

K8S 25: Kubernetes. Advanced. Custom Resources

Описание:

Kubernetes можно расширить за счет собственных ресурсов. Например, сделать тип ресурса `website`. При создании данного объекта будет запущен `nginx`, все файлы сайта будут скопированы в `/var/www`, база данных и прочее. Для этого нужно написать собственный контроллер, который обслуживает создание таких ресурсов. Также нужно научить `kubernetes API server` обрабатывать этот тип ресурса.

Пример создания кастомного ресурса:

```
apiVersion: apiextensions.k8s.io/v1
kind: CustomResourceDefinition
metadata:
  name: websites.extensions.example.com
spec:
  scope: Namespaced
  group: extensions.example.com
  version: v1
  names:
    kind: Website
    singular: website
    plural: websites
```

Если мы установим контроллер, то он будет обрабатывать подобные запросы.

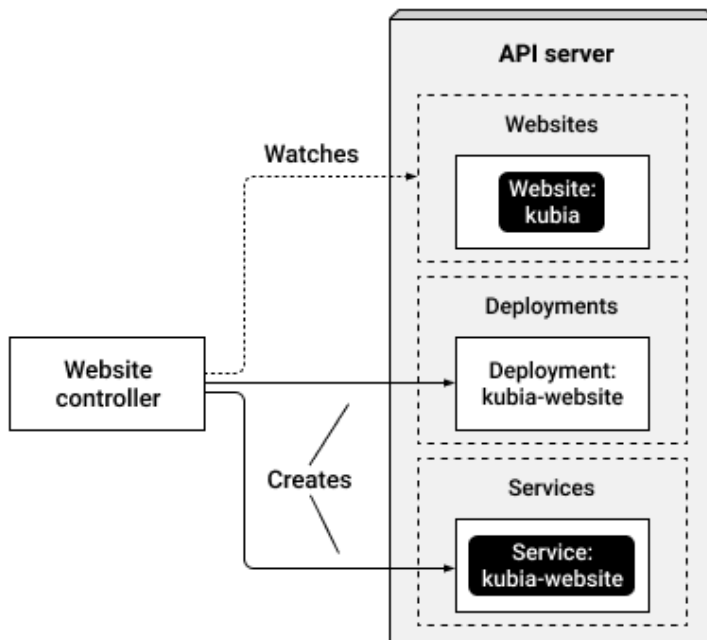


Figure 18.2 The Website controller watches for Website objects and creates a Deployment and a Service

Полезные ссылки:

- [To Crd. or Not to Crd. That is the Question](#)
- [Custom Resources \(official docs\)](#)
- [Extend the Kubernetes API with CustomResourceDefinitions \(official docs\)](#)
- [Writing Kubernetes Custom Controllers](#)

Задание:

1. Напишите CustomResourceDefinition (используя версию API `apiextensions.k8s.io/v1beta1`), которая бы описывала текущую сущность:

```

apiVersion: "rebrainme.com/v1"
kind: Students
metadata:
  name: best-student
spec:
  registered: "2019-05-29T12:56:35Z"
  courses:
    - devops
    - docker
    - kubernetes
  personalInfo:

```

```
familyName: Best  
name: Student  
sex: m
```

2. Примените CRD и описанный выше манифест (команды и вывод сохранить).
3. Выведите список всех CRD и всех экземпляров ресурсов (команды и вывод сохранить).
4. На проверку отправьте манифест CRD и сохраненные выводы и команды.