

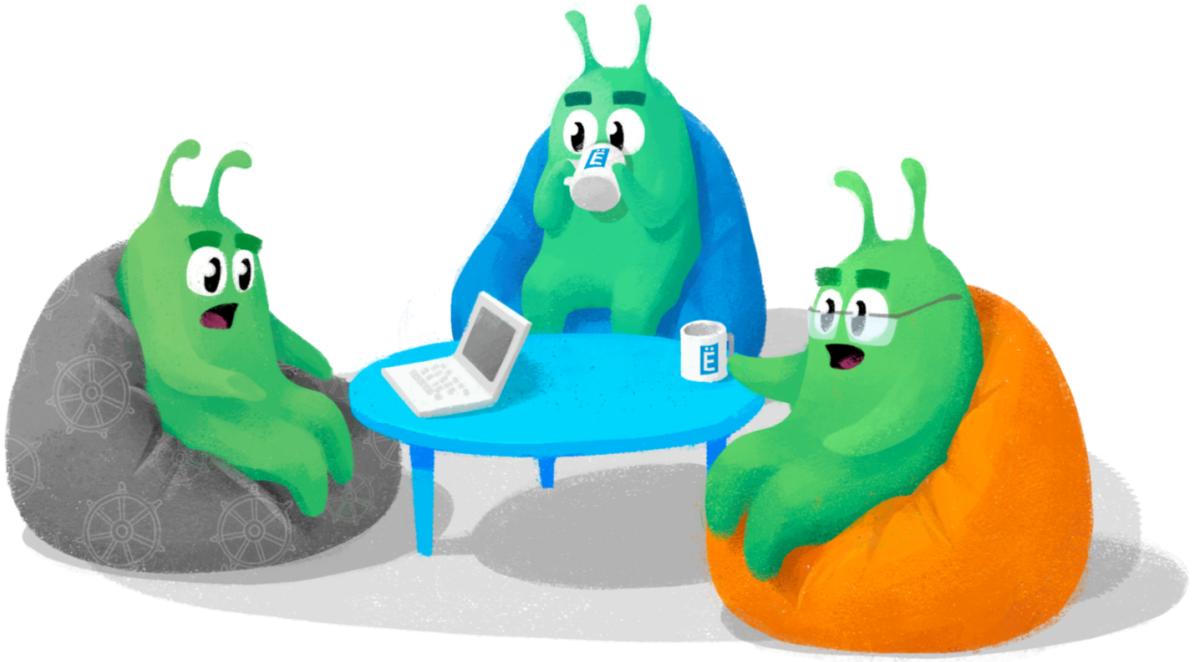


Дебаг приложений в кластере Kubernetes

Павел Селиванов
Senior Devops инженер
Mail.ru Cloud Solutions

План

- Встроенные возможности Kubernetes
- Профилировщики
- Дебаг из контейнера
- Best Practice по работе с контейнерами в проде



Что усложняет дебаг в Kubernetes

- Отсутствие в контейнере нужных команд



Что усложняет дебаг в Kubernetes

- **Отсутствие** в контейнере нужных команд
- **Запрет** exec на проде



Что усложняет дебаг в Kubernetes

- **Отсутствие** в контейнере нужных команд
- **Запрет** exec на проде
- **Readonly** файловая система



Три главные команды

- `kubectl describe ...`
- `kubectl get events`
- `kubectl logs <pod_name> [--previous]`



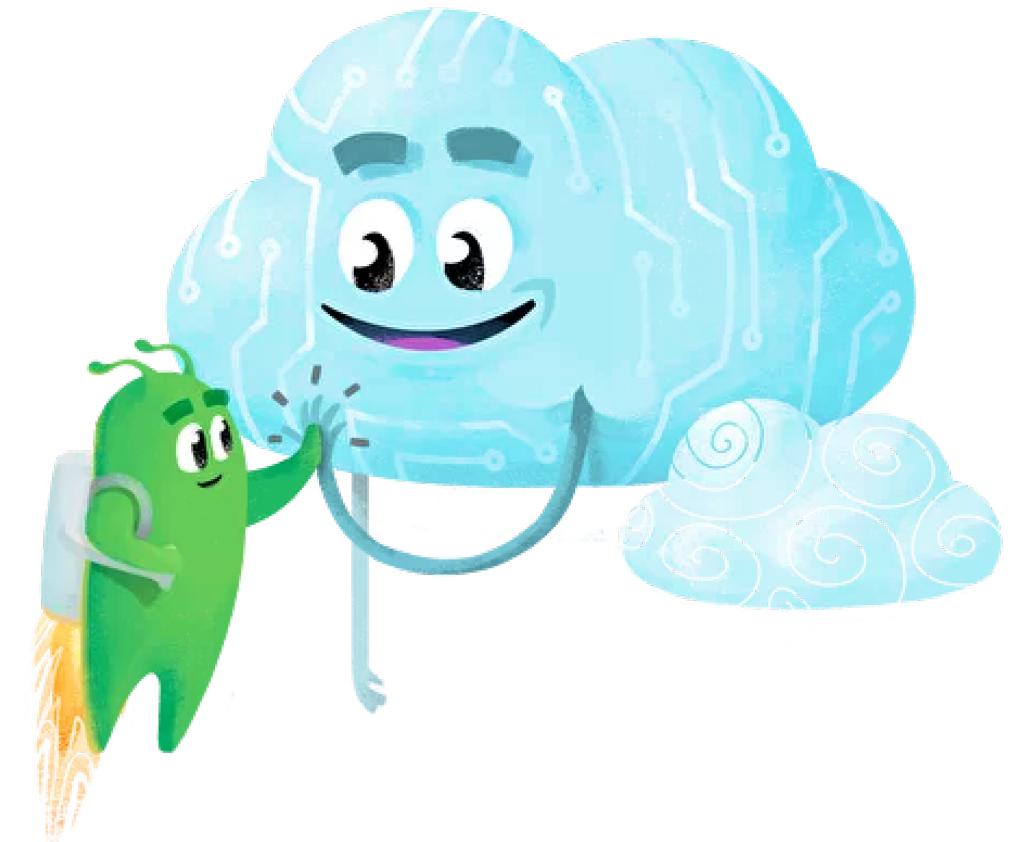
Делаем очевидней

`terminationMessagePolicy: FallbackToLogsOnError`

Выведет в `describe` последние 80 строчек или 2Ki лога

Профилировщики / Дебагеры

- Большинство могут работать по **сети**
- Нужно использовать **отдельный порт**,
либо **роутинг на Ингрессе**



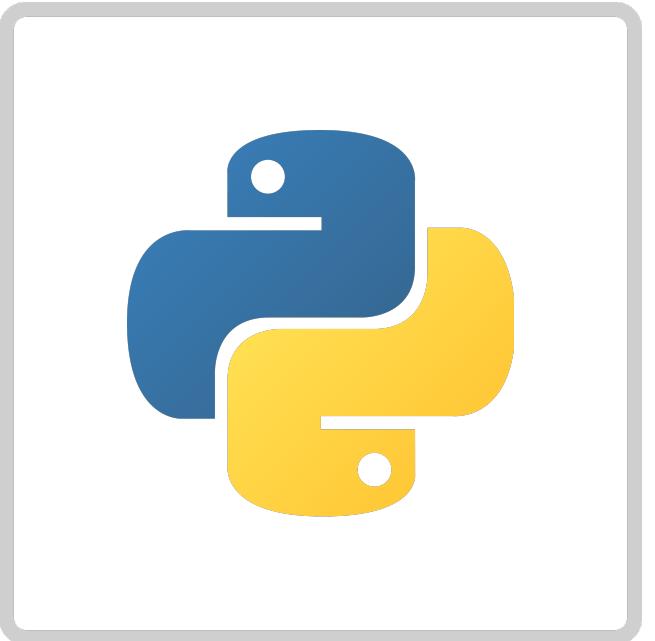
Профилировщики / Дебагеры

- **Java** – Actuator, Jprofiler



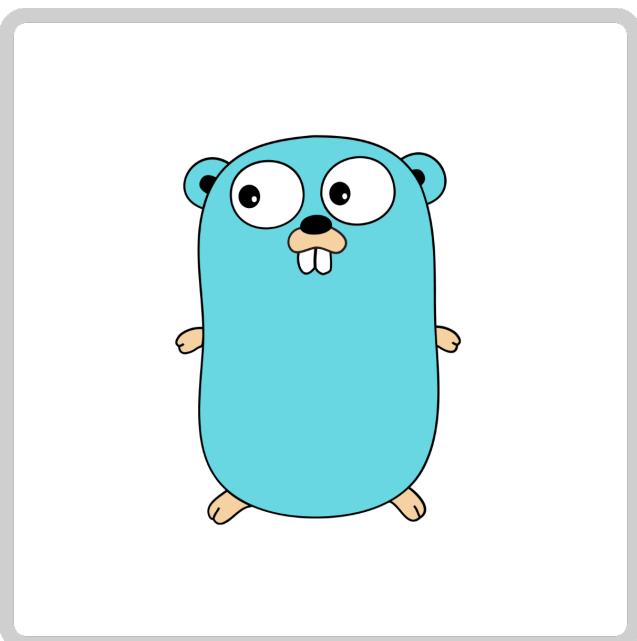
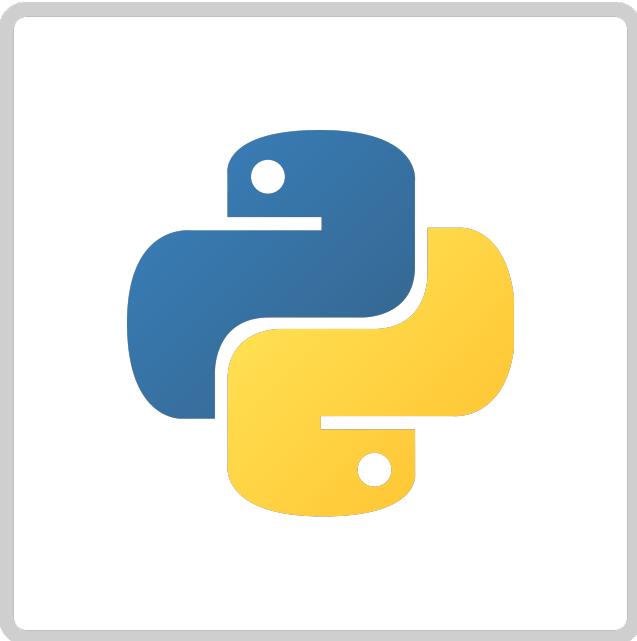
Профилировщики / Дебагеры

- **Java** – Actuator, Jprofiler
- **Python** – Prometheus, Rookout



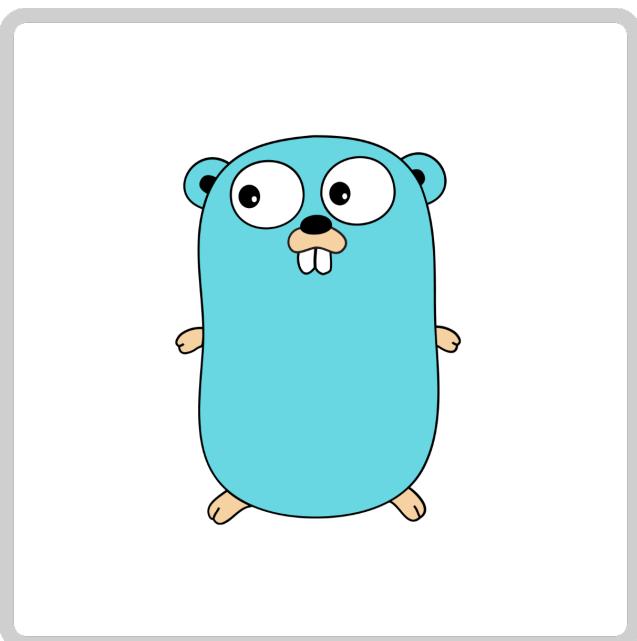
Профилировщики / Дебагеры

- **Java** – Actuator, Jprofiler
- **Python** – Prometheus, Rookout
- **Golang** - Pprof



Профилировщики / Дебагеры

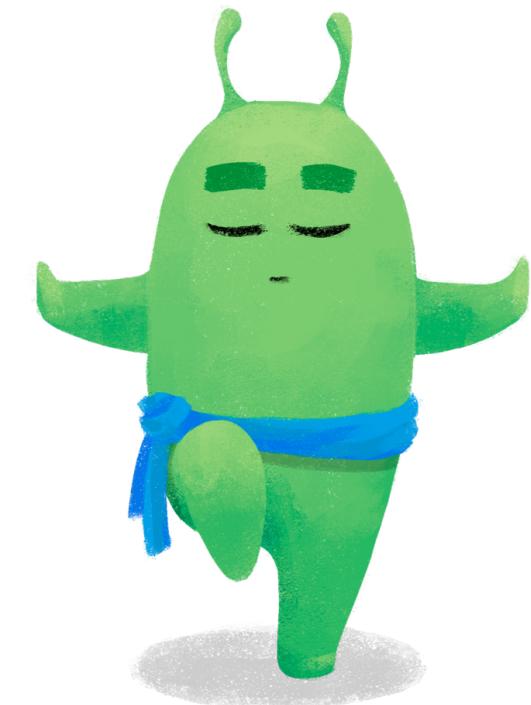
- **Java** – Actuator, Jprofiler
- **Python** – Prometheus, Rookout
- **Golang** - Pprof



**На продакшне нужно быть
очень осторожным!!!**

Дебаг из контейнера

Можно сделать ехес, но очень аккуратно



Дебаг из контейнера

Можно сделать exec, но очень аккуратно

Лучше сделать run с образом приложения

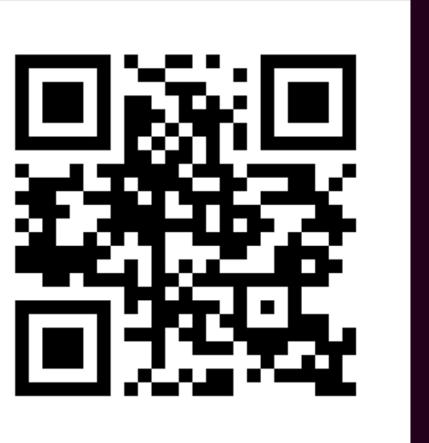


Best practices по работе с контейнерами?



Спасибо!

СЛЕРМ



slurm.io



Southbridge



southbridge.io