



Урок 19. Tarantool

Выныриваем из пучины
эксплуатации при помощи Kubernetes-
операторов на примере Tarantool

Иван Найденов

Разработчик в отделе систем
хранения данных, Tarantool, VK



Иван Найденов

Разработчик в отделе
систем хранения данных
(Tarantool, VK)

- Промышленные витрины данных для b2b
- Модуль sharded-queue
- Tarantool operator для kubernetes

Выныриваем из пучины эксплуатации при помощи Kubernetes-операторов на примере Tarantool



Для кого этот вебинар?

Для всех кому интересна тема кастомизации Kubernetes
при помощи операторов

- как со стороны пользователей
- так и со стороны разработчиков

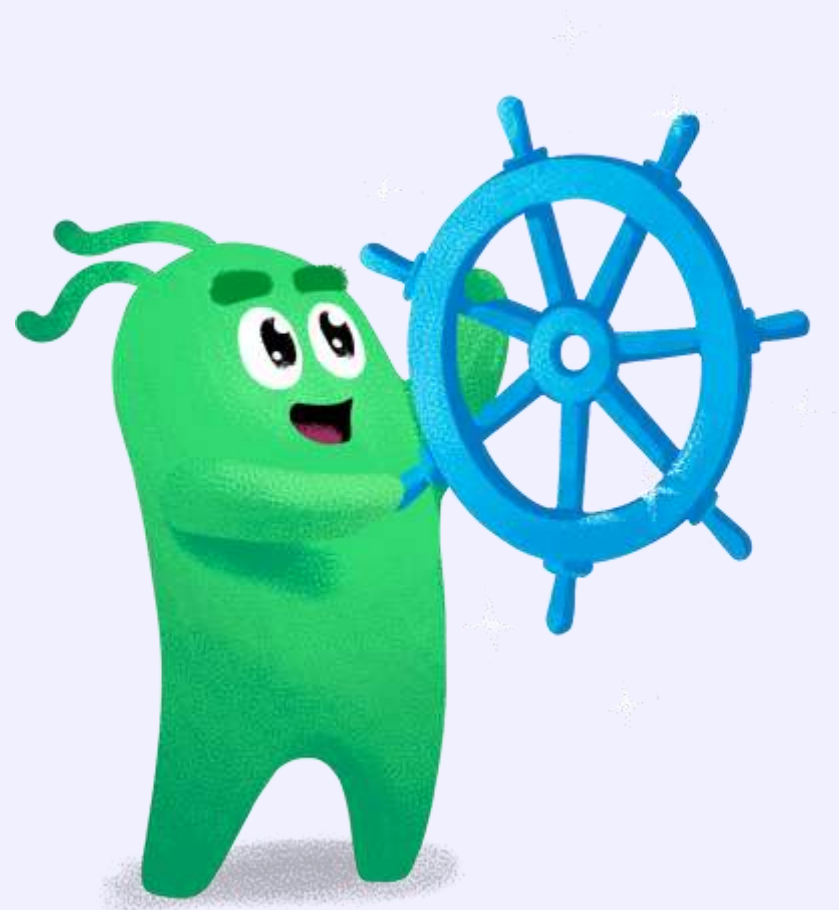


План

- Философия Kubernetes (Pets vs Cattle)
- Базы данных в Kubernetes, плюсы и минусы
- Немножко про Tarantool
- Как можно деплоить stateful в Kubernetes?
- Что такое оператор для Kubernetes?
- Пробуем использовать Tarantool Operator
- Делаем выводы



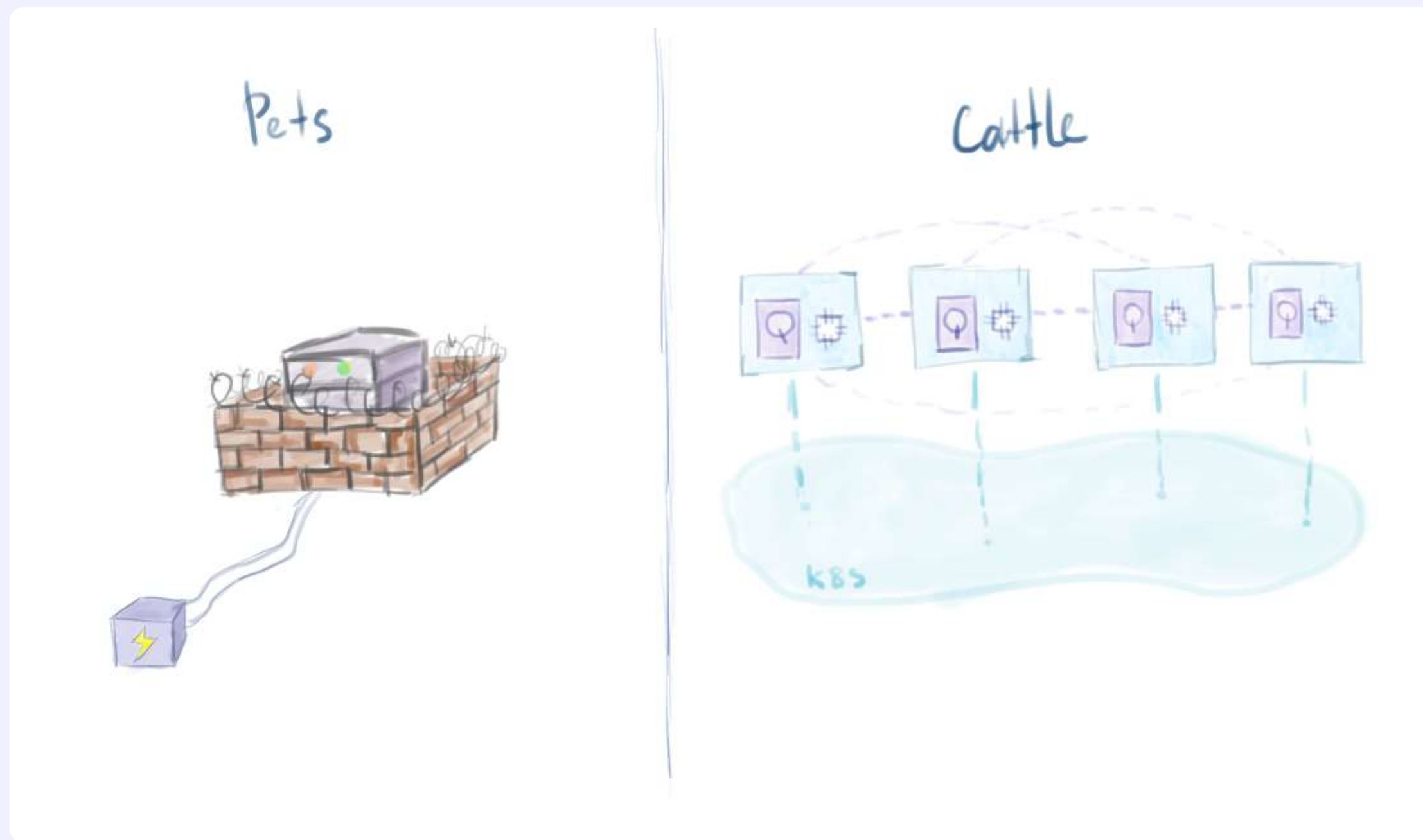
Философия Kubernetes (Pets vs Cattle)



Pets vs Cattle, в чем разница?



Pets vs Cattle, в чем разница?



Базы данных в Kubernetes, за и против

Вообще говоря базы данных это история из мира питомцев, однако

- Автоматика процессов
- Утилизация используемых ресурсов
- Удобство использования

Заставляют посмотреть в сторону Kubernetes

Базы данных в Kubernetes, плюсы и минусы (или stateful vs stateless)

Что мешает?

Мешает state, который приносит:

- Сложную эксплуатацию
- Уникальный maintenance

А еще (если речь идет о СУБД)

- Производительность (схд, виртуализация)

Базы данных в Kubernetes, плюсы и минусы

Получается не очень однозначно, на первый взгляд.

Давайте попробуем составить более объективную картинку на реальном примере.



Пара слов про тарантул

* БД



Пара слов про тарантул

- * БД
- * Сервер
Приложений



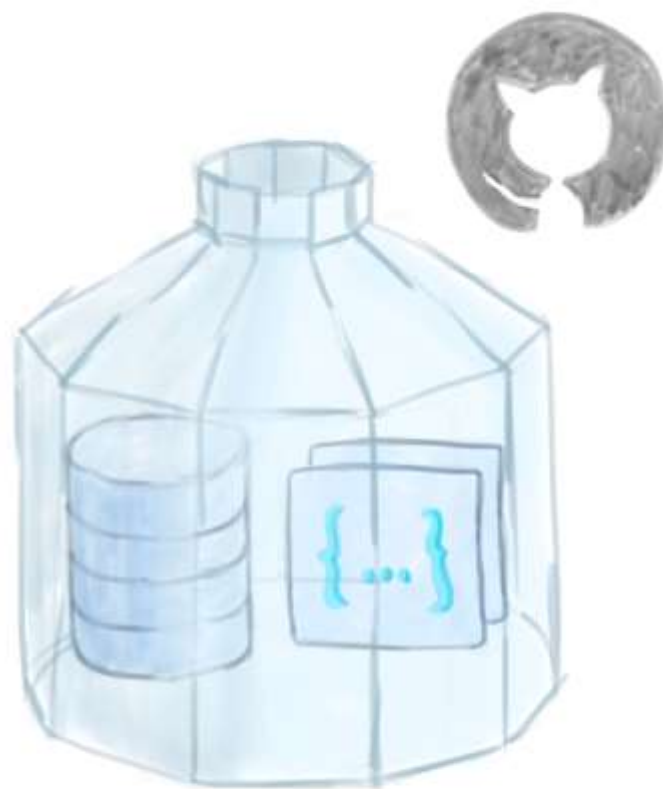
Пара слов про тарантул

- * БД
- * Сервер
Приложений
- * В одном
флаконе



Пара слов про тарантул

- * БД
- * Сервер
Приложений
- * В одном
флаконе



* OpenSource

Пара слов про тарантул

- in-memory (и не только)
- Можно писать код (не хранимые процедуры, а кооперативная многозадачность)



Пара слов про тарантул

- in-memory (и не только)
- Можно писать код (не хранимые процедуры, а кооперативная многозадачность)
- Можно масштабировать



Пара слов про тарантул

- in-memory (и не только)
- Можно писать код (не хранимые процедуры, а кооперативная многозадачность)
- Можно масштабировать
 1. Несколько тарантулов объединить в репликасет



Пара слов про тарантул

- in-memory (и не только)
- Можно писать код (не хранимые процедуры, а кооперативная многозадачность)
- Можно масштабировать
 1. Несколько тарантулов объединить в репликасет
 2. Несколько репликасетов объединить в кластер



Пара слов про тарантул

- in-memory (и не только)
- Можно писать код (не хранимые процедуры, а кооперативная многозадачность)
- Можно масштабировать
 1. Несколько тарантулов объединить в репликасет
 2. Несколько репликасетов объединить в кластер

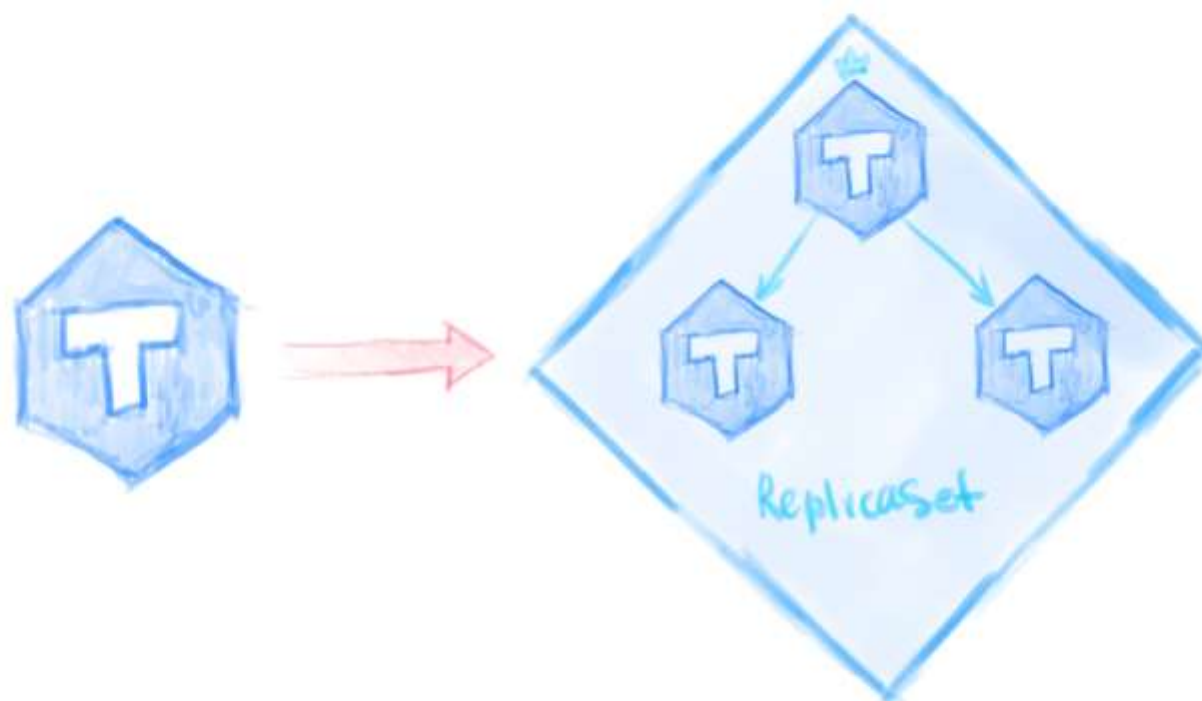
Объединяет в себе свойства как stateless так и stateful приложений



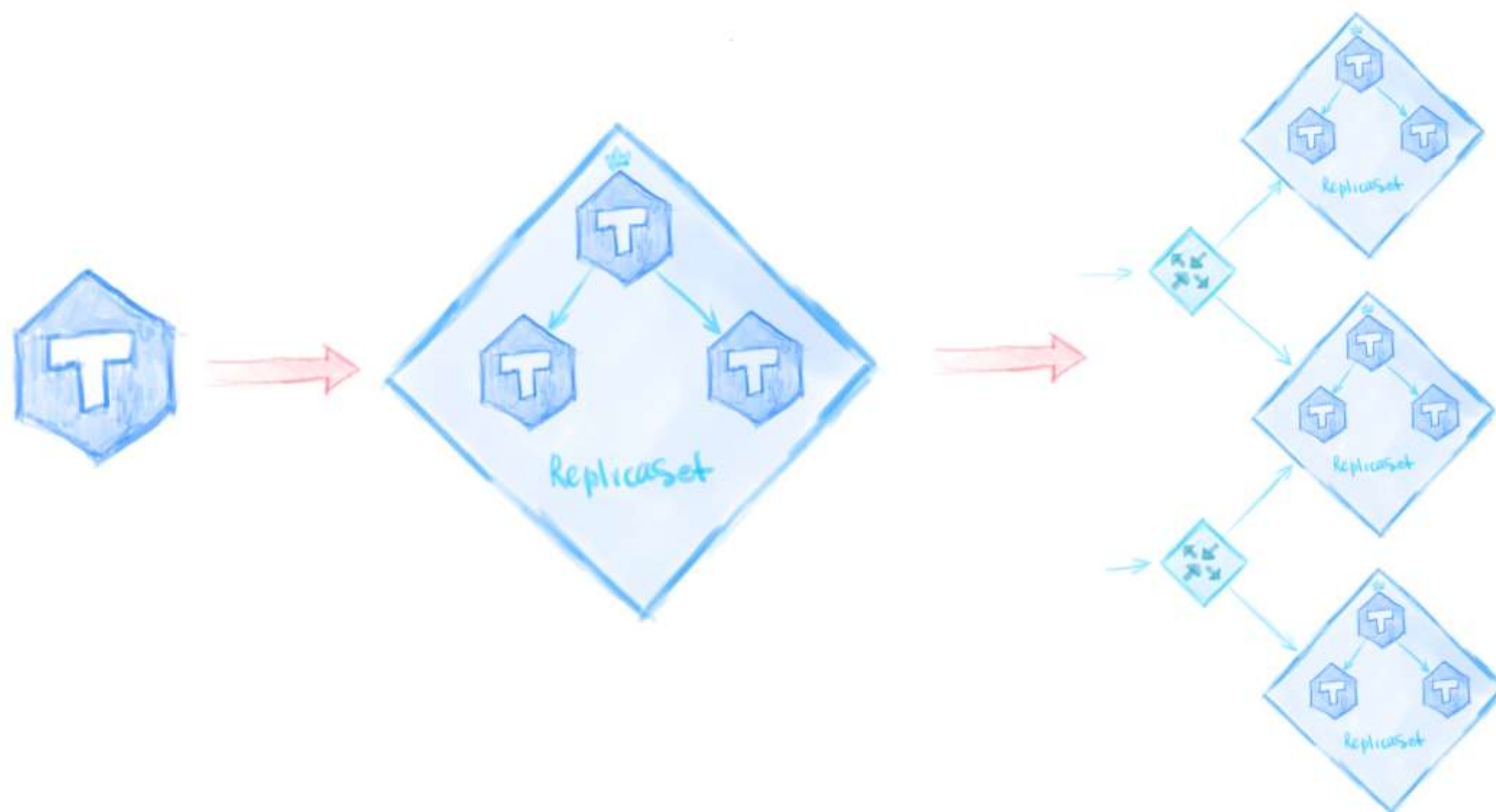
Путь развития топологии приложения



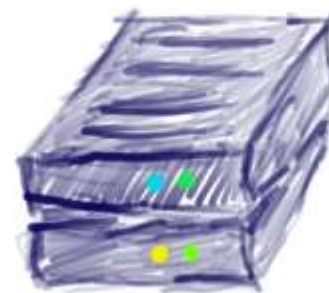
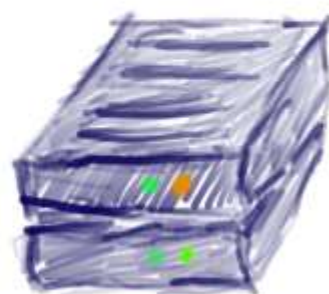
Путь развития топологии приложения



Путь развития топологии приложения



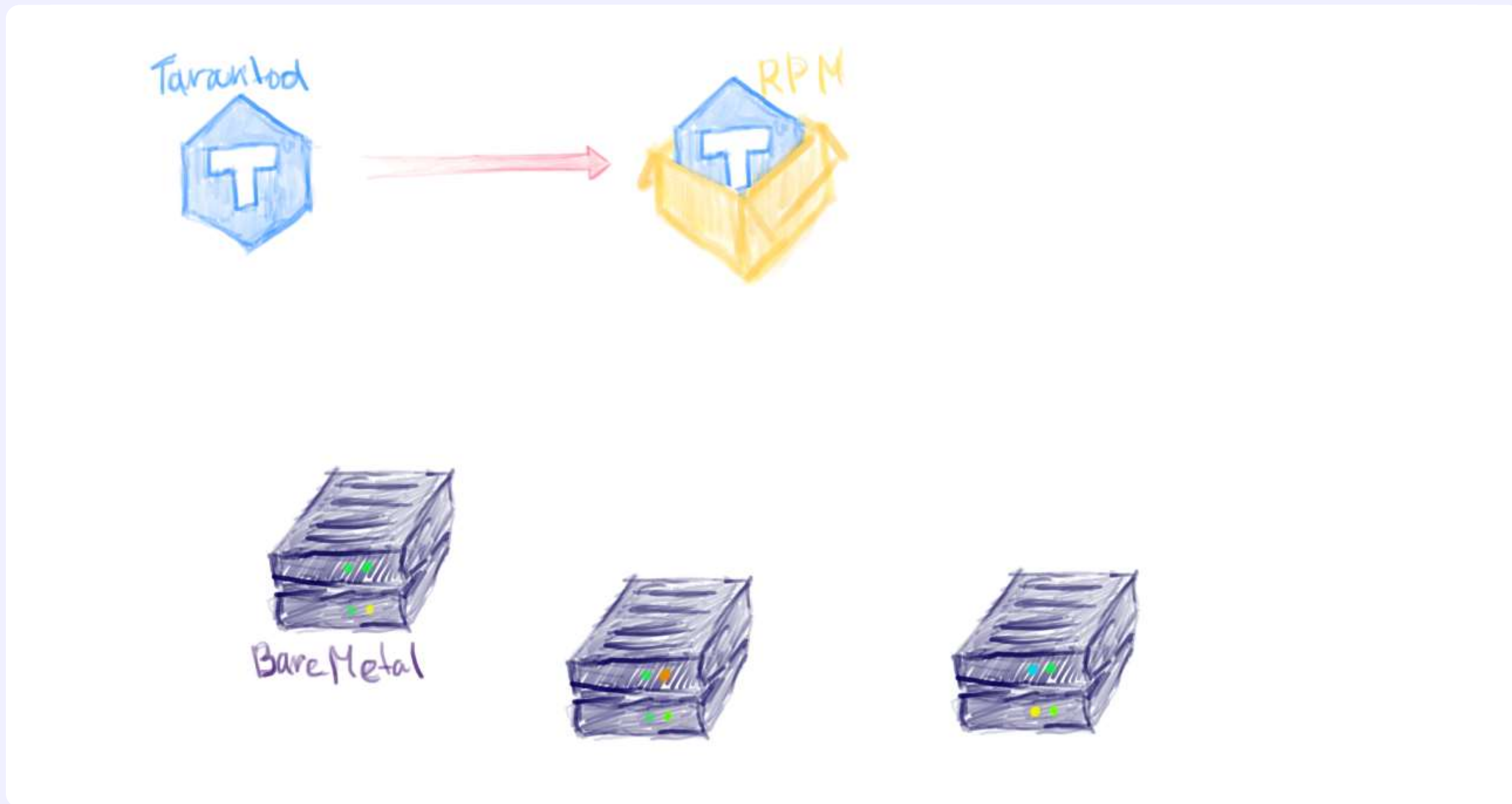
Как выглядит на железных серверах



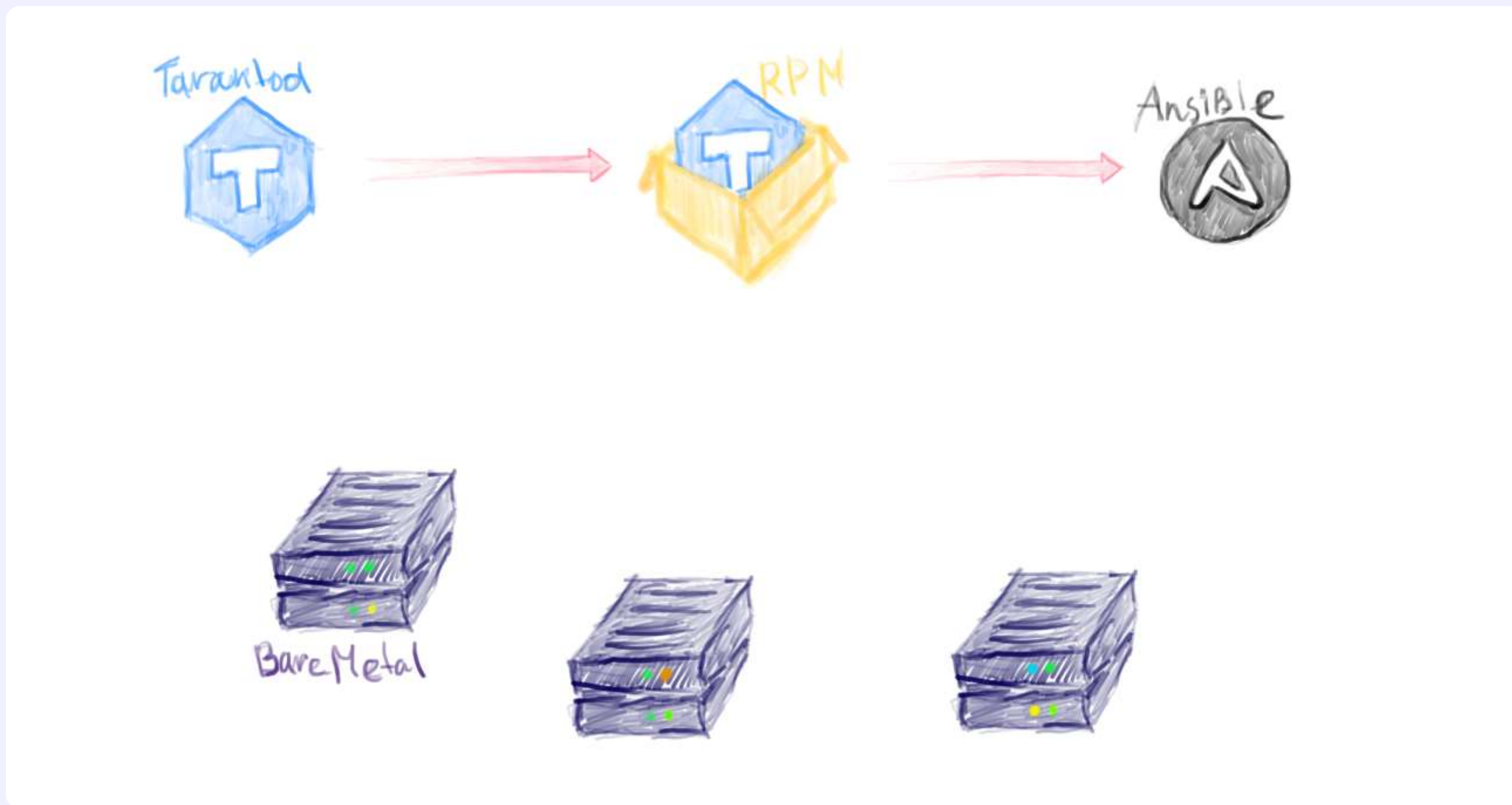
Как выглядит на железных серверах



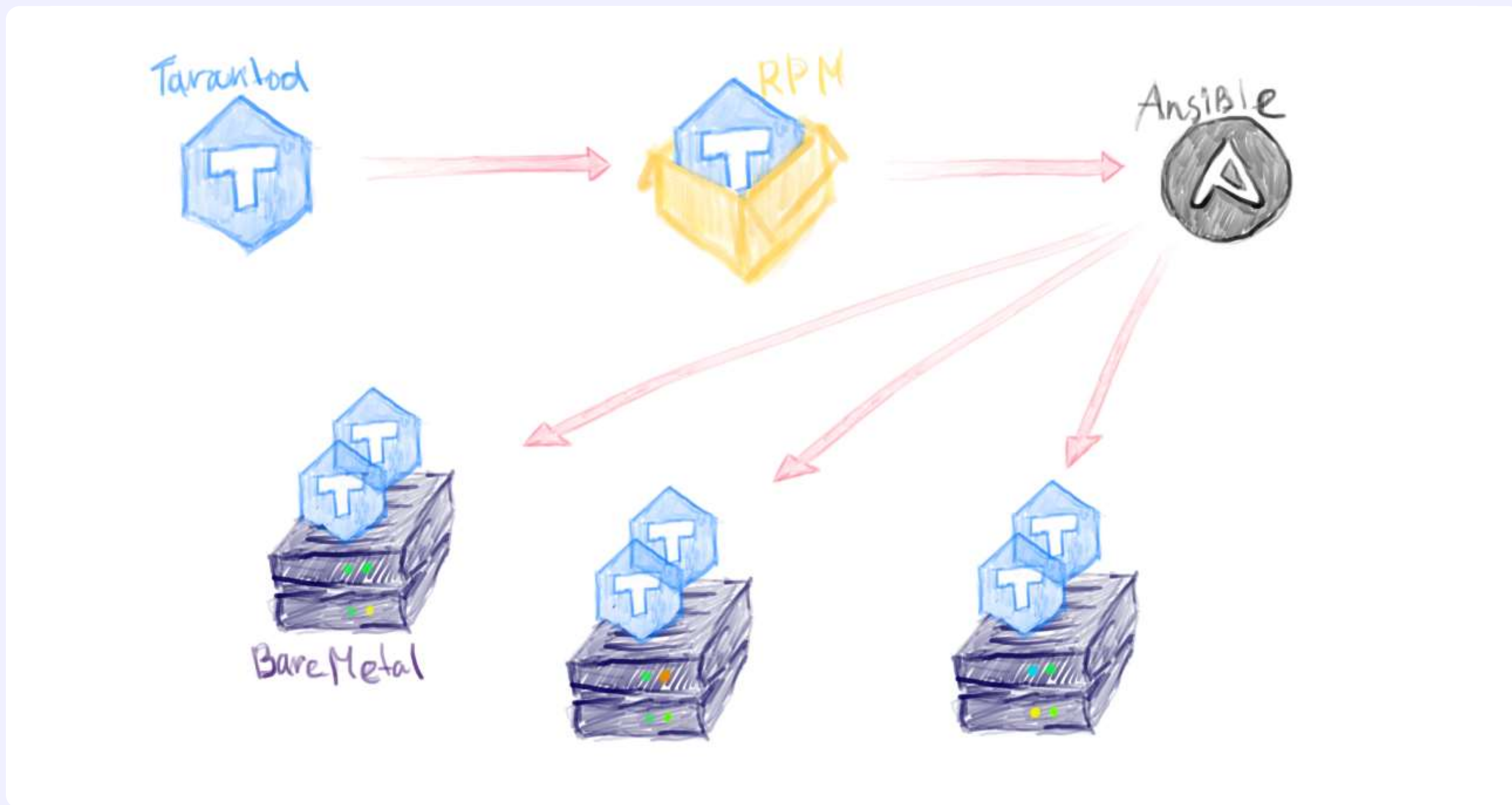
Как выглядит на железных серверах



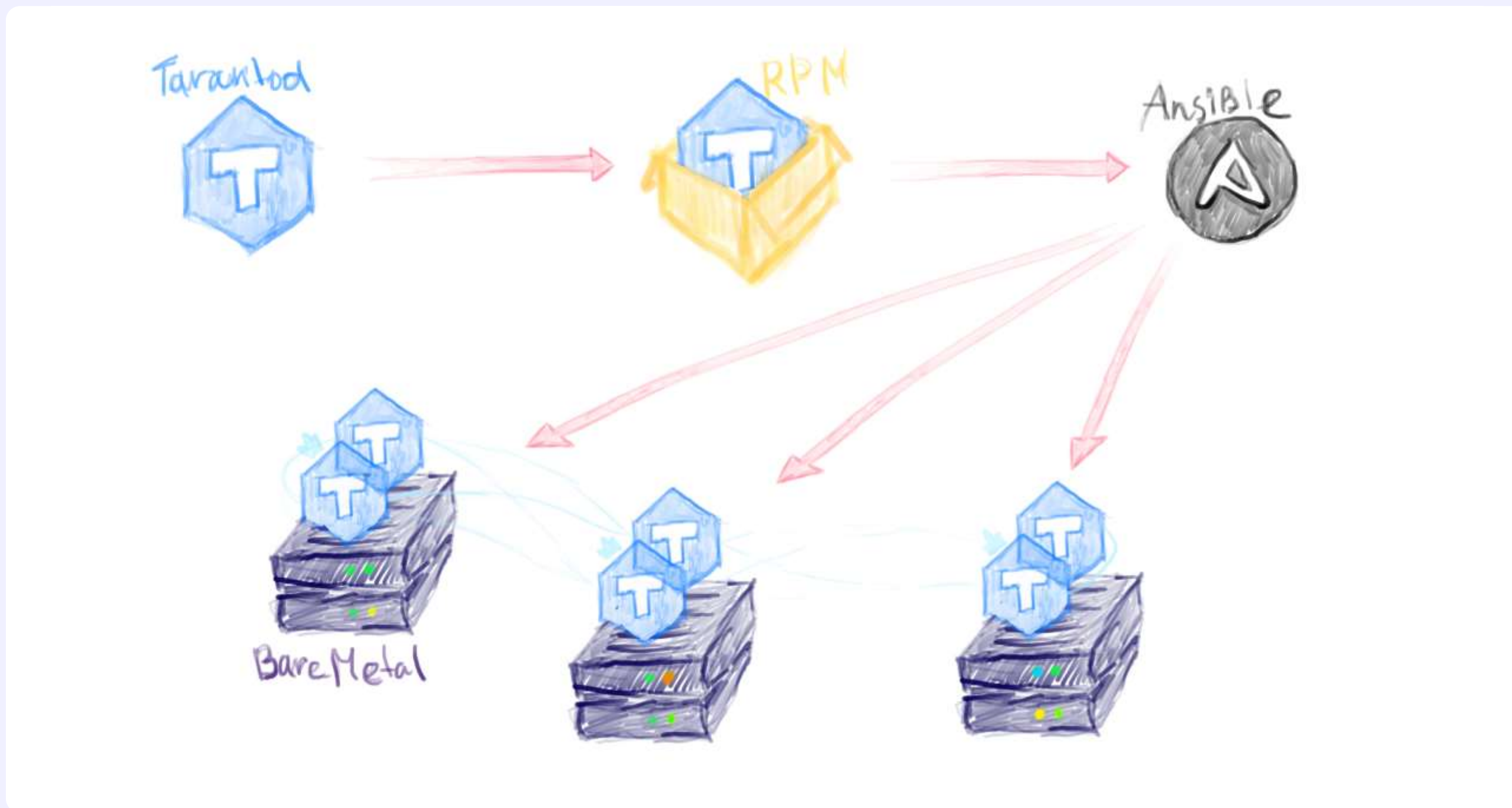
Как выглядит на железных серверах



Как выглядит на железных серверах



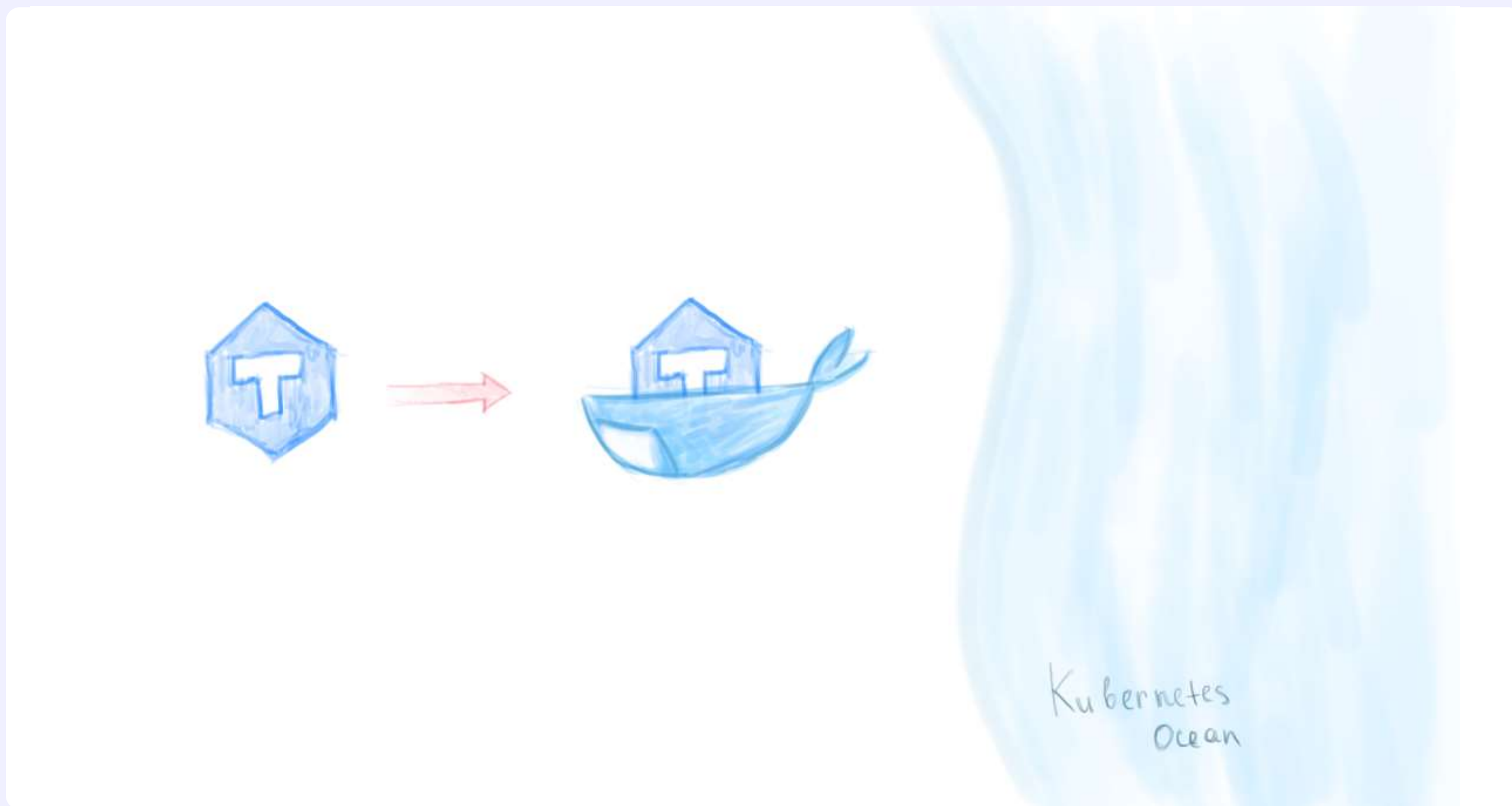
Как выглядит на железных серверах



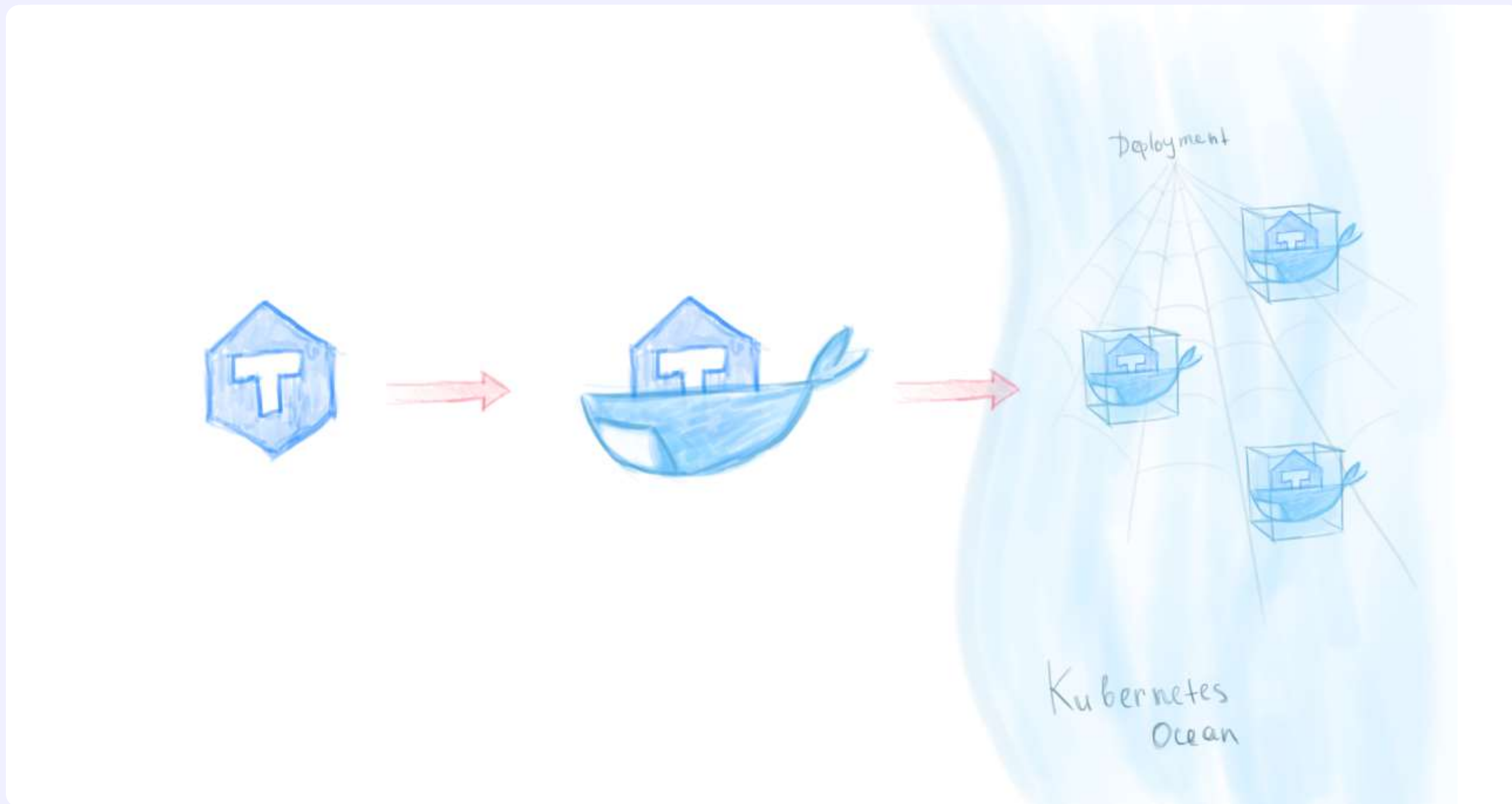
Деплоим тарантул в кубер «как получится»



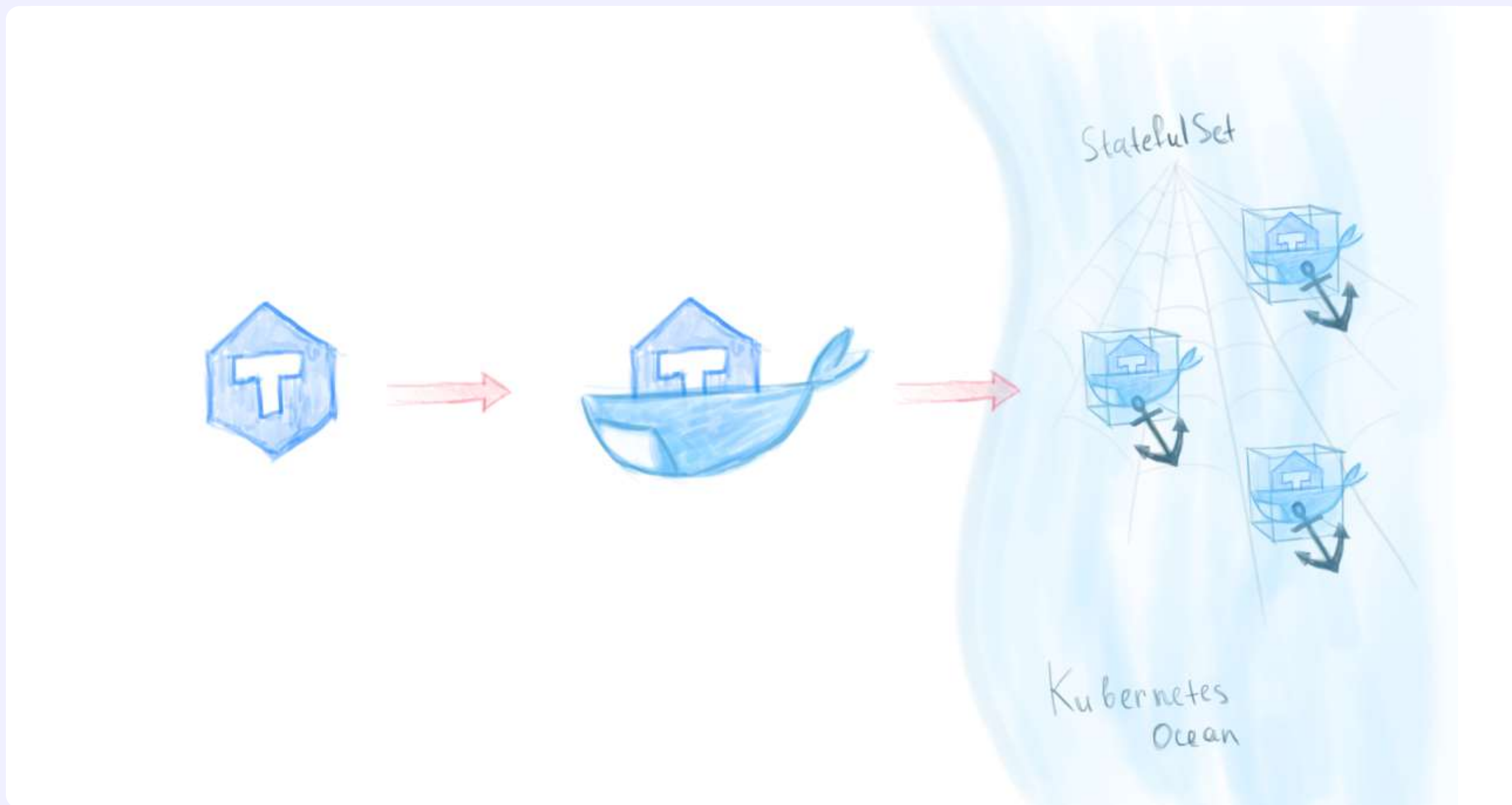
Деплоим тарантул в кубер «как получится»



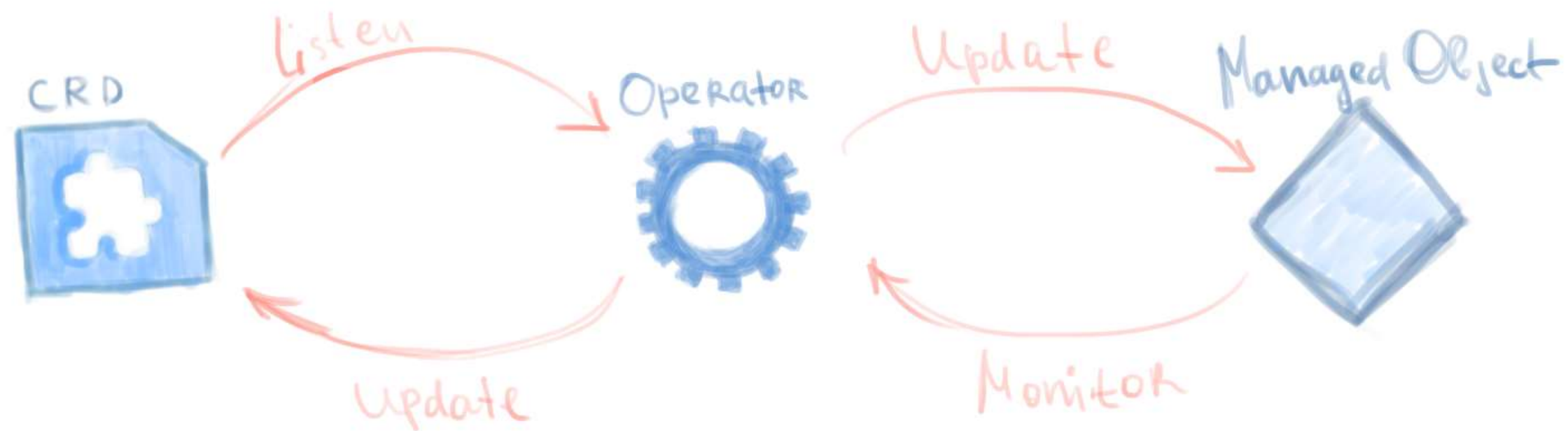
Деплоим тарантул в кубер «как получится»



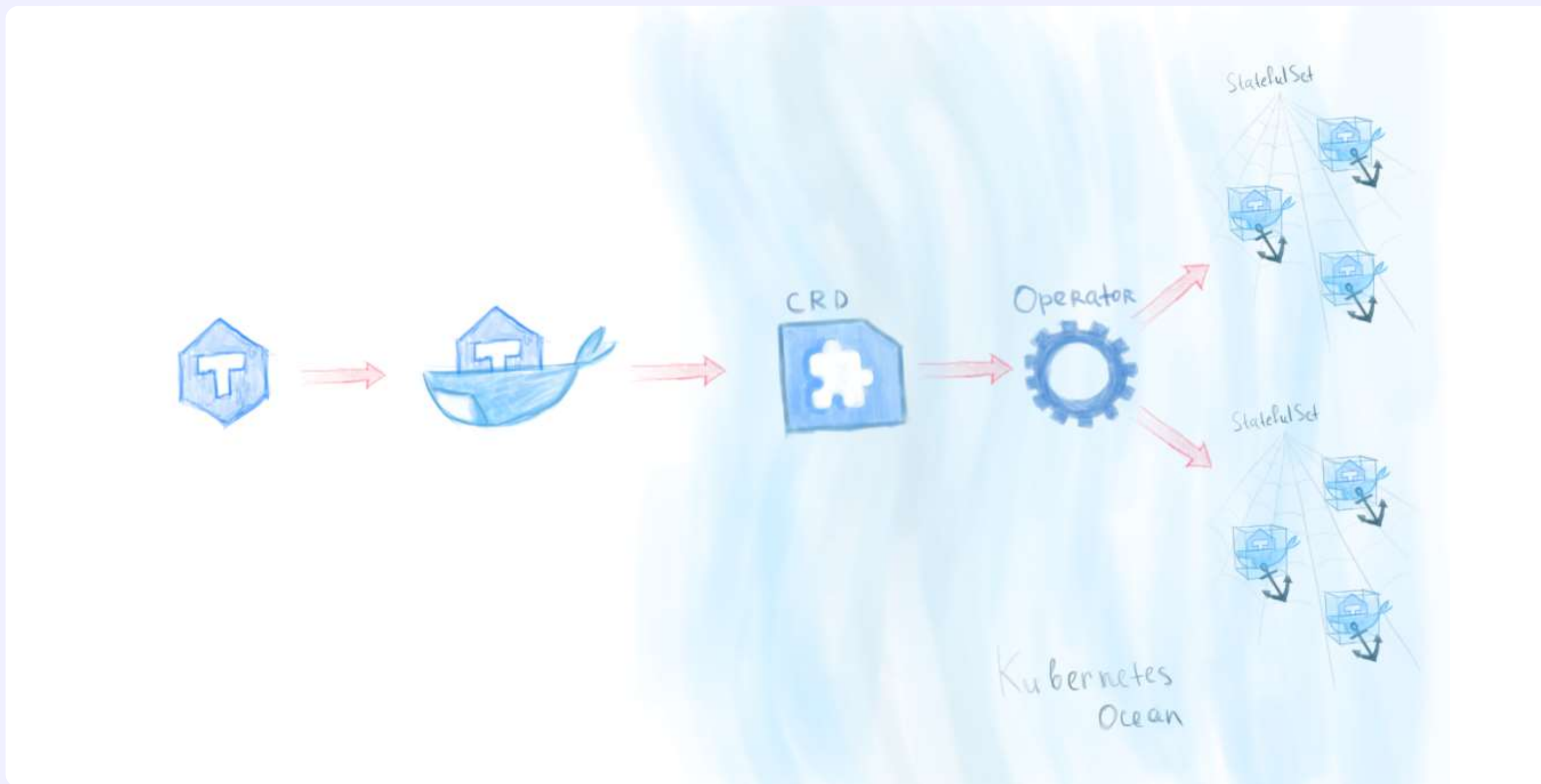
Деплоим тарантул в кубер на statefulset



Kubernetes Operator



Деплоим тарантул в кубер с помощью оператора



ИТОГИ



ИТОГИ

- Оператор нужно писать (или брать готовый)



ИТОГИ

- Оператор нужно писать (или брать готовый)
- Оператор дружит Kubernetes с вашими ресурсами



ИТОГИ

- Оператор нужно писать (или брать готовый)
- Оператор дружит Kubernetes с вашими ресурсами
- Оператор автоматизирует процессы эксплуатации и maintenance



СЛЁРМ

Наши
стикеры
для
Telegram:
Установить



Ново
годний
стикер
пак:
Установить