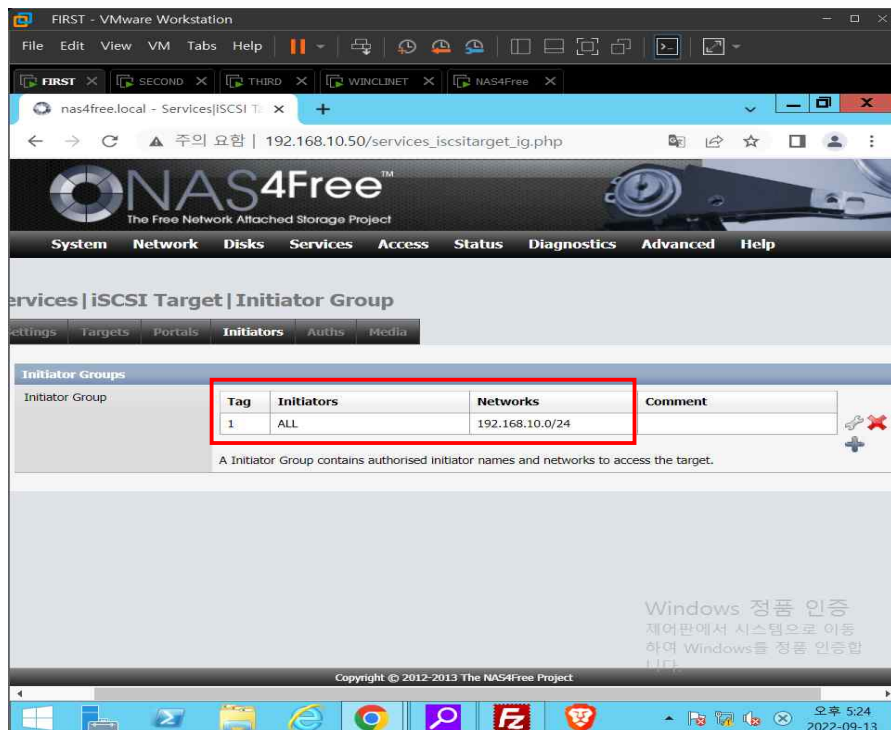
- VMware 환경에서 장애 조치 클러스터 구성도

2. 구현

(1) 초기 세팅



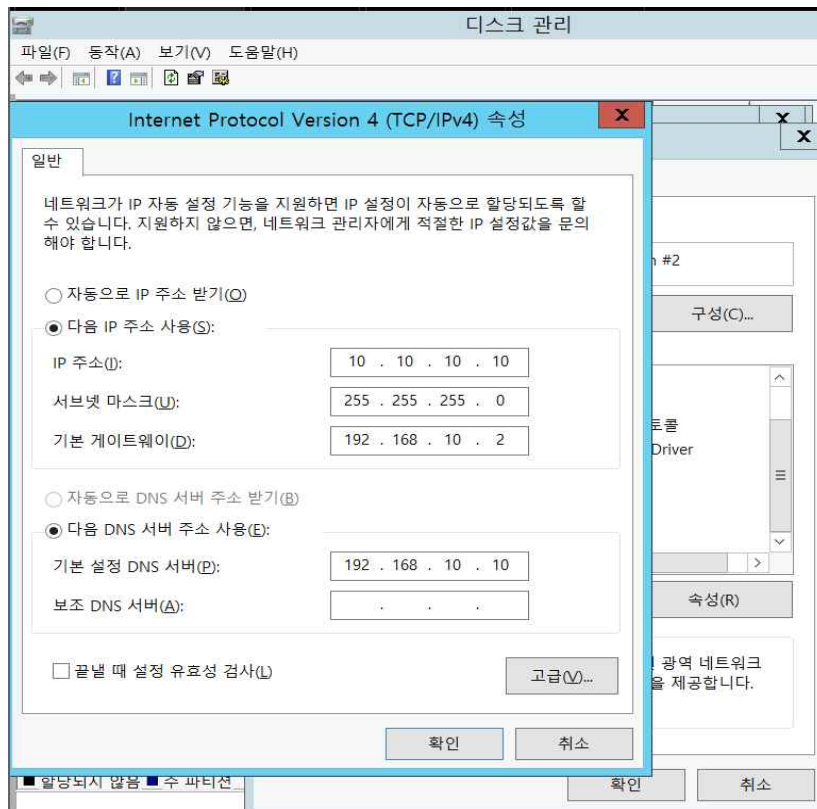
Portal > IP: 192.168.10.50으로 설정(3260포트는 자동으로 설정된다)



Initiator Group > ALL / 192.168.10.0/24 설정

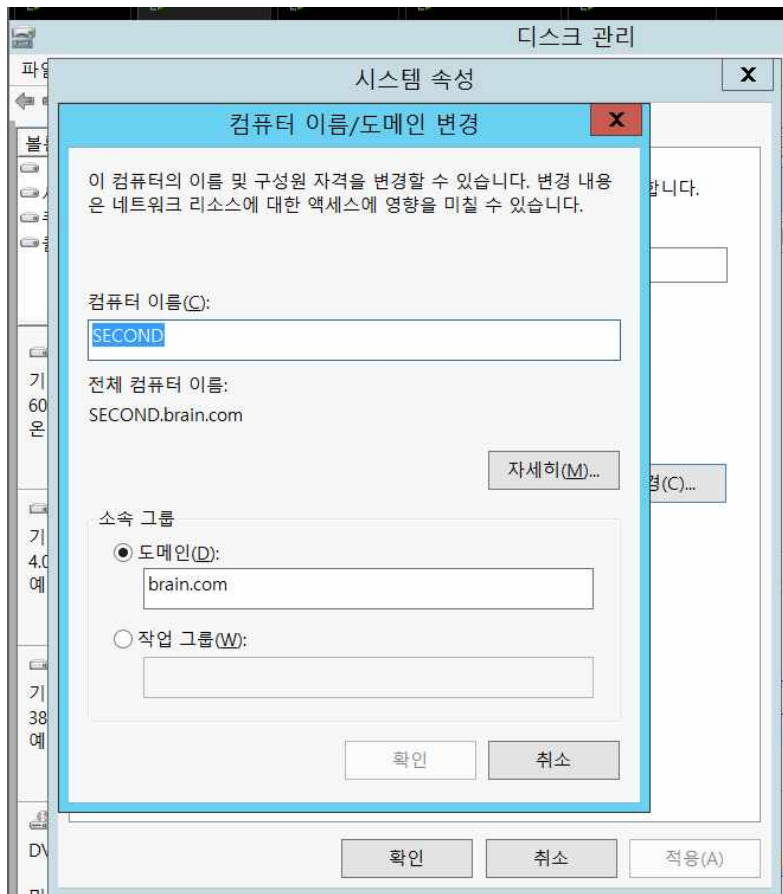


FIRST 서버 > BRAIN\Administrator 로그인



SECOND 서버 IP: 10.10.10.10, GW: 192.168.10.2, 기본 설정 DNS 서버: 192.168.10.10 설정

THIRD 서버 IP: 10.10.10.20, GW: 192.168.10.2, 기본 설정 DNS 서버: 192.168.10.10 설정

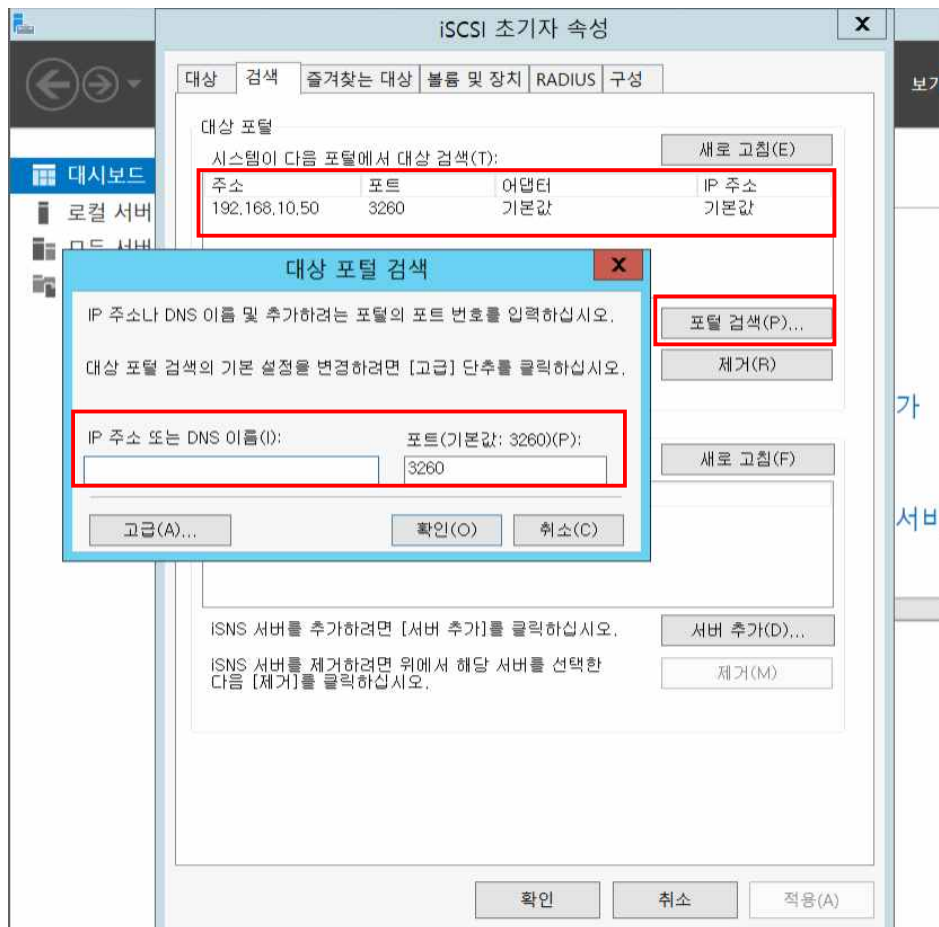


SECOND, THIRD 서버 도메인 brain.com 입력 후 설정

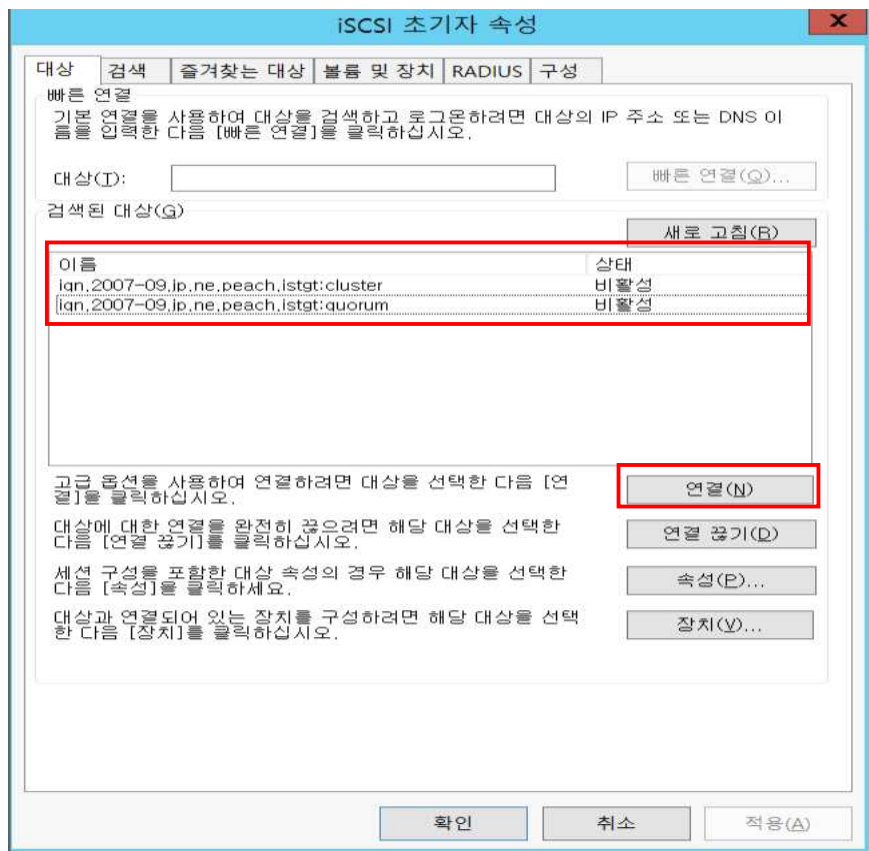


SECOND서버, THIRD서버 > 로그인 administrator@brain.com으로 로그인

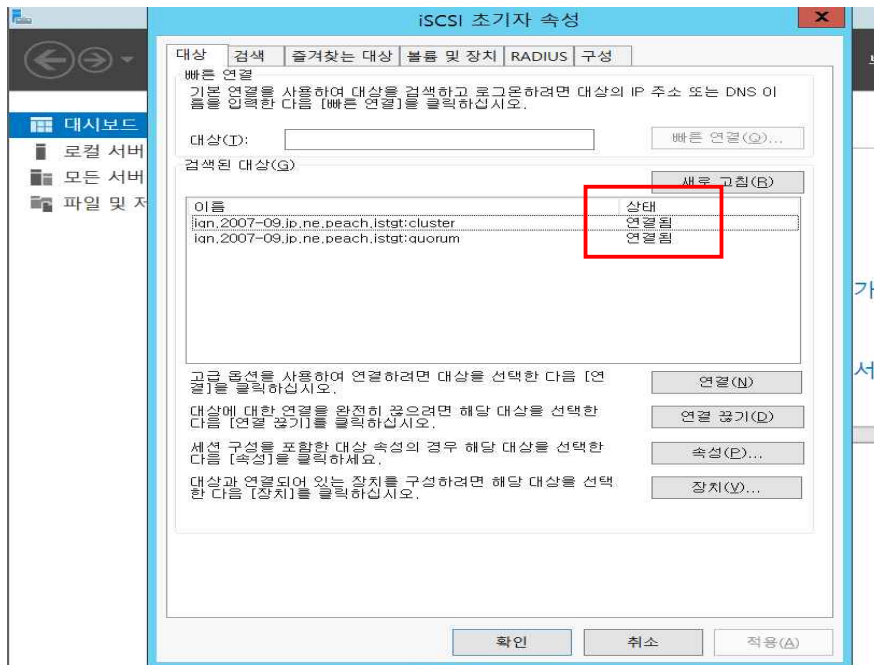
(2) Windows 2012 R2 환경에서 클러스터 장애 조치 구현



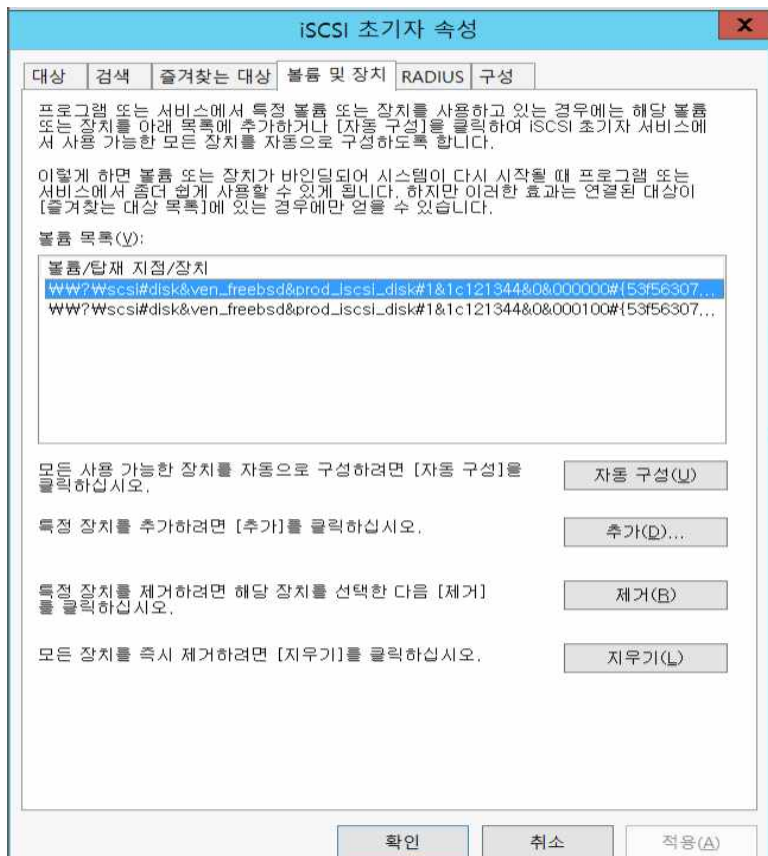
- 1) 포털 검색
- 2) IP 주소 : 192.168.10.50 입력 후 확인
- 3) 연결된 동시에 대상 포털에 입력되어있는 것을 확인



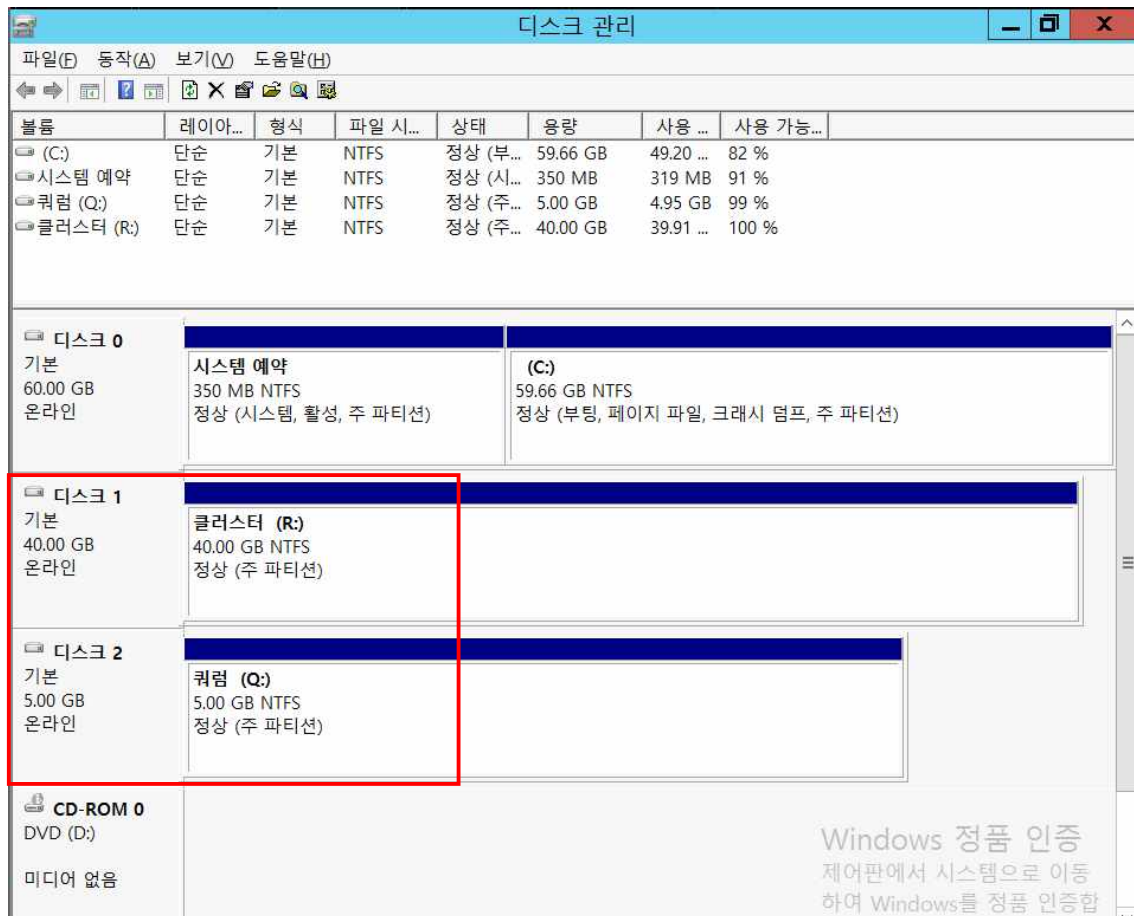
- 1) 대상 클릭 시 디스크 장치 2개가 화면에 보이는 것처럼 나와있는 것을 확인
- 2) 둘다 비활성화로 되어있고, 연결버튼을 클릭하여 둘다 활성화 시켜준다.



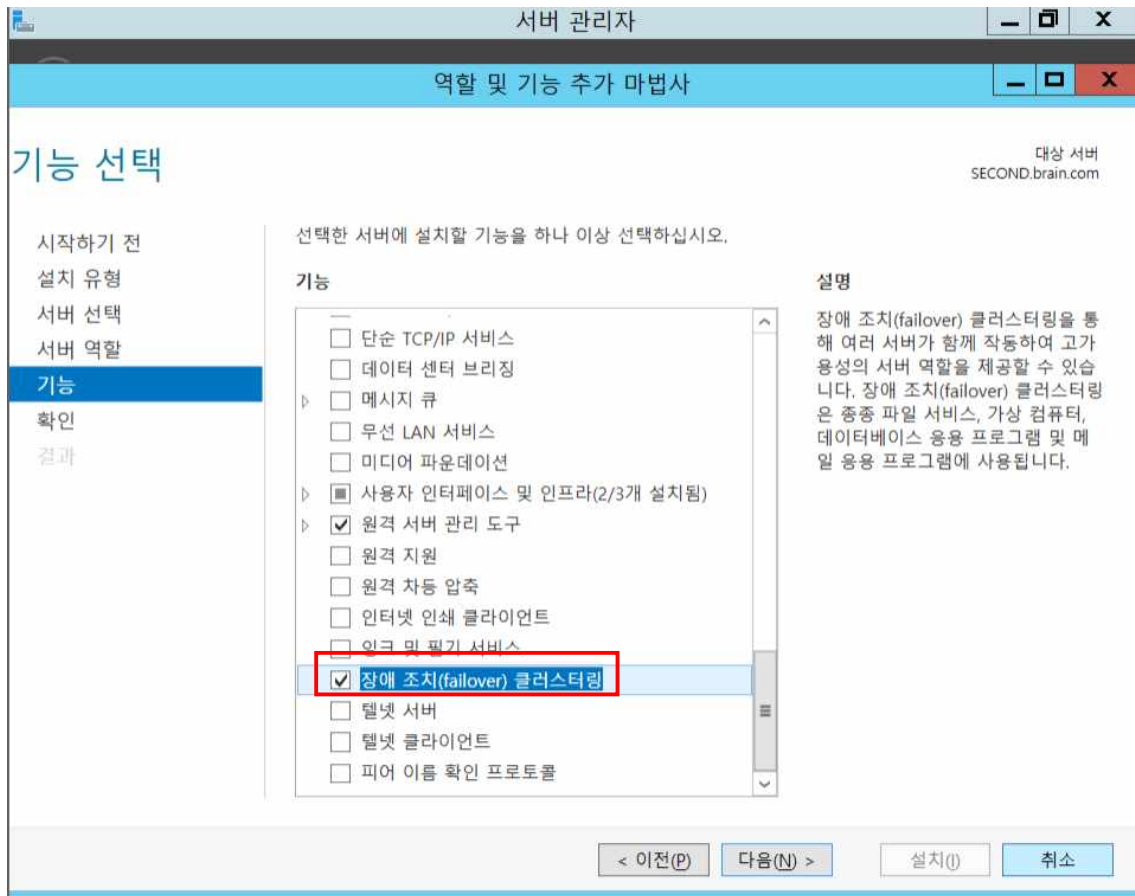
3) 연결됨으로 변경 된 것을 확인



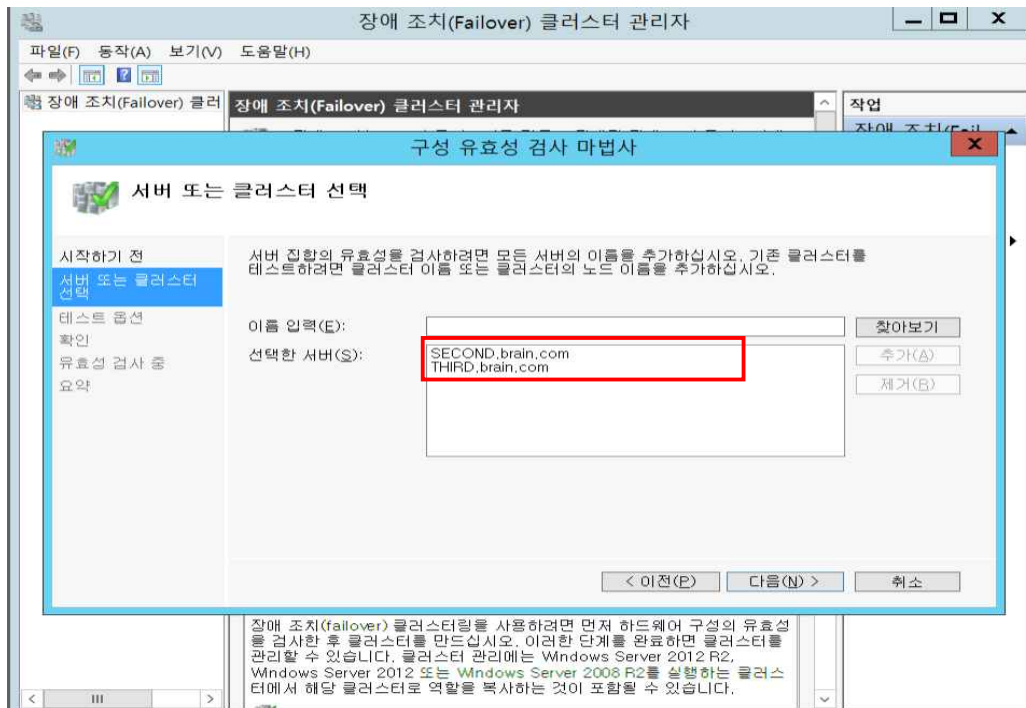
4) 볼륨 및 장치 클릭 해서 목록들을 확인후 창을 닫는다.



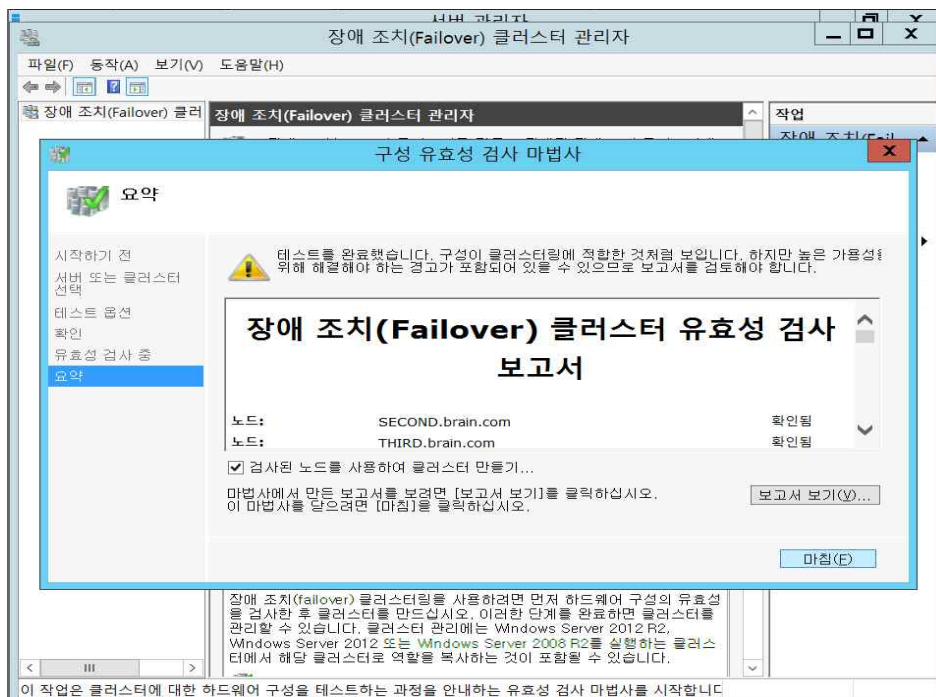
두 개의 디스크 > 디스크 1, 2 온라인으로 설정 > 디스크초기화(디스크1, 디스크2) > 디스크 1 (경로: R, 이름: 클러스터), 디스크2 (경로: Q, 이름: 쿼럼) 설정

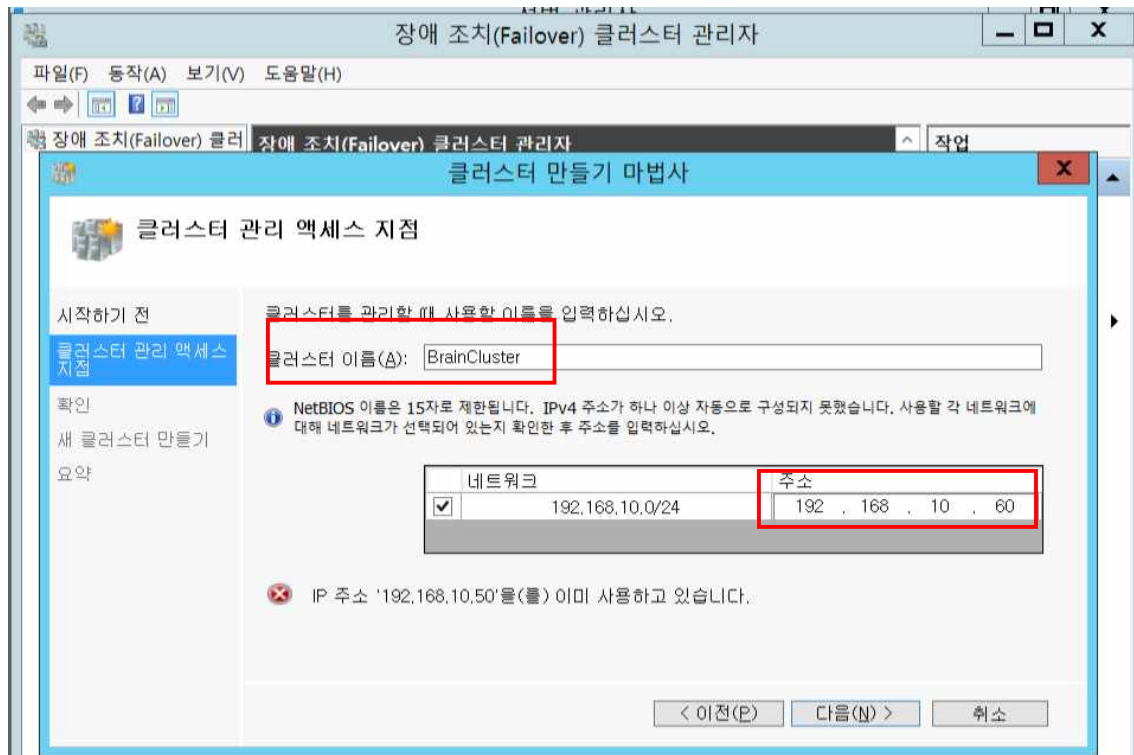


서버관리자 > 도구 > 역할 및 기능 추가 > 기능(Failover Clustering) 체크 > 필요한 경우 다음 역할, 역할 서비스 또는 기능을 설치하려면 [설치]를 클릭하십시오, 체크 후 설치



구성 유효성 검사 클릭 > 찾아보기 > (SECOND, THIRD) 서버 클릭 > 선택한 서버가
추가된 것을 확인



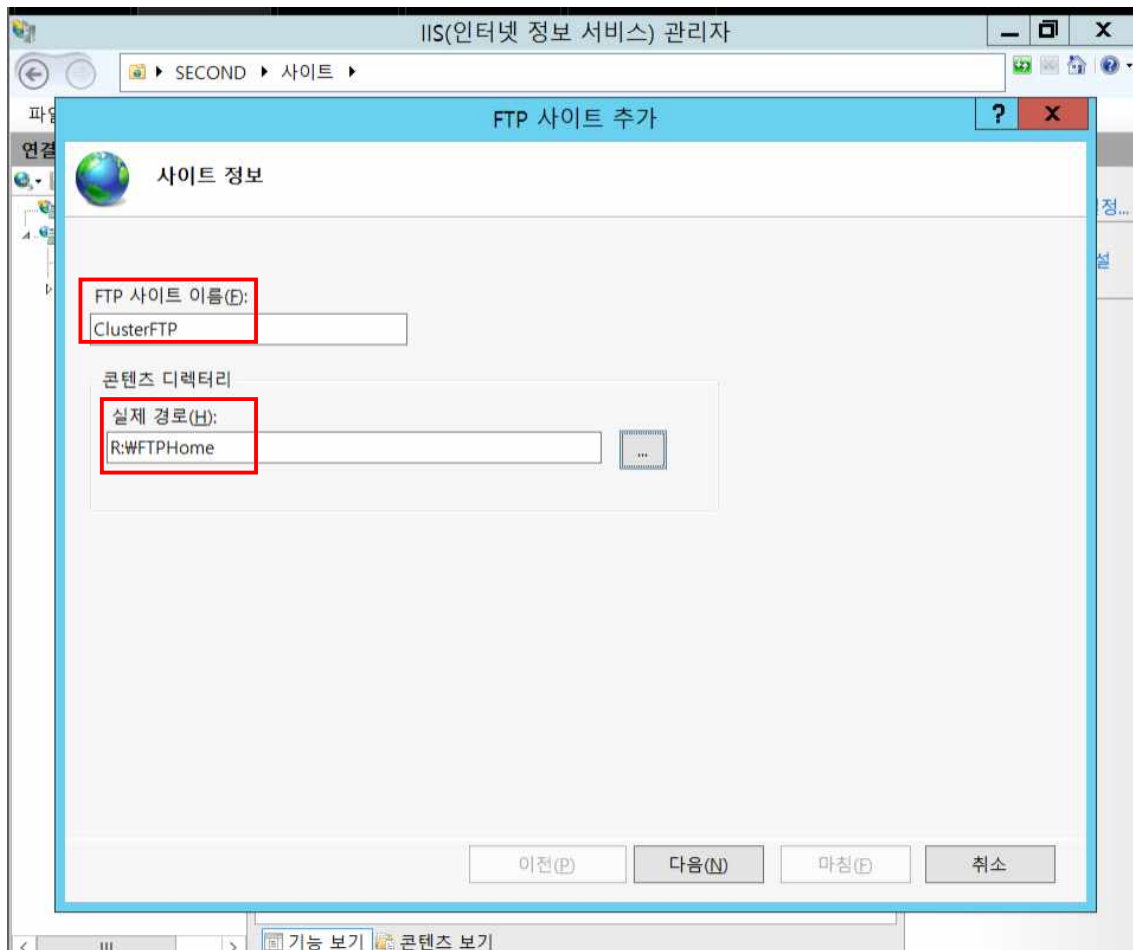


클러스터 만들기 > 192.168.10.*, *는 아무숫자나 입력한 후 진행

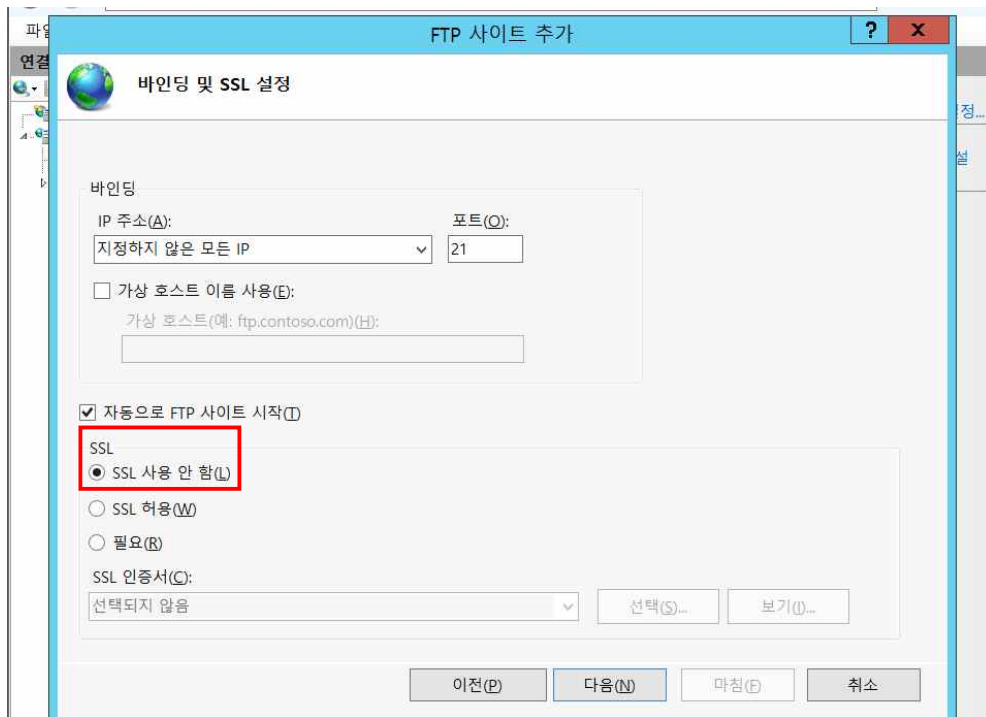


(3) FTP 서비스 클러스터링 구성

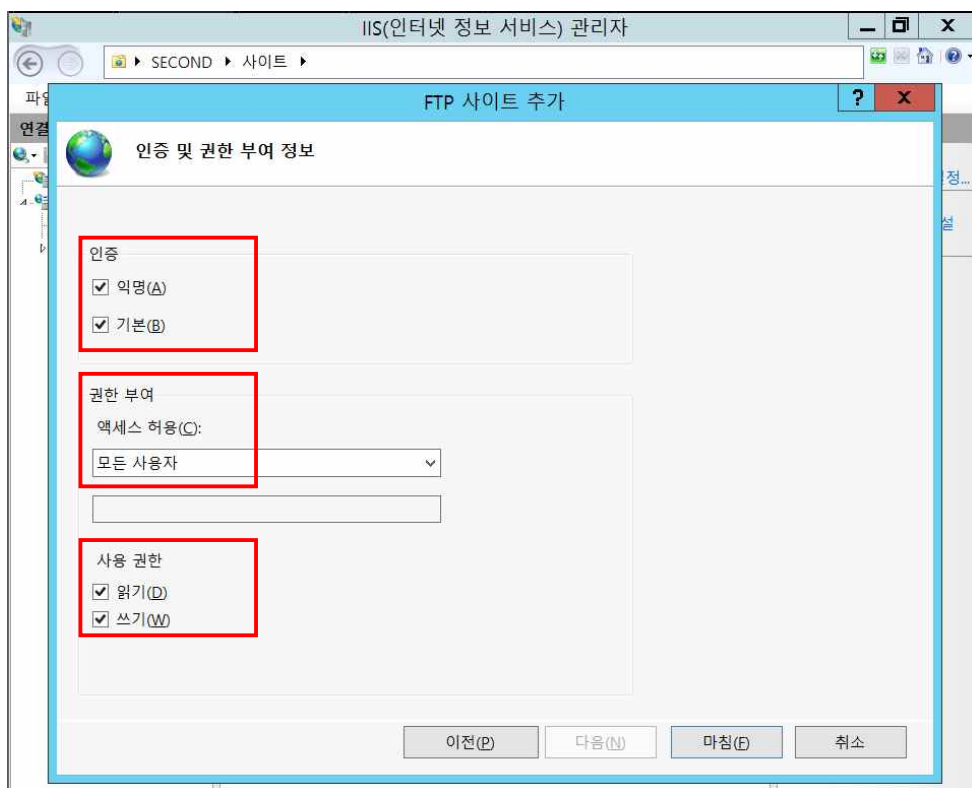
서비스 관리자 > 역할 및 기능 추가 > 역할 FTP 서비스 체크 > 다운로드



FTP 사이트 추가 > 사이트 이름: ClusterFTP, 실제경로: R:\FTPHome 설정



SSL 사용안함 체크 후 다음버튼 클릭



익명, 기본 체크 / 모든 사용자 선택 / 사용권한 읽기,쓰기 체크 후 마침 누른다.



ClusterFTP 사이트가 정상적으로 등록된 것을 확인

```
FreeBSD/amd64 (nas4free.local) (ttyv0)

Welcome to NAS4Free!
NAS4Free server version: 9.1.0.1 (revision 775)
Build on Thu Jun 13 05:18:01 CEST 2013 for x64-embedded
Copyright (c) 2012-2013 The NAS4Free Project. All Rights Reserved.
Visit: http://www.nas4free.org for system updates!

LAN Network IPv4 Address: 192.168.10.50
LAN Network Interface: em0

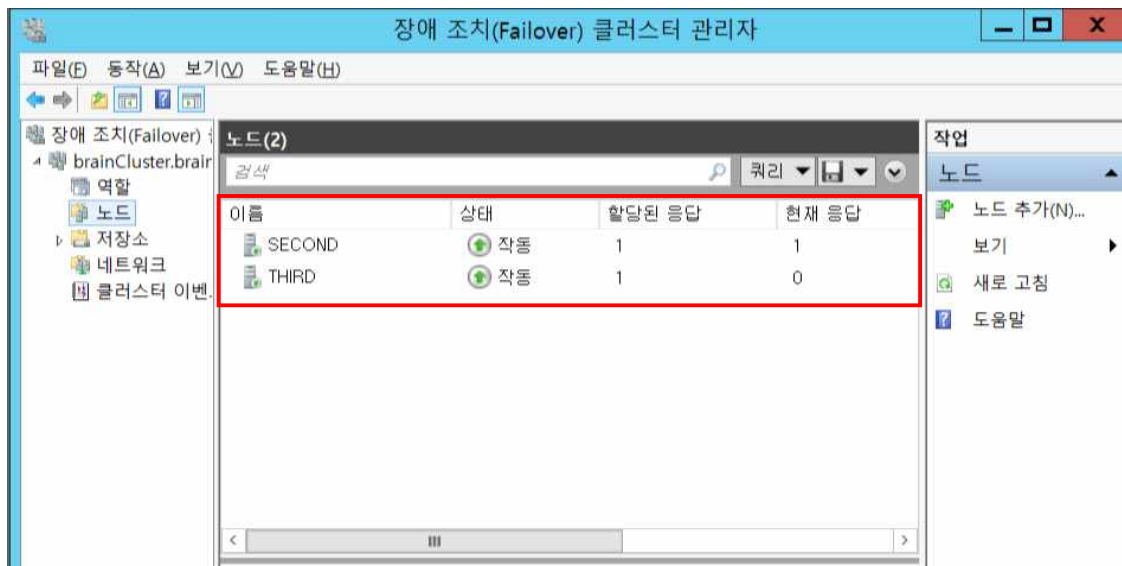
Console setup
-----
1) Configure Network Interfaces
2) Configure Network IP Address
3) Reset WebGUI Password
4) Reset to Factory Defaults
5) Ping Host
6) Shell
7) Reboot Server
8) Shutdown Server

Enter a number: 7
```

NAS서버(Console setup)에서 7번을 입력한 후 재부팅 한다.

SECOND, THIRD 서버에 디스크1(40GB), 디스크2(5GB) 온라인으로 설정

(4) 비상시 작동



- 1) THIRD 서버를 작동 중지한다.
- 2) THIRD 서버를 다시 실행했을 때 복구되는 것을 확인