



DevOps-практики по управлению большими облачными окружениями

Егор Андреев, AdminDivision, директор

План доклада

1. О спикере
2. О компании
3. Кейс / Проблематика
4. Решение – Crossplane
5. Преимущества
6. Архитектура
7. Применение
8. Заключение



О спикере

Егор Андреев

- 18 лет в IT
- Родом из Телекома
- Затем переключился на администрирование UNIX-систем
- Работал инженером и руководителем эксплуатации в телеком-операторах и SaaS-сервисах
- 9 лет руковожу компанией AdminDivision



О компании AdminDivision

Что мы делаем?

Мы занимаемся **DevOps**:

- **Строим** надежную инфраструктуру под критически важные веб-сервисы
- **Модернизируем** инфраструктуру и решаем проблемы
- **Развиваем** инфраструктуру, чтобы она не устаревала и отвечала требованиям бизнеса на протяжении многих лет

9 лет на рынке, 100+ выполненных проектов: SaaS-провайдеры, телекомы, финтех.



Кейс / Проблематика

Мы исповедуем **подход IaasC**

На одном из проектов потребовалось:

- Централизованно управлять несколькими десятками кластеров kubernetes
- Быстро создавать и удалять окружения
- Использовать одновременно несколько облачных провайдеров
- Дать возможность разработчикам делать это не прибегая к помощи команды эксплуатации (подходы self-service и shift-left)

Terraform не подошел:

- Сложный для разработчиков
- Недостаточно гибкий для автоматизации





Кейс / Проблематика



Решение – Crossplane

Crossplane - это инструмент для управления облачными ресурсами, который позволяет создавать **высокий уровень абстракции** над облачными сервисами.

Работает с различными облачными провайдерами и различными ресурсами облака, не только с Kubernetes, но и с другими ресурсами в облаке, такими как S3 Bucket, VMs, LBs



Преимущества Crossplane

Обеспечивает **централизованное управление облачными окружениями**, что особенно важно для больших организаций с множеством кластеров.

Автоматизирует процесс развертывания и синхронизации ресурсов, в отличие от Terraform, который требует ручного запуска (или сложных внешних интеграций).

Позволяет организовать **self-service для разработчиков**, чтобы они могли быстро разворачивать необходимые ресурсы без глубокого знания облачных технологий.



Архитектура Решения

Crossplane состоит из Composite Resource Definition и Compositions, которые вместе определяют схему ресурсов и их взаимосвязи.

На первом этапе мы написали большое количество “шаблонизации”, заняло 2 месяца

Argo CD отвечает за синхронизацию ресурсов из Git-репозитория в облако.

Следом мы написали автоматизацию, тестировали и отлаживали, заняло 1 месяц

Разработчики создают простые YAML-файлы, которые Crossplane использует для развертывания необходимых ресурсов.

Научили разработчиков пользоваться инструментом. Сейчас онбординг новых разработчиков занимает 3 дня. (обучение работе с Terraform занимает месяц)



Применение Crossplane

Особенно полезен для организаций, использующих **крупные облачные провайдеры**, такие как Google Cloud, AWS или Azure.

Можно использовать **для управления как Kubernetes-кластерами, так и другими облачными ресурсами**, такими как базы данных, хранилища и т.д.

Позволяет создавать высокий уровень абстракции, который скрывает сложность облачных технологий от разработчиков.



Заключение

Что мы получили в Итоге:

- **Настоящий IaaS**, все инфраструктура описана в YAML и лежит в git
Как следствие: версионирование, автоматизация, управление доступом
- **Драматическое ускорение Time To Market** - команда разработки может создавать окружения за минуты, без помощи команды эксплуатации
- **Значительное снижение расходов на эксплуатацию** - в настоящий момент команду из 60 разработчиков обслуживают 2 инженера DevOps (вместо 5)

Может быть полезен как для провайдеров облачных услуг, так и для их клиентов, использующих большие облачные окружения.



Спасибо! Вопросы?



@EGORANDREEV

Егор Андреев, AdminDivision

egor@admindivision.ru

+7 916 848 3919



