



ONTAP 클러스터 설정

ONTAP 9

NetApp
February 20, 2026

목차

ONTAP 클러스터 설정	1
ONTAP 클러스터 설정 워크플로 요약	1
ONTAP 클러스터 설정 정보를 수집합니다	1
시스템 기본값	2
클러스터 정보	2
기능 라이선스 키	2
관리 스토리지 가상 시스템(SVM)	2
노드 정보(클러스터의 각 노드에 대해)	4
NTP 서버 정보입니다	5
ONTAP 클러스터를 생성하고 노드를 결합합니다	5
선택적으로 ONTAP 관리 LIF를 IPv4에서 IPv6로 변환합니다	10
Digital Advisor Config Advisor로 ONTAP 클러스터를 확인하십시오	11
ONTAP 클러스터 전체에서 시스템 시간을 동기화합니다	12
NTP 서버에서 대칭 인증을 관리하는 명령입니다	14

ONTAP 클러스터 설정

ONTAP 클러스터 설정 워크플로 요약

클러스터를 설정하려면 설정을 완료하는 데 필요한 정보를 수집하고, 클러스터를 생성하고 노드를 조인하고, 관리 LIF를 IPv4에서 IPv6로 변환하고, Active IQ Config Advisor 로 클러스터를 확인하고, 클러스터 전체에서 시스템 시간을 동기화해야 합니다.

이 절차는 FAS, AFF 및 ASA 시스템에 적용됩니다.



- AFX 시스템이 있는 경우 다음을 따르세요. **"수행할 수 있습니다"** ONTAP 클러스터를 설정합니다.
- ASA r2 시스템(ASA A1K, ASA A90, ASA A70, ASA A50, ASA A30, ASA A20 또는 ASA C30)이 있는 경우 다음을 따르세요. **"수행할 수 있습니다"** ONTAP 클러스터를 설정합니다. ASA r2 시스템은 SAN 전용 고객에게 최적화된 간소화된 ONTAP 환경을 제공합니다.

1

"정보를 수집합니다"

클러스터 설정을 시작하기 전에 설정 프로세스를 완료하는 데 필요한 정보를 수집합니다.

2

"ONTAP 클러스터를 생성하고 노드를 결합합니다"

NetApp은 System Manager를 사용하여 새 클러스터를 설정할 것을 권장합니다. System Manager에서 노드 관리 IP 주소의 할당 및 클러스터 초기화를 포함하여 클러스터 설정을 위한 간단하고 쉬운 워크플로를 제공합니다.

3

"관리 LIF를 IPv4에서 IPv6로 변환합니다"

ONTAP 9.13.1부터 초기 클러스터 설정 중에 ONTAP CLI(Command Line Interface)를 사용하여 IPv6 주소를 AFF A800 및 FAS 8700 플랫폼의 관리 LIF에 할당할 수 있습니다. ONTAP 9.13.1 이전 릴리즈 또는 다른 플랫폼에서 9.13.1 이상인 경우, 먼저 관리 LIF에 IPv4 주소를 할당한 다음 클러스터 설정을 완료한 후 IPv6 주소로 변환해야 합니다.

4

"Active IQ Config Advisor에서 클러스터를 확인하십시오"

모든 노드를 새 클러스터에 결합했으면 Active IQ Config Advisor를 실행하여 구성을 검증하고 일반적인 구성 오류를 확인해야 합니다.

5

"클러스터 전체에서 시스템 시간을 동기화합니다"

클러스터 전체의 시스템 시간을 동기화하여 클러스터의 모든 노드가 동일한 시간을 유지하고 CIFS 및 Kerberos 장애를 방지합니다.

ONTAP 클러스터 설정 정보를 수집합니다

클러스터 설정을 시작하기 전에 클러스터 관리 인터페이스 포트 및 IP 주소 등과 같은 클러스터

설정을 완료하는 데 필요한 정보를 수집해야 합니다. 먼저 클러스터 설정 워크시트에 모든 관련 정보를 수집합니다. 클러스터 설정 워크시트를 사용하면 클러스터 설정 프로세스 중에 필요한 값을 기록할 수 있습니다. 기본값이 제공되는 경우 해당 값을 사용하거나 직접 입력할 수 있습니다.

이 작업에 대해

이 절차는 FAS, AFF, ASA 시스템에 적용됩니다. ASA r2 시스템(ASA A1K, ASA A90, ASA A70, ASA A50, ASA A30, ASA A20 또는 ASA C30)이 있는 경우 다음을 따르세요. ["수행할 수 있습니다"](#) ONTAP 클러스터를 설정합니다. ASA R2 시스템은 SAN 전용 고객을 대상으로 단순화된 ONTAP 환경을 제공합니다.

시스템 기본값

시스템 기본값은 프라이빗 클러스터 네트워크의 기본값입니다. 이러한 기본값을 사용하는 것이 가장 좋습니다. 그러나 요구 사항을 충족하지 않는 경우에는 표를 사용하여 값을 기록할 수 있습니다.



네트워크 스위치를 사용하도록 구성된 클러스터의 경우 각 클러스터 스위치는 9000 MTU 크기를 사용해야 합니다.

정보 유형	당신의 가치
전용 클러스터 네트워크 포트	
클러스터 네트워크 넷마스크입니다	
클러스터 인터페이스 IP 주소(각 노드의 각 클러스터 네트워크 포트에 대해) 각 노드의 IP 주소는 같은 서브넷에 있어야 합니다.	

클러스터 정보

정보 유형	당신의 가치
클러스터 이름 이름은 문자로 시작해야 하며 44자 미만이어야 합니다. 이름은 다음과 같은 특수 문자를 포함할 수 있습니다 ' ', _	

기능 라이선스 키

초기 또는 애드온 소프트웨어 주문에 대한 라이선스 키는 NetApp Support 사이트 * My Support * > * Software Licenses * 에서 찾을 수 있습니다.

정보 유형	당신의 가치
기능 라이선스 키	

관리 스토리지 가상 시스템(SVM)

정보 유형	당신의 가치
<p>클러스터 관리자 암호입니다</p> <p>클러스터 관리자에게 콘솔에 대한 액세스 권한을 부여하거나 보안 프로토콜을 통해 액세스하기 전에 클러스터가 필요로 하는 admin 계정의 암호입니다.</p> <div>  <p>보안을 위해 이 워크시트에 암호를 기록하는 것은 권장되지 않습니다.</p> </div> <p>암호의 기본 규칙은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 암호는 8자 이상이어야 합니다. • 암호는 하나 이상의 문자와 숫자를 포함해야 합니다. 	
<p>클러스터 관리 인터페이스 포트입니다</p> <p>데이터 네트워크에 연결되어 클러스터 관리자가 클러스터를 관리할 수 있도록 하는 물리적 포트입니다.</p>	
<p>클러스터 관리 인터페이스 IP 주소입니다</p> <p>클러스터 관리 인터페이스의 고유 IPv4 또는 IPv6 주소입니다. 클러스터 관리자는 이 주소를 사용하여 admin SVM에 액세스하고 클러스터를 관리합니다. 일반적으로 이 주소는 데이터 네트워크에 있어야 합니다.</p> <p>조직의 IP 주소 할당 담당자로부터 이 IP 주소를 얻을 수 있습니다.</p> <p>예: 192.0.2.66</p>	
<p>클러스터 관리 인터페이스 넷마스크(IPv4)</p> <p>클러스터 관리 네트워크에서 유효한 IPv4 주소 범위를 정의하는 서브넷 마스크입니다.</p> <p>예: 255.255.255.0</p>	
<p>클러스터 관리 인터페이스 넷마스크 길이(IPv6)</p> <p>클러스터 관리 인터페이스에서 IPv6 주소를 사용하는 경우 이 값은 클러스터 관리 네트워크에서 유효한 IPv6 주소 범위를 정의하는 접두사 길이를 나타냅니다.</p> <p>예: 64</p>	

정보 유형	당신의 가치
<p>클러스터 관리 인터페이스의 기본 게이트웨이입니다</p> <p>클러스터 관리 네트워크의 라우터에 대한 IP 주소입니다.</p>	
<p>DNS 도메인 이름입니다</p> <p>네트워크 DNS 도메인의 이름입니다.</p> <p>도메인 이름은 영숫자로 구성되어야 합니다. 여러 DNS 도메인 이름을 입력하려면 각 이름을 쉼표 또는 공백으로 구분합니다.</p>	
<p>네임 서버 IP 주소</p> <p>DNS 이름 서버의 IP 주소입니다. 각 주소를 쉼표 또는 공백으로 구분합니다.</p>	

노드 정보(클러스터의 각 노드에 대해)

정보 유형	당신의 가치
<p>컨트롤러의 물리적 위치(선택 사항)</p> <p>컨트롤러의 물리적 위치에 대한 설명입니다. 클러스터에서 이 노드를 찾을 위치를 식별하는 설명을 사용하십시오(예: "Lab 5, Row 7, Rack B").</p>	
<p>노드 관리 인터페이스 포트입니다</p> <p>노드 관리 네트워크에 연결되어 있고 클러스터 관리자가 노드를 관리할 수 있도록 하는 물리적 포트입니다.</p>	
<p>노드 관리 인터페이스 IP 주소입니다</p> <p>관리 네트워크의 노드 관리 인터페이스에 대한 고유한 IPv4 또는 IPv6 주소입니다. 노드 관리 인터페이스 포트를 데이터 포트로 정의한 경우 이 IP 주소는 데이터 네트워크에서 고유한 IP 주소여야 합니다.</p> <p>조직의 IP 주소 할당 담당자로부터 이 IP 주소를 얻을 수 있습니다.</p> <p>예: 192.0.2.66</p>	

정보 유형	당신의 가치
<p>노드 관리 인터페이스 넷마스크(IPv4)</p> <p>노드 관리 네트워크에서 유효한 IP 주소의 범위를 정의하는 서브넷 마스크입니다.</p> <p>노드 관리 인터페이스 포트를 데이터 포트로 정의한 경우 넷마스크는 데이터 네트워크의 서브넷 마스크입니다.</p> <p>예: 255.255.255.0</p>	
<p>노드 관리 인터페이스 넷마스크 길이(IPv6)</p> <p>노드 관리 인터페이스에서 IPv6 주소를 사용하는 경우 이 값은 노드 관리 네트워크에서 유효한 IPv6 주소 범위를 정의하는 접두사 길이를 나타냅니다.</p> <p>예: 64</p>	
<p>노드 관리 인터페이스의 기본 게이트웨이입니다</p> <p>노드 관리 네트워크의 라우터에 대한 IP 주소입니다.</p>	

NTP 서버 정보입니다

정보 유형	당신의 가치
<p>NTP 서버 주소입니다</p> <p>사이트에 있는 NTP(Network Time Protocol) 서버의 IP 주소입니다. 이러한 서버는 클러스터 전체에서 시간을 동기화하는 데 사용됩니다.</p>	

ONTAP 클러스터를 생성하고 노드를 결합합니다

NetApp은 System Manager를 사용하여 새 클러스터를 생성하는 것이 좋습니다. System Manager는 클러스터 설정을 위한 간단하고 쉬운 워크플로를 제공합니다. MetroCluster 구성에서 ONTAP 9.7 이하를 실행 중이거나 특정 플랫폼에서 IPv6 전용 클러스터를 구성해야 하는 경우에만 ONTAP CLI(명령줄 인터페이스)를 사용해야 합니다.

이 작업에 대해

이 절차는 "AFF, ASA, FAS" 및 "AFX 시스템"에 적용됩니다. ASA r2 시스템(ASA A1K, ASA A90, ASA A70, ASA A50, ASA A30, ASA A20 또는 ASA C30)이 있는 경우 "수행할 수 있습니다"를 따라 System Manager를 사용하여 ONTAP 클러스터를 설정하십시오. ASA r2 시스템은 SAN 전용 고객을 위한 간소화된 ONTAP 환경을 제공합니다.

ONTAP 9.13.1부터는 ONTAP CLI를 사용하여 초기 클러스터 설정 중에 AFF A800 및 FAS8700 플랫폼의 관리 LIF에 IPv6 주소를 할당할 수 있습니다. ONTAP 9.13.1 이전 버전의 ONTAP 릴리즈나 다른 플랫폼의 ONTAP 9.13.1 이상

버전의 경우, System Manager를 사용하여 IPv4 주소를 사용하여 클러스터를 생성한 다음 클러스터 설정을 완료한 후 주소를 생성해야 **"IPv6로 변환합니다"**합니다.



System Manager는 ONTAP 9.6 이하 버전에서 IPv6 네트워킹이 필요한 배포를 지원하지 않습니다.

시작하기 전에

- 해당 플랫폼 모델의 설치 및 설정 지침에 따라 새 스토리지 시스템에 케이블을 연결하고 전원을 켜야 합니다.

"ONTAP 하드웨어 시스템 설명서"를 참조하십시오.

- 클러스터 스위치가 시스템 설치에 포함된 경우 새 스토리지 시스템의 클러스터 포트에 대한 클러스터 스위치 모델의 케이블링 및 구성 고려 사항을 검토하십시오. **"ONTAP 하드웨어 시스템용 스위치 설명서"**를 참조하십시오.
 - a. 지원되는 스위치 타일에서 클러스터 스위치 또는 공유 스위치 를 선택합니다.
 - b. 스위치 모델에 대한 설치 설명서를 선택합니다.
 - c. 케이블 연결 및 구성 고려 사항 검토 항목을 검색하여 스토리지 시스템에 대해 검토하십시오.
- **"필요한 정보를 수집합니다"** 을 눌러 클러스터 설정을 완료합니다.
- 클러스터 내 통신을 위해 클러스터의 각 노드에서 클러스터 네트워크 인터페이스를 구성해야 합니다.
- CLI를 사용하여 IPv6를 구성하는 경우 SSH를 사용하여 시스템에 액세스할 수 있도록 BMC(기본 관리 컨트롤러)에서 IPv6를 구성해야 합니다.

예 1. 단계

시스템 관리자

1. 노드 관리 IP 주소를 할당합니다

◦ Windows 컴퓨터

- i. Windows 컴퓨터를 컨트롤러와 동일한 서브넷에 연결합니다.

이렇게 하면 노드 관리 IP 주소가 시스템에 자동으로 할당됩니다.

- ii. 네트워크 * 드라이브를 열어 노드를 검색합니다.

- iii. 노드를 선택하여 클러스터 설정 마법사를 시작합니다.

◦ Windows 이외의 컴퓨터

- i. 클러스터에 추가할 모든 노드의 전원을 켭니다.

이는 클러스터 설정을 검색할 수 있도록 하는 데 필요합니다.

- ii. 첫 번째 노드의 콘솔에 연결합니다.

노드가 부팅된 다음 콘솔에서 클러스터 설정 마법사가 시작됩니다.

```
Welcome to the cluster setup wizard....
```

- i. AutoSupport 설명을 확인합니다.

```
Type yes to confirm and continue {yes}: yes
```

AutoSupport는 기본적으로 사용하도록 설정되어 있습니다.

- ii. 화면의 지침에 따라 노드에 관리 IP 주소를 할당합니다.

- iii. 웹 브라우저에서 구성된 노드 관리 IP 주소를 입력합니다"https://node-management-IP".

System Manager가 클러스터의 나머지 노드를 자동으로 검색합니다.

2. Initialize storage system * 에 클러스터 이름과 admin 암호를 입력합니다.

3. 네트워킹 * 에 클러스터 관리 IP 주소, 서브넷 마스크 및 게이트웨이를 입력합니다.

4. 도메인 이름 서비스를 사용하여 호스트 이름을 확인하려면 * DNS(도메인 이름 서비스) 사용 * 을 선택한 다음 DNS 서버 정보를 입력합니다.

5. 클러스터 전체에서 시간을 동기화하기 위해 NTP(네트워크 시간 프로토콜)를 사용하려면 * 기타 * 에서 * 시간 서비스 사용(NTP) * 을 선택하고 NTP 서버 정보를 입력합니다.

6. 제출 * 을 선택합니다.

ONTAP CLI를 참조하십시오

1. 클러스터에 추가할 모든 노드의 전원을 켭니다.

이 작업은 클러스터 설정을 검색하는 데 필요합니다.

2. 첫 번째 노드의 콘솔에 연결합니다.

노드가 부팅된 다음 콘솔에서 클러스터 설정 마법사가 시작됩니다.

```
Welcome to the cluster setup wizard....
```

3. AutoSupport 설명을 확인합니다.

```
Type yes to confirm and continue {yes}: yes
```

AutoSupport는 기본적으로 사용하도록 설정되어 있습니다.

4. 화면의 지침에 따라 노드에 관리 IP 주소를 할당합니다.

ONTAP 9.13.1부터 A800 및 FAS8700 플랫폼에서 관리 LIF에 IPv6 주소를 할당할 수 있습니다. ONTAP 9.13.1 이전 릴리즈 또는 다른 플랫폼에서 9.13.1 이상인 경우 관리 LIF에 IPv4 주소를 할당한 다음 클러스터 설정을 완료한 후 IPv6로 변환해야 합니다.

5. 계속하려면 * Enter * 를 누르십시오.

```
Do you want to create a new cluster or join an existing cluster?
{create, join}:
```

6. 새 클러스터 생성:

- a. 를 입력합니다 create
- b. 시스템 기본값을 그대로 사용하거나 값을 직접 입력합니다.
- c. 설정이 완료된 후 클러스터에 로그인하여 클러스터가 활성 상태이고 첫 번째 노드가 정상 상태인지 확인합니다. cluster show

다음 예에서는 첫 번째 노드(cluster1-01)가 정상이고 참여할 자격이 있는 클러스터를 보여 줍니다.

```
cluster1::> cluster show
Node                Health  Eligibility
-----
cluster1-01         true    true
```

+

필요한 경우, 명령을 사용하여 클러스터 설정 마법사에 액세스하고 admin 또는 노드 SVM에 대해 입력한 값을 변경할 수 있습니다 cluster setup.

7. 클러스터에 노드 연결:

한 번에 하나의 노드를 클러스터에 결합할 수 있습니다. 각 노드에 대해 결합 작업을 완료해야 하며, 다음 노드에 대한 연결을 시작하려면 노드가 클러스터의 일부여야 합니다.

NL-SAS 드라이브가 24개 이하인 FAS2720를 사용하는 경우 스토리지 구성 기본값이 액티브/패시브로 설정되어 있는지 확인하여 성능을 최적화해야 합니다. 자세한 내용은 의 설명서를 ["루트 데이터 파티셔닝을 사용하여 노드에 대한 액티브-패시브 구성을 설정합니다"](#) 참조하십시오.

- a. 클러스터에 참여하려는 노드에 로그인합니다.

콘솔에서 클러스터 설정 마법사가 시작됩니다.

```
Welcome to the cluster setup wizard....
```

- b. AutoSupport 설명을 확인합니다.



AutoSupport는 기본적으로 사용하도록 설정되어 있습니다.

```
Type yes to confirm and continue {yes}: yes
```

- c. 화면의 지침에 따라 노드에 IP 주소를 할당합니다.

ONTAP 9.13.1부터 A800 및 FAS8700 플랫폼에서 관리 LIF에 IPv6 주소를 할당할 수 있습니다. ONTAP 9.13.1 이전 릴리즈 또는 다른 플랫폼에서 9.13.1 이상인 경우 관리 LIF에 IPv4 주소를 할당한 다음 클러스터 설정을 완료한 후 IPv6로 변환해야 합니다.

- d. 계속하려면 * Enter * 를 누르십시오.

```
Do you want to create a new cluster or join an existing cluster?
{create, join}:
```

- e. 를 입력합니다 join

- f. 화면의 지침에 따라 노드를 설정하고 클러스터에 연결합니다.

- g. 설정이 완료되면 노드가 정상 상태이며 클러스터에 참여할 수 있는지 확인합니다. `cluster show`

다음 예에서는 두 번째 노드(cluster1-02)가 클러스터에 결합된 후의 클러스터를 보여 줍니다.

```
cluster1::> cluster show
Node                Health  Eligibility
-----
cluster1-01         true    true
cluster1-02         true    true
```

8. 7단계를 반복하여 나머지 노드를 모두 연결합니다.

다음 단계

- 필요한 경우 "[IPv4에서 IPv6로 변환](#)".
- "[Active IQ Config Advisor](#)를 실행하여 구성을 검증하고 일반적인 구성 오류를 확인합니다"..

선택적으로 ONTAP 관리 LIF를 IPv4에서 IPv6로 변환합니다

ONTAP 9.13.1부터 초기 클러스터 설정 중에 ONTAP CLI(Command Line Interface)를 사용하여 IPv6 주소를 AFF A800 및 FAS 8700 플랫폼의 관리 LIF에 할당할 수 있습니다. ONTAP 9.13.1 이전 릴리즈 또는 다른 플랫폼에서 9.13.1 이상인 경우, 먼저 관리 LIF에 IPv4 주소를 할당한 다음 클러스터 설정을 완료한 후 IPv6 주소로 변환해야 합니다.



자동으로 할당된 IP 주소와 DHCP를 사용하여 하드웨어 설정을 완료하고 Windows 검색을 통해 System Manager를 시작하면 System Manager에서 IPv6 관리 주소를 구성할 수 있습니다.

단계

1. 클러스터에 대해 IPv6 사용:

```
network options ipv6 modify -enable true
```

2. 권한을 고급으로 설정:

```
set priv advanced
```

3. 다양한 인터페이스에서 학습한 RA 접두사 목록을 봅니다.

```
network ndp prefix show
```

4. IPv6 관리 LIF 생성:

형식을 사용합니다 `prefix::id` IPv6 주소를 수동으로 구성할 `address` 매개 변수에 있습니다.

```
network interface create -vserver <svm_name> -lif <LIF> -home-node  
<home_node> -home-port <home_port> -address <IPv6prefix::id> -netmask  
-length <netmask_length> -failover-policy <policy> -service-policy  
<service_policy> -auto-revert true
```

5. LIF가 생성되었는지 확인합니다.

```
network interface show
```

6. 구성된 IP 주소에 연결할 수 있는지 확인합니다.

```
network ping6
```

7. IPv4 LIF를 관리 목적으로 사용 중지됨으로 표시합니다.

```
network interface modify -vserver <svm_name> -lif <lif_name> -status  
-admin down
```

8. IPv4 관리 LIF를 삭제합니다.

```
network interface delete -vserver <svm_name> -lif <lif_name>
```

9. IPv4 관리 LIF가 삭제되었는지 확인합니다.

```
network interface show
```

관련 정보

- ["네트워크 인터페이스"](#)
- ["네트워크 NDP 접두사가 표시됩니다"](#)
- ["네트워크 옵션 IPv6 수정"](#)

Digital Advisor Config Advisor로 ONTAP 클러스터를 확인하십시오

모든 노드를 새 클러스터에 결합했으면 Active IQ Config Advisor를 실행하여 구성을 검증하고 일반적인 구성 오류를 확인해야 합니다.

Config Advisor는 랩톱, 가상 컴퓨터 또는 서버에 설치하는 웹 기반 응용 프로그램이며 Windows, Linux 및 Mac 플랫폼에서 작동합니다.

Config Advisor는 일련의 명령을 실행하여 설치를 검증하고 클러스터 및 스토리지 스위치를 포함한 구성의 전체 상태를 확인합니다.

1. Active IQ Config Advisor를 다운로드하고 설치합니다.

["Active IQ Config Advisor"](#)

2. Digital Advisor를 실행하고 메시지가 표시되면 암호를 설정합니다.

3. 설정을 검토하고 * 저장 * 을 클릭합니다.
4. Objectives * 페이지에서 * ONTAP 배포 후 검증 * 을 클릭합니다.
5. 안내 모드 또는 전문가 모드를 선택합니다.

안내 모드를 선택하면 연결된 스위치가 자동으로 검색됩니다.

6. 클러스터 자격 증명을 입력합니다.
7. (선택 사항) * 양식 유효성 검사 * 를 클릭합니다.
8. 데이터 수집을 시작하려면 * 저장 및 평가 * 를 클릭합니다.
9. 데이터 수집이 완료되면 * Job Monitor > Actions * 에서 * Data View * 아이콘을 클릭하여 수집된 데이터를 보고 * Results * 아이콘을 클릭하여 결과를 확인합니다.
10. Config Advisor에서 식별한 문제를 해결합니다.

ONTAP 클러스터 전체에서 시스템 시간을 동기화합니다

시간을 동기화하면 클러스터의 모든 노드가 동일한 시간을 가지고 CIFS 및 Kerberos 장애를 방지할 수 있습니다.

사이트에서 NTP(Network Time Protocol) 서버를 설정해야 합니다. ONTAP 9.5부터 대칭 인증을 사용하여 NTP 서버를 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 의 설명서를 "[클러스터 시간 관리\(클러스터 관리자만 해당\)](#)" 참조하십시오.

클러스터를 하나 이상의 NTP 서버와 연결하여 클러스터 전체에서 시간을 동기화할 수 있습니다.

1. 각 노드에 대해 시스템 시간과 시간대가 올바르게 설정되었는지 확인합니다.

```
cluster date show
```

클러스터의 모든 노드는 동일한 시간대로 설정되어야 합니다.

이 예는 클러스터의 각 노드에 대한 날짜 및 시간대를 보여줍니다.

```
cluster1::> cluster date show
Node           Date           Time zone
-----
cluster1-01    01/06/2015 09:35:15 America/New_York
cluster1-02    01/06/2015 09:35:15 America/New_York
cluster1-03    01/06/2015 09:35:15 America/New_York
cluster1-04    01/06/2015 09:35:15 America/New_York
4 entries were displayed.
```

2. 모든 노드의 날짜 또는 시간대를 변경합니다.

```
cluster date modify
```

이 예에서는 클러스터의 시간대를 GMT로 변경합니다.

```
cluster1::> cluster date modify -timezone GMT
```

3. 클러스터를 NTP 서버에 연결합니다.

대칭 인증 없이 NTP 서버를 설정하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
cluster time-service ntp server create -server <server_name>
```

대칭 인증을 사용하여 NTP 서버를 설정하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
cluster time-service ntp server create -server <server_ip_address> -key  
-id <key_id>
```



대칭 인증은 ONTAP 9.5부터 사용할 수 있습니다. ONTAP 9.4 이하에서는 사용할 수 없습니다.

이 예에서는 클러스터에 DNS가 구성되어 있다고 가정합니다. DNS를 구성하지 않은 경우 NTP 서버의 IP 주소를 지정해야 합니다.

```
cluster1::> cluster time-service ntp server create -server  
ntp1.example.com
```

4. 클러스터가 NTP 서버와 연결되어 있는지 확인합니다.

```
cluster time-service ntp server show
```

이 예에서는 클러스터가 NTP 서버 ntp1.example.com 에 연결되어 있음을 보여 줍니다.

```
cluster1::> cluster time-service ntp server show  
Server                Version  
-----  
ntp1.example.com      auto
```

NTP 서버에서 대칭 인증을 관리하는 명령입니다

ONTAP 9.5부터 NTP(네트워크 시간 프로토콜) 버전 3이 지원됩니다. NTPv3에는 SHA-1 키를 사용한 대칭 인증이 포함되어 있어 네트워크 보안을 강화합니다.

수행할 작업...	이 명령 사용...
대칭 인증 없이 NTP 서버를 구성합니다	<pre>cluster time-service ntp server create -server server_name</pre>
대칭 인증을 사용하여 NTP 서버를 구성합니다	<pre>cluster time-service ntp server create -server server_ip_address -key-id key_id</pre>
<p>기존 NTP 서버에 대해 대칭 인증을 설정합니다</p> <p>필요한 키 ID를 추가하여 인증을 사용하도록 기존 NTP 서버를 수정할 수 있습니다</p>	<pre>cluster time-service ntp server modify -server server_name -key-id key_id</pre>
공유 NTP 키를 구성합니다	<pre>cluster time-service ntp key create -id shared_key_id -type shared_key_type -value shared_key_value</pre> <ul style="list-style-type: none"> 참고: * 공유 키는 ID로 참조됩니다. ID, 유형 및 값은 노드와 NTP 서버 모두에서 동일해야 합니다
알 수 없는 키 ID로 NTP 서버를 구성합니다	<pre>cluster time-service ntp server create -server server_name -key-id key_id</pre>
NTP 서버에 키 ID가 구성되지 않은 서버를 구성합니다.	<pre>cluster time-service ntp server create -server server_name -key-id key_id</pre> <ul style="list-style-type: none"> 참고: * 키 ID, 유형 및 값은 NTP 서버에 구성된 키 ID, 유형 및 값과 동일해야 합니다.

수행할 작업...	이 명령 사용...
대칭 인증을 사용하지 않도록 설정합니다	<pre>cluster time-service ntp server modify -server server_name -authentication disabled</pre>

관련 정보

- ["시스템 관리"](#)
- ["클러스터 시간 - 서비스 NTP"](#)

저작권 정보

Copyright © 2026 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄된 본 문서의 어떠한 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(복사, 녹음, 녹화 또는 전자 검색 시스템에 저장하는 것을 비롯한 그래픽, 전자적 또는 기계적 방법)으로도 복제될 수 없습니다.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이선스와 고지사항이 적용됩니다.

본 소프트웨어는 NetApp에 의해 '있는 그대로' 제공되며 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 명시적 또는 묵시적 보증을 포함하여(이에 제한되지 않음) 어떠한 보증도 하지 않습니다. NetApp은 대체품 또는 대체 서비스의 조달, 사용 불능, 데이터 손실, 이익 손실, 영업 중단을 포함하여(이에 국한되지 않음), 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생하는 모든 직접 및 간접 손해, 우발적 손해, 특별 손해, 징벌적 손해, 결과적 손해의 발생에 대하여 그 발생 이유, 책임론, 계약 여부, 엄격한 책임, 불법 행위(과실 또는 그렇지 않은 경우)와 관계없이 어떠한 책임도 지지 않으며, 이와 같은 손실의 발생 가능성이 통지되었다 하더라도 마찬가지입니다.

NetApp은 본 문서에 설명된 제품을 언제든지 예고 없이 변경할 권리를 보유합니다. NetApp은 NetApp의 명시적인 서면 동의를 받은 경우를 제외하고 본 문서에 설명된 제품을 사용하여 발생하는 어떠한 문제에도 책임을 지지 않습니다. 본 제품의 사용 또는 구매의 경우 NetApp에서는 어떠한 특허권, 상표권 또는 기타 지적 재산권이 적용되는 라이선스도 제공하지 않습니다.

본 설명서에 설명된 제품은 하나 이상의 미국 특허, 해외 특허 또는 출원 중인 특허로 보호됩니다.

제한적 권리 표시: 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개에는 DFARS 252.227-7013(2014년 2월) 및 FAR 52.227-19(2007년 12월)의 기술 데이터-비상업적 품목에 대한 권리(Rights in Technical Data -Noncommercial Items) 조항의 하위 조항 (b)(3)에 설명된 제한사항이 적용됩니다.

여기에 포함된 데이터는 상업용 제품 및/또는 상업용 서비스(FAR 2.101에 정의)에 해당하며 NetApp, Inc.의 독점 자산입니다. 본 계약에 따라 제공되는 모든 NetApp 기술 데이터 및 컴퓨터 소프트웨어는 본질적으로 상업용이며 개인 비용만으로 개발되었습니다. 미국 정부는 데이터가 제공된 미국 계약과 관련하여 해당 계약을 지원하는 데에만 데이터에 대한 전 세계적으로 비독점적이고 양도할 수 없으며 재사용이 불가능하며 취소 불가능한 라이선스를 제한적으로 가집니다. 여기에 제공된 경우를 제외하고 NetApp, Inc.의 사전 서면 승인 없이는 이 데이터를 사용, 공개, 재생산, 수정, 수행 또는 표시할 수 없습니다. 미국 국방부에 대한 정부 라이선스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

상표 정보

NETAPP, NETAPP 로고 및 <http://www.netapp.com/TM>에 나열된 마크는 NetApp, Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.