

Платформа контроля выполнения IT-решениями целевых показателей надежности (SLO)

Предпосылки

Готовых IT-решений, удовлетворяющих всем требованиям бизнеса, как правило **не существует**. Как следствие, в рамках проекта внедрения **выполняются доработки**.

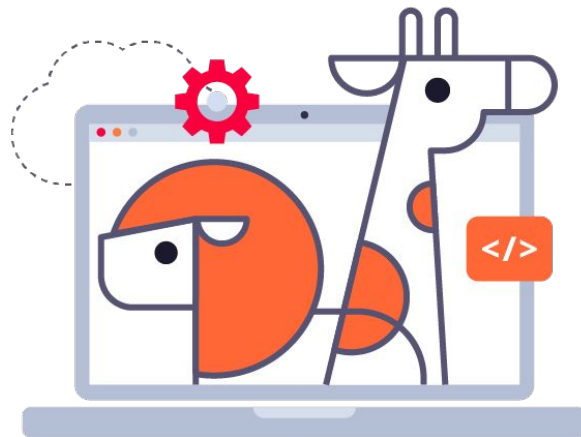
При внедрении IT-решения оно должно вписаться в текущий контур IT-решений компании. Т.е. **дополнительно создаются интеграционные решения**.

В результате **контур IT-решений компаний, как правило, наполнен кастомными, проинтегрированными между собой решениями**.

Для каждого внедренного IT решения есть 2 задачи:

- Поддерживать стабильность того, что выпустили.
- Улучшать решение, добавляя новые возможности.

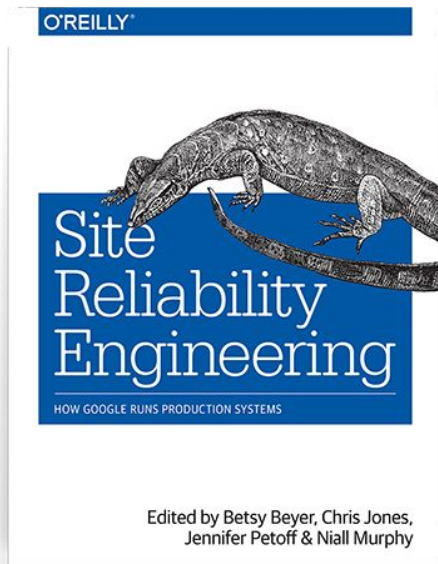
Эти 2 задачи противоречат друг другу - чем больше нового кода добавляется в решение, тем сложнее оно становится и тем выше вероятность, что что-то сломается.



SRE как best practices

В 2016 году Google выпустила книгу **SRE (Site Reliability Engineering)**. По сути SRE - это практика управления рисками. Компания должна принять, что ошибки и падения неизбежны, и определить уровень надежности сервиса и выстроить процессы с тем, чтобы этот уровень выдерживать.

Ключевым для всего этого является определение **SLI (Service Level Indicator)** и обеспечение мониторинга.



Цели проекта

Основная цель:

Создать **платформу контроля выполнения IT-решениями целевой уровней надежности - SLO (Service-Level Objective).**

Подцель 1:

Визуализировать показатели SLI (Service Level Indicator) функциональной доступности IT-решений.

Подцель 2:

Создать систему оповещения команд разработки IT-решений при ухудшении каких-либо показателей в ходе их работы.



Вызовы проекта

- **Закрытость 1С для внешнего контроля.** 1С, являясь закрытой системой, участвует в большой части сквозных бизнес-процессов, а, следовательно, нуждается к контролю.
- **Уникальные алгоритмы поиска аномалий.** Необходимо учитывать исторический след и уметь алармить, например, когда метрика удовлетворительна, но в сравнении с историческими показателями ниже или выше нормы.
- **Десятки контролируемых интеграционных решений,** в том числе с внешними системами.
- **Сотни сквозных бизнес-процессов.** Большое кол-во влияющих друг на друга бизнес-процессов. Необходимо систематизировать их и построить эффективный мониторинг.
- **Своевременность контроля.** Необходимость встраивания в процессы разработки и доставки изменений (CI/CD).



Результаты проекта

Путь контроля:

IT-решение → Метрики → Алармы → Инциденты → SLO

1. Реализован контроль метрик:

- Контроль поступления B2B заказов из/в проинтегрированных внешних систем.
- Контроль формирования и выгрузки прайс-листов.
- Контроль выполнения регламентных заданий в 1С.
- Контроль выполнения расчетов в DataLake.
- Контроль выгрузки документов с Тензор СБИС.
- Контроль доступности и скорости работы ключевых страниц esomn B2C площадки asna.ru.
- Контроль доступности и скорости работы ключевых страниц B2B портала AlphaOne.

Все метрики снимаются как **«в моменте»**, так и выполняется **поиск аномалий**, когда например метрика удовлетворительна, но в сравнении с историческими показателями ниже или выше нормы.

2. На основе показаний метрик реализован конфигуратор параметров алертов. В случае срабатывания алерта платформа создает сообщения в Slack.

3. В автоматическом режиме или (для определенных сценариев - в ручном режиме) создаются инциденты.

4. На основе возникающих алертов и инцидентов платформа автоматически рассчитывают показатели SLI и визуализируют их на специальном “SLO/SLI portal”.

Скриншоты SLO/SLI платформы

The image displays several screenshots from a monitoring platform:

- AlphaOne / AlphaOne metrics**: A line chart showing a metric over time, with a significant spike around 10:15. A 'SUBSCRIBE' button is visible.
- Monitoring Bot**: An alert notification for 'Alerting] Зафиксирован даунтайм' (Alerting] Downtime detected) for instance 'asna.ru/catalog/available.php?ID=9313'. It includes a criticality level of 'Критичность максимальная' and provides links for more details.
- Асна Статус IT**: A status page for 'Асна.ру' showing components and their status. A green banner indicates 'Зафиксирован даунтайм' (Downtime detected). The page lists components like 'AlphaOne', 'Асна.ру', 'СБИС', '1С YAC', '1С ЗУП', '1С БВХ', '1С CRM', 'QLAP', and 'DWH', with their current status (e.g., 'Работает', 'Сбой в работе').
- Metrics**: A dashboard showing three SLO/SLI metrics: '100.00%', '99.98%', and '100.00%'. Each metric has a corresponding line chart showing its performance over time.
- СБИС SLI**: A specific SLO/SLI chart for 'СБИС SLI' showing a 100.00% success rate.
- 1С YAC SLI**: A specific SLO/SLI chart for '1С YAC SLI' showing a 100.00% success rate.