

NAS 307

링크 어그리게이션

ASUSTOR NAS 에서 링크 어그리게이션 설정하기

ASUSTOR 칼리지

강좌 목표

이 강좌를 마치면 다음을 할 수 있게 됩니다.

1. 링크 어그리게이션과 이의 다양한 모드에 대한 기본을 이해합니다.
2. ASUSTOR NAS 에서 링크 어그리게이션 설정하기.

전제 조건

강좌를 위한 전제 조건:

없음

학생들이 갖추어야 할 것으로 기대되는 실용적 지식:

해당사항 없음

요약

1. 링크 어그리게이션 소개
 - 1.1 링크 어그리게이션이 무엇입니까?
 - 1.2 링크 어그리게이션 모드
2. NAS 구성하기
 - 2.1 링크 어그리게이션을 설정하는 방법

1. 링크 어그리게이션 소개

1.1 링크 어그리게이션이 무엇입니까?

링크 어그리게이션(트렁킹, 본딩 또는 팀िंग으로도 알려짐)은 2 개 이상의 네트워크 연결을 하나로 결합합니다. 링크 어그리게이션을 사용하려면 이더넷 케이블이 동일한 네트워크 스위치에 연결되어 있어야 하고, 네트워크 스위치가 링크 어그리게이션을 지원해야 합니다.

링크 어그리게이션의 두 가지 주요 이점:

a. 로드 밸런싱

네트워크 트래픽 부하가 중복성을 통해 신뢰성을 높이기 위해 단일 연결처럼 표시되는 2 개의 연결에 분산됩니다.

b. 장애 허용(페일오버)

2 개의 네트워크 연결을 결합하면 장애 허용이 가능해집니다. 네트워크 연결 중 하나가 고장나더라도 나머지 연결로 트래픽이 자동으로 경로를 변경합니다.

1.2 링크 어그리게이션 모드

ASUSTOR NAS 는 링크 어그리게이션을 위해 몇 가지 다른 모드를 제공합니다. 아래에서 각 모드에 대한 간략한 설명입니다.

라운드 로빈: 첫 번째 사용 가능한 연결에서 다음 연결로 패킷을 순차적으로 전송합니다. 이 모드는 로드 밸런싱과 장애 허용을 제공합니다.

액티브 백업: 하나의 연결만 작동합니다. 다른 한 연결은 작동 중인 연결이 고장날 경우, 그리고 고장날 경우에만 작동을 시작합니다. 어그리게이트된 MAC 주소가 하나의 포트(네트워크 어댑터)에서만 보이기 때문에 스위치를 혼동할 우려가 없습니다. 이 모드는 장애 허용을 제공합니다.

XOR: 기본 단순 전송 해쉬 정책에 따라 전송합니다. 이 모드는 로드 밸런싱과 장애 허용을 제공합니다.

브로드캐스트: 모든 연결에서 모든 것을 전송합니다. 이 모드는 장애 허용을 제공합니다.

802.3ad(IEEE 802.3ad 동적 링크 어그리게이션): 동일한 속도와 이중 설정을 공유하는 어그리게이션 그룹을 만듭니다. 802.3ad 규격에 따라 액티브 어그리게이터에서 모든 연결을 사용합니다. 이 경우 IEEE 802.3ad 동적 링크 어그리게이션을 지원하는 스위치가 필요합니다. 이 모드는 장애 허용과 로드 밸런싱을 제공합니다.

적응형 전송 로드 밸런싱: 달리 특별한 스위치 지원이 필요없습니다. 각 연결에 대한 현재 로드(속도에 대해 상대적으로 계산됨)에 따라 발신 트래픽이 분산됩니다. 수신 트래픽은 현재 연결에 의해 수신됩니다. 수신측 연결이 고장나면, 또 다른 연결에서 고장난 수신측 연결의 MAC 주소를 넘겨 받습니다. 이 모드는 장애 허용을 제공합니다.

적응형 로드 밸런싱: IPV4 트래픽에 대한 전송 로드 밸런싱과 수신 로드 밸런싱을 포함하기 때문에 달리 특별한 스위치 지원이 필요하지 않습니다. 수신 로드 밸런싱은 ARP 협상에 의해 이루어집니다. 이 모드는 장애 허용과 로드 밸런싱을 제공합니다.

일반적으로 링크 어그리게이션 모드는 장애 허용 또는 로드 밸런싱 이점 중 하나를 제공합니다. 아래는 각 모드가 제공하는 이점을 요약한 도표입니다.

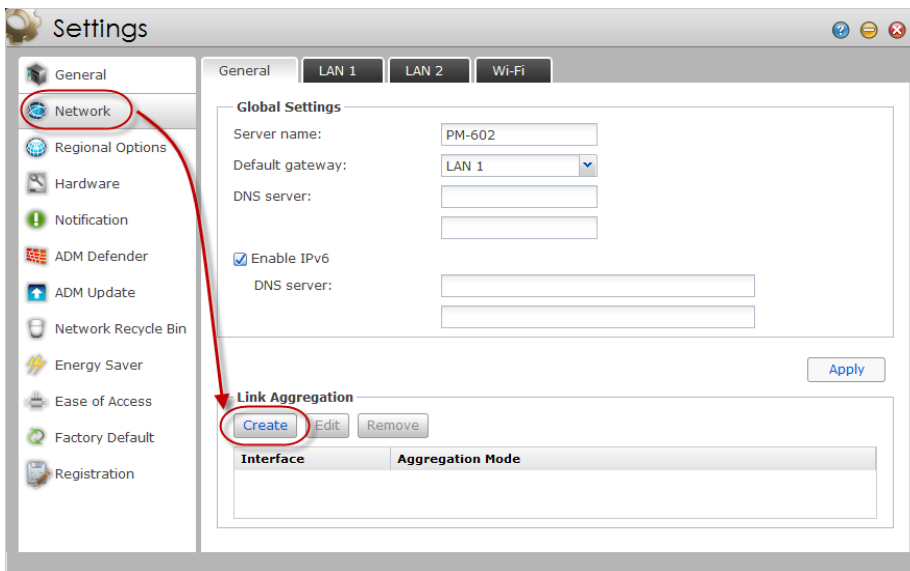
어그리게이션 모드	장애 허용	로드 밸런싱
라운드 로빈	✓	✓
액티브 백업	✓	✗
XOR	✓	✓
브로드캐스트	✓	✗
802.3ad	✓	✓
적응형 전송 로드 밸런싱	✓	✗
적응형 로드 밸런싱	✓	✓

2. NAS 구성하기

2.1 링크 어그리게이션을 설정하는 방법

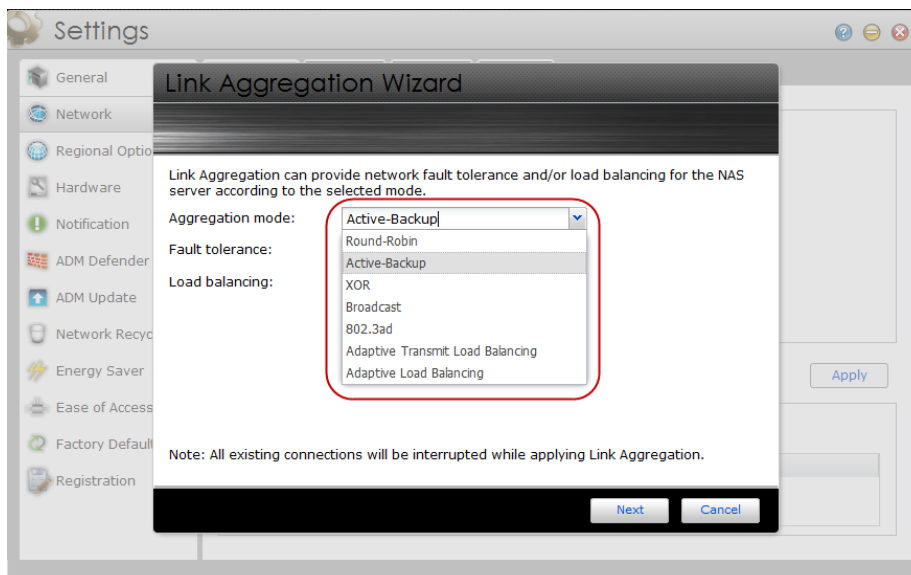
단계 1

[설정] → [네트워크]를 선택합니다. 링크 어그리게이션 제목에서 [만들기]를 클릭합니다.



단계 2

이제 링크 어그리게이션 마법사 창이 표시됩니다. 드롭다운 목록에서 어그리게이션 모드를 선택합니다.



단계 3

드롭다운 목록에서 어그리게이션 모드를 선택하면 모드가 제공하는 장애 허용 및/또는 로드 밸런싱 이점을 볼 수 있습니다. (아래의 예에서는 장애 허용 이점만 제공하는 “액티브 백업”을 선택했습니다.) 어그리게이션 모드 선택을 마쳤으면 **[다음]**을 클릭합니다.

Link Aggregation Wizard

Link Aggregation can provide network fault tolerance and/or load balancing for the NAS server according to the selected mode.

Aggregation mode:

Fault tolerance:

Load balancing:

Note: All existing connections will be interrupted while applying Link Aggregation.

단계 4

[IP 주소 자동 획득] 라디오 버튼을 선택하고 **[다음]**을 클릭합니다. (또한 원할 경우 IP 주소를 수동으로 설정하기로 선택할 수 있습니다.)

Link Aggregation Wizard

Please configure the IP settings:

Obtain IP address automatically

Set up IP address manually

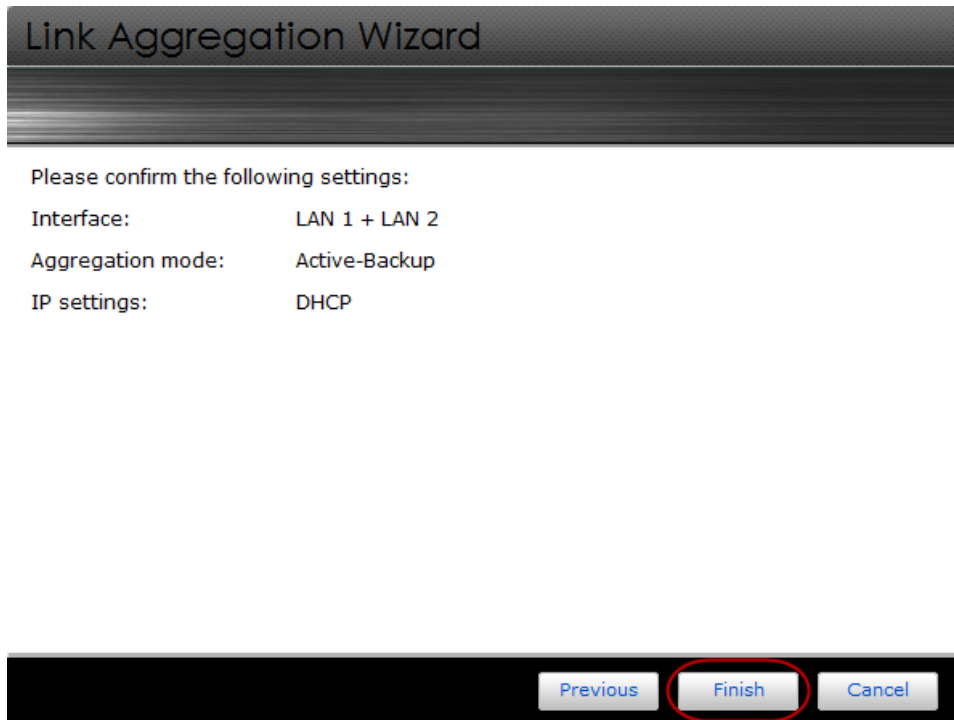
IPv4 address:

Subnet mask:

Gateway:

단계 5

설정의 마지막 요약을 살펴봅니다. 살펴보았으면 [마침]을 클릭하여 설정을 확인합니다.



단계 6

이제 “인터페이스” 제목에서 2 개의 연결을, “어그리게이션 모드” 제목에서 현재의 어그리게이션 모드를 볼 수 있습니다.

