

# 10. Go를 활용한 Kubernetes CLI 개발

## 03 Kubernetes Custom CLI 설계

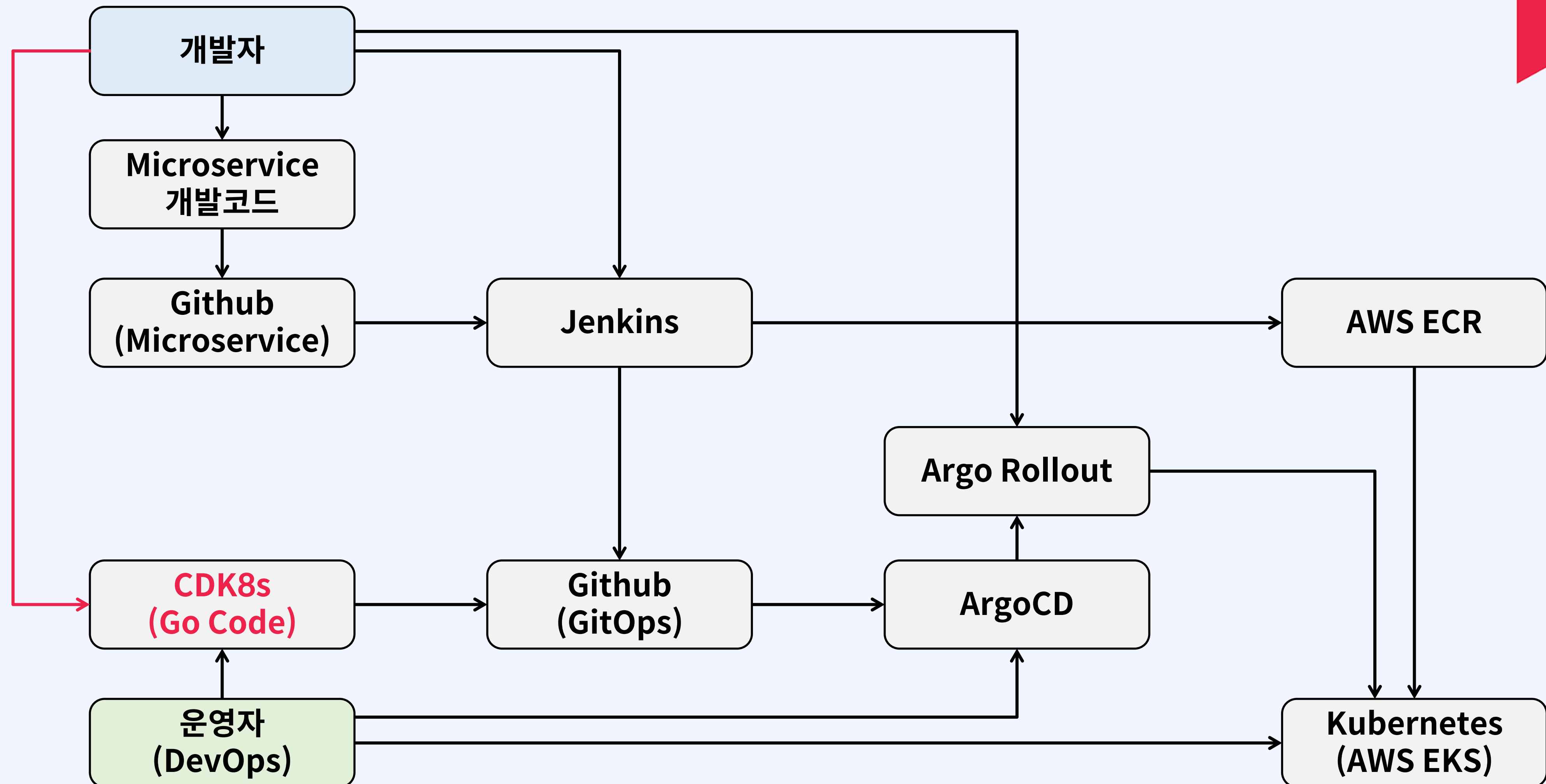
## 소개 내용

### 03. Kubernetes Custom CLI 설계

1. **GitOps**에 CDK8s를 통합하기
2. CDK8s의 **Construct** 자세히 살펴보기
3. **CDK8s**를 이용한 Go 언어 기반 Kubernetes Custom **CLI 모듈 작성** 예
4. CDK8s를 이용한 Go 언어 기반 **CLI 모듈 빌드** 및 실행 후 **Manifest 생성** 예
5. CDK8s를 이용한 Go 언어 기반 Kubernetes Custom **CLI 모듈 생성 실습**

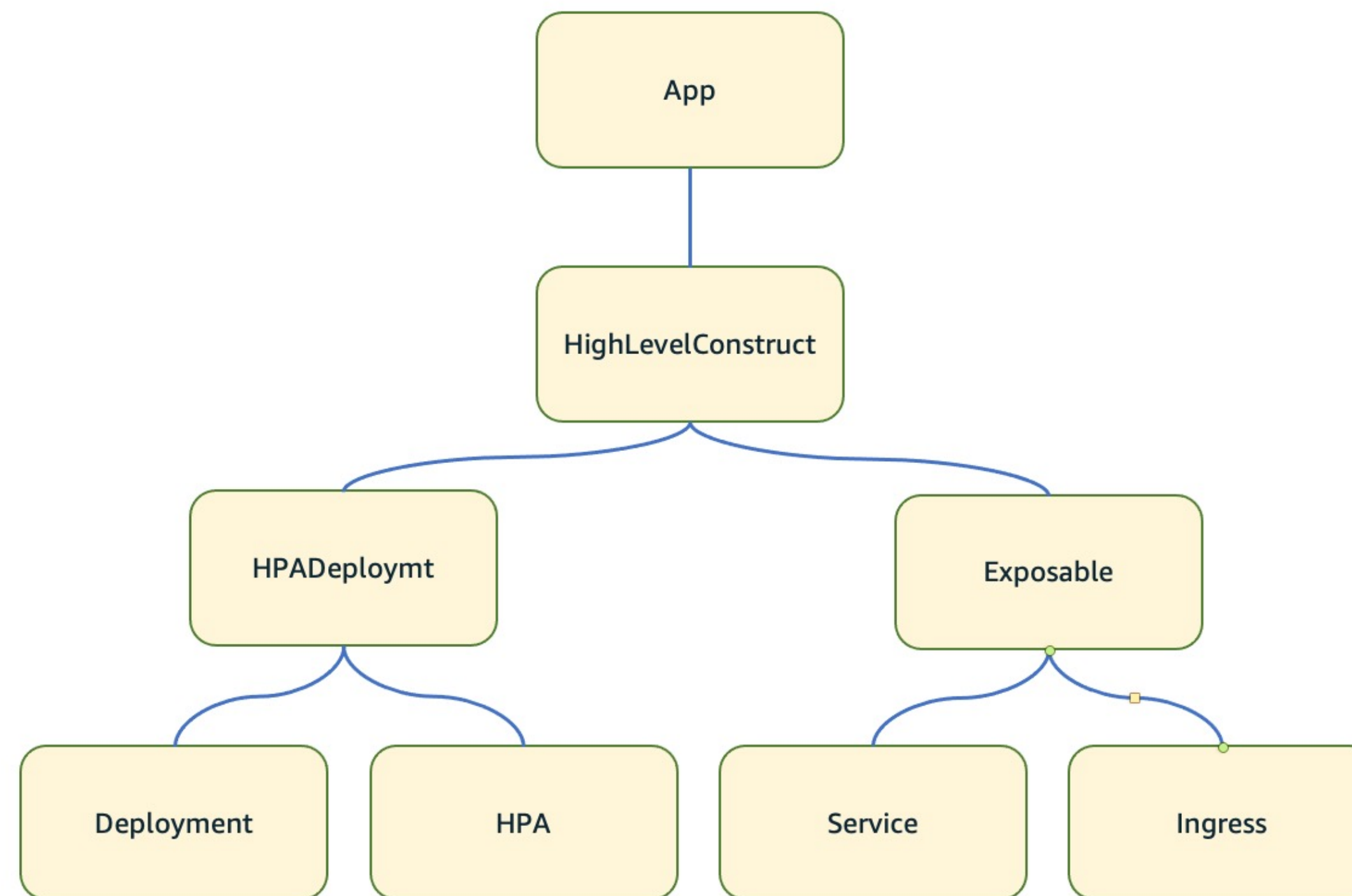
# 1. GitOps에 CDK8s를 통합하기

## 03. Kubernetes Custom CLI 설계



## 2. CDK8s의 Construct 자세히 살펴보기

- CDK8s에서 **Construct**는 K8s API 제공 객체 형태로 K8s 리소스를 정의
- Construct는 **트리** 구조 형태로 하위 Construct를 **OOP방식의 객체**로 구현
- 상위 Construct로 여러개의 **Construct**를 묶어 다수의 K8s 객체를 생성 가능



### 3. CDK8s를 이용한 Go 언어 기반 Kubernetes Custom CLI 모듈 작성 예

## 03. Kubernetes Custom CLI 설계

```
func NewMyChart(scope constructs.Construct, id string, props *MyChartProps) cdk8s.Chart {
    var cprops cdk8s.ChartProps
    if props != nil {
        cprops = props.ChartProps
    }
    chart := cdk8s.NewChart(scope, jsii.String(id), &cprops)

    label := map[string]*string{"app": jsii.String("hello-k8s")}

    k8s.NewKubeDeployment(chart, jsii.String("deployment"), &k8s.KubeDeploymentProps{
        Spec: &k8s.DeploymentSpec{
            Replicas: jsii.Number(2),
            Selector: &k8s.LabelSelector{
                MatchLabels: &label,
            },
            Template: &k8s.PodTemplateSpec{
                Metadata: &k8s.ObjectMeta{
                    Labels: &label,
                },
                Spec: &k8s.PodSpec{
                    Containers: &[]*k8s.Container{{
                        Name: jsii.String("hello-kubernetes"),
                        Image: jsii.String("paulbouwer/hello-kubernetes:1.7"),
                        Ports: &[]*k8s.ContainerPort{{ContainerPort: jsii.Number(8080)}},
                    }},
                },
            },
        },
    })
    return chart
}
```

## 4. CDK8s를 이용한 Go 언어 기반 CLI 모듈 빌드 및 실행 후 Manifest 생성 예

### 03. Kubernetes Custom CLI 설계

```
apiVersion: apps/v1
kind: Deployment
metadata:
  name: hello-go-deployment-c8765698
spec:
  replicas: 2
  selector:
    matchLabels:
      app: hello-k8s
  template:
    metadata:
      labels:
        app: hello-k8s
    spec:
      containers:
        - image: paulbouwer/hello-kubernetes:1.7
          name: hello-kubernetes
          ports:
            - containerPort: 8080
```

## 5. CDK8s를 이용한 Go 언어 기반 Kubernetes Custom CLI 모듈 생성 실습

### (1) 수행 경로

- \$GOPATH/**src**

\$ **mkdir hello; cd hello**

### (2) CDK8s를 이용한 Go 언어 기반 Kubernetes Custom CLI 모듈 생성

\$ **cdk8s init go-app**