

# Яндекс

Framework для автоматизации  
тестирования и функционального  
мониторинга в Яндексе

ил

и

*Автостопом по  
Акве*





## Михаил Левин, Яндекс

- Руководитель группы тестирования

emails: [levsha@yandex-team.ru](mailto:levsha@yandex-team.ru)  
[lev932@yandex.ru](mailto:lev932@yandex.ru)

AQuA

50\*

\* Серверов в последней версии

50 000\*

Давайте померяемся



\* Тестовых классов в



Рост  
команды

Рост числа  
тестов

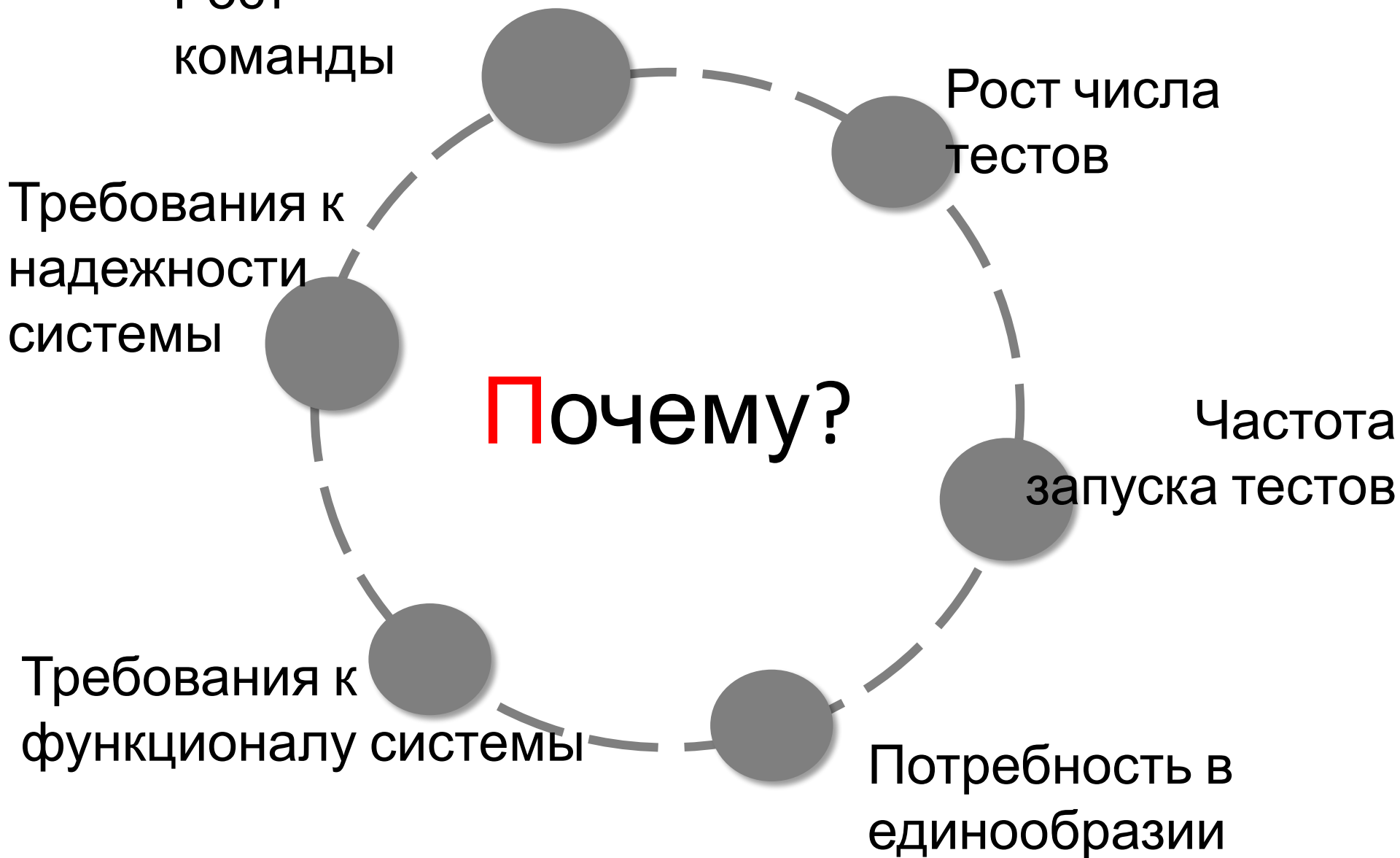
Требования к  
надежности  
системы

Почему?

Частота  
запуска тестов

Требования к  
функционалу системы

Потребность в  
единообразии





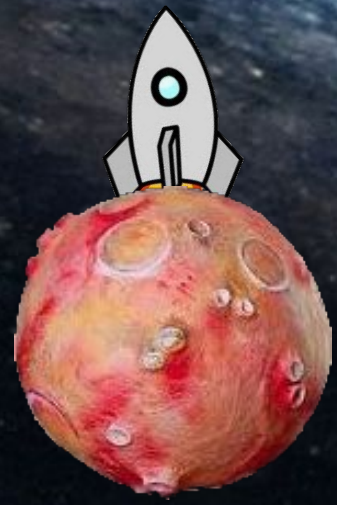


**И**стория!

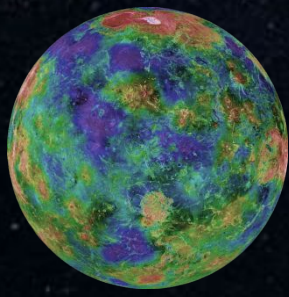
+ Monitoring



Katiusha



Beta



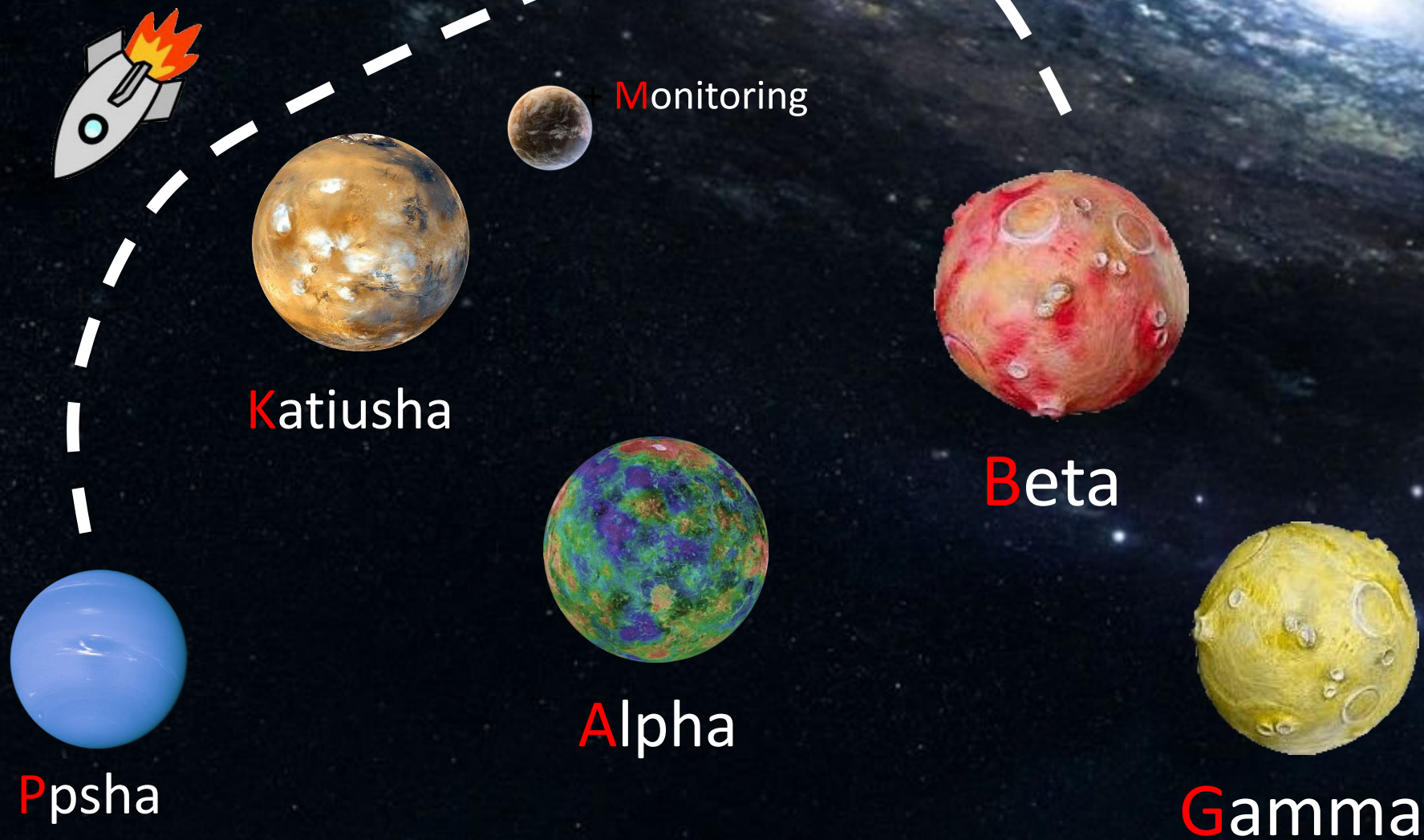
Alpha



Ppsha



Gamma



# Начал

# о

-  Ручное тестирование




-  Тесты на Perl

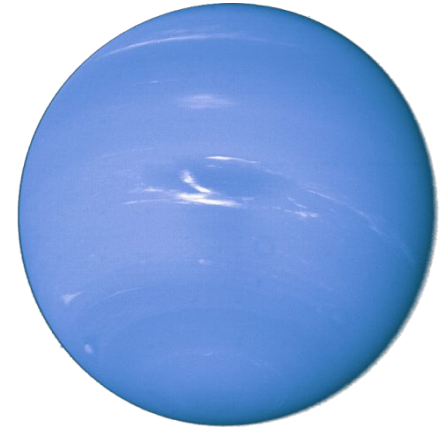
-  Selenium RC 0.9b



Ppsha





# Доставка и хранилище

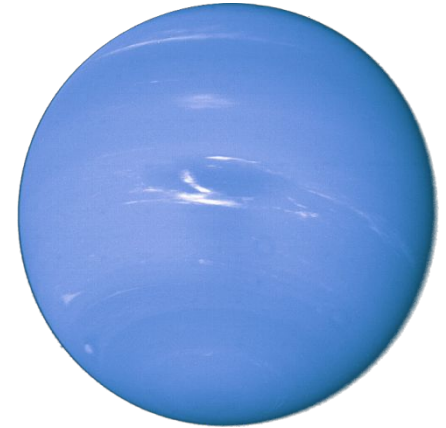
-  Заливаем код в SVN
-  Собираем все тесты в один JAR
-  Парсим структуру тестов в XML



Ppsha

# Интерфейсы

-  Создаем профили
-  Задаем частоту запуска
-  Задаем получателей
-  Просматриваем отчеты



Ppsha

Ручной запуск Автозапуск Обновление Настройки Справка

Профиль Monitoring: Direct help Выбрать Создать Удалить

Имя профиля Monitoring: Direct help

Время автозапуска Cron  0 0/5 \* \* \* ? 2010.08.25 18:25:00

Список front-end серверов

Список e-mail подписчиков

Псевдоним для запуска CMD

Дополнительные параметры

Комментарий к запуску

Ошибки

Окружение  неожиданные  критичные  некритичные

Автоматический выбор сервера

Debian Linux

Firefox 2.0

Firefox 2.0 external

Ручной выбор сервера

godzilla.yandex.ru

Debian Linux Windows XP

Firefox 2.0  IE 7

Firefox 2.0 external

История запуска 2010-08-25 18:20 Открыть Догрузить

Исторический фильм

Сохранить Запустить

- Aqua self test
- CRM
- Jabber
- Billing

# Исполнение тестов

- Ручной запуск, HTTP, Cron
- 20 selenium servers v0.9b
- Firefox 2.0
- Подготовка HTML отчета



Ppsha



Прозрачная работа с  
параметрами для тестов

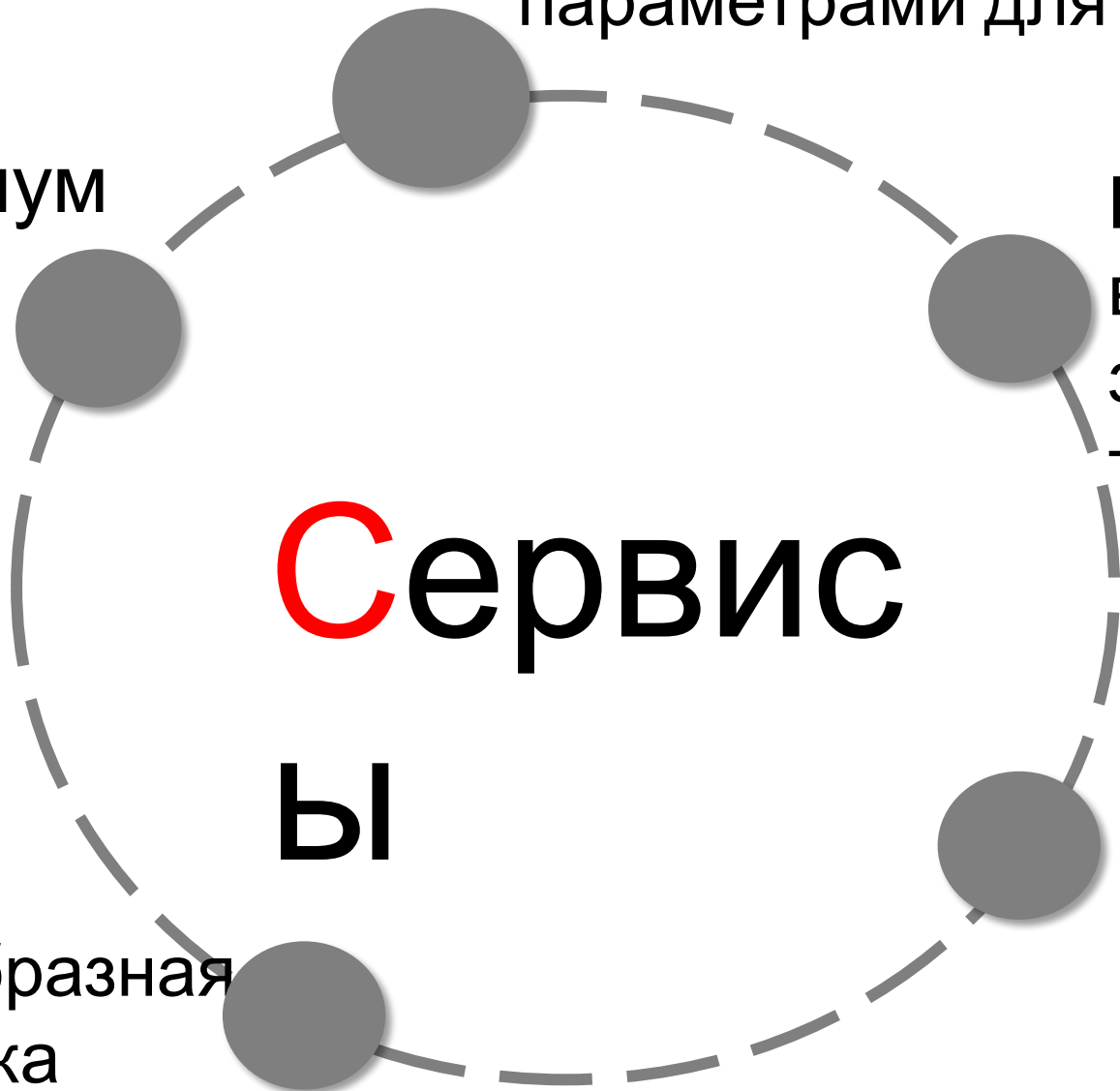
Различные  
виды  
запуска  
тестов

Снятие  
скриншото  
в  
Сохранени

# Сервис ы

Запуск  
селениум  
а

Единообразная  
обработка  
ошибок и генерация  
отчетов





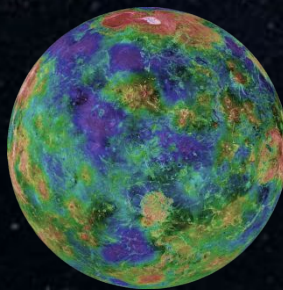
**P**psha



**K**atiusha



**M**onitoring



**A**lpha

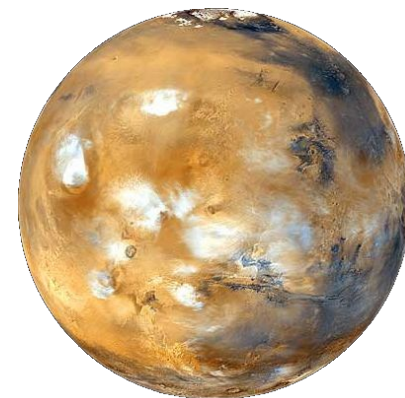


**B**eta

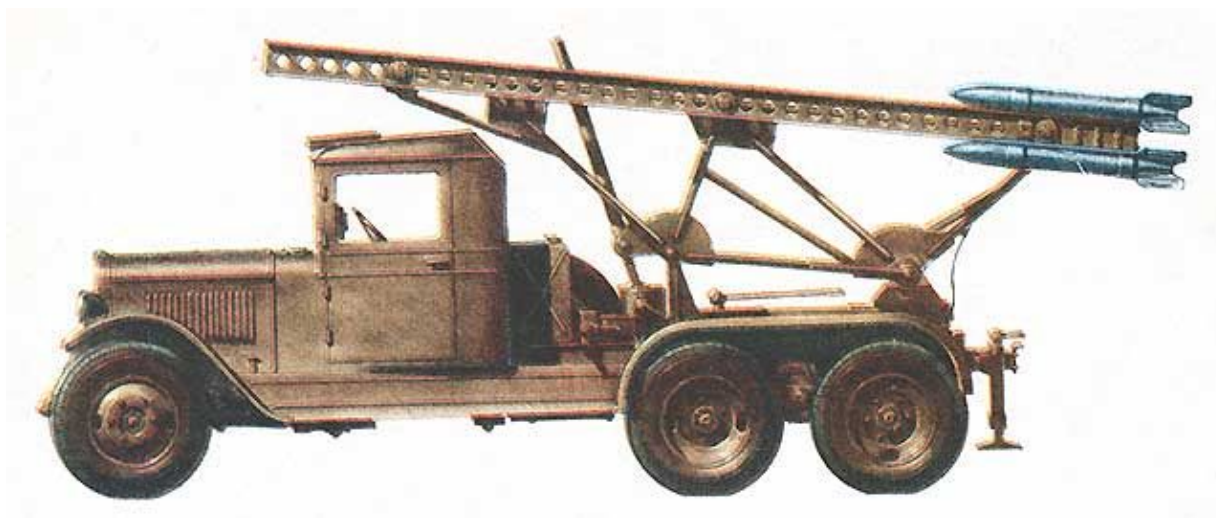


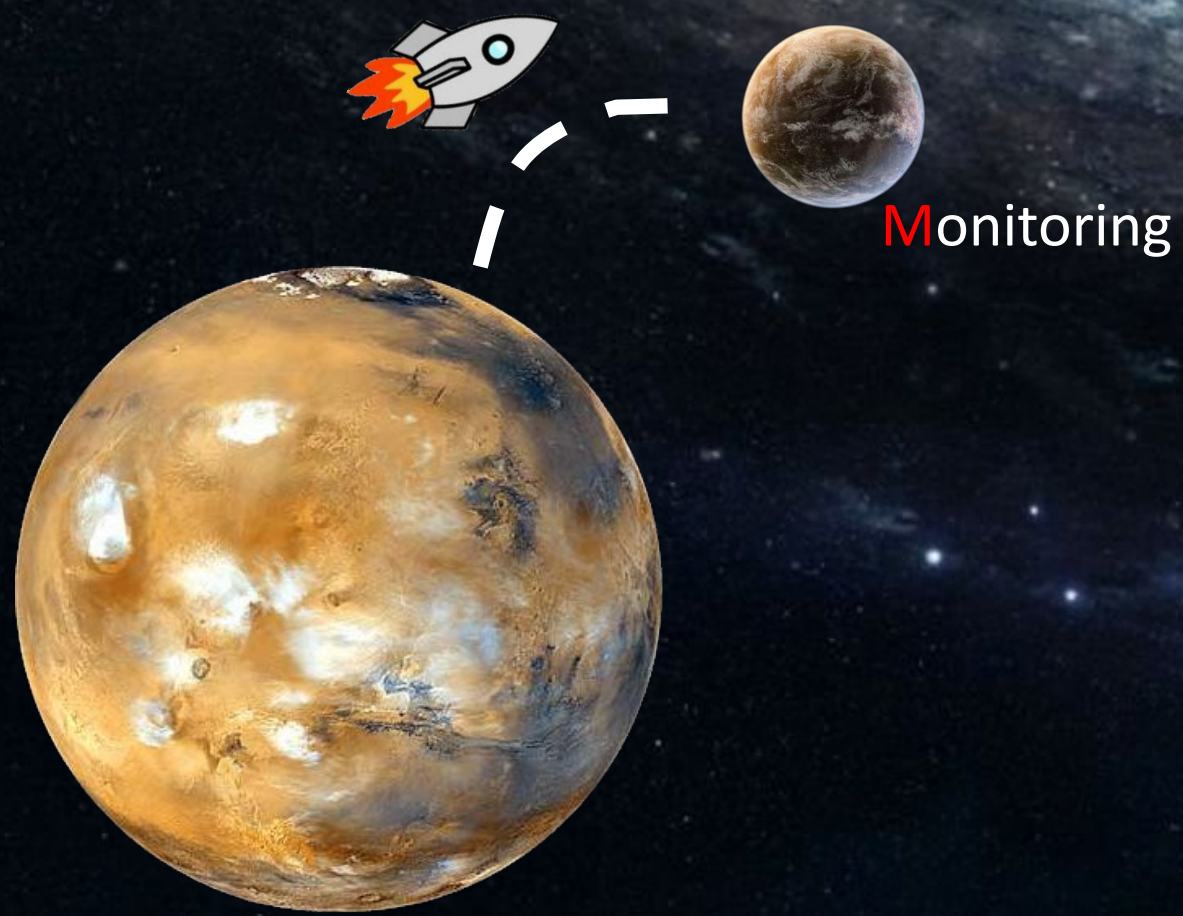
**G**amma

# Две машины

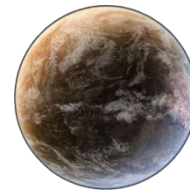


Katiusha





Katiusha



Monitoring

# Куча ТЕСТОВ

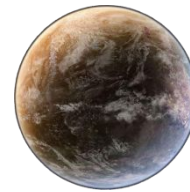
\*

\* Оценка сверху



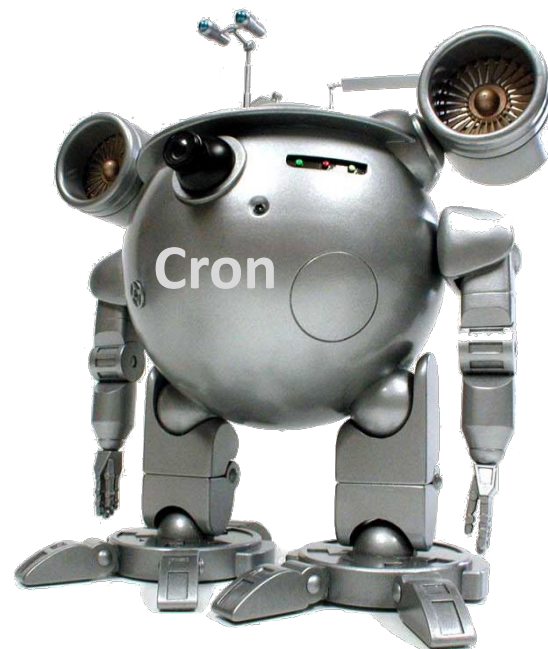
- Aqua self test
- CRM
- Jabber
- MBI Billing
- Market Stat
- Statistic
- YaBS - bsbt
- Биллинг
- Бродилка
- Веблингвис тика
- Вебмастер
- Вебробот
- Внутренние компоненты почты
- Директ
- Друзья
- ЗУП
- История запросов
- Календарь
- Карты
- Контент сервисы
- Метрика
- Метрикс
- Мой круг
- Морда.Виджетная
- Морда.Главная
- Морда.Мобильная
- Морда.Мониторинги
- Морда.Школьная
- Народные карты
- Онлайн
- ППБ
- Паспорт
- Паспорт\_BlackBox
- Поиск по сайту
- Почта
- РСЯ
- СОД
- Фотки
- Я.Учусь
- Яндекс.Catalogue (Yaca)
- Яндекс.Karti (API)
- Яндекс.Market
- Яндекс.PDA
- Яндекс.PDAMarket
- Яндекс.WebReport
- Яндекс.wsercompare
- Яндекс.Авто
- Яндекс.Видео.Поиск
- Яндекс.Деньги
- Яндекс.Картинки
- Яндекс.Новости
- Яндекс.Расписания
- Яндекс.Сервер
- Яндекс.Книги

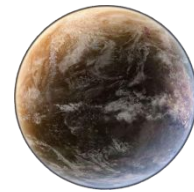
- Морда.Виджетная
  - Clid
    - Проверка выставления виджета по clid
    - Проверка передачи параметра clid
  - Confirmation
  - Dev-hosts
  - Header-ссылки
  - Tune
  - Афиша
    - Афиша для регионов
    - Настройка региона в виджете Афиши
    - Перевод виджета Афиша
  - Баннер, тизер
  - Блоги
  - Вид по умолчанию
    - Виджеты по умолчанию
  - Виджет электричек
  - Виджетное выпадающее меню
  - Геобалун
    - Проверка переврдов элементов геобалуна
    - Проверка элементов геобалуна
  - Директ, партнеры
  - Закрытие настроек
  - Инструменты
  - Карты
  - Каталог
  - Каталог Виджетов
  - Котировки



Monitoring

Солдат спит, робот  
идет



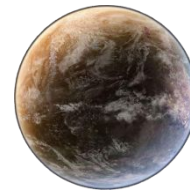


Monitoring

*Надо ли  
запускать  
тесты в  
продакшене??!!?*







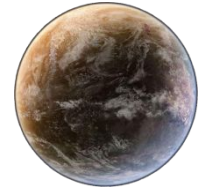
Monitoring

# Функциональный мониторинг

Убеждаться что жив  
функционал,  
а не сервера

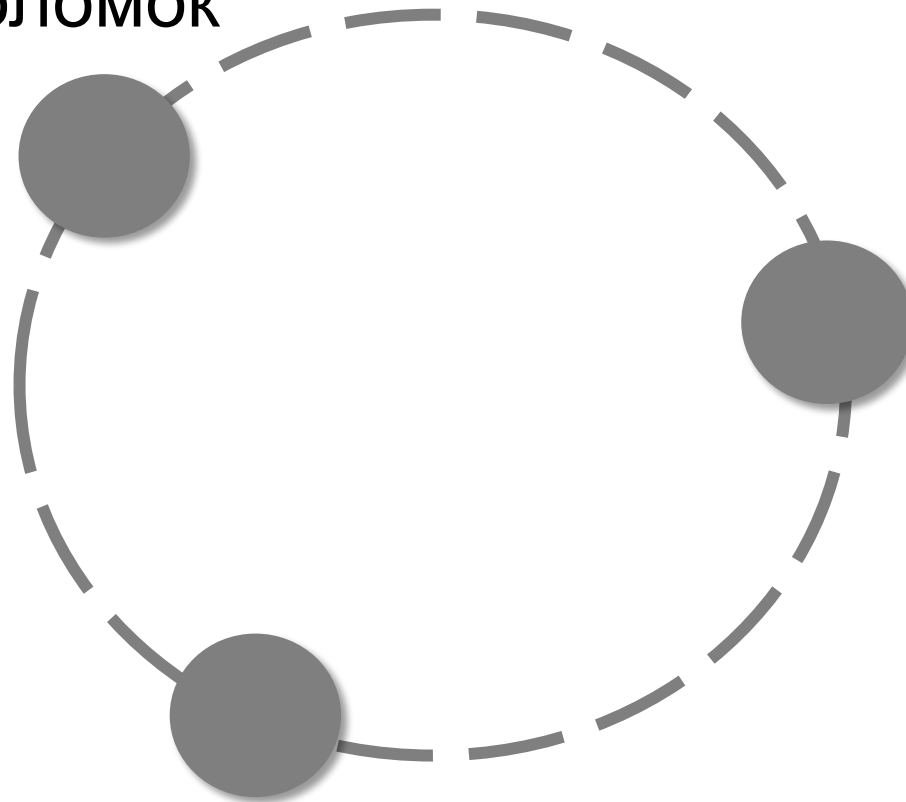
Ловить плавающие  
ошибки

# Быстро уведомлять, но когда точно сломалось!



Monitoring

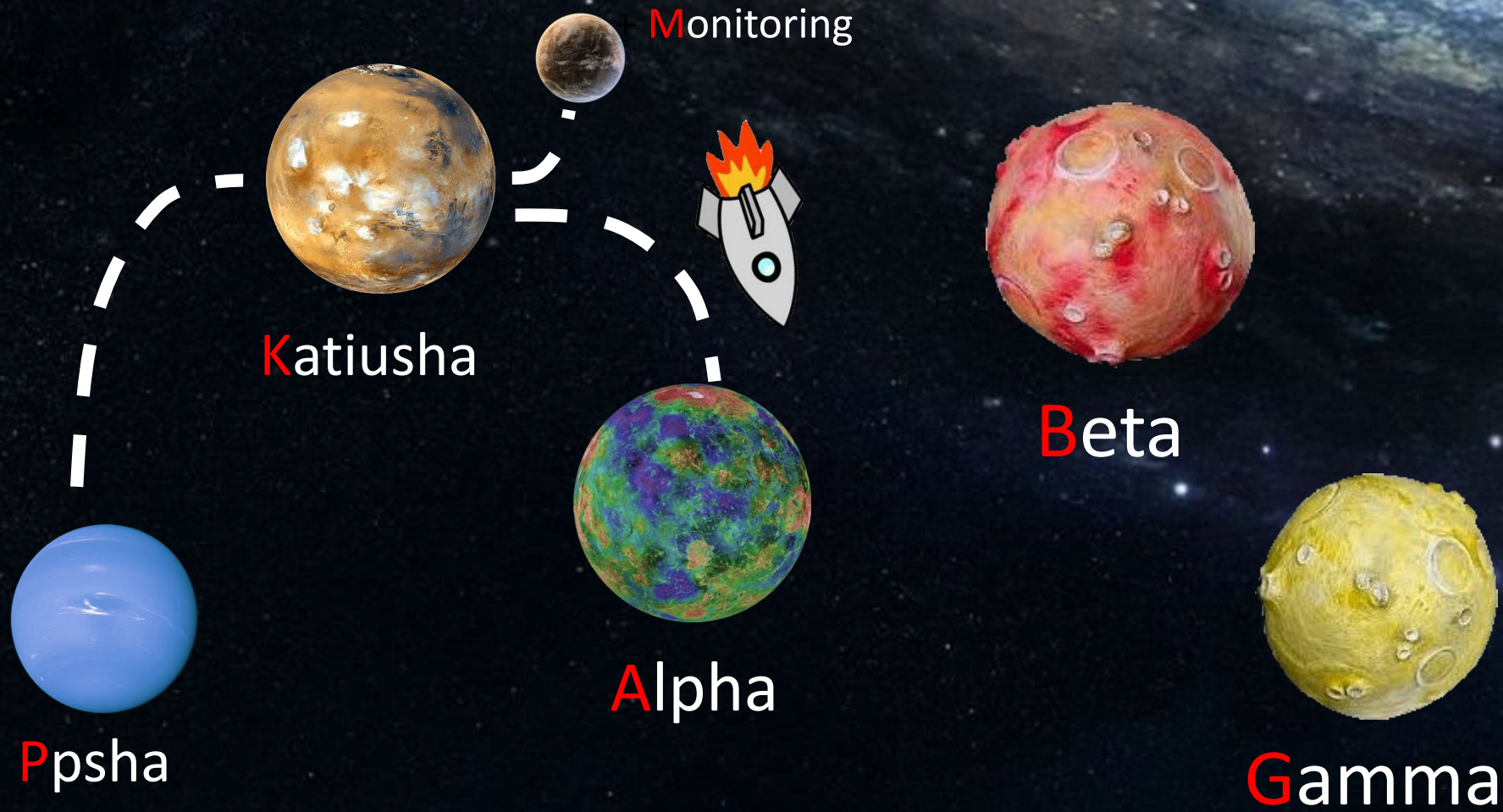
Уведомлять после  
нескольких поломок  
подряд



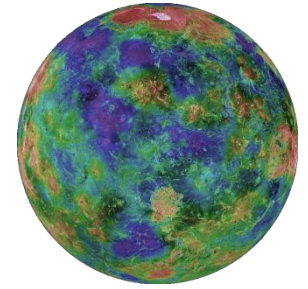
Выставлять  
веса  
ошибкам

SMS или

Б...

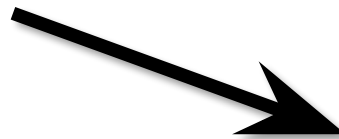
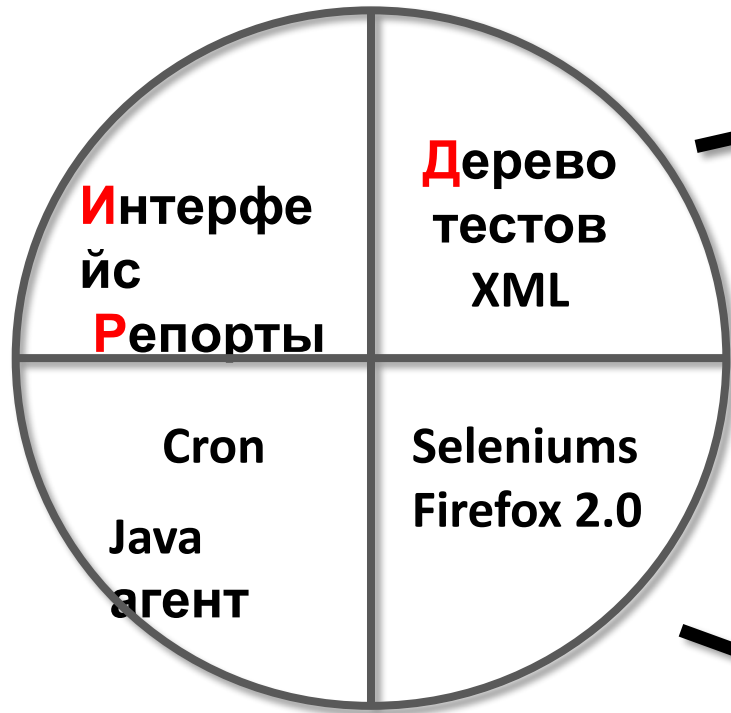


# Альфа архитектуры

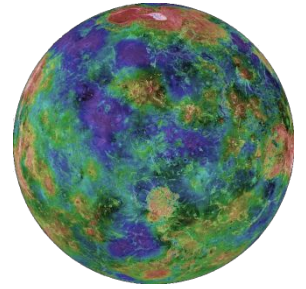


Alpha

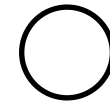
## PPSHA и Katiusha

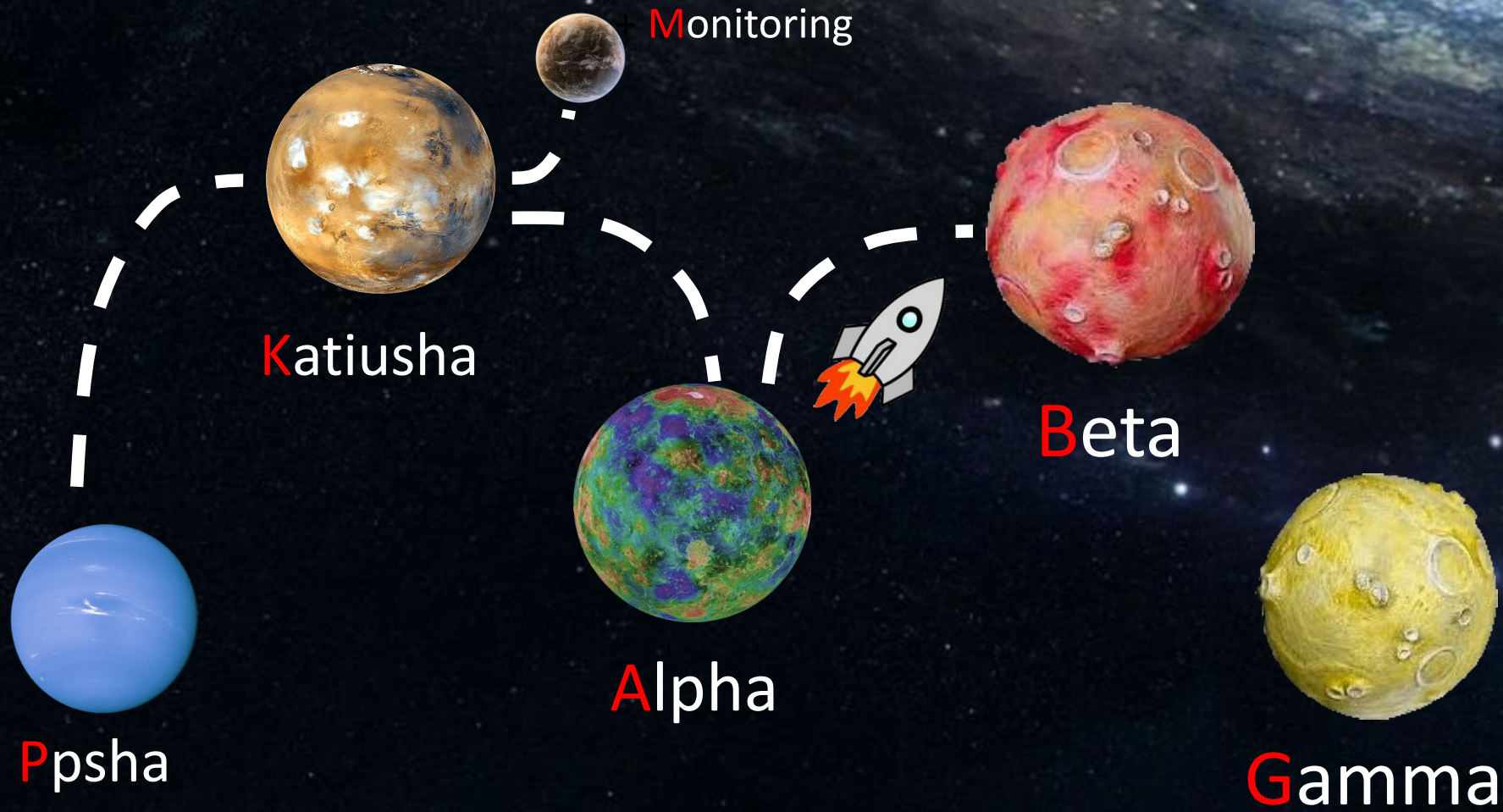


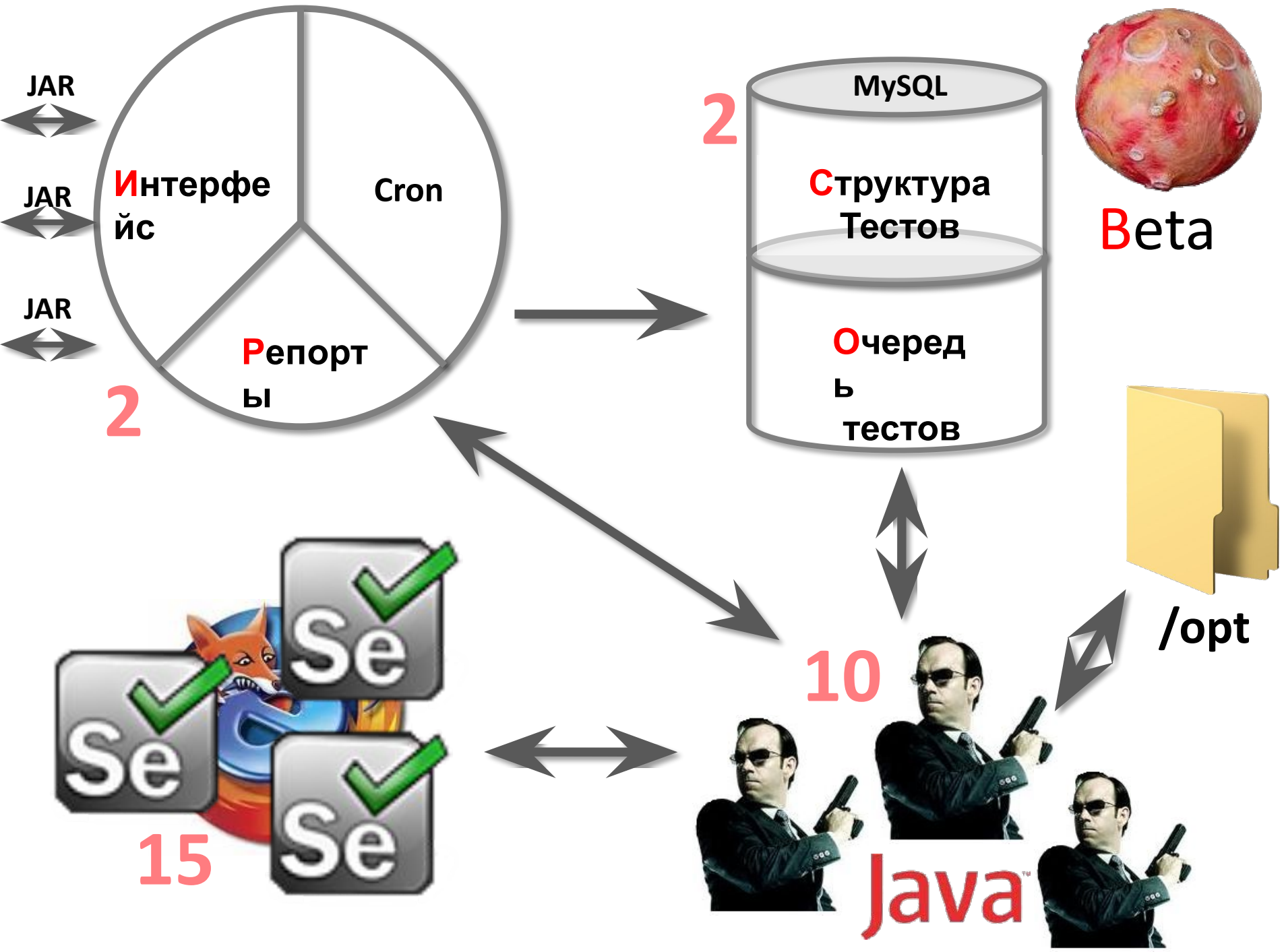
*Надо ли запускать  
«версточные»  
тесты  
кроссбраузерно?*



Alpha



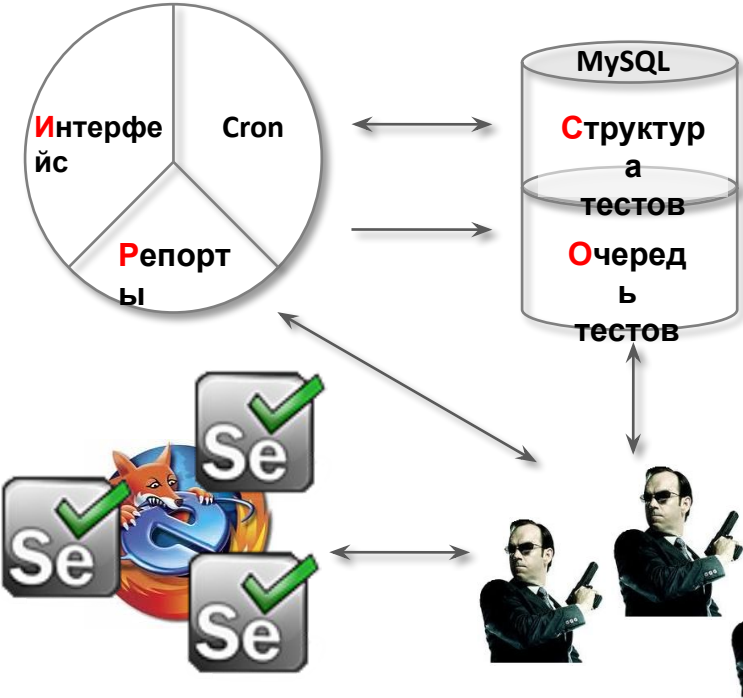




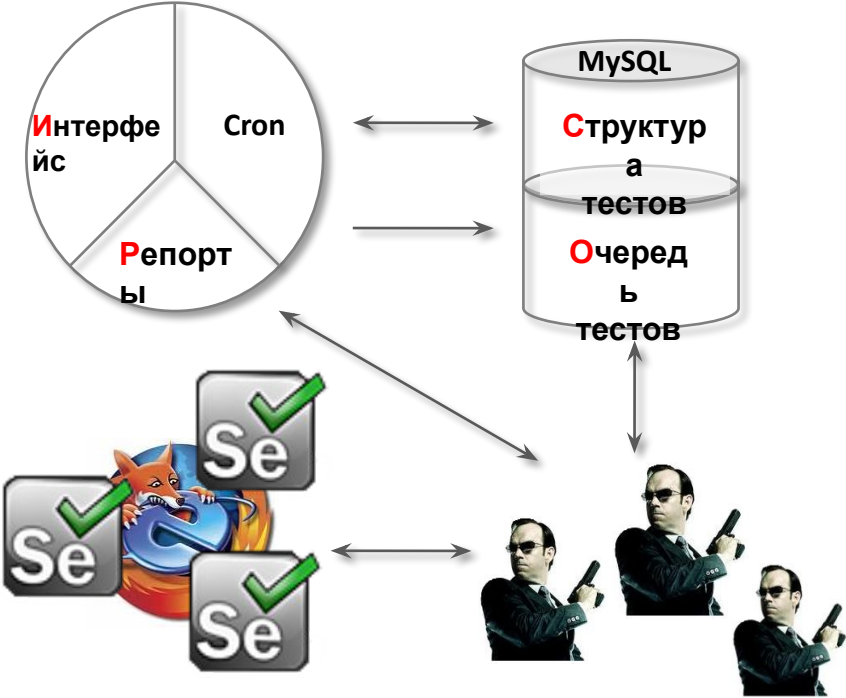


Beta

# Кластер Тестирования



# Кластер Мониторинга





- ▶ AdvQ [1601]
- ▶ AdvQ - отладка [783]
- ▶ API Карт [1679]
- ▶ API Карт :: Безопасность [1538]
- ▶ API метрика [1597]
- ▶ Auto Full [2]
- ▶ Auto Small [3]
- ▶ Auto-U4enia [4]
- ▶ Backa tests all [1651]

Фильтр:

Имя профиля

Время автозапуска Cron  000\*\*?

Список тестируемых серверов

Список e-mail подписчиков

Дополнительные параметры

Псевдоним для запуска CMD

Комментарий к запуску

Проект Морда.Виджетная (widgetmorda 19:12:58 2011-02-10) ✖

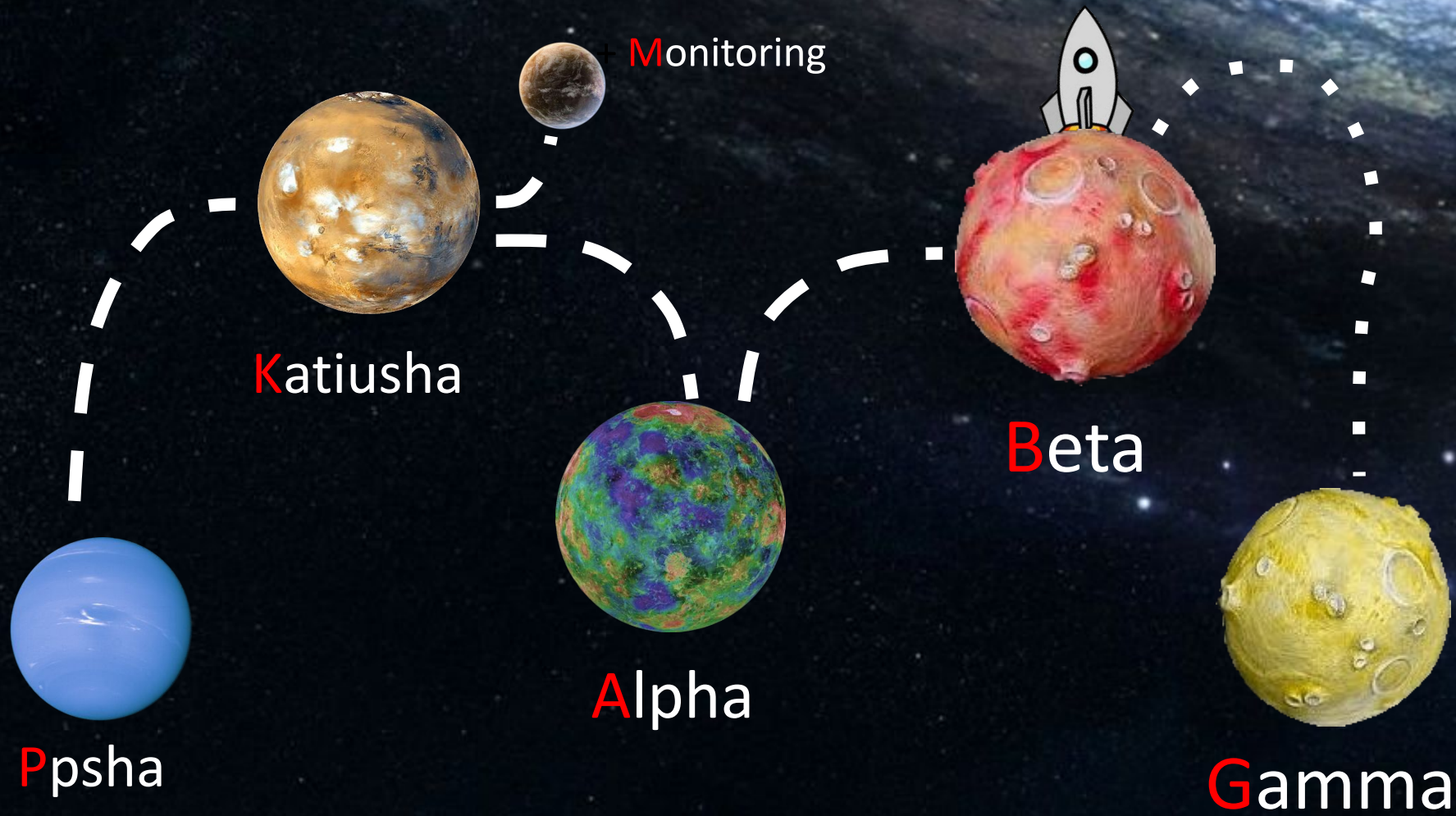
Приоритет запуска Обычный запуск

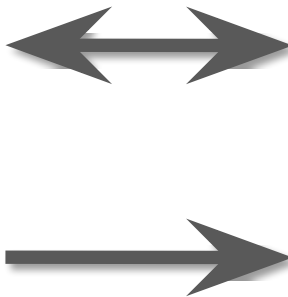
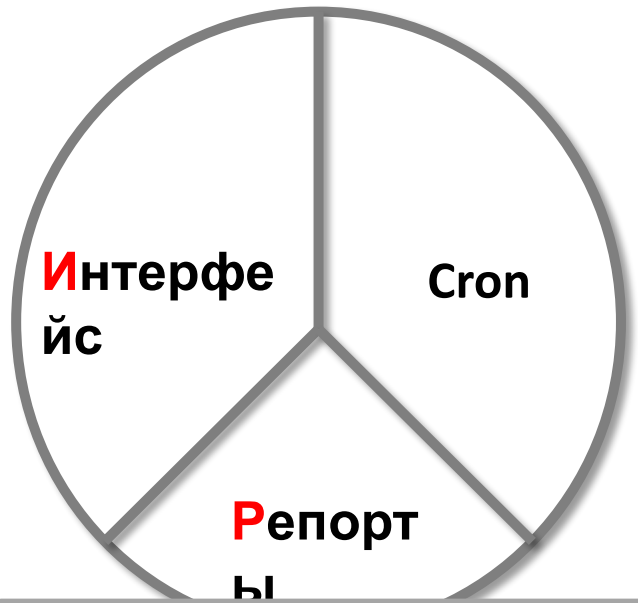
Ошибки  неожиданные  критичные  некритичные

Окружение Автоматический выбор сервера

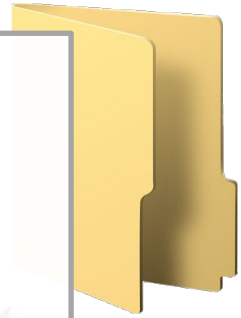
Debian Linux	Windows XP
<input type="checkbox"/> Firefox 3.0 external	<input type="checkbox"/> IE 7
<input checked="" type="checkbox"/> Firefox 3.0	<input type="checkbox"/> IE 8

- ▶ Морда.Виджетная
  - ▶ Clid
    - Проверка выставления виджета по clid
    - Проверка передачи параметра clid
  - ▶ Confirmation
    - Без диалога
    - Отображение диалога
    - Функциональности Отмена
    - Функциональность Ок
  - ▶ Dev-hosts
    - Dev-hosts
  - ▶ Header-ссылки
    - Header
    - Переводы хидера
  - ▶ Tune
  - ▶ Афиша
  - ▶ Баннер, тизер
  - ▶ Блоги
  - ▶ Вид по умолчанию
  - ▶ Виджет электричек
  - ▶ Виджетное выпадающее меню
  - ▶ Геобалун
  - ▶ Директ, партнеры
  - ▶ Закрытие настроек
  - ▶ Инструменты
  - ▶ Карты
  - ▶ Каталог
  - ▶ Каталог Виджетов





Gamma



/opt

**Что будем улучшать?**





Gamma

**ХОТИМ**

**побеждать**

Очеред

ь

✓ Старый селениум

1.03

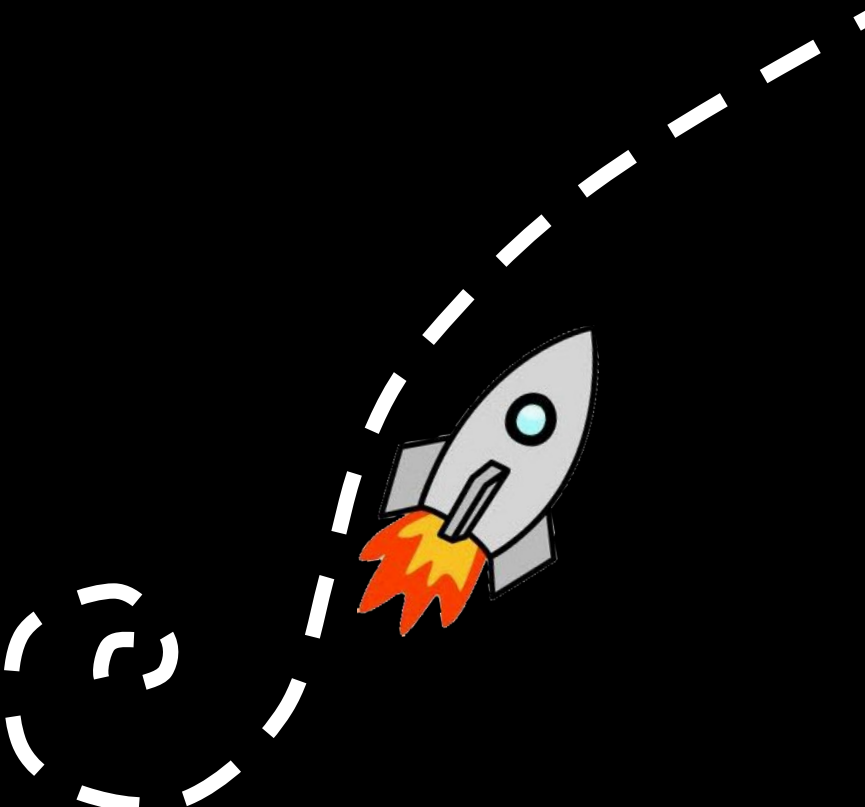
Файловое

хранилище

Bonus!



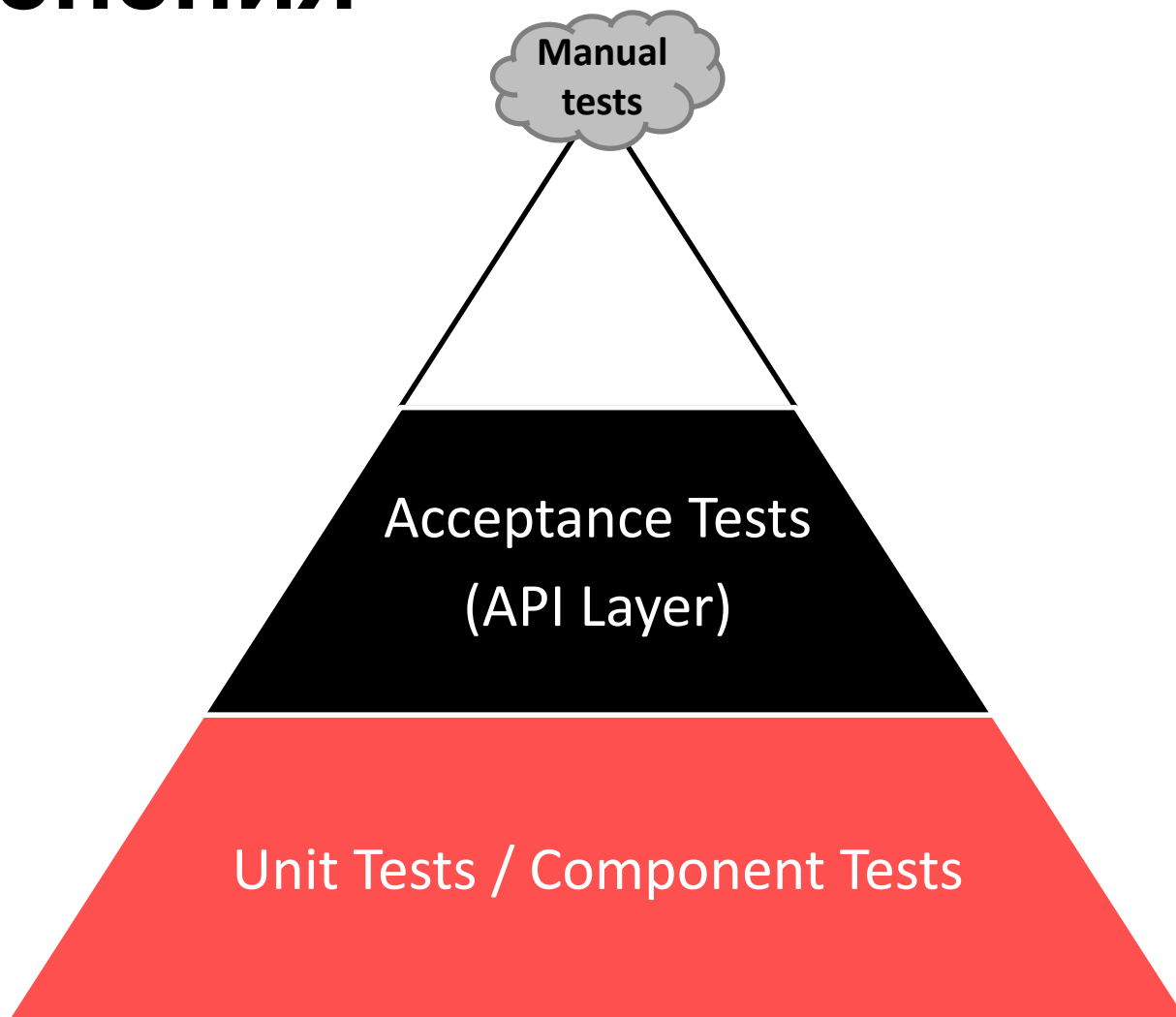
# The Restaurant at the end of the Universe



**A** зачем нам  
*selenium???*



# У селениума своя область применения





HtmlUnit



Java™

HTTP requests





**Я**НДЕКС

Михаил  
Певин