

Zabbix как основной инструмент для мониторинга ИТ-сервисов Правительства Москвы



Каменев Алексей
kamenev@rospartner.ru

ИТ-инфраструктура ДИТ г. Москвы 2015 в цифрах

114

ИС в эксплуатации

22

подрядчика

3

ситуационных
центра

50

инженеров службы
мониторинга

1

подразделение для
координации

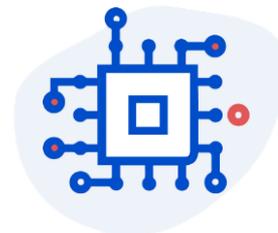
Проблемы



Высокие затраты
и низкая способность
к адаптации



Непрозрачность
оценки качества



Сложная
координация

Мониторинг ИТ-инфраструктуры ДИТ г. Москвы

 Осень 2015 - по настоящее время

Создание комплексной системы проактивного мониторинга ИС Правительства г. Москвы 



Умный город должен быть умным во всем и, прежде всего, в организации своей нервной системы - ИТ-инфраструктуры!

Основные задачи

-  Понять, получает ли **пользователь ИТ-услуги в полном объеме ?**
-  **Выявлять сбои** до момента их обнаружения пользователями.
-  **Высвободить человеческие ресурсы**, задействованные в эксплуатации и мониторинге.
-  Помочь руководству **оценить работу ИТ-департамента** с позиции качества предоставляемых населению услуг.

ЭТАП 1: Функциональный мониторинг



задача

Мониторить состояние услуг с позиции пользователя - функциональный мониторинг

идея

Запускать по расписанию автотесты, полностью имитирующие работу пользователя в системе, и на основе полученных результатов формировать события и отчеты мониторинга



ЭТАП 1: Функциональный мониторинг

Среда исполнения тестов



GitLab



Jenkins

Хранение и запуск автотестов



Yandex Allure
Формирование отчетов о тестах

Создание узлов, элементов данных, триггеров через Zabbix API



Скрипт-генератор объектов



Скрипт-парсер

Обработка отчетов, отправка в Zabbix Agent



Сбор и хранение метрик, генерация событий, оповещений

ЭТАП 1: Функциональный мониторинг - Результаты

 10.2015 - 04.2016 (6 месяцев)

87

ИС

387

сценариев

7 160

метрик

2670

триггеров

168

пользователей

Результаты

-  Получен ответ на вопрос: “Работает ли услуга?”, а также найден ее качественный показатель: функциональную доступность;
-  **Уменьшилась нагрузка** на ручных тестировщиков;
-  Благодаря Zabbix, **удалось снизить время на внедрение и выиграть гонку с конкурентами**, использовавших в основе своего проекта проприетарные технологии;

новая проблема

Возросла нагрузка на персонал ситуационного центра - еще одно средство мониторинга!

ЭТАП 2: Функциональный мониторинг +



задача

Снизить нагрузку на персонал ситуационного центра

Идеи



Уменьшить количество сообщений мониторинга за счет добавления мониторинга доступности и использования сложных зависимостей триггеров в Zabbix



Организация территориально-распределенной системы мониторинга доступности

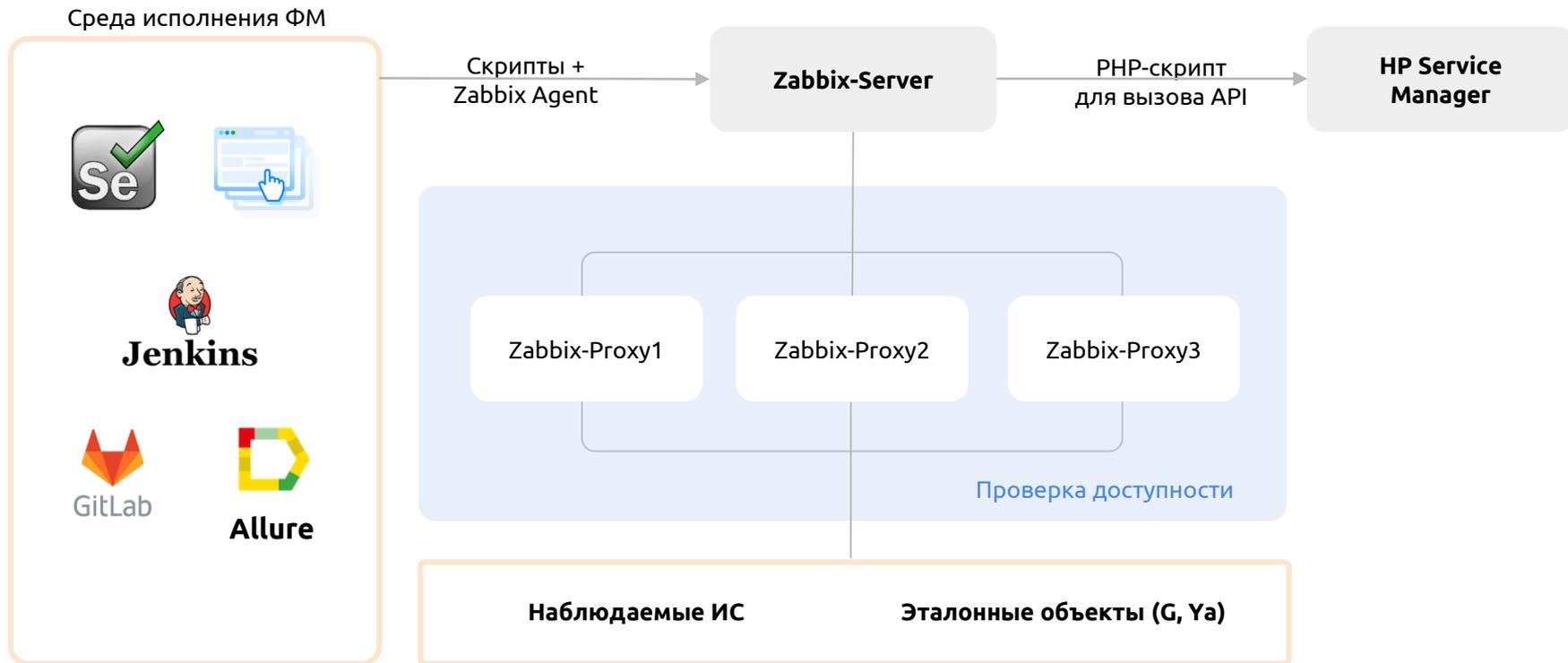


Селф-мониторинг для снижения ложных срабатываний



Автоматизация процессов за счет интеграции системы функционального мониторинга и системы ITSM Заказчика

ЭТАП 2: Функциональный мониторинг +



ЭТАП 2: Функциональный мониторинг +

🕒 04.2016 - 07.2016 (3 месяца)

результат

За счет сложной логики обработки
снизилось на **64%** количество ложных срабатываний!



Эффективность интеграции с ITSM Заказчика:

- ✓ В среднем 28 автоматически создаваемых инцидентов с маршрутизацией в сутки;
- ✓ На создание одного инцидента уходило 20 мин времени сотрудника ситуационного центра;
- ✓ $28 \times 20 \text{ мин} = 560 \text{ мин}$ (9,3 человека-час) в сутки или 288,3 человека-часа в месяц;
- ✓ На 20 мин сократилось время маршрутизации инцидента.

ЭТАП 3: Zabbix Merger

Основные задачи

- ✓ Ответить на вопрос, где именно произошел сбой;
- ✓ Добиться интеграции команд эксплуатации;
- ✓ Объединить данные инфраструктурного мониторинга с функциональным.

Проблемы для реализации



Разный масштаб и
“зрелость” продуктов



Сложные процессы
поддержки системы
мониторинга



Наличие
подключенных
систем мониторинга



Сопротивление
системных
администраторов

ЭТАП 3: Zabbix Merger

|| Борьба с ветряными мельницами, загоняя всех в единую систему мониторинга, или использовать желание сисадминов и команд эксплуатации к своему закрытому контуру мониторинга?

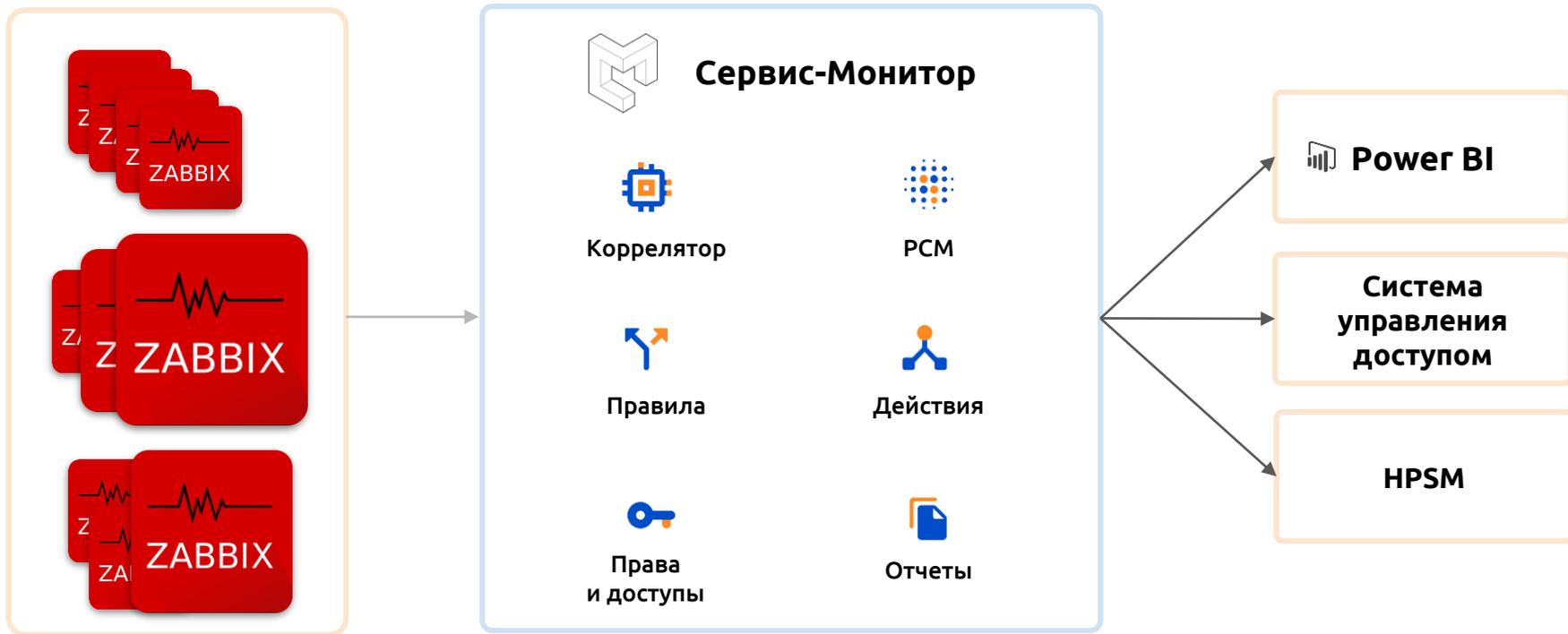
Концепция Сервис-Монитор

У каждой команды эксплуатации свой уютный дом с возможностью ходить к друг другу в гости.

Из 22 команд - 19 использовали в своих внутренних процессах эксплуатации Zabbix, а остальных не потребовалось обучать, т.к. Zabbix де-факто общепромышленный стандарт в процессах мониторинга.



ЭТАП 3: Zabbix Merger



ЭТАП 3: Zabbix Merger

 07.2016 - 06.2018 (24 мес)

Результаты

26 Zabbix-серверов

подключено

30 000 событий

триггеров обрабатывается в сутки



Сокращены 2 ситуационных центра;



Эксплуатация полностью передана в локальные команды;



Персонал, занятый в процессах мониторинга, сокращен с 50 до 30 человек.



Проведена стандартизация процессов эксплуатации и мониторинга;



Появилась коллаборация между командами смежных ИС.



Спасибо за внимание!



Каменев Алексей

Технический директор

kamenev@rospartner.ru