

Ansible 자동화로 구현한 클라우드 환경 DevOps

훈련기관 : (주)솔데스크

강사님 : 김기연 강사님

1조 : 김선경, 김민영, 최시울, 허윤하, 황유지

개요

- 기업의 자원을 더욱 **효율적**으로 사용하기 위한 제안서
- 외부에 서버를 구축하여 DHCP 서버, DNS 캐시 서버, stratis와 iscsi 서버 구성을 통해 스토리지 관리를 더 편리하고 쉽게 할 수 있으며, 다양한 서버를 사용할 때 발생하는 트래픽 과부하 등을 방지

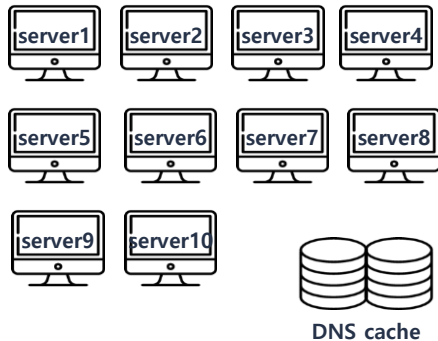
초기 구성도



최종 구성도

Subnet

Client Pool



Server Pool



Backbone switch



ISP



DNS



WEB



Monitoring

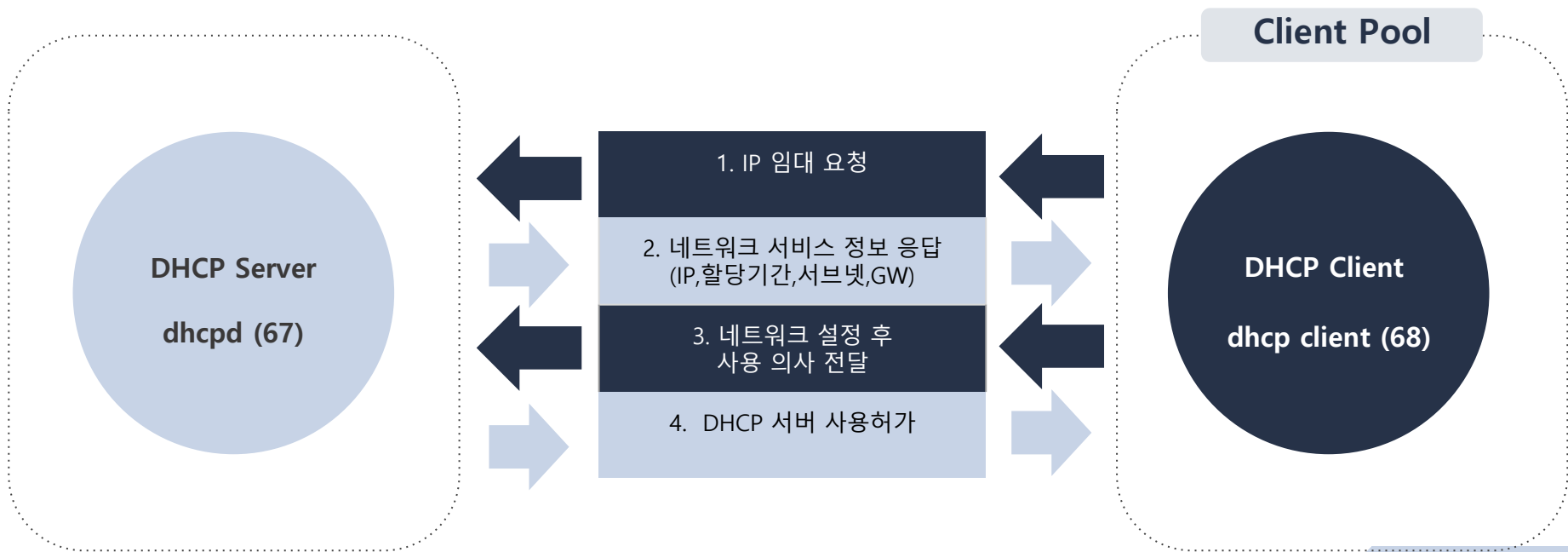
목차

1. DHCP 서버
2. 캐시 전용 DNS
3. 웹 서버
4. STRATIS
5. ISCSI

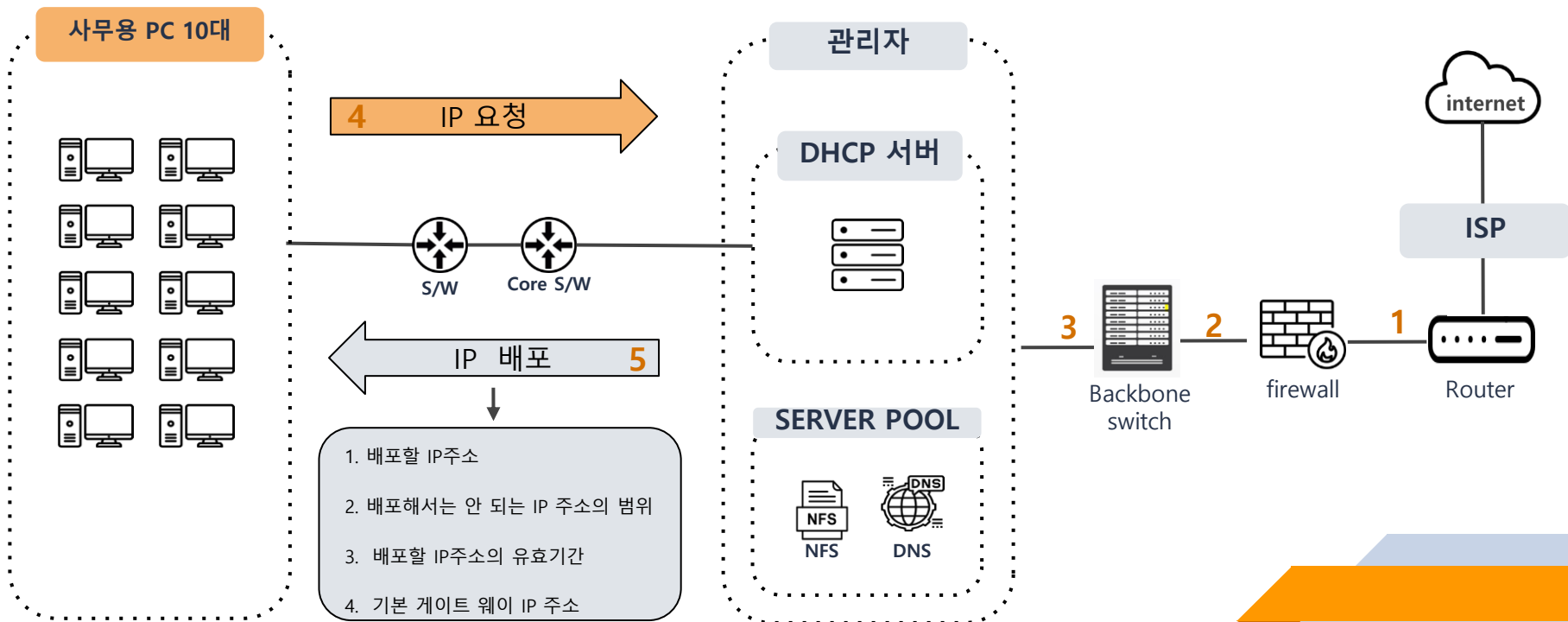
DHCP 서버란?

- DHCP는 IP를 필요로 하는 컴퓨터에게 자동으로 임대해서 사용할 수 있도록 해주고, 사용하지 않으면 반환받아 다른 컴퓨터가 사용할 수 있도록 해주는 것이다
- DHCP 서버는 IP를 보유하고, 원하는 가입자에게 IP를 분배해주는 역할을 해준다
- DHCP를 사용하는 이유는 서버에서 설정되어있는 IP를 자동으로 사용자에게 할당해 주어서 편하게 IP를 관리할 수 있다

그림으로 보는 DHCP 서버의 동작 원리



사내 DHCP 서버 구성도



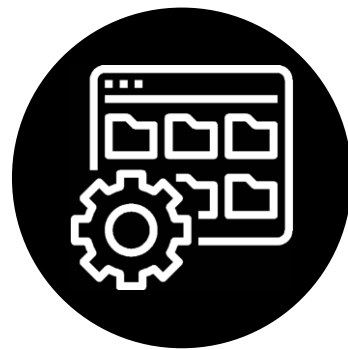
캐시 전용 DNS 장점



빠른 응답



빠른 구성



관리 용이

캐시 전용 DNS

일반 DNS

도메인에 대한 요청이 들어오면 외부 서버에서 IP주소를 받아온다

응답한 요청에 대해 저장하지 않기 때문에 매번 접속 때마다 다시 외부에서 IP주소를 받아온다

응답 시간이 느리다

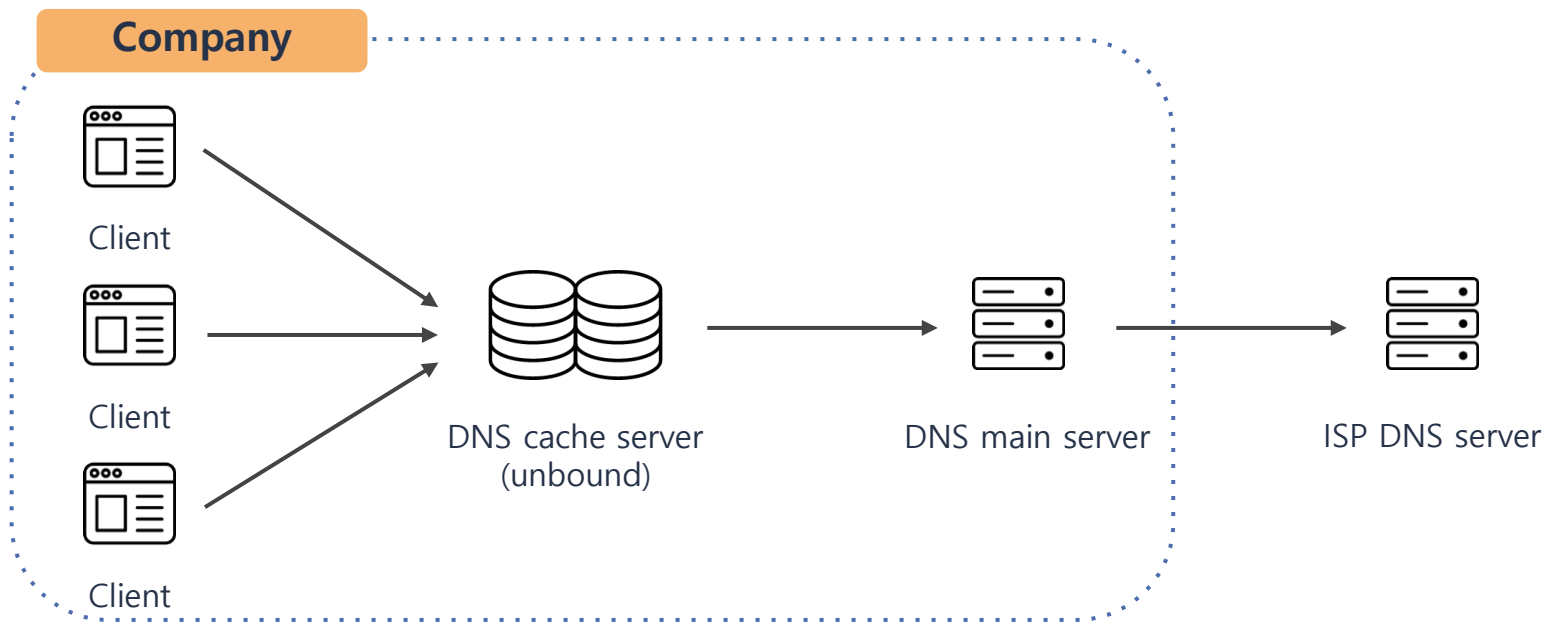
캐시 전용 DNS

도메인에 대한 최초 요청이 들어오면 외부 서버에서 IP주소를 받아온다

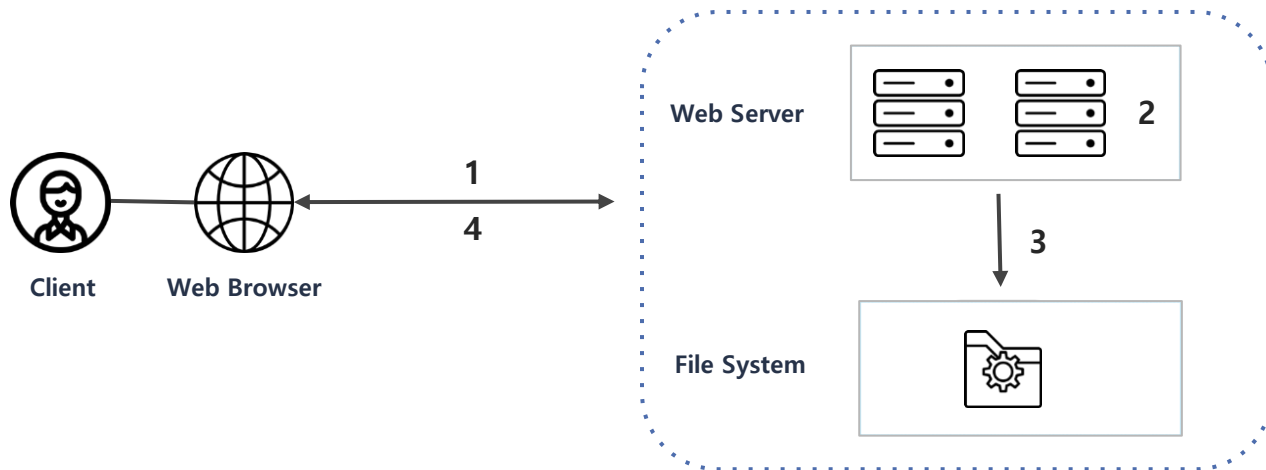
이후 중복된 요청에 대해서는 캐시 서버에 남겨두어 외부 서버로 재요청하지 않아도 된다

응답 시간이 빠르고 구성이 쉽다

인프라 구성도

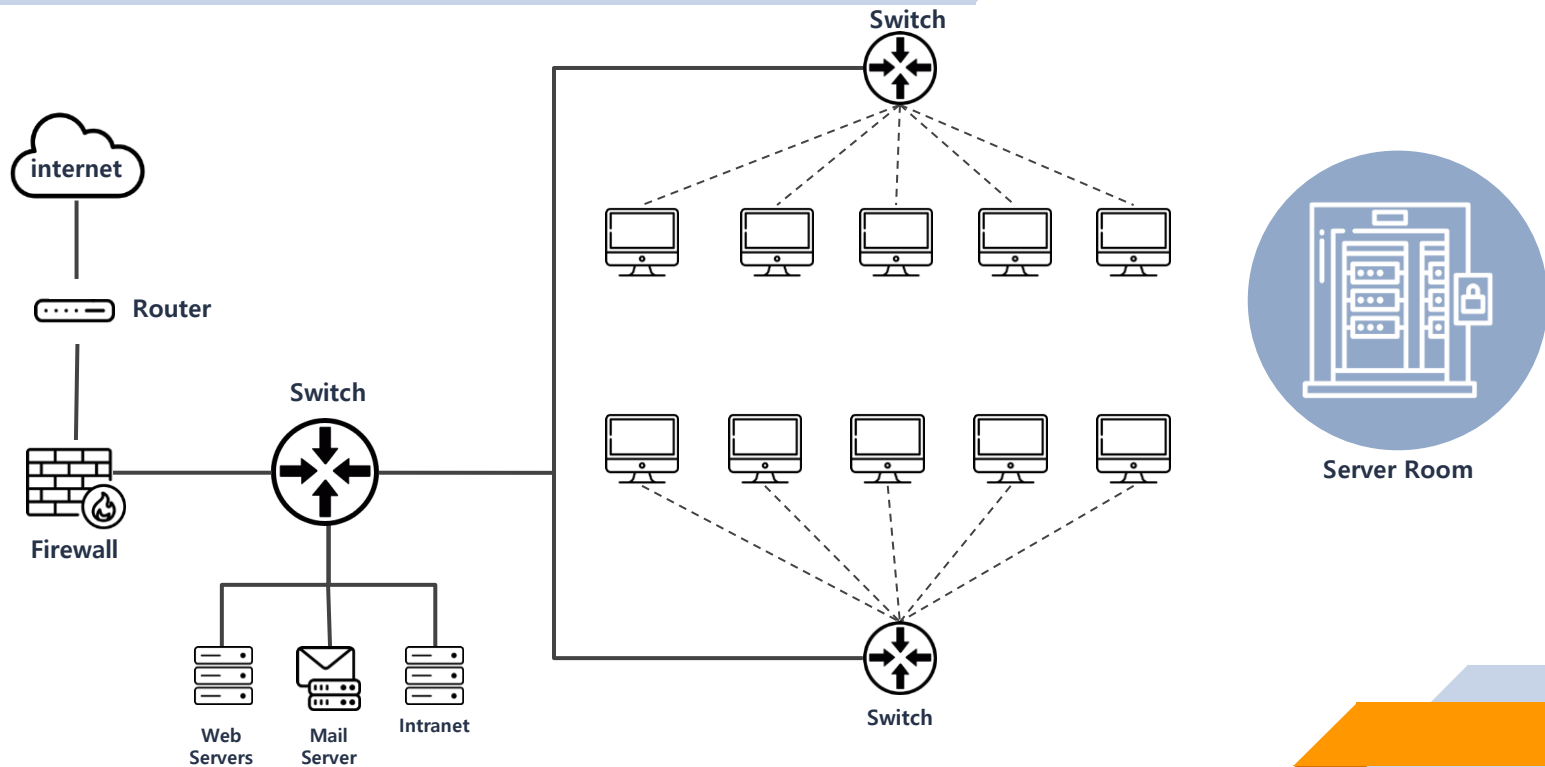


웹 서버 정의 - 소프트웨어 관점

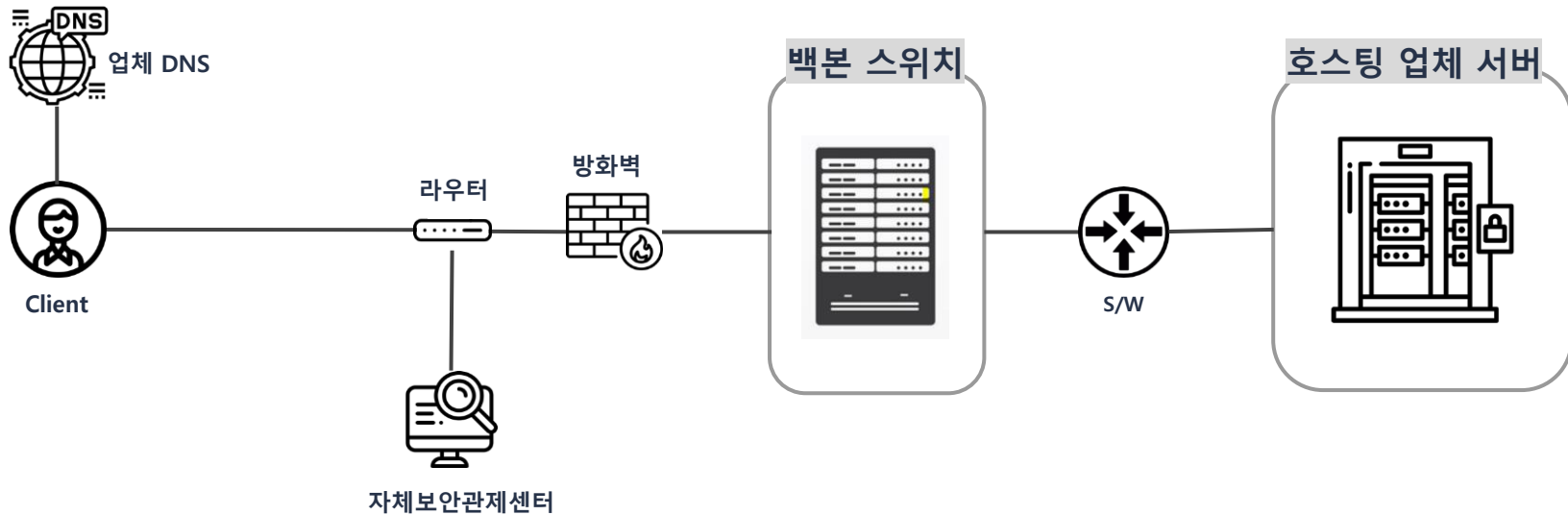


- 1 : 클라이언트는 웹 브라우저를 통해 HTTP 프로토콜 요청을 한다
- 2 : 웹 서버는 요청에 대한 내용을 분석함
- 3 : 요청한 콘텐츠를 찾는다
- 4 : Client에게 파일을 보낸다

기업 내부에서 웹 서버 구성도



기업 외부에서 웹 서버 구성도 - 서버 호스팅



서버 호스팅의 장점



다양한 선택지

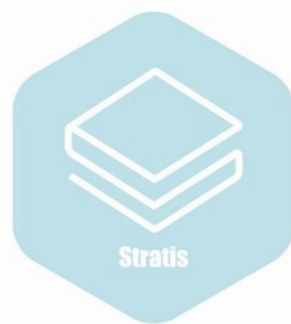


서버 사용에 집중



비용 절감

STRATIS란 무엇인가?



고급 로컬 스토리지
관리



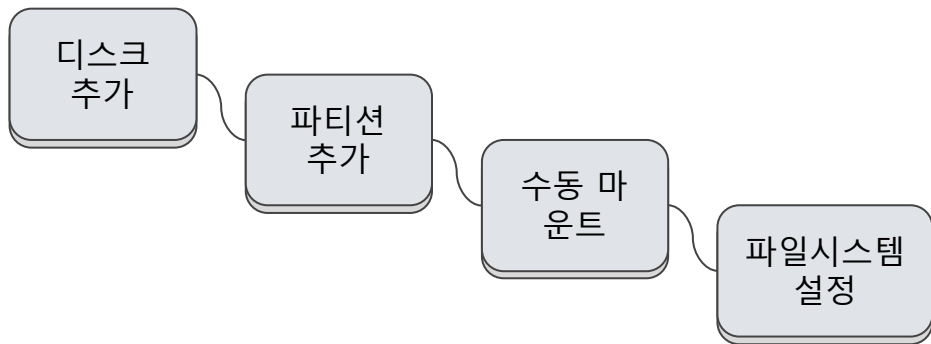
모니터링



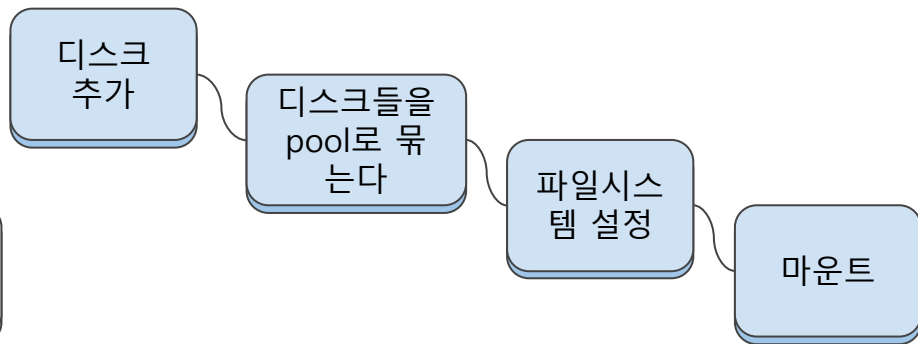
스냅샷

STRATIS와 일반 시스템 파일 생성 비교

일반 스토리지 생성 시



stratis



STRATIS의 장점

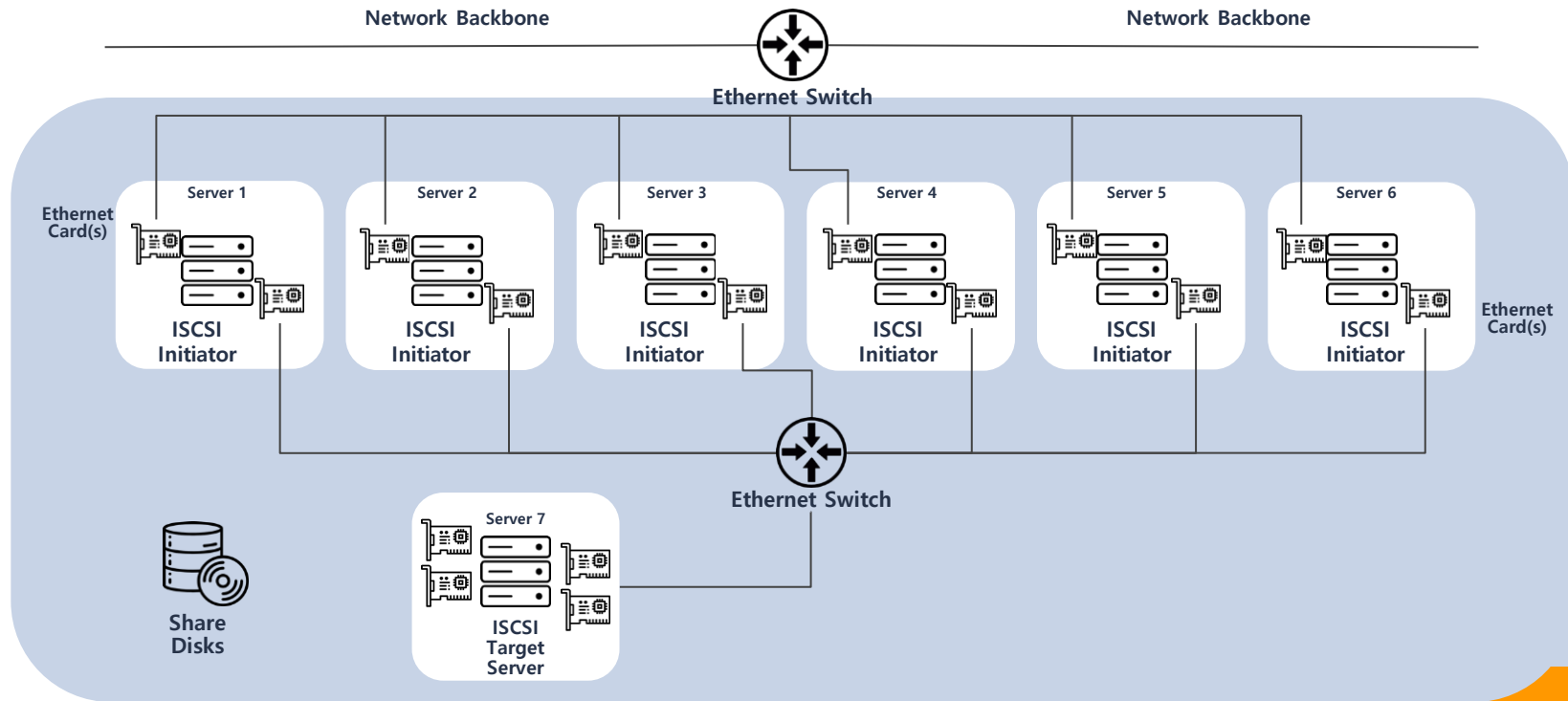


오류가 적다



자동 디스크 용량 관리

iSCSI 구성



iSCSI Target 구성

1. 스토리지 서버 기반으로 iscsi target 구성
2. SAN 용 10G iSCSI Switch + iscsi HBA
 - 각각의 initiator에 NIC toe 카드를 탑재하여 iscsi 스위치 연결
 - 스위치를 사용하여 데이터 수신 속도 제어 가능
 - 병목 현상 완화. 높은 트래픽 제어 가능
 - 여러 포트 사용 가능
 - iSCSI만의 전용선을 사용함

감사합니다.