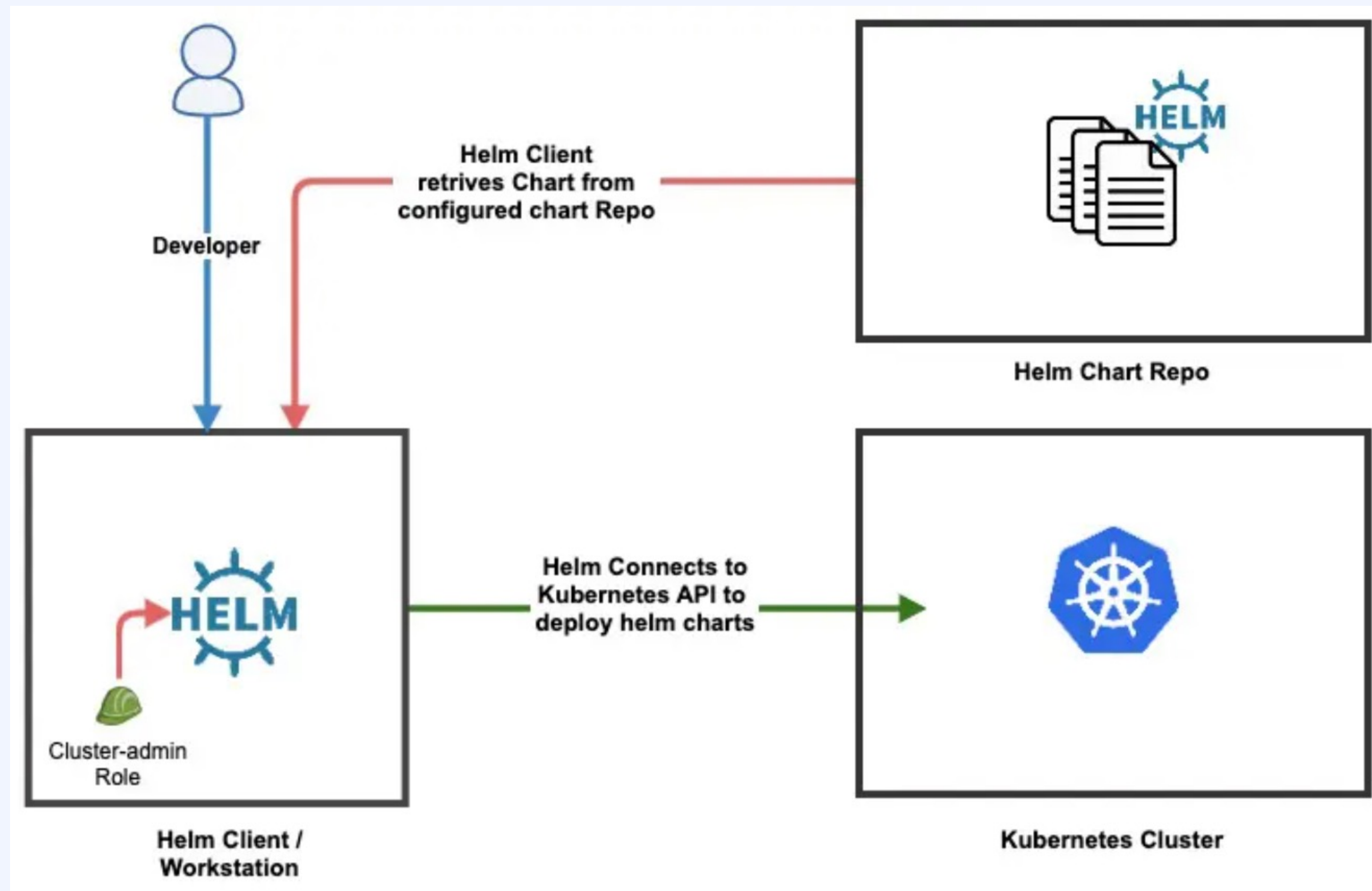


# 4 Kubernetes Manifest 작성을 위한 Helm 활용

## 04 Helm Charts 소개

# Helm이란?

## 04. Helm Charts 소개



출처 : <https://devopscube.com/install-configure-helm-kubernetes/>

# Helm 특징

## 04. Helm Charts 소개

구분	설명
관리 복잡성 해소	<ul style="list-style-type: none"> <li>Helm Chart는 복잡한 애플리케이션을 쉽게 설치 및 반복 설치하도록 패키징</li> <li>Helm을 통해 여러 오브젝트를 한번에 배포하도록 구성하여 관리 복잡성 해소</li> </ul>
업데이트 용이	<ul style="list-style-type: none"> <li>배포된 애플리케이션에 대한 설정 변경후 업데이트나 CLI 옵션을 통한 업데이트 용이</li> <li>Helm Upgrade 명령어를 통해 업데이트 가능</li> </ul>
쉬운 공유	<ul style="list-style-type: none"> <li>Helm 차트는 개인, 공용의 커스텀 Helm Repository에 패키징해 쉬운 공유 및 제공</li> <li>공식적인 특정 Helm Repository에서 공개 된 차트로 Kubernetes에 바로 배포</li> </ul>
버전 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>Helm을 통해서 설치하고 업데이트할 때마다 Revision으로 버전 관리</li> <li>Helm Rollback 명령어를 이용하여 쉽게 이전 버전으로 Rollback</li> </ul>

# Helm의 주요 개념

## 04. Helm Charts 소개

1. Chart (패키지)
2. Repository (저장소)
3. Release (인스턴스)

### 연계방식

- Kubernetes 내부에 **Helm Chart**를 원하는 **Repository**에서 검색 후 설치 >  
각 설치에 따른 새로운 **Release** 생성

# Helm 설치 #1

## 04. Helm Charts 소개

Mac에서 설치 (패키지 관리자)

```
$ brew install helm
```

리눅스에서 설치

```
$ curl -fsSL -o get_helm.sh
```

```
https://raw.githubusercontent.com/helm/helm/master/scripts/get-helm-3
```

```
$ chmod 700 get_helm.sh
```

```
$ ./get_helm.sh
```

## Helm 설치 #2

### 04. Helm Charts 소개

윈도우에서 설치 (다운로드)

\$ <https://get.helm.sh/helm-canary-windows-amd64.zip>

- Zip 압축풀고, **helm.exe** 사용

윈도우에서 설치 (패키지 관리자)

\$ **choco install kubernetes-helm**

설치 확인

\$ **helm version**

# Helm Repository 주소

## 04. Helm Charts 소개

Helm Stable Repository의 주소

<https://charts.helm.sh/stable>

Bitnami Kubernetes OpenSource Repository의 주소

<https://charts.bitnami.com/bitnami>

AWS EKS 관련 Repository의 주소

<https://aws.github.io/eks-charts>

# Helm Repository 관련 명령어

## 04. Helm Charts 소개

### Repository 추가

\$ **helm repo add** [Repository명] [Repository URL]

### Repository 조회

\$ **helm repo list**

### Repository 삭제

\$ **helm repo remove** [Repository명]



# Helm Repository 관련 명령어

## 04. Helm Charts 소개

Repository 정보 업데이트

`$ helm repo update`

Repository 내 chart 조회

`$ helm search repo [공식 Helm Charts 릴리즈명]`

# Helm Chart 설치 명령어

helm chart 설치 (Repo 참조)

\$ **helm install [Helm Repository명]/[공식 Helm Chart 릴리즈명] [옵션]**

helm chart 설치 (파일 참조)

\$ **helm install [배포될 Helm Chart 릴리즈명] [Helm Chart 파일 경로]**

## 자주 사용되는 옵션

옵션명	설명
<b>--version</b>	chart의 버전을 지정한다. Chart.yaml 안에 version 정보를 참조
<b>--set</b>	해당 옵션으로 values.yaml 값을 동적으로 설정
<b>--namespace</b>	chart가 설치될 네임스페이스를 지정

## 배포된 Helm Chart 확인 명령어

배포된 Helm Chart 릴리즈 목록 확인

\$ **helm list**

\$ **helm ls**

배포된 특정 Helm Chart 릴리즈 상태 및 제공 도움말 확인

\$ **helm status [배포된 특정 Helm Chart 릴리즈명]**

# Helm 버전 관리 명령어 #1

## Helm Chart 업데이트 (Repo 참조)

\$ **helm upgrade** [배포된 Helm Chart 릴리즈명] [Helm Repository명]/[공식 Helm Chart 릴리즈명] [옵션]

## Helm Chart 업데이트 (파일 참조)

\$ **helm upgrade** [배포된 Helm Chart 릴리즈명] [Helm Chart 파일 경로]

## Helm 버전 관리 명령어 #2

### 04. Helm Charts 소개

#### Helm Chart 버전 히스토리 확인

\$ **helm history** [배포된 Helm Chart 릴리즈명]

#### Helm Chart 버전 Rollback

\$ **helm rollback** [배포된 Helm Chart 릴리즈명] [Rollback 할 Revision 번호]

# Helm 기타 명령어

## 04. Helm Charts 소개

### Helm Charts Fetch

\$ **helm fetch --untar [Helm Repository명]/[공식 Helm Chart 릴리즈명]**  
**--version [Helm Chart 버전]**

- Fetch후 압축이 해제된 상태의 Helm Chart 디렉토리 확인

### helm 릴리즈 삭제

\$ **helm delete [배포된 Helm Chart 릴리즈명]**

\$ **helm uninstall [배포된 Helm Chart 릴리즈명]**