

K8S 43: Kubernetes. Manifests.

NodeSelector

Описание:

Сильно раньше мы с вами обсуждали тему Labels (меток) и говорили, что они есть у всех ресурсов Kubernetes и используются для группировки ресурсов. Данная группировка используется, как правило, другими сущностями — к примеру, метки у подов используются у Services для того, чтобы определять, на какие поды можно направлять нагрузку. В этом задании мы с вами разберем еще один вариант использования меток, но для Node — NodeSelector.

nodeSelector позволяет назначить на под (или на шаблон пода в рамках Deployment) условие, которое определит, на каких нодах он должен запускаться. Определяется данный параметр на уровне spec пода.

Раз уж мы подняли вопрос меток у нод, стоит упомянуть, что у всех нод есть свой набор меток, который ровно также можно использовать в nodeSelector. Так, к примеру, есть метка `kubernetes.io/hostname`, которая содержит `hostname` и, естественно, уникальна для каждой ноды. Она позволяет, при необходимости, назначить приложение на конкретную ноду. Иногда требуются более мощные средства распределения pod по узлам кластера, но об этом мы с вами поговорим в более поздних заданиях.

Полезные ссылки:

- [Assigning Pods to Nodes \(official docs\)](#)

Задание:

1. Назначьте одной из нод метку `task: nodeSelector` (команду и вывод сохраните).
2. Создайте манифест для Deployment с 1 экземпляром и `nodeSelector` по нашей метке и с именем `rbm-nodeSelector`.
3. Примените написанный манифест (команду и вывод сохраните).
4. Выведите список подов, относящихся только к созданному Deployment (одной командой без Pipeline) с опцией `-o wide`, чтобы видеть, на какой ноде запущен под (команду и вывод сохраните).
5. Увеличьте количество подов до 2 (команду и вывод сохраните).
6. Выведите список подов, относящихся только к созданному Deployment (одной командой без Pipeline) с опцией `-o wide`, чтобы видеть, на каких нодах запущен под (команду и вывод сохраните).
7. Назначьте еще одной из нод изначальную метку (команду и вывод сохраните).

8. Перезапустите один под и выведите список подов, относящихся только к созданному Deployment (одной командой без Pipeline) с опцией `-o wide` (команду и вывод сохраните).
9. На проверку отправьте конечный манифест и все сохраненные выводы.