

Как строить надежные сервисы поверх менее надежной инфраструктуры

Модуль 2

Что такое надежность

Это комплексное свойство сервиса сохранять во времени способность выполнять требуемые функции в заданных режимах, условиях эксплуатации и технического обслуживания.

SLA, SLO и SLI

SLA Service Level Agreement

Соглашение об уровне обслуживания

SLO Service Level Objective

Целевой уровень качества обслуживания

SLI Service Level Indicator

Индикатор уровня обслуживания

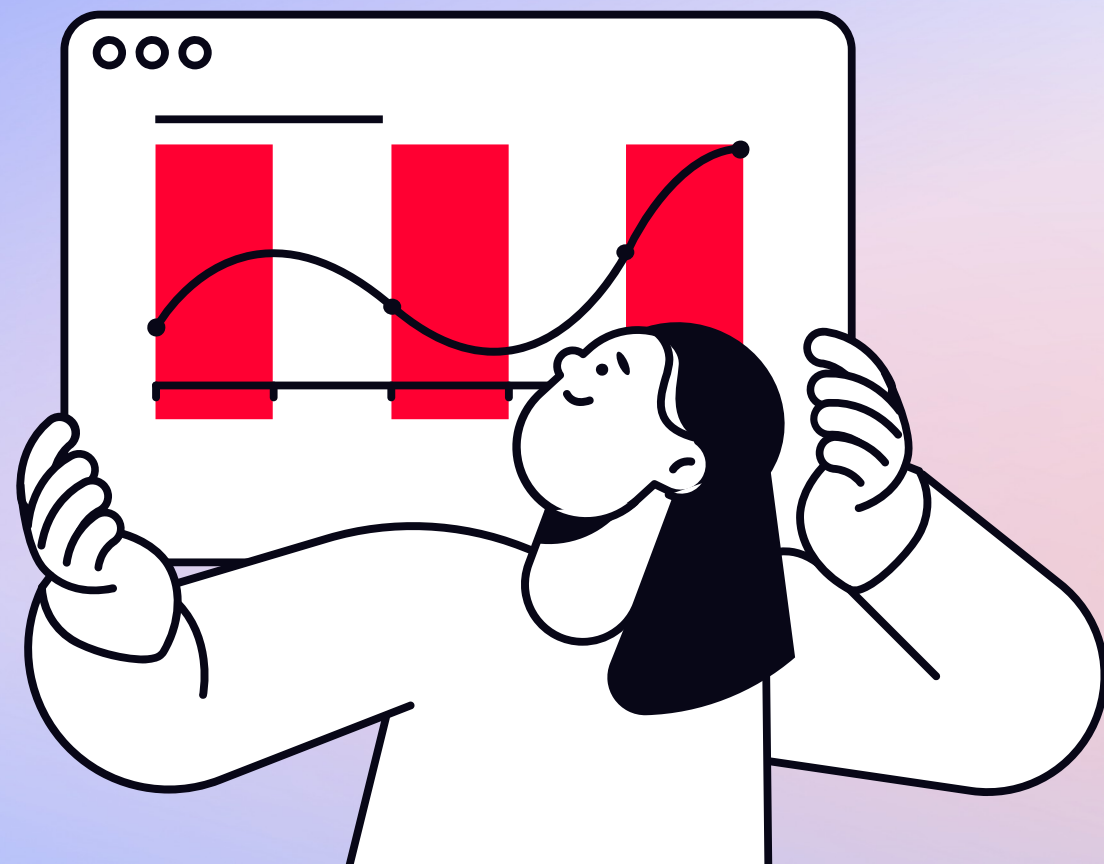


Откуда получить ключевые сценарии?

- Customer journey map (CJM)
- Требования регуляторов
- Точки интеграции со сторонними сервисами
- High-level design (HLD)



Подходы к мониторингу



USE

→ Utilization:

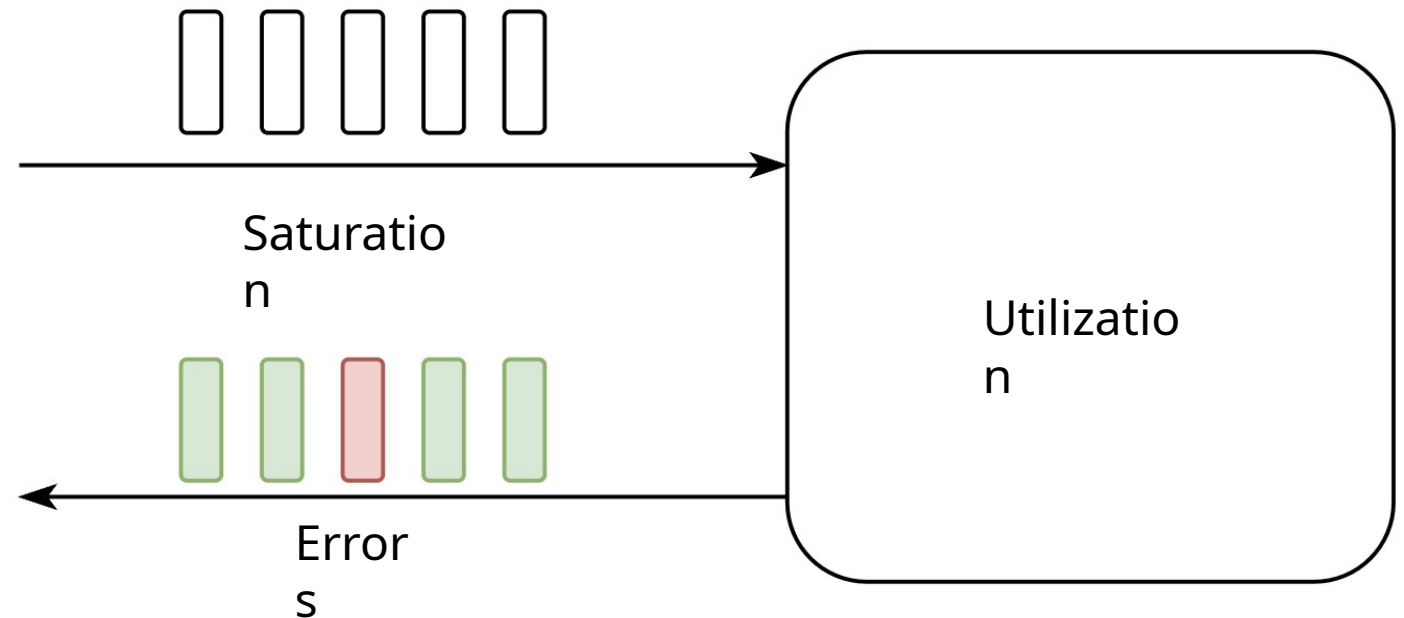
Среднее время, которое ресурс был занят выполняя работу

→ Saturation:

Степень той работы, которую сервис не может сейчас переварить, зачастую поставленная в очередь

→ Errors:

Число ошибок



RED

→ Request rates

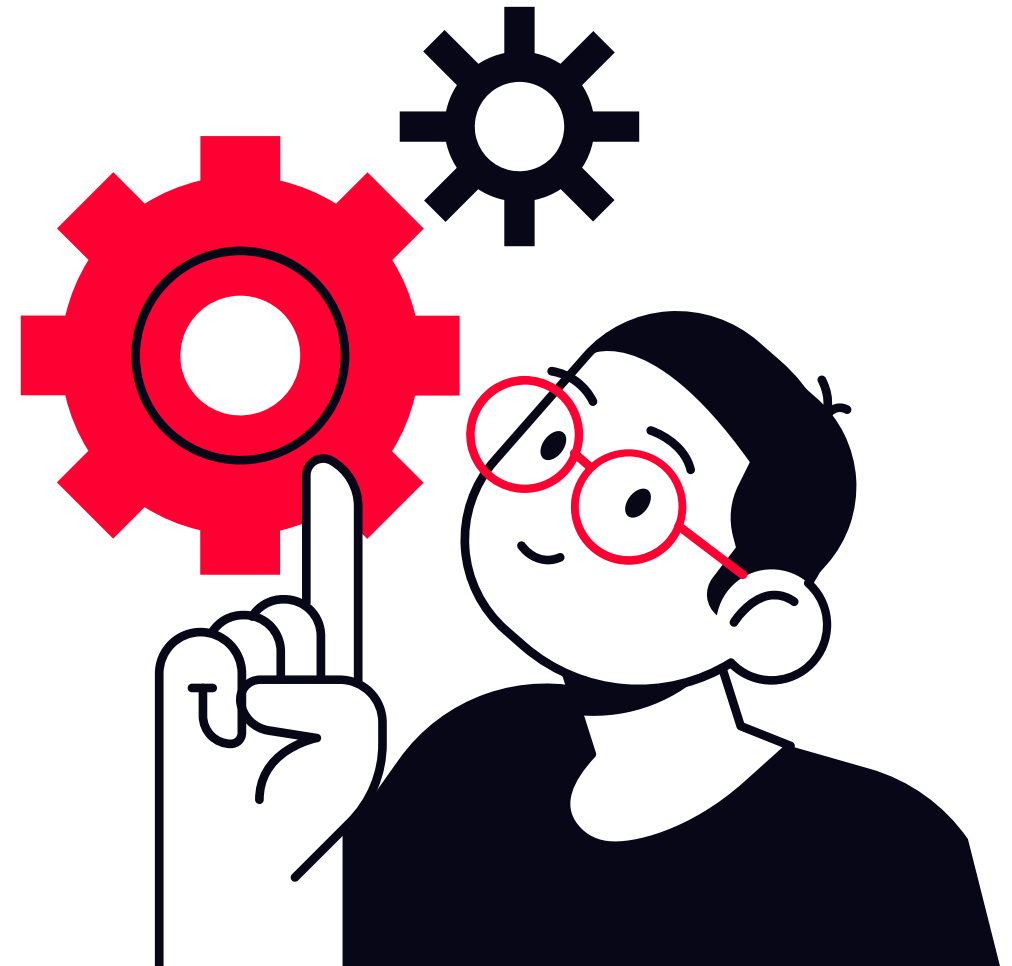
количество запросов в секунду,
обрабатываемых вашим сервисом

→ Errors

количество запросов в секунду,
завершившихся ошибкой

→ Duration

время, затраченное
на обработку запроса

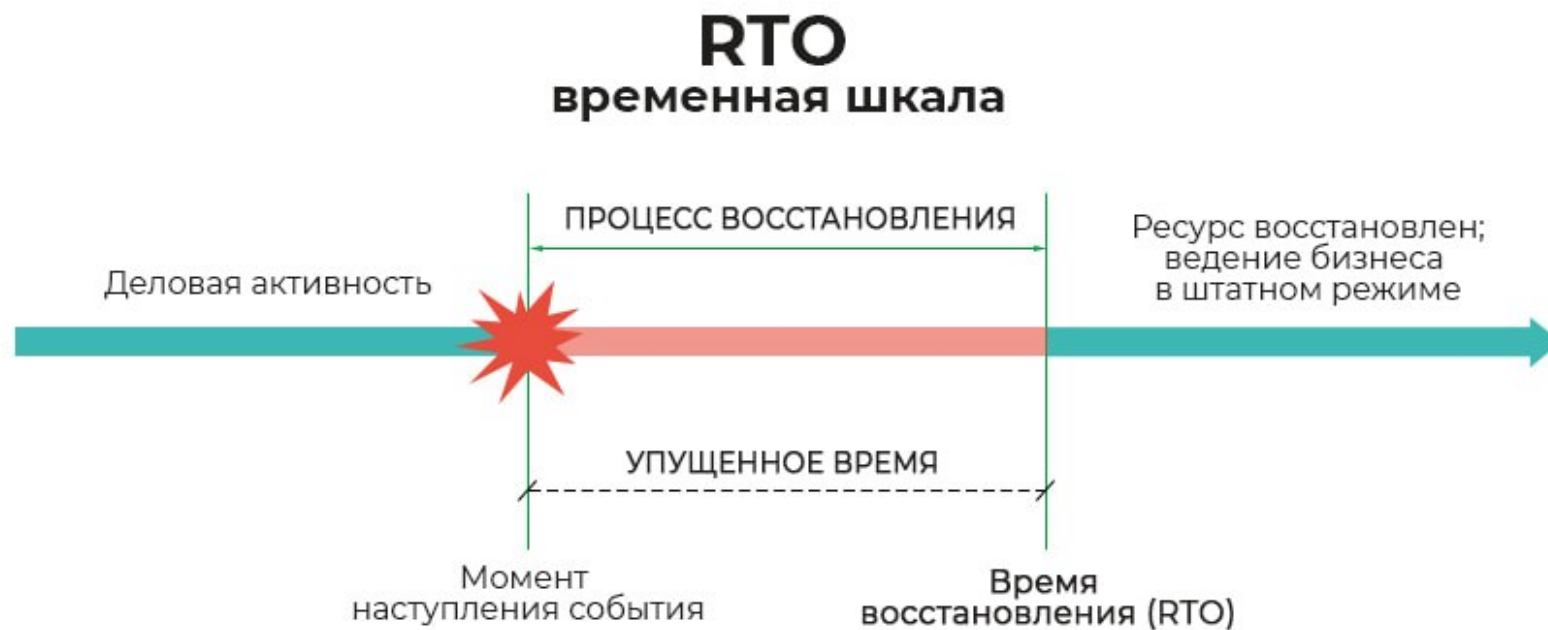


4 Golden signals

- Задержка (Latency)
- Трафик (Traffic)
- Ошибки (Errors)
- Насыщенность (Saturation)



RTO



<https://www.itc.by/rpo-i-rto-razlichiya-v-pokazatelyah-rezervnogo-kopirovaniya/>

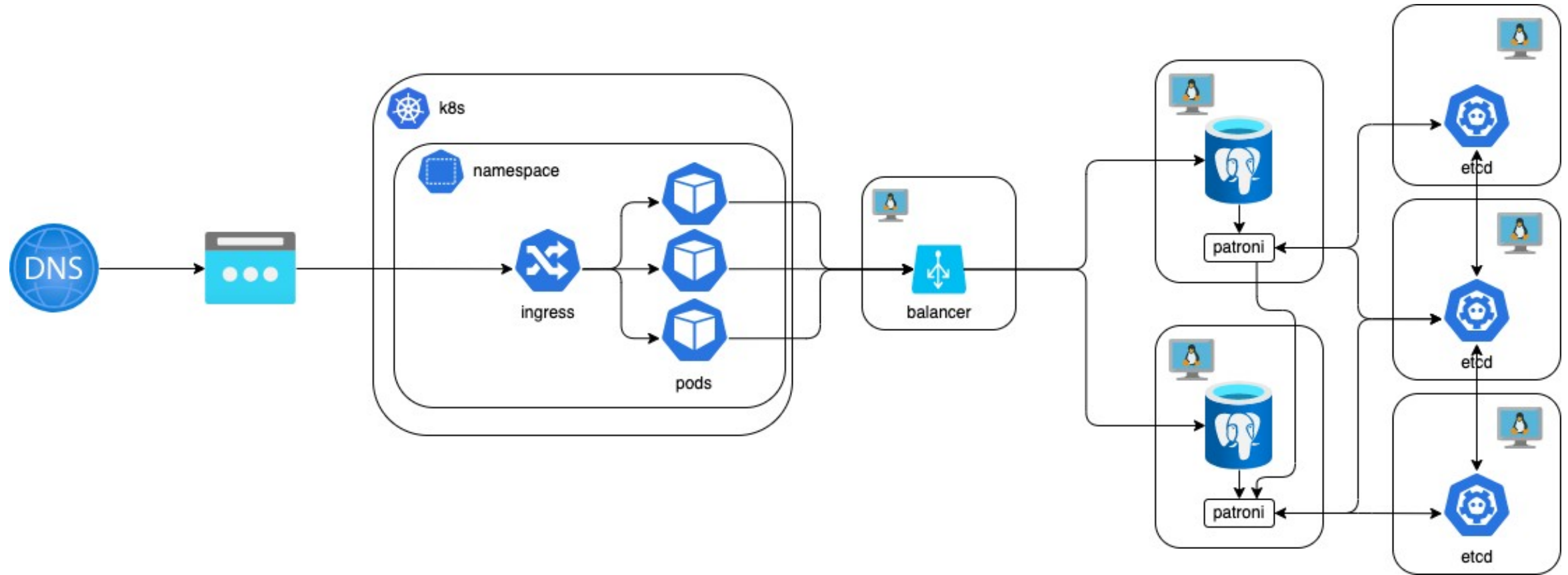
RPO



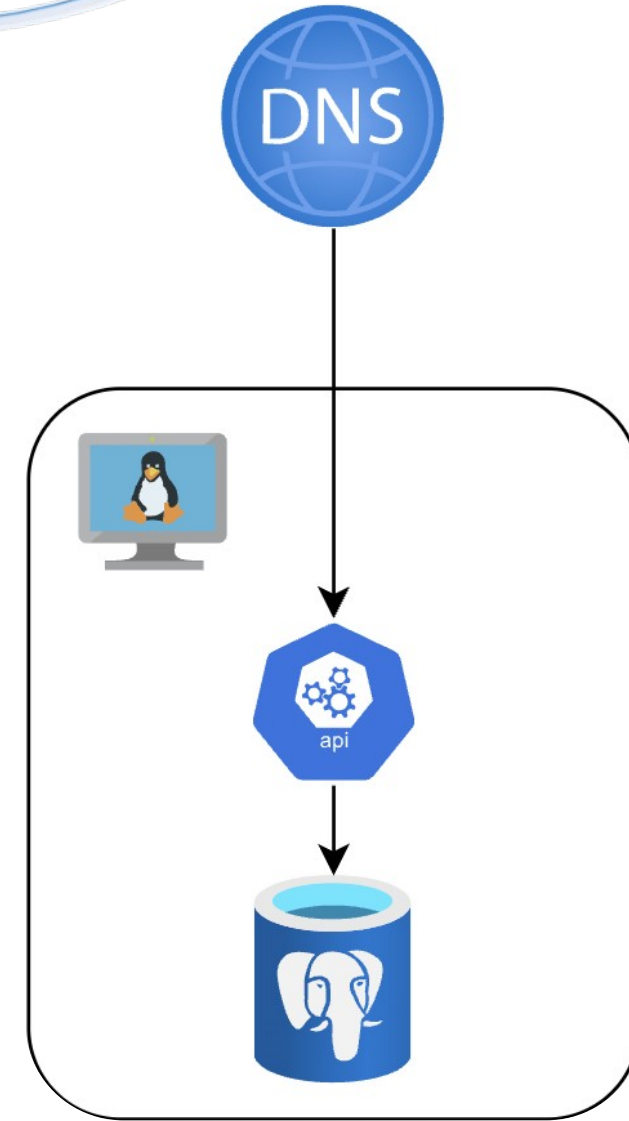
<https://www.itc.by/rpo-i-rto-razlichiya-v-pokazat-elyah-rezervnogo-kopirovaniya/>

Вопросы?

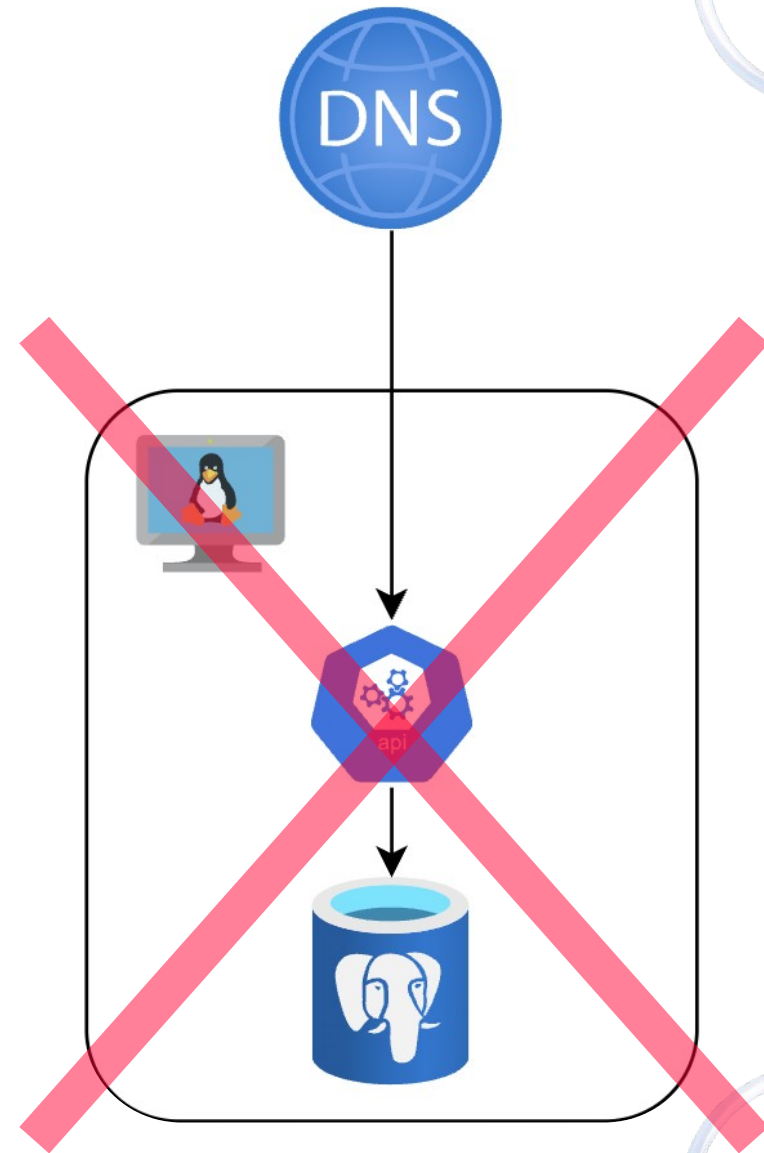
High-Level Design



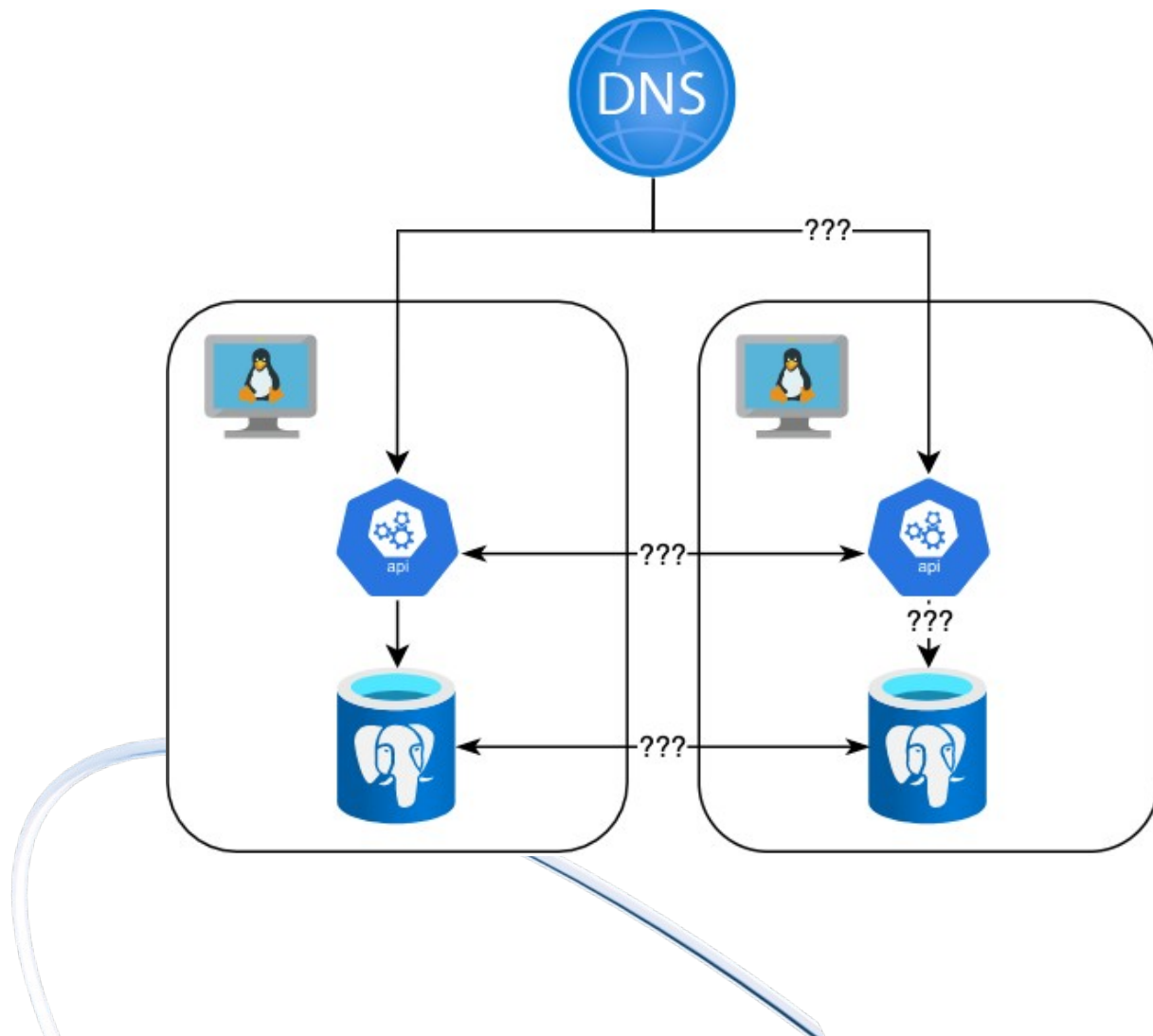
Minimum Viable Product (MVP)



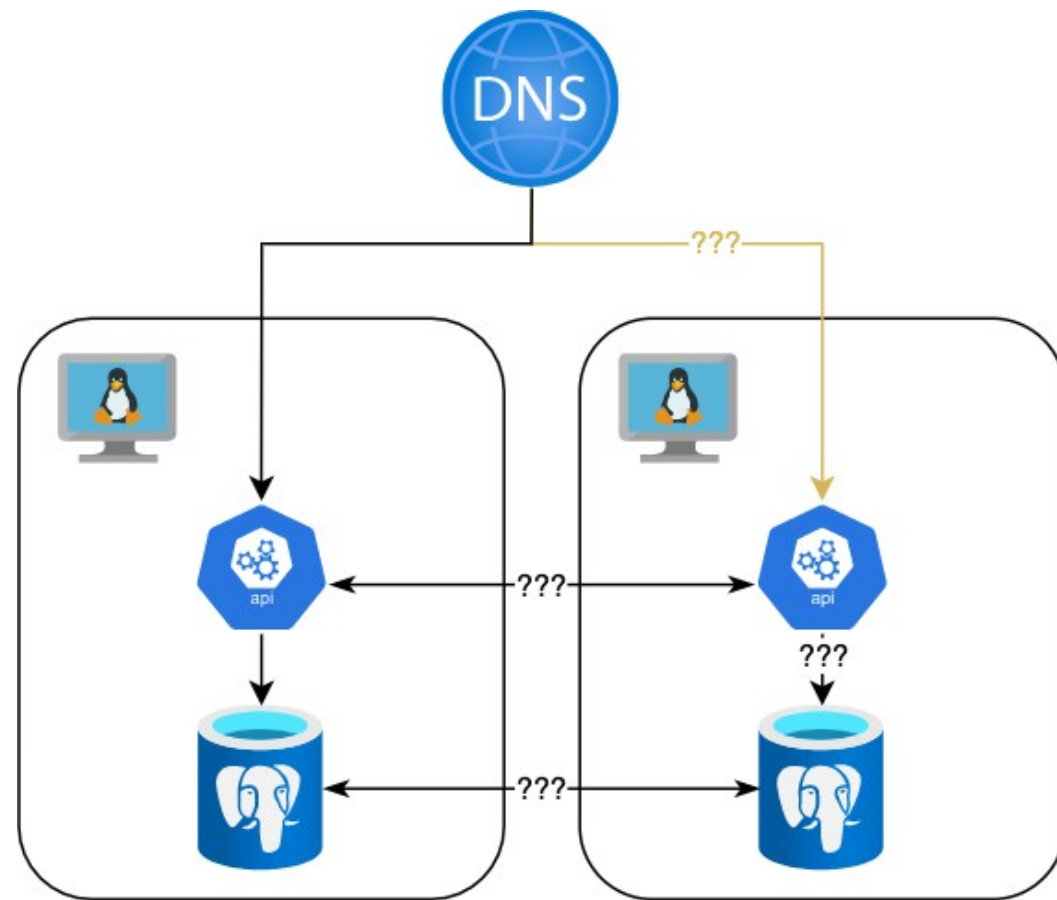
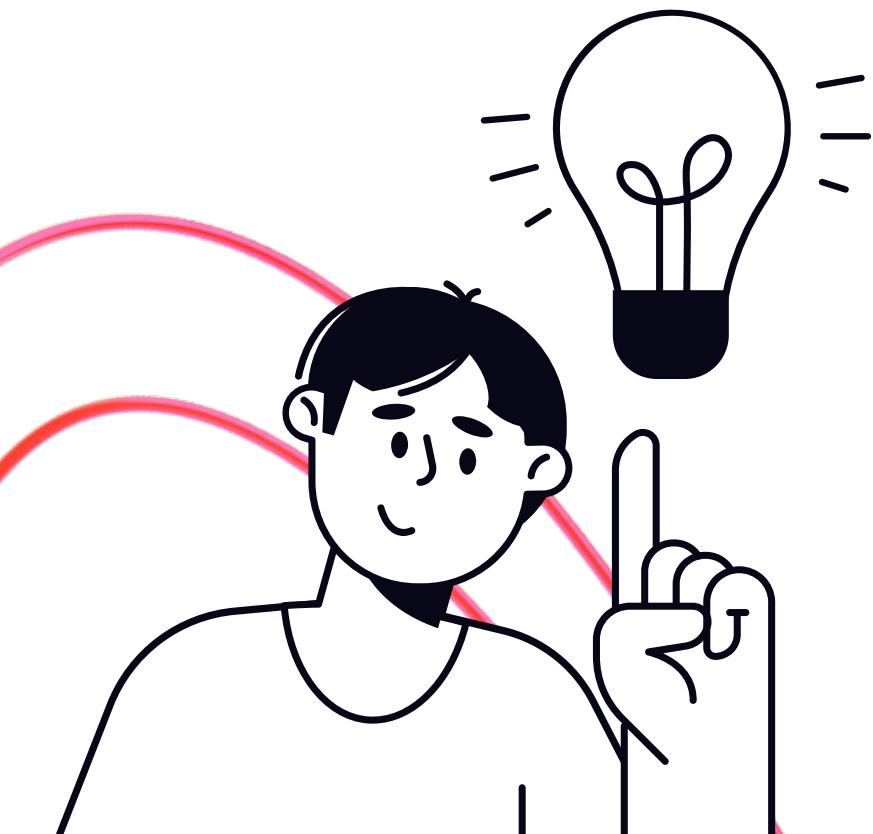
Minimum Viable Product (MVP)



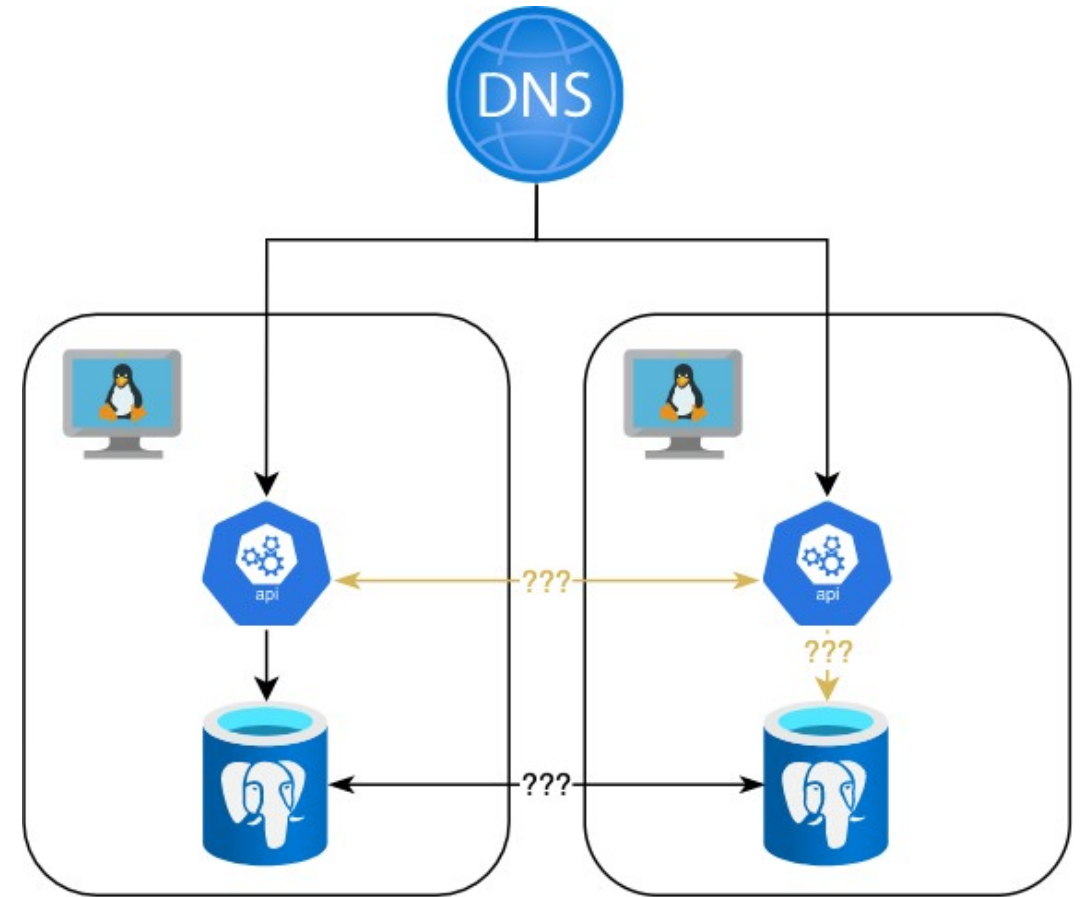
Что можно улучшить?



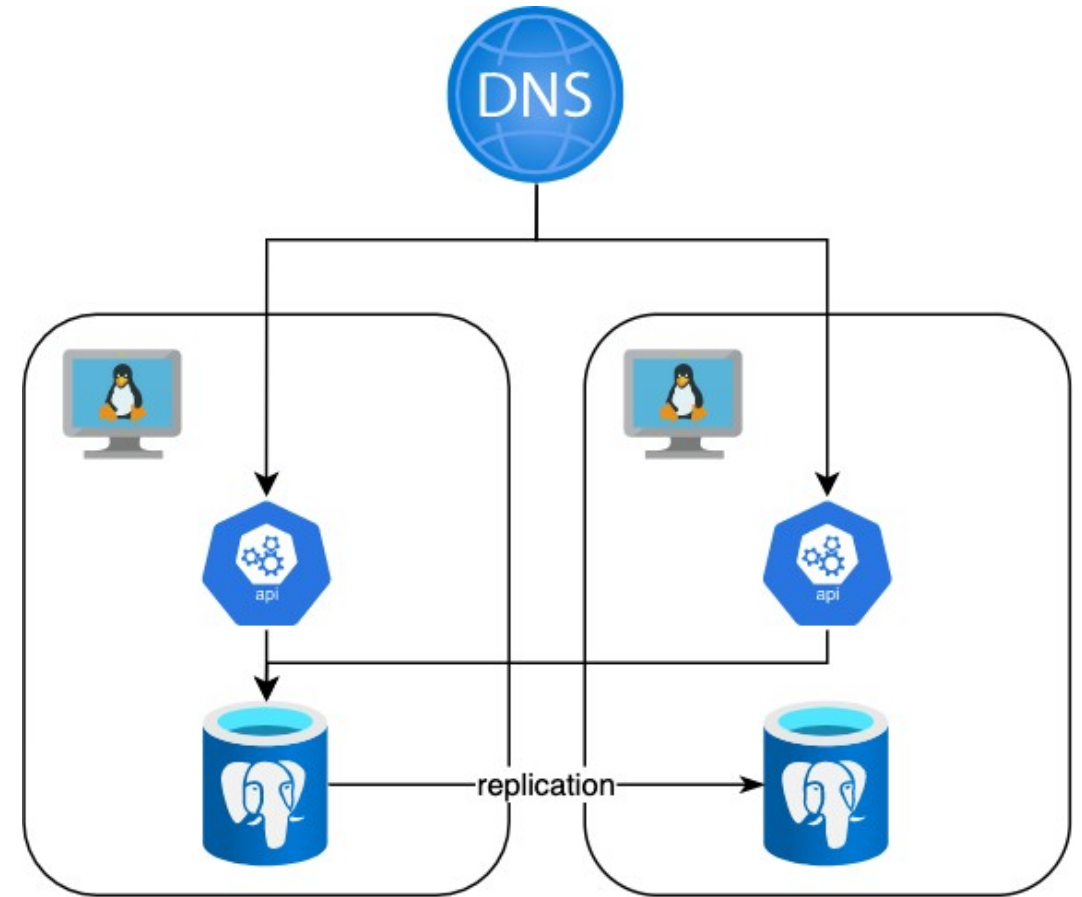
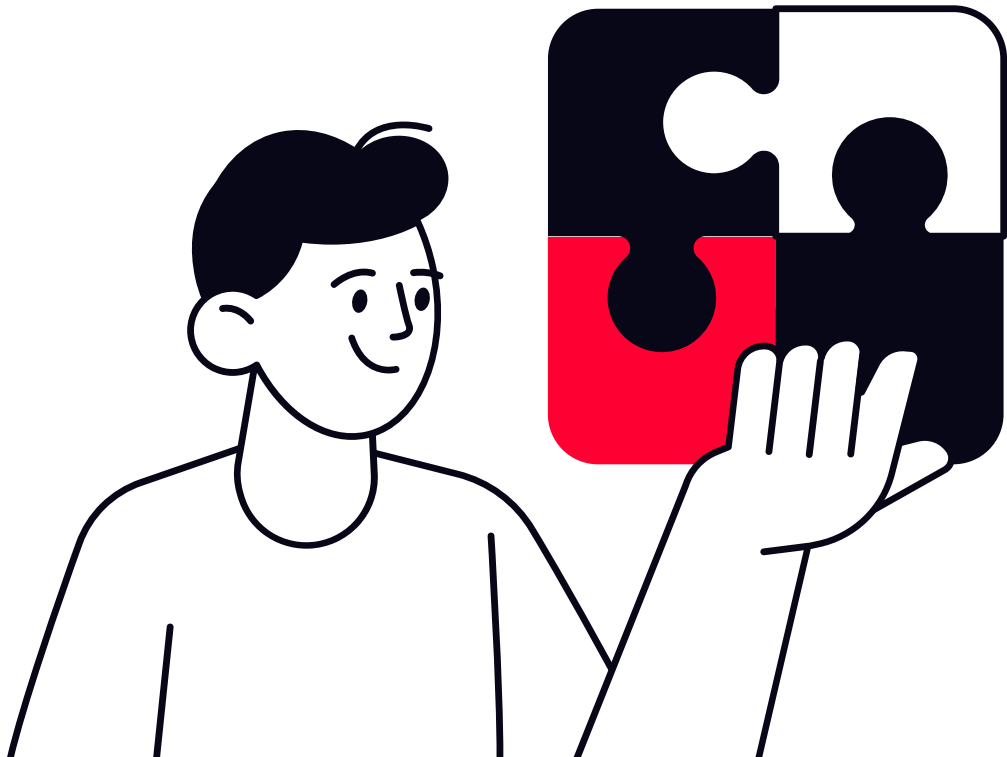
Как быть с DNS?



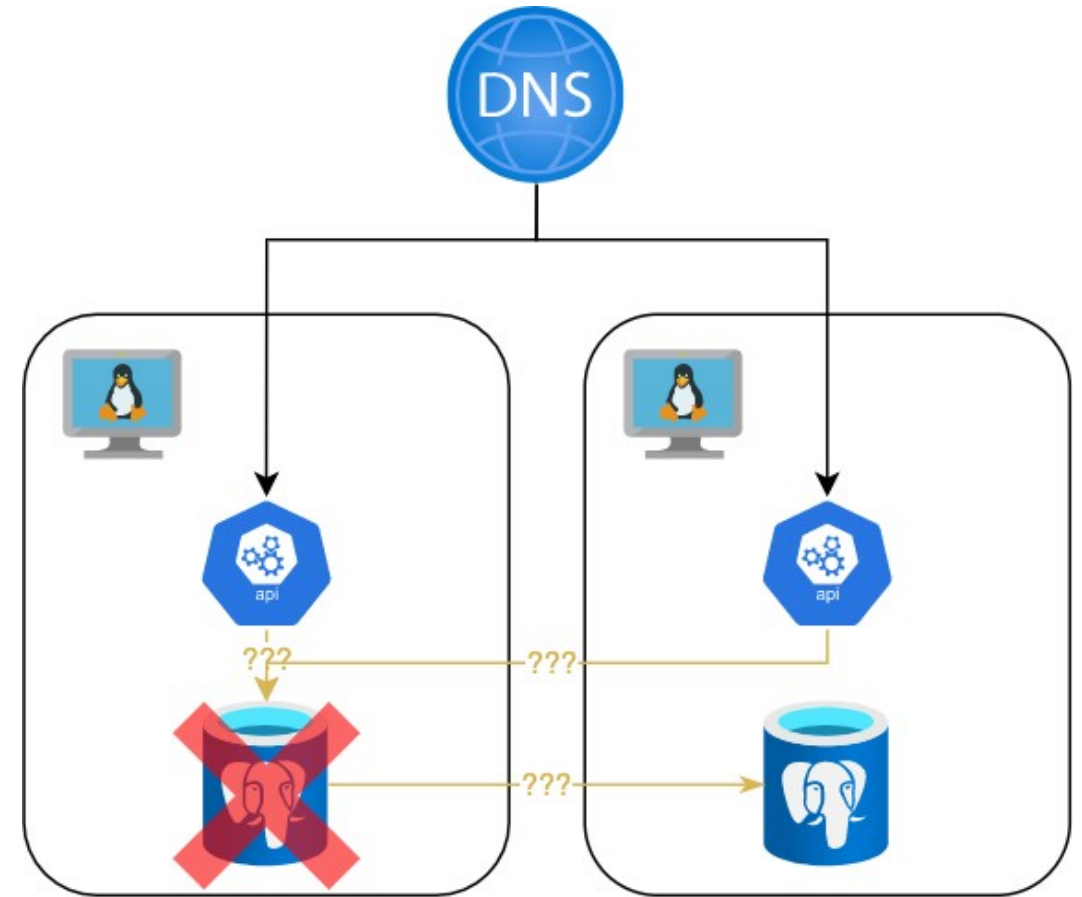
Что можно сделать лучше? **Api**



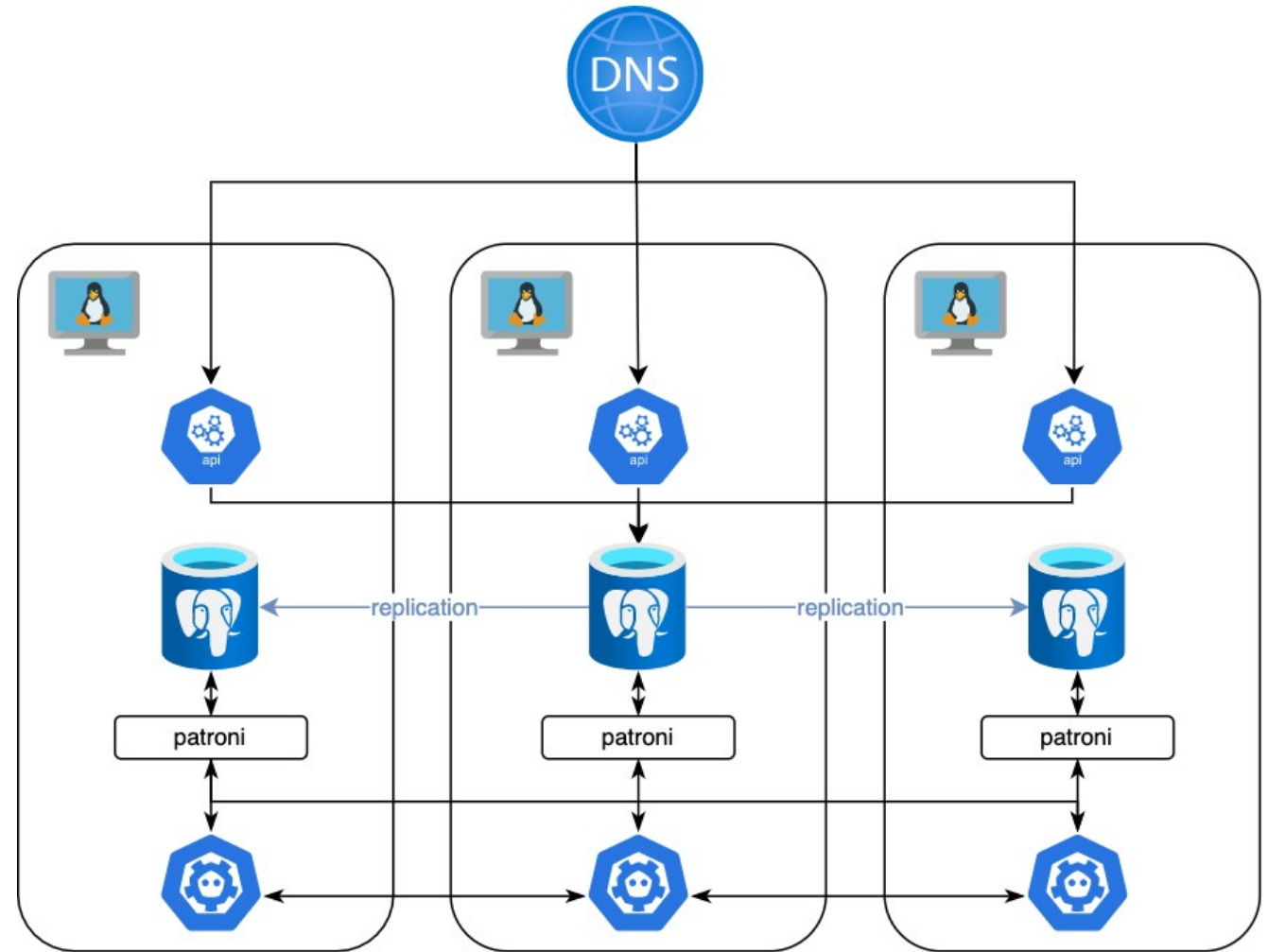
Что можно сделать
лучше? **БД**



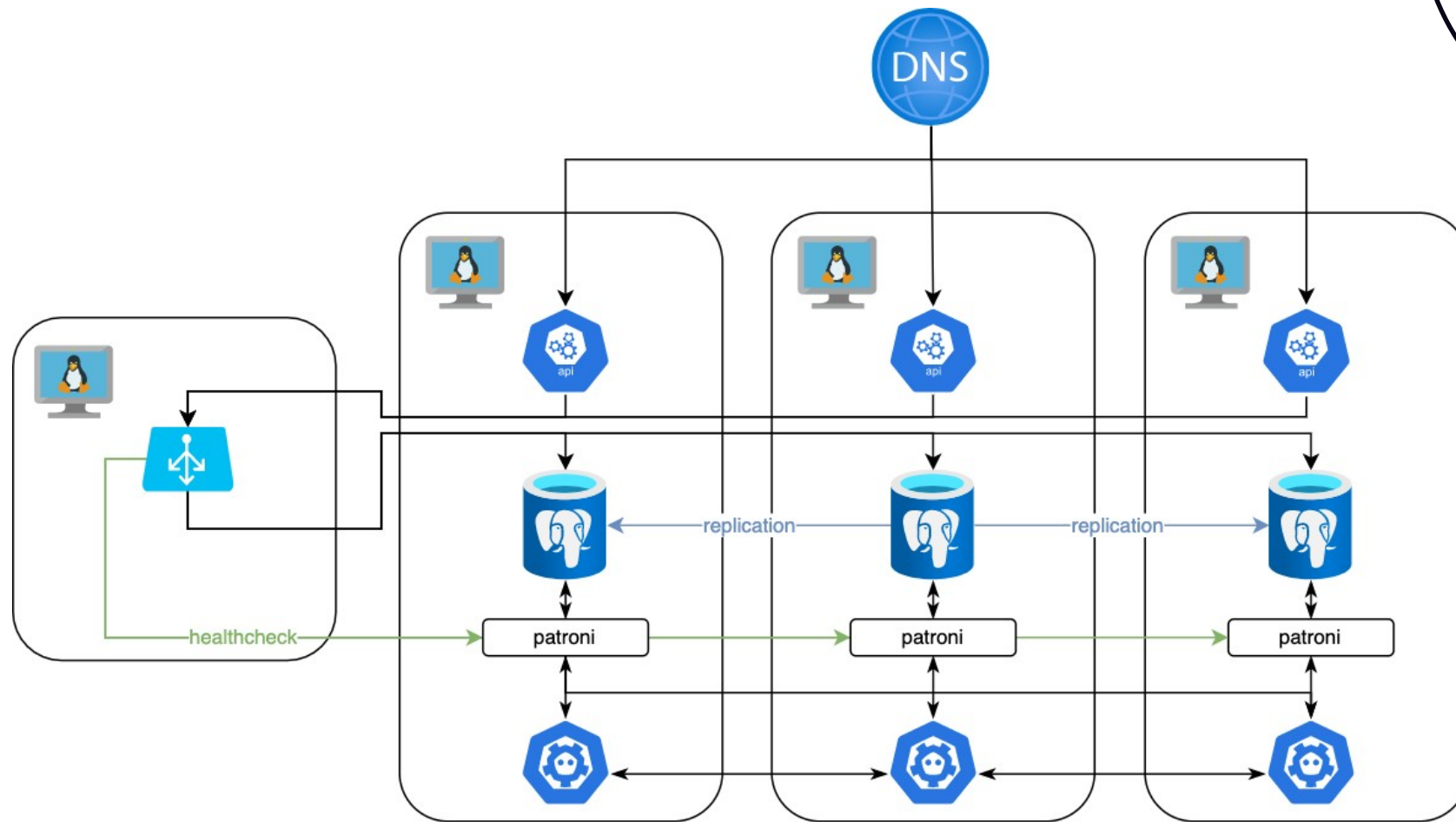
Как быть, если падает **master**?



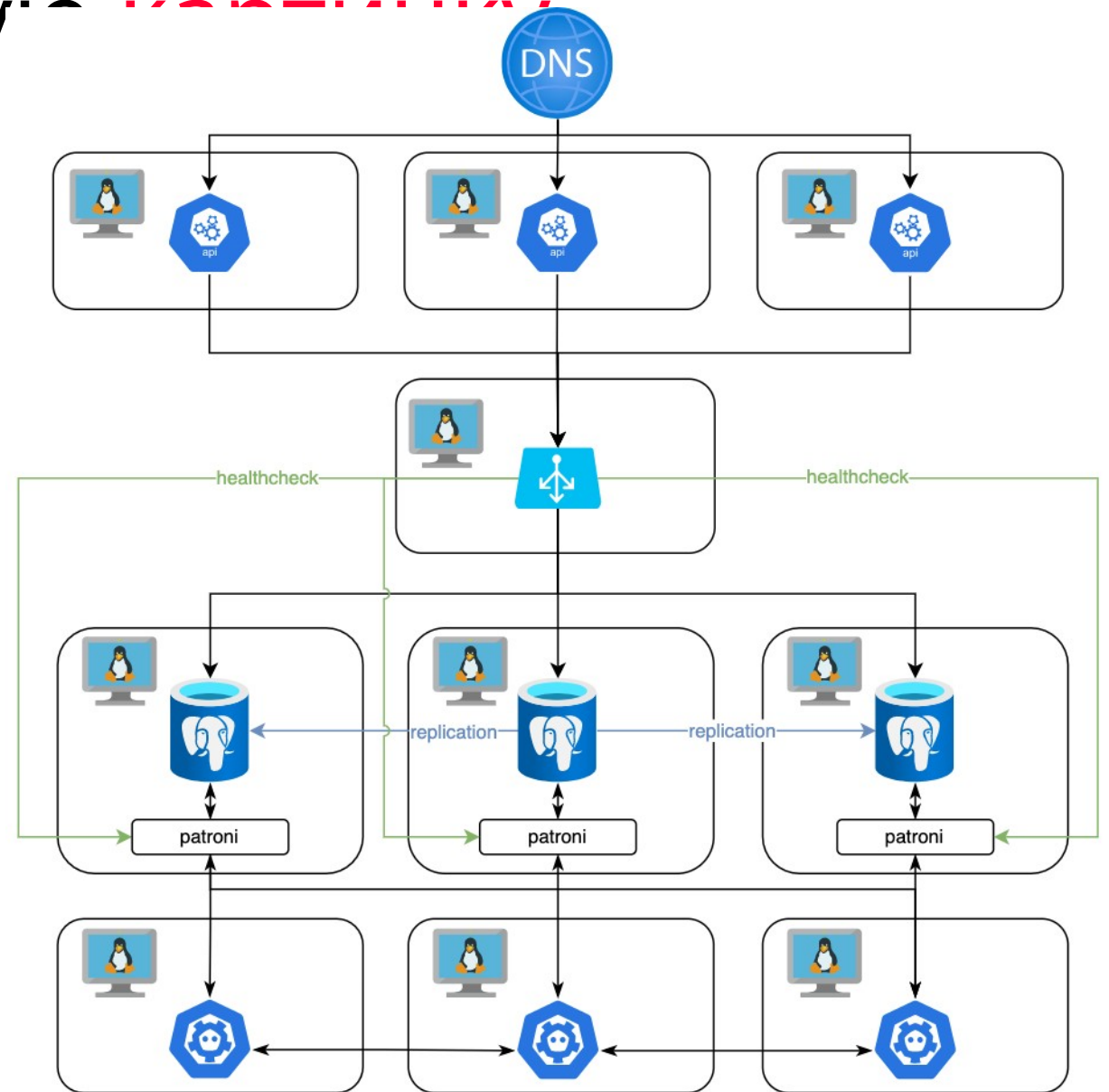
Построим кластер БД



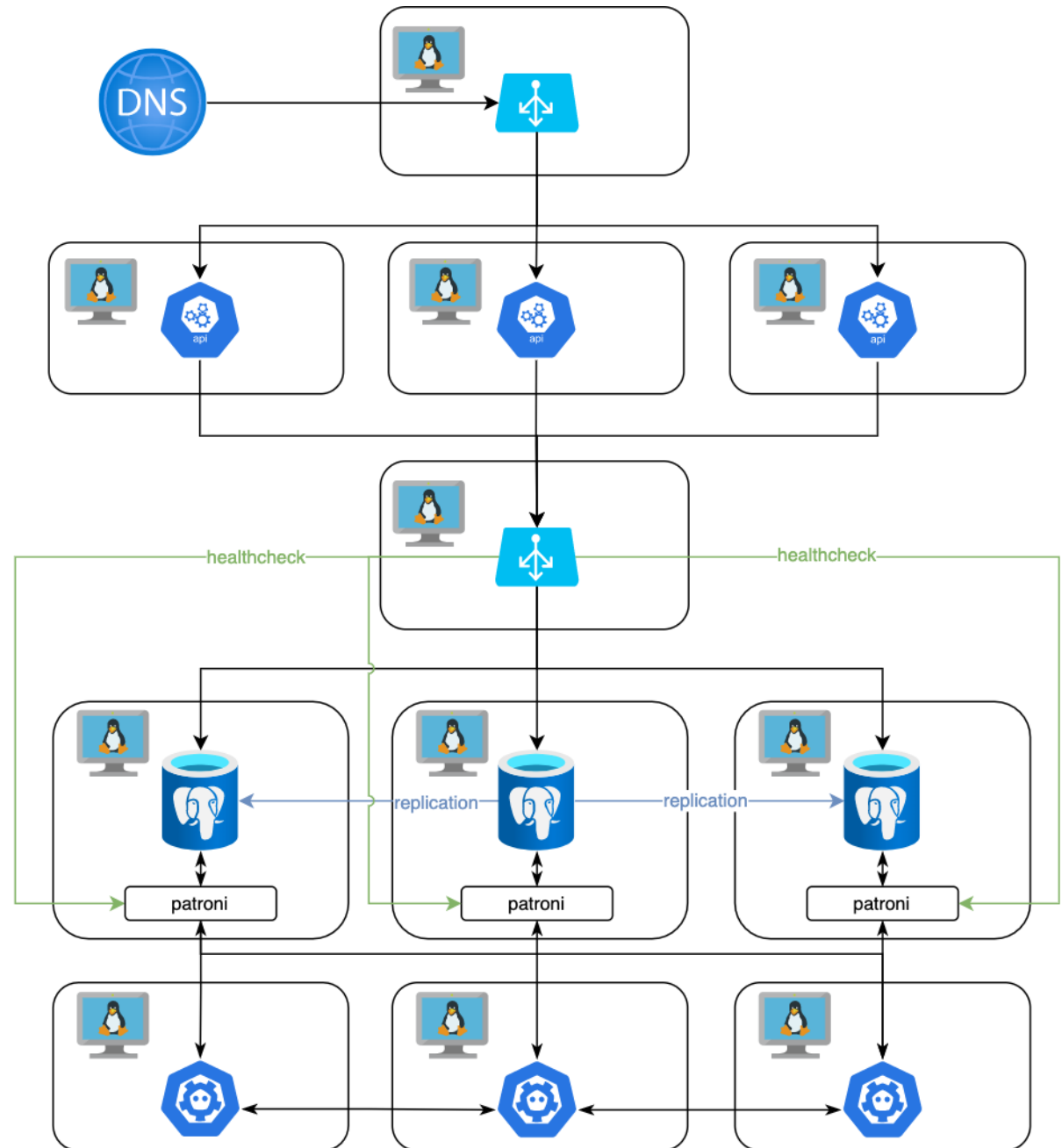
Накроем его балансером



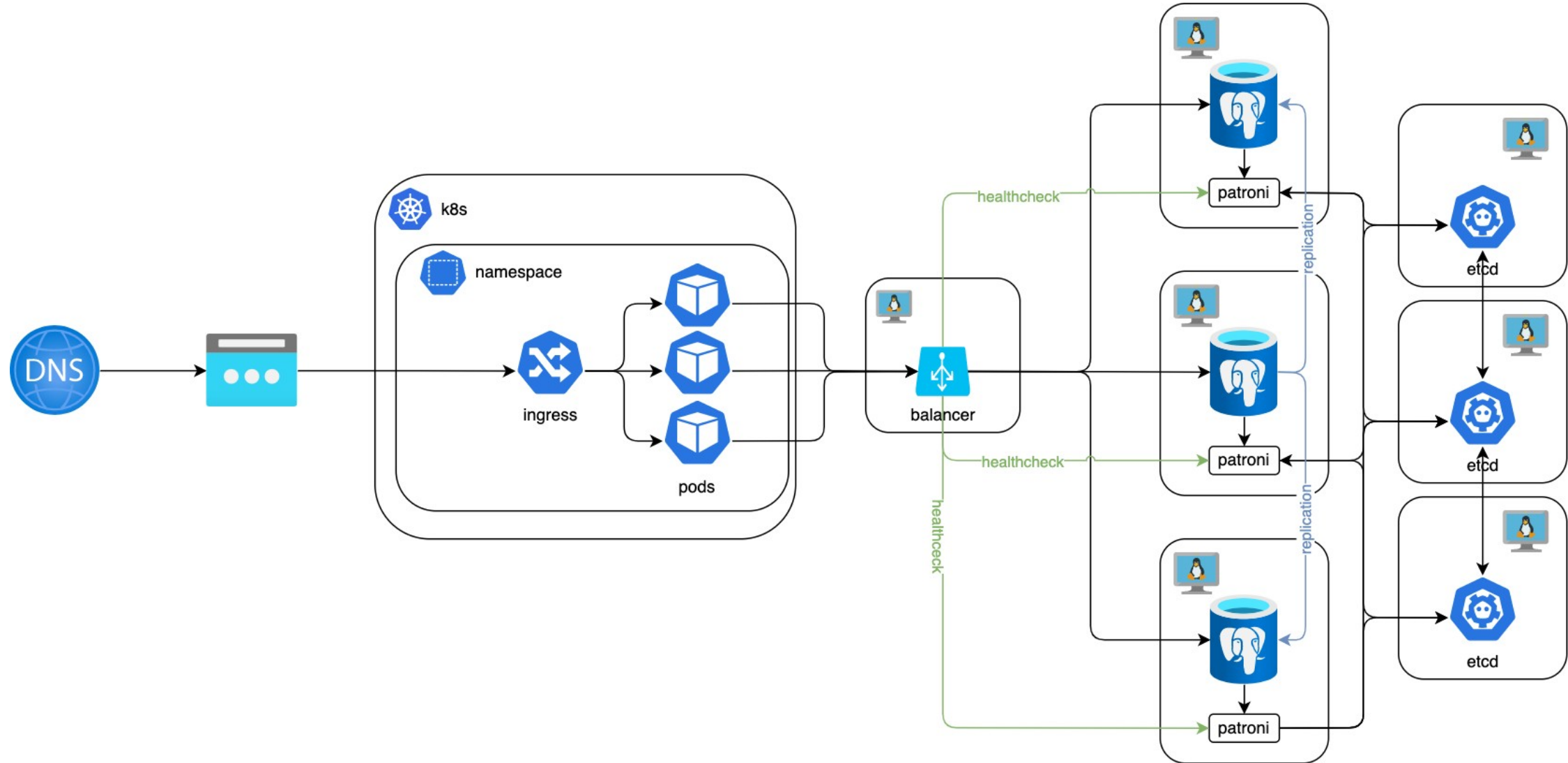
И получим следующую



На шаг ближе к изначальному High-Level Design



High-Level Design



Вопросы?