Обеспечение отказоустойчивости

Паттерны повышения надежности. Используются возможности k8s: аккуратное отлючение, самовосстановление, автоматический выключатель.

Правила и инструменты развертывания. Используется паттерн Service Instance Per Container, один сервис - один контейнер. Решение работает под управлением k8s.

Инструменты мониторинга. Используется паттерн Log Aggregation и Distributed Tracing, которые вместе с решением ELK позволяют отследить логи запросов. Так же используется паттерн Health Check, необходимый в том числе для реализации Service mesh. По мимо этого собираются логи на решении Prometheus + Grafana. Настраиваются алерты для раннего реагирования на инциденты.

Для обеспечения балансировки и безопасности выбран Nginx Openidc.

Сервисы развернуты на кластере взаимозаменяемых серверов, возможно добавление новых узлов без остановки системы. В качестве реляционной СУБД выбрана PostgreSQL как open-source масштабируемое решение. СУБД используется Master-Slave кластер, где количество slave узлов равно количеству экземпляров серверов сервисов. Под каждый экземпляр БД на первом этапе отводится 1Тб. Рост БД будет оценен на основе эксплуатационных данных.