



클라우드 마이그레이션 팩토리를 통한 대규모 서버 마이그레이션 자동화

# AWS 권장 가이드



# AWS 권장 가이드: 클라우드 마이그레이션 팩토리를 통한 대규모 서버 마이그레이션 자동화

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon의 상표 및 트레이드 드레스는 Amazon 외 제품 또는 서비스와 함께, Amazon 브랜드 이미지를 떨어뜨리거나 고객에게 혼동을 일으킬 수 있는 방식으로 사용할 수 없습니다. Amazon이 소유하지 않은 기타 모든 상표는 Amazon과 제휴 관계이거나 관련이 있거나 후원 관계와 관계없이 해당 소유자의 자산입니다.

# Table of Contents

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 소개 .....                                                                             | 1  |
| 클라우드 마이그레이션 팩토리 워크플로우 .....                                                          | 3  |
| 마이그레이션 메타데이터 파이프라인 도구 .....                                                          | 5  |
| 자동화 스크립트 .....                                                                       | 6  |
| 시작하는 방법 .....                                                                        | 8  |
| 사전 조건 .....                                                                          | 8  |
| 마이그레이션 프로세스 .....                                                                    | 9  |
| 1단계. CSV 파일을 준비하고 데이터를 Cloud Migration Factory로 가져옵니다. ....                          | 9  |
| 2단계. 서버를 구축합니다. ....                                                                 | 10 |
| 소스 서버의 사전 요구 사항을 확인합니다. ....                                                         | 10 |
| 복제 에이전트 설치 .....                                                                     | 11 |
| 시작 후 스크립트 푸시 .....                                                                   | 11 |
| 3단계. 마이그레이션을 검증합니다. ....                                                             | 11 |
| 4단계. 마이그레이션 부팅 테스트 수행 .....                                                          | 12 |
| 부팅 테스트를 위해 서버 시작 .....                                                               | 12 |
| 인스턴스 부팅 상태 확인 .....                                                                  | 12 |
| 5단계. 컷 오버 .....                                                                      | 13 |
| 복제 상태 검증 .....                                                                       | 13 |
| 컷오버에 대비하여 소스 서버를 종료합니다. ....                                                         | 13 |
| 컷오버를 위한 대상 EC2 인스턴스 시작 .....                                                         | 13 |
| 인스턴스 부팅 상태 확인 .....                                                                  | 14 |
| (선택 사항) 대상 인스턴스의 새 IP 주소 가져오기 .....                                                  | 14 |
| 대상 서버에 대한 RDP/SSH 액세스 테스트 .....                                                      | 14 |
| 애플리케이션 및 네트워킹 설정 재구성 .....                                                           | 14 |
| 애플리케이션 테스트 .....                                                                     | 15 |
| 컷오버 완료 .....                                                                         | 15 |
| FAQ .....                                                                            | 16 |
| 이 솔루션이 프로젝트에 적합한지 어떻게 알 수 있나요? .....                                                 | 16 |
| 클라우드 마이그레이션 팩토리를 가동하는 데 드는 비용은 얼마인가요? .....                                          | 16 |
| 클라우드 마이그레이션 팩토리를 배포하거나 지원을 받으려면 어떻게 해야 합니까? .....                                    | 16 |
| Cloud Migration Factory를 배포한 후 이 솔루션을 사용하여 서버를 마이그레이션하는 AWS 데<br>도움이 될 수 있습니까? ..... | 16 |
| 마이그레이션 팩토리 솔루션을 배포하려면 필요한 권한은 무엇입니까? .....                                           | 17 |
| 자동화 스크립트를 실행하는 데 필요한 권한은 무엇입니까? .....                                                | 17 |

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 마이그레이션 실행 서버를 위해 어떤 방화벽 규칙을 만들어야 하나요? .....                                       | 17 |
| 추가 속성을 캡처하도록 클라우드 마이그레이션 팩토리 스키마를 맞춤화할 수 있나요? .....                               | 17 |
| CSV 파일에 Amazon EC2 시작 템플릿 속성이 모두 포함되어 있지 않은 이유는 무엇입니까? .....                      | 17 |
| 모든 서버의 Amazon EC2 시작 템플릿을 일괄 업데이트할 수 있습니까? .....                                  | 18 |
| 클라우드 마이그레이션 팩토리는 SAML 페더레이션을 지원하나요? .....                                         | 18 |
| 클라우드 마이그레이션 팩토리에서 서버 시작 또는 상태 확인을 사용할 때 ‘추정치 못한 시간 초과’ 오류가 표시되면 어떻게 해야 합니까? ..... | 18 |
| 문서 기록 .....                                                                       | 19 |
| .....                                                                             | XX |

# 클라우드 마이그레이션 팩토리를 통한 대규모 서버 마이그레이션 자동화

월리 루, Amazon Web Services(AWS)

2022년 9월([문서 기록](#))

오늘날 많은 기업이 가능한 한 빨리 서버를 Amazon Web Services(AWS)로 마이그레이션하고자 합니다. 이는 쉬운 일이 아닙니다. 특히 6~12개월과 같은 짧은 기간에 수천 대의 서버를 마이그레이션하려는 경우에는 더욱 그렇습니다.

대규모 마이그레이션에는 몇 가지 문제가 있습니다.

- 여러 도구를 통합하는 것은 어렵습니다. 탐색 도구, 마이그레이션 도구, 구성 관리 데이터베이스(CMDB) 도구 등 마이그레이션을 지원하는 많은 툴이 있습니다. 데이터가 한 도구에서 다른 도구로 흐르도록 이러한 도구를 연결해야 합니다. 하지만 도구마다 사용하는 데이터 형식이 다르기 때문에 통합이 어렵습니다. 모든 도구를 통합할 방법이 있다면 마이그레이션이 성공할 가능성이 더 높습니다.
- 수동 프로세스는 느리고 확장하기 어렵습니다. 마이그레이션에는 많은 소규모 작업이 포함되며 각 작업을 완료하는 데 몇 분 정도 걸립니다. 이러한 작업을 자동화하면 마이그레이션이 더 빨라집니다.

클라우드 마이그레이션 팩토리는 재호스팅(리프트 앤 시프트)이 필요한 마이그레이션에서 이러한 문제를 해결하도록 설계되었습니다. [AWS Transform MGN](#)은 고도로 자동화된 리프트 앤 시프트 솔루션을 제공하여 클라우드 마이그레이션을 단순화하고 가속화하며 비용을 절감합니다. Cloud Migration Factory는 서버를 AWS 대규모로 리호스팅하기 위한 오케스트레이션 플랫폼입니다. 확장이 느리거나 복잡한 수동 프로세스를 자동화하여 고객이 중간 규모에서 대규모로 마이그레이션할 수 있도록 지원합니다. Cloud Migration Factory를 AWS 사용하여 수천 개의 서버가 로 마이그레이션되었습니다. 예를 들어 AWS 고객은 Cloud Migration Factory를 사용하여 5개월 만에 1,200개의 서버를 마이그레이션했으며 단일 전환 기간에 600개 이상의 서버를 전환할 수 있었습니다.

이 가이드에서는 마이그레이션 설계자, 프로그램 관리자, 기술 책임자를 대상으로 대규모로 서버를 재호스팅하기 위한 클라우드 마이그레이션 팩토리 프로세스를 설명합니다. 마이그레이션 팩토리에 대한 자세한 내용은 AWS 권장 가이드 웹 사이트에서 [대규모 마이그레이션을 가속화하기 위해 조직 동원을 참조하세요](#).

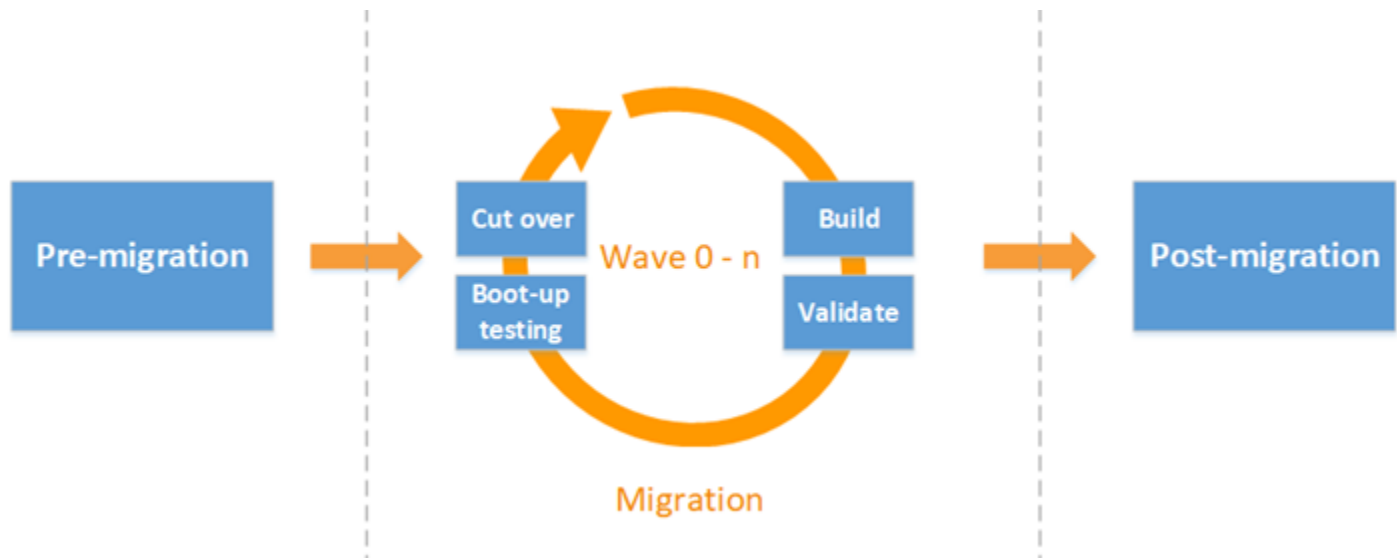
### 클라우드 마이그레이션 팩토리에 액세스하는 방법

Cloud Migration Factory는 모든 AWS 고객과 파트너가 사용할 수 있습니다. Cloud Migration Factory를 사용하려면 AWS 솔루션 웹 사이트의 [AWS Cloud Migration Factory](#)를 참조하세요. 소스 코드는 [GitHub 리포지토리](#)에 있습니다. 질문이 있는 경우 [migration-factory-support@amazon.com](mailto:migration-factory-support@amazon.com)으로 AWS Professional Services에 이메일을 보내십시오.

프로덕션 마이그레이션을 위해 클라우드 마이그레이션 팩토리를 사용하기 전에 직접 체험해 보고 싶다면 [migration-immersion-day@amazon.com](mailto:migration-immersion-day@amazon.com)으로 이메일을 보내 [마이그레이션 몰입의 날](#)을 계획하세요.

## 클라우드 마이그레이션 팩토리 워크플로우

클라우드 마이그레이션 팩토리에는 다음 다이어그램과 같이 사전 마이그레이션, 마이그레이션 구현, 사후 마이그레이션의 세 단계가 포함된 사전 정의된 프로세스가 포함되어 있습니다.

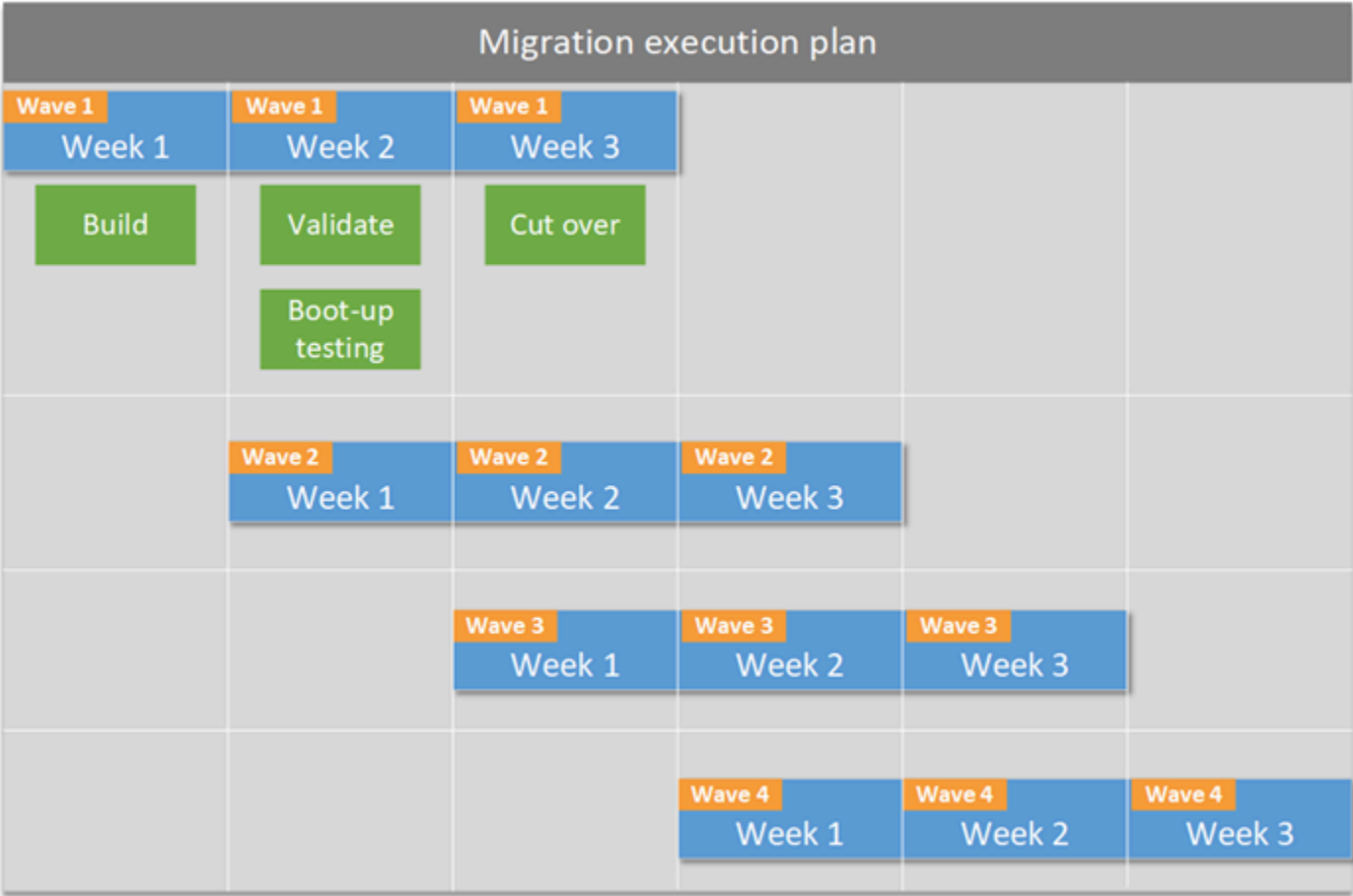


사전 마이그레이션 단계에서 마이그레이션 팀이 구현 환경을 준비하는 일을 담당합니다. 여기에는 Cloud Migration Factory 배포, 마이그레이션 실행 서버 구축 및 설정이 포함됩니다. AWS Transform MGN.

마이그레이션 구현 단계에서 마이그레이션 팀은 마이그레이션 프로세스를 자동화하는 사전 정의된 작업을 실행해야 합니다. 다음 작업이 포함될 수 있습니다.

- 사전 조건 확인
- 지정된 웨이브에 대해 복제 에이전트를 소스 시스템으로 푸시하기
- 복제 상태 찾기
- 부팅 테스트를 위한 서버 시작
- 애플리케이션 컷오버를 위한 기간 예약

마이그레이션 작업은 웨이브로 예약됩니다. 각 웨이브는 컷오버 날짜가 동일한 애플리케이션 및 서버 그룹으로 구성됩니다. 다음 다이어그램에서 볼 수 있듯이 각 웨이브는 미리 정의된 기간 내에 완료되어야 합니다. 예를 들어 표시된 3주 기간의 경우 1주차는 빌드 단계, 2주차는 검증 및 부팅 테스트 단계, 3주차는 컷오버 단계입니다. 모든 웨이브는 병렬로 흐릅니다.

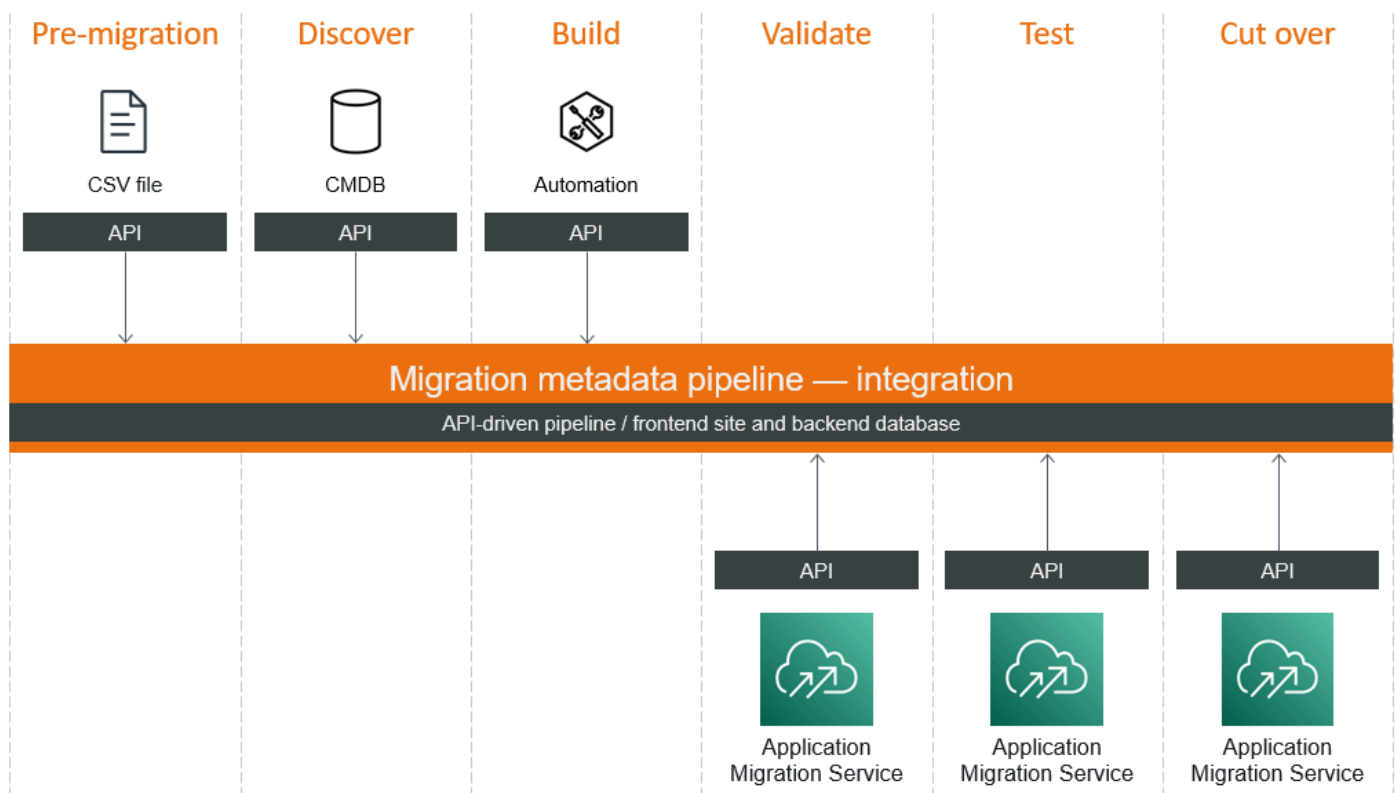


사후 마이그레이션 작업은 특정 마이그레이션 시나리오와 요구 사항에 따라 달라집니다. 이러한 작업에는 원본 CMDB에서 서버 제거, 원본 시스템 사용 중지 및 Amazon Elastic Compute Cloud(Amazon EC2) 인스턴스에 대해 성능 최적화가 포함될 수 있습니다.



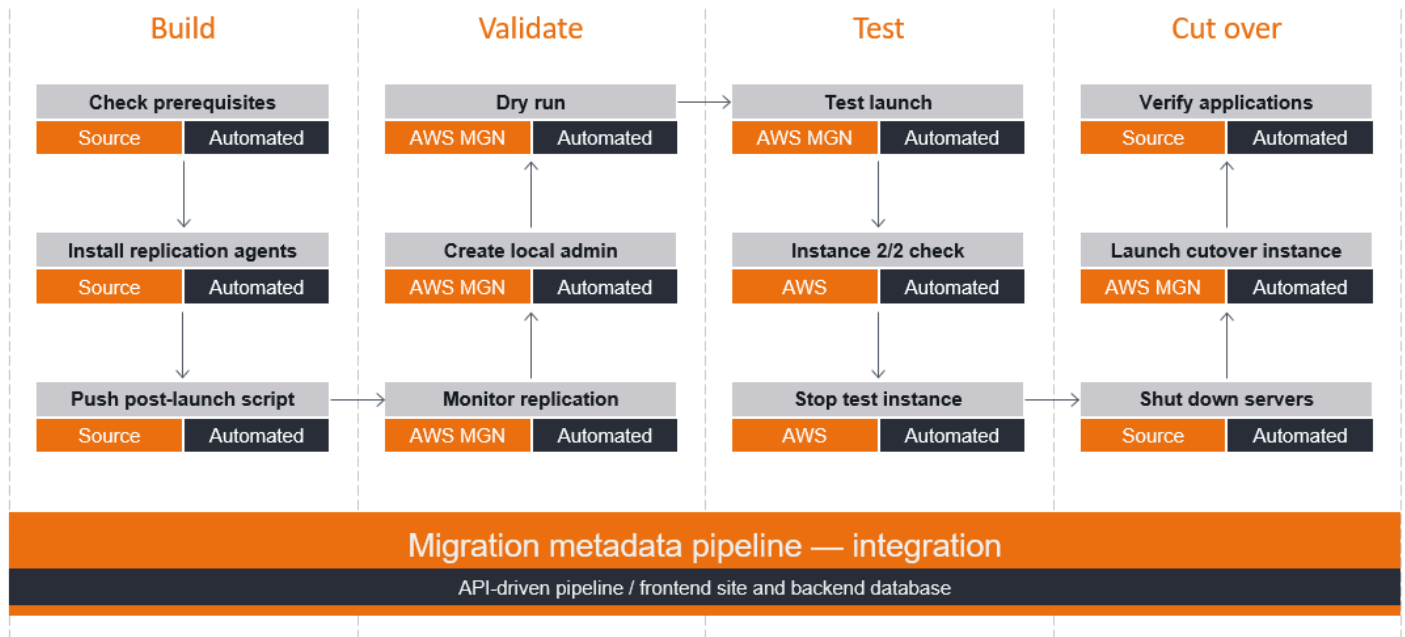
## 마이그레이션 메타데이터 파이프라인 도구

Cloud Migration Factory에는 마이그레이션 메타데이터 파이프라인 도구와 자동화 스크립트가 포함되어 있습니다. 메타데이터 파이프라인 도구는 다음 다이어그램과 같이 REST (표현형 상태 전송) API를 통해 다른 마이그레이션 도구 및 스크립트와 통합됩니다. 이를 통해 마이그레이션 메타데이터를 한 도구에서 다른 도구로 전달하여 엔드-투-엔드 자동화를 지원할 수 있습니다. 현재 Cloud Migration Factory는 기본적으로 CloudEndure APIs 및 AWS Managed Services (AMS) 워크로드 수집 프로세스와 통합됩니다. 클라우드 마이그레이션 팩토리는 이러한 도구와 프로세스를 통합하여 여러 도구에서 마이그레이션 작업을 자동화할 수 있습니다.



## 클라우드 마이그레이션 팩토리 자동화 스크립트

다음 다이어그램은 클라우드 마이그레이션 팩토리에 포함된 자동화 스크립트를 보여줍니다. 이러한 스크립트들을 사용한 리호스팅 마이그레이션을 위한 대부분의 자동화 작업을 다룹니다 AWS Transform MGN. 다음 다이어그램과 같이 자동화 스크립트를 소스 시스템 또는 AWS APIs에 연결할 수 있습니다.



클라우드 마이그레이션 팩토리에는 다음 단계 및 작업을 위한 스크립트가 포함되어 있습니다.

- 빌드 단계:
  - 마이그레이션을 위한 사전 요구 사항 확인
  - 여러 서버용 복제 에이전트 설치
  - 출시 후 스크립트 푸시
- 검증 단계:
  - 복제 모니터링
  - 로컬 관리자 계정 생성
  - 모의 실습을 수행
- 테스트 단계:
  - Amazon Elastic Compute Cloud(Amazon EC2) 인스턴스 시작 테스트
  - 인스턴스에 대한 2/2 (시스템 상태 및 인스턴스 상태) 상태 점검 수행

- 종료 중인 인스턴스
- 전환 단계:
  - 소스 위치의 서버 종료
  - 컷오버 프로세스 조정
  - 모든 애플리케이션 서버가 가동 및 실행 중인지 확인

이러한 자동화 스크립트를 사용하면 대규모 마이그레이션 작업에 드는 시간과 노력을 크게 절약할 수 있습니다. 예제:

- 100대 이상의 서버에 대한 복제 에이전트 설치 자동화. 복제 에이전트를 한 서버에 설치하는 데 약 5분 정도 소요됩니다. 그러나 10개의 다른 AWS 계정에 대해 Microsoft Windows 및 Linux를 실행하는 서버 100대가 있는 경우 소스 시스템에 에이전트를 설치하는 방법은 20가지가 될 수 있으며 이 프로세스에는 500분 이상 걸릴 수 있습니다. 자동화 스크립트는 에이전트 설치 시간을 500분에서 작업자 시간으로 5분 미만으로 단축하며 Windows 및 Linux 운영 체제와 모든 대상 AWS 계정에서 사용할 수 있습니다.
- 컷오버 프로세스 조정. 이 프로세스에는 복제 상태 확인, 서버 상태 확인, Amazon EC2 시작 템플릿 업데이트, 전환 모드에서 서버 시작, 작업 상태 확인, 서버 정리 및 기타 여러 작업이 포함됩니다. 한 서버의 경우에도 긴 프로세스이며 단일 컷오버에 수백 대의 서버가 있는 경우 악몽이 될 수 있습니다. 클라우드 마이그레이션 팩토리 솔루션은 전체 프로세스를 자동화하고 오케스트레이션합니다.

이러한 작업과 이를 자동화하는 Cloud Migration Factory 스크립트는 다음에 이어지는 섹션에서 자세히 설명합니다.

# CloudMigration Factory를 시작하는 방법

클라우드 마이그레이션 팩토리 솔루션은 모든 AWS 고객과 파트너가 사용할 수 있으며 단 몇 분 만에 AWS 계정에 배포할 수 있습니다. 클라우드 마이그레이션 팩토리를 배포하려면 AWS 솔루션 웹사이트의 [AWS 클라우드 마이그레이션 팩토리](#) 솔루션을 참조하십시오. 소스 코드는 [GitHub 리포지토리](#)에 있습니다. 궁금한 점이 있으면 AWS 전문 서비스 팀([migration-factory-support@amazon.com](mailto:migration-factory-support@amazon.com))으로 이메일을 보내주십시오.

## 사전 조건

클라우드 마이그레이션 팩토리에는 다음이 필요합니다.

- [AWS 인프라를 설정합니다.](#)
- 초기 [포트폴리오 검색](#) 및 웨이브 계획을 완료하십시오.
- [AWS Transform MGN 사용자 가이드](#)의 지침에 따라 AWS 계정 대상에서 이 서비스에 대한 권한을 초기화하고 구성하십시오.
- [AWS 클라우드 마이그레이션 팩토리 솔루션 구현 가이드](#)의 지침에 따라 클라우드 마이그레이션 팩토리를 배포하십시오.

이러한 사전 요구 사항을 완료하면 다음 섹션에 설명된 단계를 완료하여 마이그레이션을 수행하도록 도와드릴 수 있습니다. 웨이브가 여러 개 있는 경우 각 웨이브에 대해 이 단계를 반복해야 합니다. 권장 웨이브 크기는 25~35개 서버입니다. 동일한 전환 창에서 더 많은 서버 (예: 서버 100대) 를 차단할 계획이라면 100대의 서버를 여러 웨이브로 분할하고 자동화를 여러 번 실행하는 것이 좋습니다. 경험상 웨이브가 작을수록 문제를 해결하기가 더 쉽기 때문입니다.

# Cloud Migration Factory 마이그레이션 프로세스

Cloud Migration Factory 프로세스는 다섯 가지 주요 단계로 구성됩니다. 다음 섹션에서 각각에 대해 살펴 봅니다.

- [1단계. CSV 파일을 준비하고 데이터를 Cloud Migration Factory로 가져옵니다.](#)
- [2단계. 서버를 구축합니다.](#)
- [3단계. 마이그레이션을 검증합니다.](#)
- [4단계. 마이그레이션 부팅 테스트 수행](#)
- [5단계. AWS에서 새 서버 인스턴스로 컷오버합니다.](#)

## Important

이 설명서에 설명된 마이그레이션 단계를 위한 자동화 스크립트에는 Cloud Migration Factory가 필요합니다. Cloud Migration Factory를 가져오려면 AWS 솔루션 웹 사이트의 [AWS Cloud Migration Factory 솔루션](#)을 참조하세요. 궁금한 점이 있으면 AWS 전문 서비스 팀([migration-factory-support@amazon.com](mailto:migration-factory-support@amazon.com))으로 이메일을 보내주세요.

## 1단계. CSV 파일을 준비하고 데이터를 Cloud Migration Factory로 가져옵니다.

대규모 마이그레이션의 첫 번째 단계는 애플리케이션 및 서버 메타데이터를 준비하는 것입니다. 이 메타데이터는 일반적으로 포트폴리오 분석 및 웨이브 계획에서 수집되며 CSV(쉼표로 구분된 값) 파일에 저장됩니다. 메타데이터를 사용하여 마이그레이션 프로세스를 자동화하고 Amazon Elastic Compute Cloud(Amazon EC2) 시작 템플릿을 업데이트하여 대상 EC2 인스턴스를 시작할 수 있습니다. 제공할 기본 CSV 파일에는 다음과 같은 속성이 포함됩니다.

- wave\_name – 우선 순위 및 종속성에 따른 고유한 웨이브 ID.
- app\_name – 마이그레이션할 애플리케이션.
- aws\_region – 소스 시스템의 대상 AWS 리전입니다.
- aws\_accountid – 대상 AWS 계정의 12자리 계정 ID.
- server\_name – 마이그레이션할 온프레미스 서버.
- server\_os\_family – 온프레미스 서버에서 실행되는 운영 체제(Windows 또는 Linux)

- `server_os_version` - 운영 체제 버전입니다.
- `server_fqdn` - 서버 FQDN 서버의 정규화된 도메인 이름입니다.
- `server_tier` - 서버 유형(웹, 애플리케이션 또는 데이터베이스).
- `server_environment` - 서버용 호스트 환경(개발, 테스트, 프로덕션, QA, 프리프로덕션).
- `r_type` - 소스 서버의 마이그레이션 전략(예: 리호스팅 또는 리플랫폼)
- `subnet_IDs` - 전환 후 EC2 인스턴스에 사용할 AWS 서브넷의 IDs입니다.
- `securitygroup_IDs` - 전환 후 사용할 AWS 보안 그룹의 IDs.
- `subnet_IDs_test` - 테스트에 사용할 AWS 서브넷의 IDs입니다.
- `securitygroup_IDs_test` - 테스트에 사용할 AWS 보안 그룹의 IDs.
- `instanceType` - 서버에 사용할 [EC2 인스턴스 유형](#).
- `tenancy` - 인스턴스가 공유 하드웨어에서 실행되는지, 단일 테넌트 하드웨어(전용)에서 실행되는지, 격리된 서버(전용 호스트)에서 실행되는지 여부.
- `tags` - 대상 EC2 인스턴스의 AWS 태그입니다.

Cloud Migration Factory에는 CSV 파일의 메타데이터를 클라우드 마이그레이션 팩토리로 가져오기 위해 마이그레이션 실행 서버에서 실행하는 자동화 스크립트가 포함되어 있습니다.

자세한 지침은 Cloud Migration Factory 구현 설명서의 [데이터 가져오기](#)를 참고하세요.

## 2단계. 서버를 구축합니다.

애플리케이션 및 서버 메타데이터를 가져온 후에는 소스 시스템을 확인하고 복제 에이전트를 설치하여 데이터 복제를 시작합니다.

### 소스 서버의 사전 요구 사항을 확인합니다.

이 단계에서는 소스 서버에 데이터 복제를 시작하는 데 필요한 구성이 있는지 확인합니다. 예를 들어 소스 서버가 Windows 서버인 경우 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

- 소스 시스템을 AWS Transform MGN 콘솔에 연결하려면 TCP 포트 443 아웃바운드가 열려 있어야 합니다.
- 원본 시스템이 대상 Virtual Private Cloud(VPC)의 MGN 복제 서버에 연결하려면 TCP 포트 1500 아웃바운드가 열려 있어야 합니다 AWS.
- 이 서버는 .NET Framework 버전 3.5 이상을 실행하고 있어야 합니다.
- C 드라이브에는 최소 3GB의 사용 가능한 공간이 있어야 합니다.

Cloud Migration Factory에는 모든 소스 Windows 및 Linux 서버의 사전 요구 사항을 자동으로 확인하기 위해 마이그레이션 실행 서버에서 실행하는 자동화 스크립트가 포함되어 있습니다.

자세한 지침은 Cloud Migration Factory 구현 설명서의 [전제 확인](#)을 참고하세요.

## 복제 에이전트 설치

사전 요구 사항을 확인한 후, 소스 시스템에 복제 에이전트를 설치합니다. 이 프로세스는 일반적으로 서버당 5~10분 정도 소요되지만 Cloud Migration Factory에는 에이전트를 모든 소스 서버에 동일한 방식으로 푸시하는 자동화 스크립트가 포함되어 있습니다. 이 스크립트는 여러 대상 AWS 리전 및에서 작동합니다 AWS 계정.

에이전트 설치 스크립트는 AWS API를 사용하여 대상에 대한 설치 토큰을 가져옵니다 AWS 계정.

자세한 지침은 Cloud Migration Factory 구현 설명서의 [복제 에이전트 설치](#)를 참고하세요.

## 시작 후 스크립트 푸시

리호스트 마이그레이션의 일반적인 작업 중 하나는 대상 EC2 인스턴스에서 VMware 도구 및 백업 소프트웨어와 같은 기존 소프트웨어를 제거하고 AWS Systems Manager 에이전트와 같은 새 소프트웨어를 설치하는 것입니다. 이러한 작업을 수동으로 완료하는 데 서버당 15~30분이 소요될 수 있지만 Cloud Migration Factory는 이 프로세스를 자동화하여 컷오버 시간을 단축합니다.

MGN은 소프트웨어 설치 또는 제거와 같은 운영 체제 구성 작업을 자동으로 실행하는 데 도움이 되는 시작 후 스크립트를 지원합니다.

자세한 지침은 Cloud Migration Factory 구현 설명서의 [런치 후 스크립트 푸시](#)를 참고하세요.

## 3단계. 마이그레이션을 검증합니다.

소스 시스템에 복제 에이전트를 설치한 후 데이터 복제 상태를 모니터링하고 권한 또는 네트워크 성과 같은 문제를 해결합니다.

마이그레이션이 적은 경우 MGN 콘솔에서 복제 상태를 수동으로 확인할 수 있습니다. 그러나 대규모 마이그레이션을 수행하고 서버가 여러 프로젝트에 걸쳐 있고 여러 웨이브에 있으면 이러한 검증이 어려울 수 있습니다. 예를 들어, 웨이브 1에 100개의 서버가 있는 경우 다음 단계를 100번 반복하여 복제 상태를 확인해야 합니다.

- 서버의 대상 AWS 리전 및 AWS 계정 를 찾습니다.

- MGN 콘솔에 로그인한 다음 서버 이름을 검색합니다.
- 진행률 표시줄을 확인하고 스프레드시트에서 서버 상태를 업데이트합니다.

Cloud Migration Factory에는 모든 서버에 대해 한 번 실행하는 자동화 스크립트가 포함되어 있습니다. 이 스크립트는 웨이브 1에서 모든 서버 상태가 지속적 데이터 복제로 변경될 때까지 5분마다 다시 시도하고 Cloud Migration Factory 데이터베이스의 복제 상태를 업데이트합니다.

자세한 지침은 Cloud Migration Factory 구현 설명서의 [복제 상태 검증](#)을 참고하세요.

## 4단계. 마이그레이션 부팅 테스트 수행

모든 서버에서 데이터 복제가 완료된 후에는 인스턴스 부팅 프로세스를 테스트하고 운영 체제 관점에서 모든 것이 예상대로 작동하는지 확인해야 합니다. 즉, EC2 인스턴스는 2/2(시스템 상태 및 인스턴스 상태) 상태 검사를 통과해야 합니다.

### 부팅 테스트를 위해 서버 시작

소수의 서버를 마이그레이션하는 경우 서버를 선택하고 MGN 콘솔에서 직접 시작할 수 있습니다. 하지만 대규모 마이그레이션의 경우 Cloud Migration Factory 웹 콘솔에서 모든 서버를 함께 시작하는 것이 더 효율적입니다. 이 콘솔은 다음과 같은 프로세스를 자동화할 수 있는 단일 서버 시작 버튼을 제공합니다.

- 복제 상태를 확인하고 지연 시간이 180분 미만인지 확인합니다.
- Cloud Migration Factory 데이터베이스의 메타데이터를 사용하여 지정된 웨이브의 모든 서버에 대해 Amazon EC2 시작 템플릿을 업데이트합니다.
- 모든 서버를 MGN 작업으로 전송하고 테스트 모드에서 시작합니다.

자세한 지침은 Cloud Migration Factory 구현 설명서의 [테스트용 런치 인스턴스](#)를 참고하세요.

### 인스턴스 부팅 상태 확인

서버 인스턴스가 부팅되는 데 15~30분이 소요됩니다. Amazon EC2 콘솔에 로그인하여 서버 이름을 검색하고 상태를 확인하여 상태를 수동으로 확인할 수 있습니다. 인프라 관점에서 인스턴스가 정상임을 나타내는 '2/2 검사 통과함' 메시지가 표시됩니다.

✓ 2/2 checks passed



하지만 대규모 마이그레이션의 경우 각 인스턴스의 상태를 확인하는 데 시간이 많이 걸리므로 Cloud Migration Factory는 주어진 웨이브에서 모든 시스템의 2/2 상태를 확인하는 단일 자동화 스크립트를 제공합니다.

인스턴스가 2/2 상태 검사에 실패하는 경우 [AWS 지원](#)에 문의하여 도움을 받으세요.

자세한 지침은 Cloud Migration Factory 구현 설명서의 [타겟 인스턴스 상태 검증](#)을 참고하세요.

## 5단계. 컷 오버

일반적인 리호스트 마이그레이션의 마지막 단계는 컷오버 기간을 예약하고 컷오버를 지원할 리소스를 준비하는 것입니다.

### 복제 상태 검증

먼저 복제 상태를 확인하고 해당 웨이브에 있는 모든 서버의 상태가 정상인지 확인해야 합니다.

[3단계](#)에서처럼 Cloud Migration Factory 스크립트를 실행하여 이 단계를 자동화할 수 있습니다. 이 스크립트는 주어진 웨이브에서 모든 서버 상태가 정상으로 변경될 때까지 5분마다 다시 시도하며 Cloud Migration Factory 데이터베이스의 복제 상태를 업데이트합니다.

자세한 지침은 Cloud Migration Factory 구현 설명서의 [복제 상태 검증](#)을 참고하세요.

### 컷오버에 대비하여 소스 서버를 종료합니다.

소스 서버의 복제 상태를 확인했으면 소스 서버를 종료하여 클라이언트 애플리케이션에서 서버로의 트랜잭션을 중지할 수 있습니다. 일반적으로 컷오버 창에서 소스 서버를 종료할 수 있습니다. 소스 서버를 수동으로 종료하면 서버당 5분이 소요될 수 있으며, 대규모 웨이브의 경우 총 몇 시간이 걸릴 수 있습니다. 대신 Cloud Migration Factory 자동화 스크립트를 실행하여 지정된 웨이브에서 모든 서버를 종료할 수 있습니다.

자세한 지침은 Cloud Migration Factory 구현 설명서의 [범위 내 소스 서버 섷다운](#)을 참고하세요.

### 컷오버를 위한 대상 EC2 인스턴스 시작

소스 서버를 종료한 후 대상 EC2 서버 인스턴스를 시작할 수 있습니다. [4단계](#)에서처럼 단 한 개의 서버 시작 버튼을 사용하여 컷오버 모드에서 지정된 웨이브의 모든 서버를 시작할 수 있습니다. 여기서는 컷오버를 시작 유형으로 선택한다는 점만 다릅니다. 부팅 테스트와 마찬가지로 서버 시작 버튼은 다음과 같은 프로세스를 자동화합니다.

- 복제 상태를 확인하고 지연 시간이 180분 미만인지 확인합니다.

- Cloud Migration Factory 데이터베이스의 메타데이터를 사용하여 지정된 웨이브의 모든 서버에 대해 Amazon EC2 시작 템플릿을 업데이트합니다.
- 모든 서버를 MGN 작업으로 전송하고 전환 모드에서 시작합니다.

자세한 지침은 Cloud Migration Factory 구현 설명서의 [전환용으로 인스턴스 런치](#)를 참고하세요.

## 인스턴스 부팅 상태 확인

컷오버 모드에서 인스턴스를 시작한 후 15분 이상 기다린 후 다음 단계(인스턴스 부팅 상태 확인)를 진행하세요. 컷오버 실행이 완료되면 Cloud Migration Factory 자동화 스크립트를 실행하여 지정된 웨이브에 있는 모든 시스템의 2/2 상태를 확인할 수 있습니다.

인스턴스가 2/2 상태 검사에 실패하는 경우 [AWS 지원](#)에 문의하여 도움을 받으세요.

자세한 지침은 Cloud Migration Factory 구현 설명서의 [타겟 인스턴스 상태 검증](#)을 참고하세요.

## (선택 사항) 대상 인스턴스의 새 IP 주소 가져오기

대상 서버 인스턴스가 새 IP 주소를 사용하는 경우 다음 단계는 새 IP 주소로 DNS 서버를 업데이트하는 것입니다. 일부 시나리오에서는 대상 인스턴스가 동적 DNS 등록을 지원하고 새 IP 주소를 DNS 서버에 자동으로 등록합니다. 예를 들어, Windows 서버가 도메인 컨트롤러를 DNS 서버로 사용하는 경우 DNS 등록이 자동으로 이루어질 수 있습니다. 반면 DNS 업데이트가 수동 프로세스인 경우 모든 대상 인스턴스에 대해 새 IP 주소를 가져와야 합니다. 이 경우 Cloud Migration Factory 자동화 스크립트를 사용하여 지정된 웨이브에 있는 모든 인스턴스의 새 IP 주소를 CSV 파일로 내보낼 수 있습니다.

자세한 지침은 Cloud Migration Factory 구현 설명서의 [타겟 인스턴스 IP 가져오기](#)를 참고하세요.

## 대상 서버에 대한 RDP/SSH 액세스 테스트

DNS 레코드를 업데이트한 후 호스트 이름을 사용하여 대상 인스턴스에 연결할 수 있습니다. 이 단계에서는 RDP(원격 데스크톱 프로토콜) 또는 SSH(Secure Shell) 액세스를 사용하여 운영 체제에 로그인할 수 있는지 확인합니다. 각 서버에 개별적으로 수동으로 로그인할 수 있지만 Cloud Migration Factory 자동화 스크립트를 사용하여 서버 연결을 테스트하는 것이 더 효율적입니다.

자세한 지침은 Cloud Migration Factory 구현 설명서의 [타겟 서버 접속 검증](#)을 참고하세요.

## 애플리케이션 및 네트워킹 설정 재구성

마이그레이션 팀이 운영 체제 수준 테스트를 완료하고 나면 애플리케이션 팀이 애플리케이션 수준에서 변경을 수행합니다. 변경 사항에는 다음과 같은 내용이 포함될 수 있습니다.

- 애플리케이션에 로드 밸런서가 필요한 경우 AWS에 있는 새 인스턴스 IP를 가리키도록 로드 밸런서의 애플리케이션 엔드포인트를 변경하세요.
- 데이터베이스에 연결할 애플리케이션 웹 tier의 연결 문자열을 변경하세요.
- 기타 애플리케이션마다 설정을 변경합니다.

## 애플리케이션 테스트

이전 섹션에서 설명한 업데이트 이후에 수행되는 애플리케이션 테스트는 일반적으로 애플리케이션 소유자 또는 지원 팀에서 처리합니다. 여기에는 새 서버에 로그인하고 애플리케이션이 예상대로 작동하는지 확인하는 작업이 포함됩니다. 그렇지 않은 경우에는 애플리케이션 소유자 또는 지원 팀이 마이그레이션 팀과 협력하여 문제를 해결하고 수정합니다.

## 컷오버 완료

이 단계는 마이그레이션의 마지막 단계입니다. 애플리케이션 소유자는의 대상 애플리케이션이 기능과 성능 관점에서 기대치를 AWS 충족하는지 여부를 결정합니다. 롤백이 필요한 경우 일반적으로 다음과 같은 활동이 포함됩니다.

- 영향을 받는 애플리케이션의 모든 AWS 인스턴스를 종료합니다.
- 지정된 애플리케이션에 대해 온프레미스 서버를 켭니다.
- DNS 레코드를 이전 서버 IP 주소로 되돌립니다.

## 클라우드 마이그레이션 팩토리 FAQ

이 섹션은 클라우드 마이그레이션 팩토리의 배포 및 사용과 관련하여 자주 제기되는 질문에 대한 답변을 제공합니다.

### 이 솔루션이 프로젝트에 적합한지 어떻게 알 수 있나요?

클라우드 마이그레이션 팩토리는 AWS에 리호스팅하려는 서버가 100대 이상인 고객에게 적합합니다. 이러한 서버는 [지원되는 운영 체제](#) 목록 내에 있어야 합니다 AWS Transform MGN.

### 클라우드 마이그레이션 팩토리를 가동하는 데 드는 비용은 얼마인가요?

Cloud Migration Factory는 Amazon Simple Storage Service(Amazon S3), Amazon CloudFront, Amazon DynamoDB, 등의 AWS 서비스를 사용하는 서버리스 솔루션입니다 AWS Lambda. 비용은 사용량에 따라 달라집니다.

### 클라우드 마이그레이션 팩토리를 배포하거나 지원을 받으려면 어떻게 해야 합니까?

Cloud Migration Factory를 배포하려면 AWS 솔루션 웹 사이트의 [AWS Cloud Migration Factory 솔루션](#)을 참조하세요. 소스 코드는 [GitHub 리포지토리](#)에 있습니다. 질문이 있는 경우 [migration-factory-support@amazon.com](mailto:migration-factory-support@amazon.com)으로 AWS Professional Services에 이메일을 보내십시오. 기꺼이 도와드리겠습니다.

### Cloud Migration Factory를 배포한 후 이 솔루션을 사용하여 서버를 마이그레이션하는 AWS 데 도움이 될 수 있습니까?

예, AWS 전문 서비스 팀이 도와드릴 수 있습니다. [migration-factory-support@amazon.com](mailto:migration-factory-support@amazon.com) 으로 이메일을 보내 사용 사례를 알려주세요. 이 프로세스에는 다음이 포함됩니다.

- 업무 사례를 논의하기 위한 초기 대화
- 팀과의 1시간짜리 클라우드 마이그레이션 팩토리 소개 및 데모 세션.
- 클라우드 마이그레이션 팩토리과 함께하는 마이그레이션 몰입 데이(한나절 랩 세션 후 Q&A 포함)

- AWS 전문 서비스에서 필요할 수 있는 리소스에 대한 논의

## 마이그레이션 팩토리 솔루션을 배포하려면 필요한 권한은 무엇입니까?

이상적으로는 AWS 관리자 자격 증명을 사용하여 스택을 배포해야 합니다. 그렇지 않은 경우 공장을 배포할 사용자에게 연결할 수 있는 AWS Identity and Access Management (IAM) 정책을 제공할 수 있습니다.

## 자동화 스크립트를 실행하는 데 필요한 권한은 무엇입니까?

Windows의 경우, 모든 Windows 서버에 액세스하려면 로컬 관리자 자격 증명을 가진 도메인 사용자가 필요합니다. Linux의 경우, NOPASSWD 활성화된 sudo 사용자가 필요합니다.

## 마이그레이션 실행 서버를 위해 어떤 방화벽 규칙을 만들어야 하나요?

마이그레이션 실행 서버는 소스 서버 및 외부 APIs(AWS Transform MGN, Cloud Migration Factory 및 AWS APIs. 서버가 이러한 API에 액세스하려면 인터넷에 액세스할 수 있어야 합니다. 프록시 서버를 사용할 수 있지만 프록시 서버를 사용할 경우, 프록시 서버는 인증을 사용할 수 없습니다. 서버에는 TCP 포트 22에서 소스 Linux 서버에 대한 SSH 액세스 권한이 필요하거나 TCP 포트 5985에서 소스 Windows 서버에 대한 Windows 원격 관리(WinRM) 액세스가 필요합니다.

## 추가 속성을 캡처하도록 클라우드 마이그레이션 팩토리 스키마를 맞춤화할 수 있나요?

예. 스키마를 수정하거나 확장하여 추가 서버 또는 애플리케이션 속성을 캡처할 수 있습니다.

## CSV 파일에 Amazon EC2 시작 템플릿 속성이 모두 포함되어 있지 않은 이유는 무엇입니까?

클라우드 마이그레이션 팩토리는 IAM 역할 및 퍼블릭 IP와 같은 흔하지 않은 속성을 숨깁니다. 하지만 CSV 파일에 이러한 속성을 추가하고 가져와서 Amazon Elastic Compute Cloud(Amazon EC2) 시작 템플릿을 업데이트할 수 있습니다.

## 모든 서버의 Amazon EC2 시작 템플릿을 일괄 업데이트할 수 있습니까?

예. 모든 Amazon EC2 시작 템플릿 속성에 하드코딩된 값을 설정할 수 있습니다. 예컨대, 클라우드 마이그레이션 팩토리는 모든 서버에 사설 IP를 설정하고 기본적으로 gp2 볼륨을 사용하도록 디스크를 설정하지만 이러한 속성을 업데이트할 수 있습니다.

## 클라우드 마이그레이션 팩토리는 SAML 페더레이션을 지원하나요?

Security Assertion Markup Language(SAML) 페더레이션은 현재 지원되지 않습니다.

## 클라우드 마이그레이션 팩토리에서 서버 시작 또는 상태 확인을 사용할 때 ‘추정치 못한 시간 초과’ 오류가 표시되면 어떻게 해야 합니까?

시간 초과 오류가 발생하면 클라우드 마이그레이션 팩토리 로그인 토큰이 만료되었을 수 있습니다. 웹 페이지를 새로고침하여 새 토큰을 받으세요.

## 문서 기록

아래 표에 이 가이드의 주요 변경 사항이 설명되어 있습니다. 향후 업데이트에 대한 알림을 받으려면 [RSS 피드](#)를 구독하십시오.

| 변경 사항                                                               | 설명                                                                                         | 날짜           |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <a href="#">CloudEndure Migration 서비스가 제거되었습니다.</a>                 | CloudEndure Migration 서비스가 중단되었습니다. 클라우드 마이그레이션 팩토리에서는 AWS Transform MGN(으)로 대체되었습니다.      | 2022년 9월 30일 |
| <a href="#">업데이트된 AWS 솔루션 이름</a>                                    | 참조 AWS 솔루션의 이름을 CloudEndure Migration 팩토리에서 클라우드 마이그레이션 팩토리로 업데이트했습니다.                     | 2022년 5월 6일  |
| <a href="#">이제 CloudEndure Migration 팩토리를 AWS 솔루션으로 사용할 수 있습니다.</a> | 단계별 배포 및 마이그레이션 지침을 제공하는 <a href="#">CloudEndure Migration 팩토리 구현 가이드</a> 에 대한 링크를 추가했습니다. | 2020년 6월 4일  |
| <a href="#">최초 게시</a>                                               | —                                                                                          | 2020년 4월 30일 |

기계 번역으로 제공되는 번역입니다. 제공된 번역과 원본 영어의 내용이 상충하는 경우에는 영어 버전이 우선합니다.