

# vRealize Automation Code Stream 시작

2022년 2월

vRealize Automation 8.7

다음 VMware 웹 사이트에서 최신 기술 문서를 확인할 수 있습니다.

<https://docs.vmware.com/kr/>

**VMware, Inc.**  
3401 Hillview Ave.  
Palo Alto, CA 94304  
[www.vmware.com](http://www.vmware.com)

**VMware 코리아**  
서울시 강남구  
영동대로 517  
아셈타워 13층  
(우) 06164  
전화: +82 2 3016 6500  
팩스: +82 2 3016 6501  
[www.vmware.com/kr](http://www.vmware.com/kr)

Copyright © 2022 VMware, Inc. All rights reserved. 저작권 및 상표 정보

# 목차

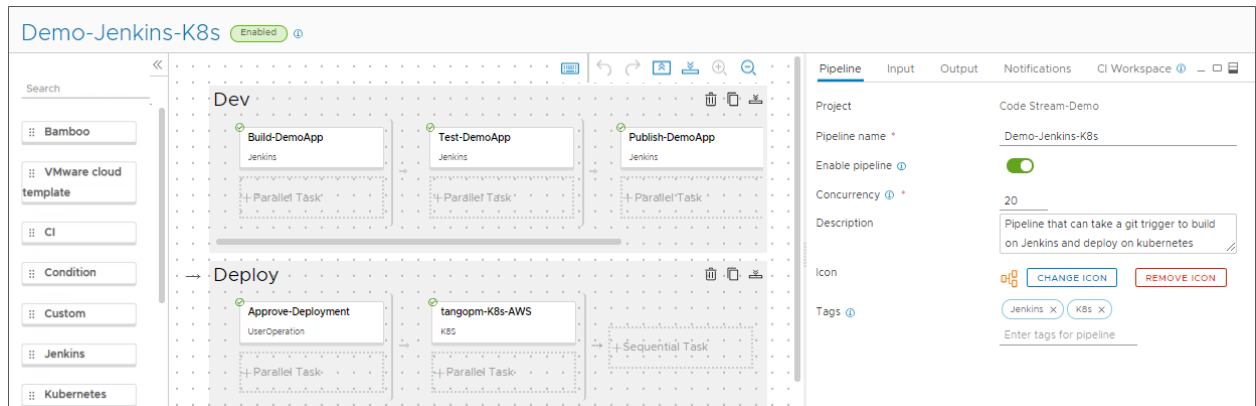
- 1 Code Stream 소개 4
- 2 Code Stream이 수행하는 작업 5
- 3 시작하기 전에 8
- 4 설정하는 방법 10
- 5 수행할 수 있는 기타 작업 13

# Code Stream 소개

1

vRealize Automation Code Stream™은 오버헤드가 거의 없이 소프트웨어를 빠르고 안정적으로 전달하는 CICD(지속적 통합 및 지속적 전달) 소프트웨어입니다. Code Stream은 단일 레거시 애플리케이션 배포를 지원하며 여러 클라우드에서 실행되는 Docker 컨테이너 및 Kubernetes 컨테이너를 사용합니다.

Code Stream을 사용하여 Git 및 Jenkins와 같은 기존 개발 툴을 사용하면서 전체 DevOps 수명 주기를 자동화하는 파이프라인을 생성합니다.



Code Stream은 애플리케이션을 구축, 테스트 및 배포하는 기능을 간소화하고 개발 저장소의 소스 코드를 테스트를 거쳐 운영 환경에 릴리스할 때 생산성을 높입니다. Code Stream은 사용자 지정 애플리케이션과 상용 애플리케이션 그리고 VMware Cloud Templates와 같은 개체를 지원합니다.

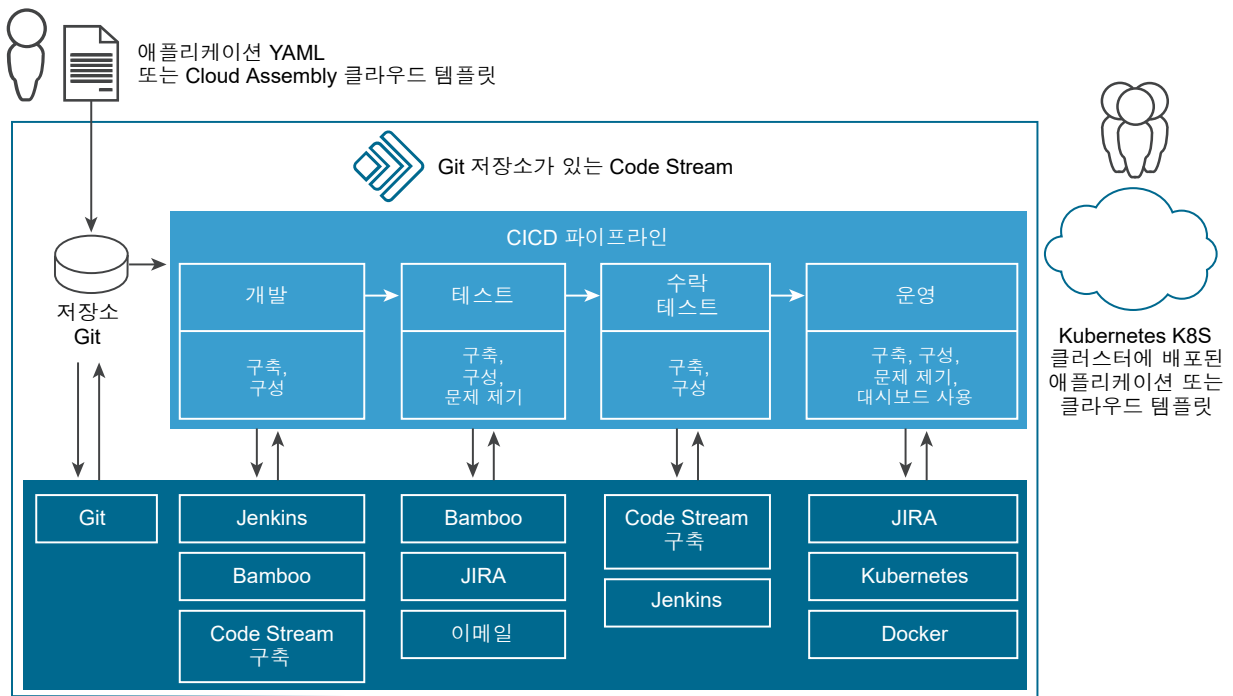
vRealize Automation 8.2부터 Blueprint를 VMware Cloud Templates라고 합니다.

# Code Stream이 수행하는 작업

## 2

Code Stream은 소프트웨어 릴리스 프로세스에서 작업을 모델링하며, 개발자 코드의 개발과 테스트를 자동화하고 운영 환경에 릴리스합니다.

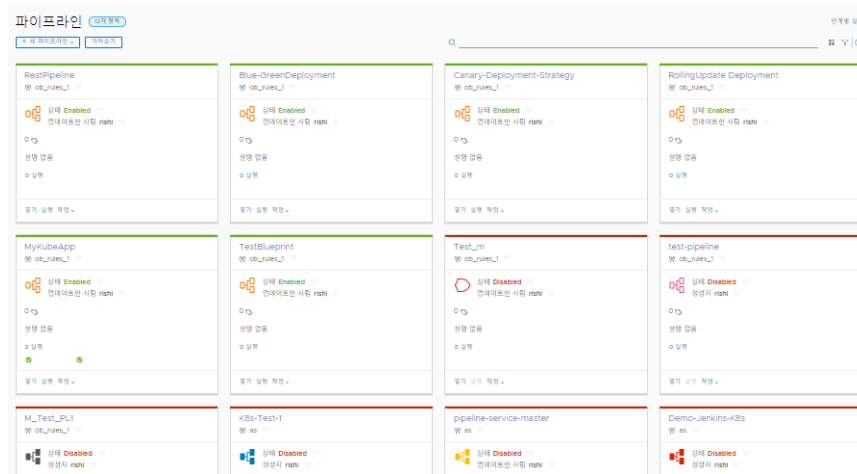
릴리스 프로세스를 개발자 툴과 통합하여 특정 작업을 수행하고 모든 코드 아티팩트와 버전을 추적합니다.



소프트웨어를 구축, 배포, 테스트 및 릴리스하기 위한 작업을 실행하는 파이프라인을 생성합니다. Code Stream은 운영 환경에 릴리스될 때까지 파이프라인의 각 단계에서 소프트웨어를 실행합니다.

파이프라인을 데이터 소스, 저장소 또는 알림 시스템과 같은 하나 이상의 DevOps 툴과 통합하여 파이프라인에서 실행할 데이터를 제공합니다.

예를 들어 GitHub에서 Kubernetes 클러스터로 Kubernetes 애플리케이션을 다운로드하고 배포하는 파이프라인에서 여러 개의 끝점을 사용할 수 있습니다.



Code Stream은 다양한 끝점 유형과 통합됩니다.

표 2-1. Code Stream과 DevOps 툴의 통합

끝점	수행 작업
Git	저장소에서 개발자 코드를 가져오고 Git 트리거를 사용하여 개발자가 코드를 체크인할 때 파이프라인을 트리거합니다.
Kubernetes	컨테이너화된 애플리케이션을 배포, 확장 및 관리하는 단계를 자동화합니다.
Code Stream 구축	타사 통합을 사용하는 대신 지속적인 통합을 위한 기본 빌드를 생성합니다.
Jenkins	코드 아티팩트를 구축합니다.
이메일	사용자에게 알림을 보냅니다.
JIRA	파이프라인이 실패할 때 티켓을 생성합니다.
Bugzilla	버그를 생성하고 추적합니다.

## Code Stream을 사용하는 이유

Code Stream 관리자 또는 개발자는 기존 개발 툴을 계속 사용하면서 Code Stream을 사용하여 전체 DevOps 릴리스 수명 주기를 자동화할 수 있습니다. Code Stream은 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- 손쉬운 자동화
- 오픈 소스 없이 작동하는 즉시 사용 가능한 플러그인
- 단순한 모델링 및 코드로서의 파이프라인
- VMware Tanzu Kubernetes Grid Integrated Edition(이전 이름: VMware Enterprise PKS)과의 간단한 통합
- 보고 및 인사이트
- 세부적인 대시보드를 통한 중단 간 가시성
- 사용자 지정 대시보드

- DevOps 메트릭 및 인사이트
- 거버넌스
- 역할 기반 액세스
- 비밀 및 제한된 변수 및 승인
- 프로젝트

Code Stream은 소스 코드를 개발 및 테스트 단계에서 실행하고 운영 환경으로 릴리스할 때 소프트웨어 애플리케이션의 배포를 간소화합니다. 또한 Git 트리거를 사용하여 생산성을 높입니다. 개발자가 코드를 체크인할 때 Code Stream은 파이프라인을 트리거하고 애플리케이션의 구축, 테스트 및 배포를 자동화할 수 있습니다.

Code Stream을 다른 vRealize Automation 구성 요소와 함께 사용할 수 있습니다.

- Cloud Assembly 클라우드 템플릿을 배포하고 클라우드 템플릿이 표시하는 매개 변수 값을 사용합니다.
- 팀의 다른 멤버가 파이프라인을 요청하고 해당 클라우드 지역에 배포할 수 있도록 파이프라인을 Service Broker에 게시합니다.

Code Stream을 사용하는 다른 방법은 [장 5 Code Stream에서 수행할 수 있는 다른 작업 항목을 참조하십시오.](#)

# Code Stream을 시작하기 전에

## 3

Code Stream 관리자 또는 개발자는 Code Stream 사용을 시작하기 전에 우선 My VMware 계정에 등록하고 로그인해야 합니다.

### 로그인

로그인한 후에는 파이프라인을 생성, 실행 및 관리할 수 있습니다.

표 3-1. Code Stream 사용 준비

단계	작업	수행해야 할 작업
1	My VMware 계정을 생성합니다.	<a href="https://my.vmware.com/">https://my.vmware.com/</a> 에서 회사 이메일 주소를 사용하여 My VMware 계정을 생성합니다.
2	vRealize Automation에 로그인합니다.	송신 트래픽이 방화벽을 통해 다음에 액세스할 수 있도록 HTTPS 포트 443을 엽니다. <ul style="list-style-type: none"><li>■ *.vmwareidentity.com</li><li>■ gaz.csp-vidm-prod.com</li><li>■ *.vmware.com</li></ul>
3	Code Stream 서비스를 엽니다.	

### Code Stream 관리자 작업 시작

관리자는 Code Stream Administrator 역할이 있고, 개발자가 작업 인스턴스를 사용할 수 있도록 끝점을 생성할 수 있습니다. 파이프라인을 생성, 관리, 트리거하는 등의 작업을 수행할 수 있습니다.

예를 들어 개발자가 파이프라인 작업을 데이터 소스, 저장소 또는 알림 시스템에 연결해야 할 수 있습니다. 이러한 구성 요소는 파이프라인을 실행할 데이터를 제공합니다.

Code Stream을 다른 vRealize Automation 구성 요소와 통합할 수도 있습니다.

- Cloud Assembly를 사용하여 VMware Cloud Templates을 배포합니다.
- 파이프라인을 게시하고 트리거하려면 Service Broker를 사용합니다.



## Code Stream 개발자 작업 시작

개발자는 Code Stream을 사용하여 파이프라인을 구축 및 실행하고 대시보드에서 파이프라인 작업을 모니터링합니다. User 역할이 필요합니다.

파이프라인을 실행한 후에는 다음과 같은 내용을 알 수 있습니다.

- 파이프라인의 모든 단계에서 코드가 성공했는지 여부. 파이프라인 실행에 결과가 나타납니다.
- 파이프라인 실패 여부 및 실패 원인. 파이프라인 대시보드에 키 오류가 나타납니다.

## 스마트 파이프라인 템플릿 사용

애플리케이션을 기본적으로 구축, 테스트 및 배포하는 파이프라인을 생성할 때 시간을 절약하려면 스마트 파이프라인 템플릿을 사용합니다. 각 스마트 파이프라인 템플릿은 몇 가지 질문을 제시하고 해당 질문에 대한 답변을 기반으로 파이프라인을 생성합니다.

- 구축 목표, 환경 및 소스 코드가 있는 위치.
- 배포 목표 및 애플리케이션을 배포하려는 위치. 예를 들어 스마트 파이프라인 템플릿은 기존 Kubernetes 클러스터를 식별합니다. 그런 다음 애플리케이션을 구축하고 배포할 때 사용할 클러스터를 선택할 수 있습니다.

스마트 파이프라인 템플릿에서 파이프라인이 생성되면 요구에 더 적합하도록 파이프라인을 추가로 수정할 수 있습니다.

# Code Stream 설정 방법

# 4

Code Stream을 설정하는 관리자는 로그인한 후 끝점을 추가하고, 파이프라인을 생성 및 실행하여, 결과를 볼 수 있습니다.

Code Stream은 파이프라인에서 실행할 데이터를 가져오기 위해 끝점에 연결됩니다. 이 사용 사례에서 Code Stream이 GitLab 저장소에 연결되므로 파이프라인이 Kubernetes 파일을 다운로드할 수 있습니다.

시작 프로세스는 Code Stream 사용자 인터페이스에서 단계별 설정으로 사용할 수도 있습니다. **도움말** 아이콘을 클릭하고 **단계별 설정**을 클릭합니다.

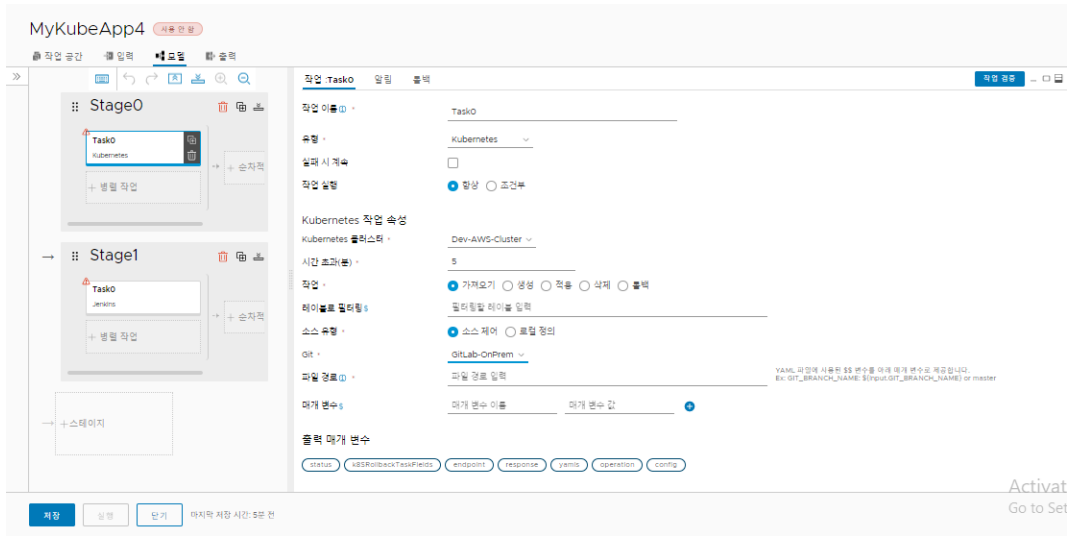
## 사전 요구 사항

- GitLab 또는 GitHub 저장소가 온-프레미스에 있고 파이프라인에서 사용할 코드가 포함되어 있는지 확인합니다.

## 절차

- 1 Code Stream을 온-프레미스 GitLab 저장소에 연결하는 Git 끝점을 추가합니다.
  - a 끝점을 클릭합니다.
  - b Git 끝점 유형을 선택하고 이름과 설명을 입력합니다.
  - c 나머지 정보를 입력합니다.
  - d 끝점에 대한 연결을 테스트하려면 **검증**을 클릭한 다음 끝점을 저장합니다.

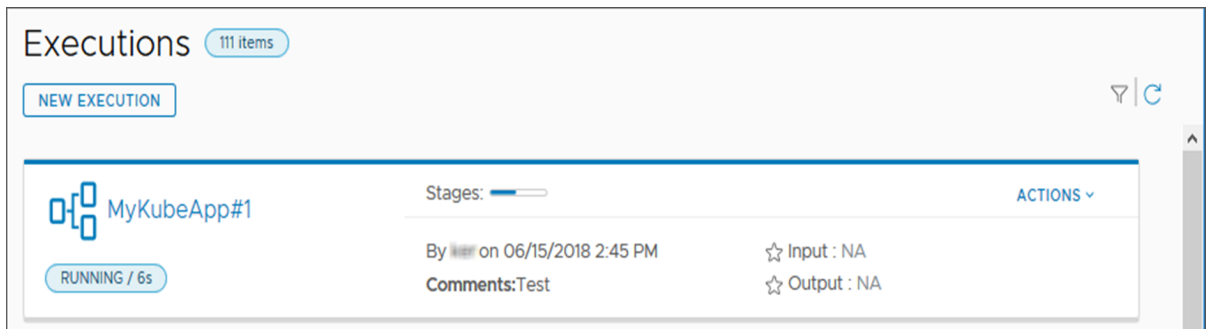
- 2 **파이프라인**을 클릭하고, 파이프라인을 생성하고, Git 끝점을 사용하는 작업을 추가합니다. 선택적으로 이메일 알림을 추가할 수 있습니다.



- 3 파이프라인을 저장한 다음 **사용**을 클릭하면 파이프라인을 실행할 수 있도록 설정됩니다.



- 4 파이프라인을 사용하도록 설정한 후 **실행**을 클릭합니다.
- 5 **실행**을 클릭한 후 실행 중인 파이프라인을 관찰합니다.




- 6 파이프라인이 실패하면 문제를 수정한 후 다시 실행합니다.

**7 대시보드**를 클릭하고 파이프라인 대시보드를 선택하여 파이프라인 작업을 모니터링합니다.

### 결과

파이프라인이 실행되고 **GitLab** 인스턴스에서 개발자 파일이 다운로드되었습니다. 파이프라인 작업에서 애플리케이션을 **Kubernetes** 클러스터에 배포했고, 파이프라인 대시보드에서 모든 작업을 모니터링했습니다.

### 다음에 수행할 작업

여기에서 필요한 정보를 찾지 못한 경우 제품에서 더 많은 도움말을 볼 수 있습니다. 

- 상황에 맞는 정보를 얻으려면 필요할 때 필요한 곳에서 사용자 인터페이스의 표지판과 도구 설명을 클릭하고 읽습니다.
- 제품 내 지원 패널을 열고 활성 사용자 인터페이스 페이지에 표시되는 항목을 읽으십시오. 질문에 대한 답변을 얻으려면 패널에서 검색할 수도 있습니다.

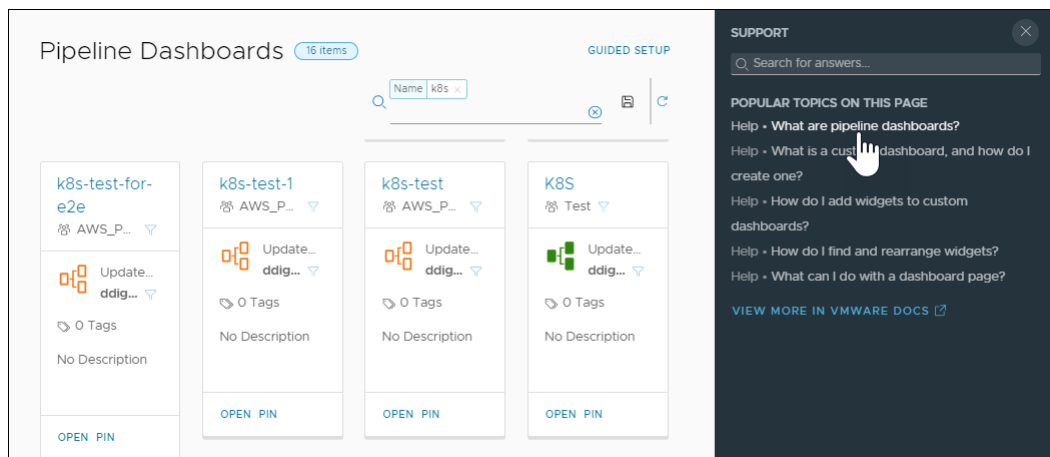
# Code Stream에서 수행할 수 있는 다른 작업

## 5

Code Stream 관리자 또는 개발자는 DevOps 릴리스 수명 주기의 단계를 모델링하고 자동화하는 보다 복잡한 파이프라인을 생성할 수 있습니다.

주제...	사용 및 관리에서 참조할 항목
소개 및 수행할 수 있는 작업	소개 및 작동 방식
릴리스 프로세스 모델링	릴리스 프로세스를 모델링하도록 설정
파이프라인 업무 공간 구성	파이프라인 업무 공간 구성
CICD, CI 또는 CD 네이티브 빌드 계획 및 파이프라인 생성	기본적인 코드 구축, 통합 및 제공 계획
사용 사례 및 자습서	예를 들면 다음과 같습니다. <a href="#">GitHub</a> 또는 <a href="#">GitLab</a> 저장소의 코드를 파이프라인에 지속적으로 통합하는 방법 더 보기!

Code Stream을 통해 수행할 수 있는 작업에 대한 자세한 내용은 Code Stream의 제품 내 지원 패널에서 제품 내 도움말을 참조하십시오.



제품 내 도움말을 통해 다음 기능과 기타 다양한 정보를 알아볼 수 있습니다.

- 끝점과의 통신
- 제한된 리소스 및 변수를 사용한 작업

- 프로젝트를 사용한 작업
- 개발자가 코드를 업데이트하는 경우 파이프라인 트리거
- 사용자 지정 대시보드에서 파이프라인의 KPI 추적

Code Stream에서 수행할 수 있는 작업에 대한 자세한 내용은 [VMware Code Stream 사용 및 관리](#)를 참조하십시오.