

The logo for 'ag;je days' is displayed in white text on a dark blue speech bubble background. The text is arranged in two lines: 'ag;je' on the top line and 'days' on the bottom line. The font is a clean, sans-serif typeface. The speech bubble has a tail pointing downwards and to the left.

ag;je
days

DevOps в Agile
среде. Как, почему и
когда инструменты
помогают.

Титов Александр, Экспресс 42

О себе



Экспресс 42

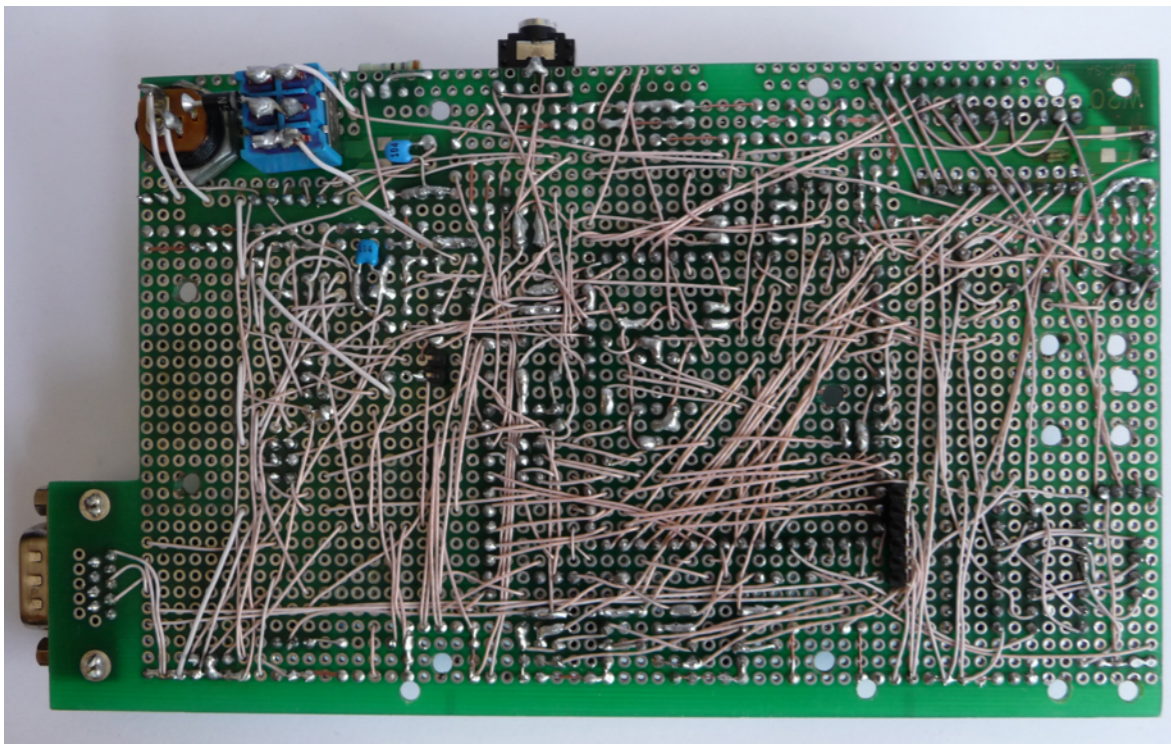
DevOps?



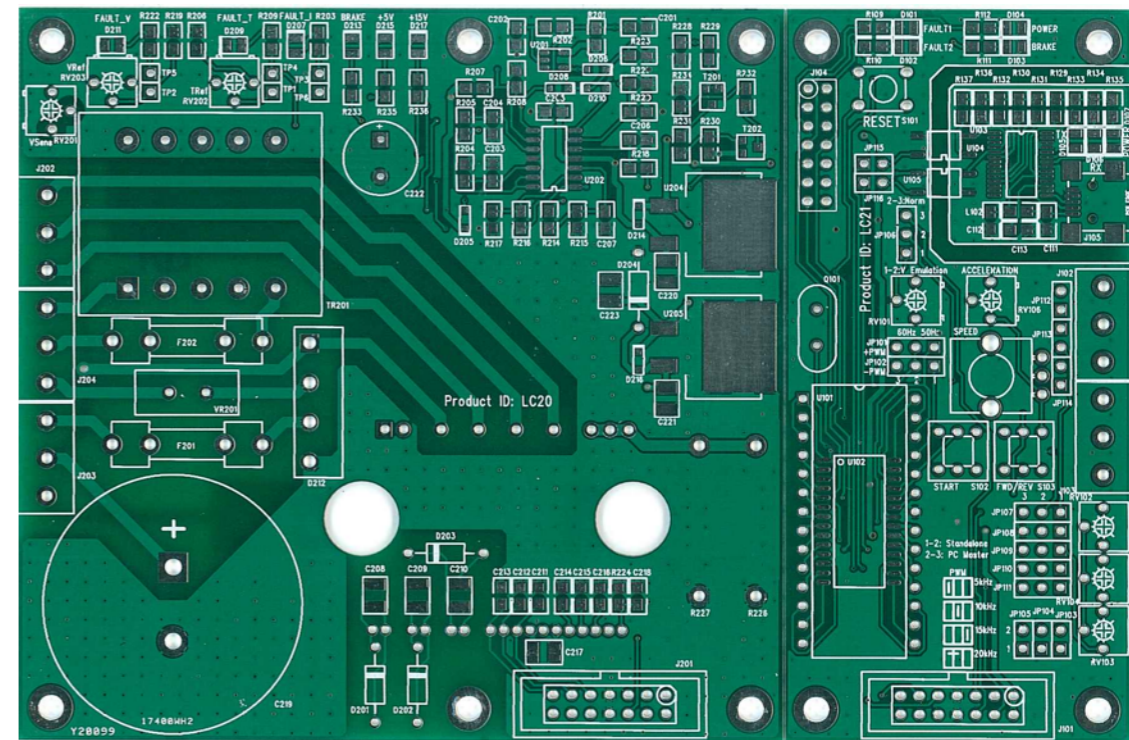
Проблемы?

- собирать информационные системы в ручную стало дорого
- разработчики, тестировщики и администраторы работают как “лебедь, рак и щука”

До и после DevOps



VS



Что делать?

- инструменты для создания конвейра непрерывной поставки программного обеспечения
- новые отношения между системными администраторами, тестировщиками и разработчиками

DevOps CAMS

- автоматизация
- изменения через измерения
- культура
- распространение знаний

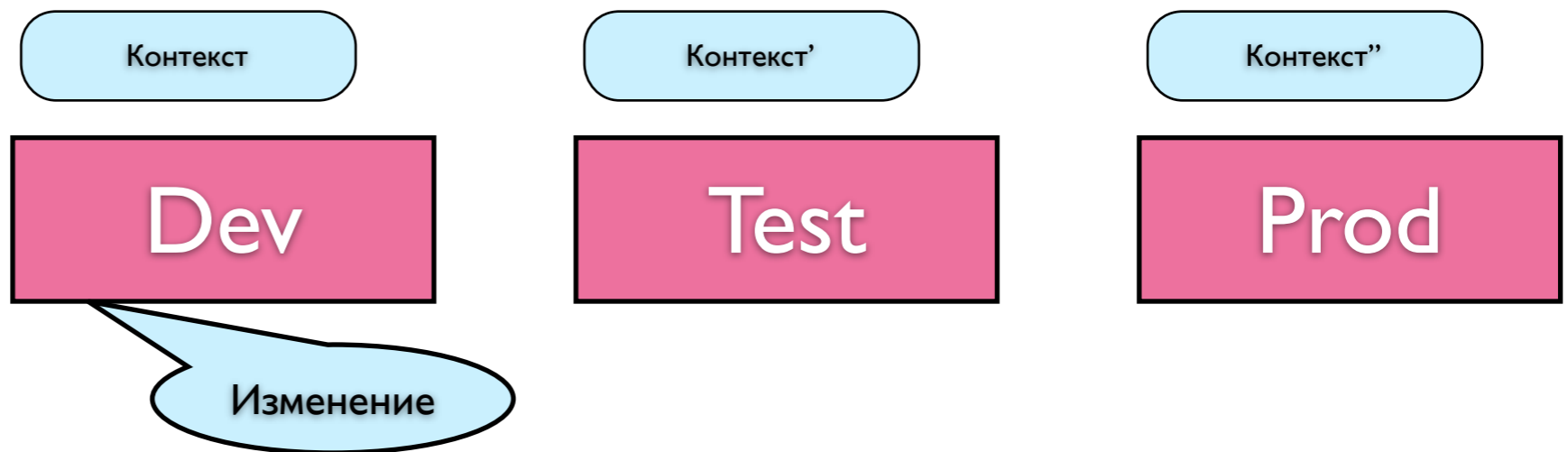
Автоматизация и сохранение информации

- Lean
- инструменты для сохранения информации
- критерий эффективного использования - больше порядка в системе

Как инструменты ПОМОГАЮТ

Одинаковые образы ОС (cobbler)

Контекст изменения в Chef



Инструменты управления конфигурацией

- chef
- puppet
- ansible
- saltstack



CHEF[™]

≡ **AnsibleWorks**



SALTSTACK

Инструменты управления конфигурацией

- сохранение информации о системе - bash скрипты, хранение конфигов в git
- сохранение информации об изменении в системе - инструменты управления конфигурацией

Скрипт на bash

```
# packages
echo "deb http://apt.postgresql.org/pub/repos/apt/ precise-pgdg main" > /etc/apt/sources.list.d/pgdg.list
wget -O - https://www.postgresql.org/media/keys/ACCC4CF8.asc | apt-key add -
apt-get update
# apt-get upgrade -y
apt-get install -y postgresql-9.3 postgresql-9.3-postgis-2.1 libpq-dev cowsay build-essential

# PostgreSQL
sed -i -r -e 's/local\s+all\s+postgres\s+peer//' /etc/postgresql/9.3/main/pg_hba.conf
sed -i -r -e 's/local\s+all\s+all\s+peer/local      all              all                trust/' /etc/postgresql/9.3/main/pg_hba.conf
service postgresql restart
createuser -U postgres -s clan-web
createdb -U clan-web -E utf8 -l en_US.utf8 -T template0 clan-web

# remove Vagrant's Ruby
rm -fr /opt/vagrant_ruby
rm -fr /etc/profile.d/vagrant_ruby.sh

# install Ruby with ruby-install
wget https://github.com/postmodern/ruby-install/archive/v0.4.1.tar.gz
tar -xzvf v0.4.1.tar.gz
make -C ruby-install-0.4.1 install
rm -fr ruby-install-0.4.1
ruby-install --no-reinstall --md5 53edc33b2f590ecdd9f6a344b9d92d0d ruby 2.1.1
echo "PATH=\$PATH:/opt/rubies/ruby-2.1.1/bin" > /etc/profile.d/ruby.2.1.1.sh
export PATH=$PATH:/opt/rubies/ruby-2.1.1/bin
gem install bundler

cd /vagrant
bundle
bin/rake db:setup

bin/rails server -p 3000 -d

cowsay "Done! Go to http://localhost:8080/"
```

Инфраструктура как код

```
directory "#{application_directory}/shared" do
  owner user
  group user
end
%w( packages ).each do |pkg|
  package pkg
end
rvm_ruby "ruby-1.9.3-p286" do
  user user
end

rvm_default_ruby "1.9.3-p286" do
  user user
end

sudo "beta-#{user}" do
  user user
  commands ["/usr/bin/sv * beta-express42-site_*"]
  host "ALL"
  nopasswd true
end

template "#{node[:nginx][:directories][:conf_dir]}/sites-available/nginx-beta-express42-site.conf" do
  source "nginx-beta-express42-site.conf.erb"
  owner user
  group user
  variables :application_directory => application_directory
  notifies :reload, resources(:service => "nginx")
end

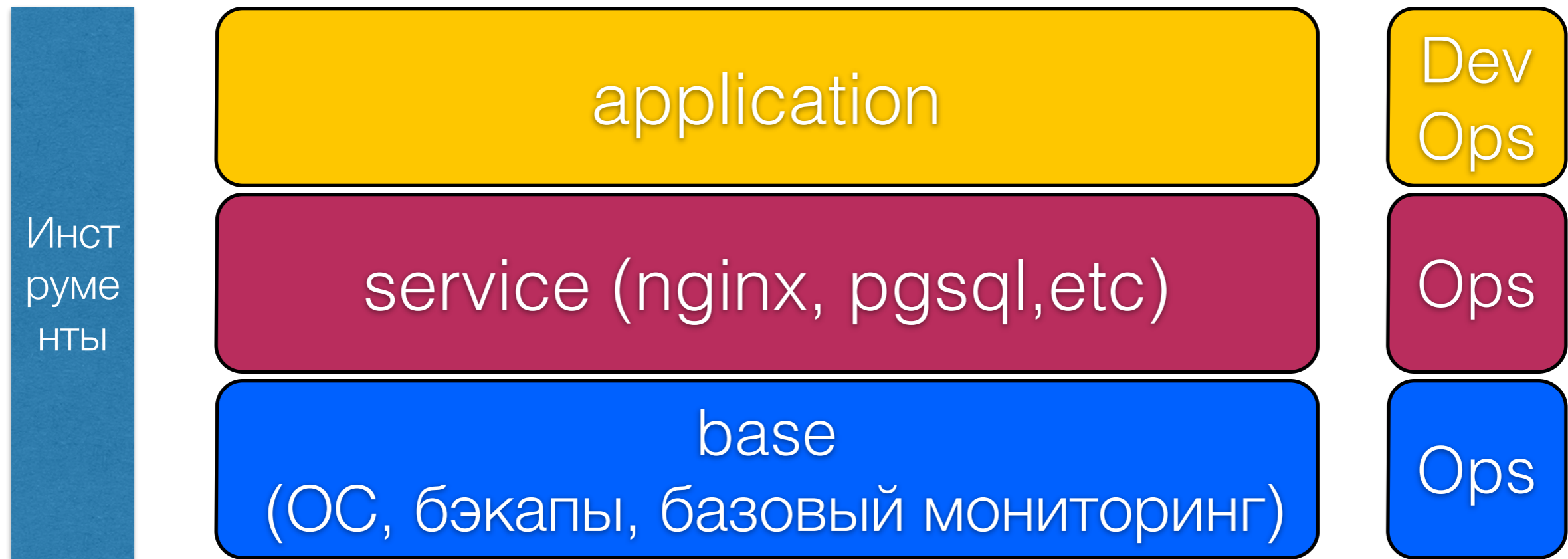
nginx_site "nginx-beta-express42-site"

iptables_rule "http"
iptables_rule "ssh"
```

Повторяемость

- управление кодом - svn, git
- управление пакетами - bundler, pip, berkshelf, librarian, aptly
- управление ОС - cobbler, vagrant, packer, docker

Модель описания инфраструктуры



Пример

```
runit_service 'settings-svc' do
  run_template_name "java_service"
  log_template_name "java_service"
  default_logger true
  options( "app_version" => app_version,
           "procname" => procname,
           "java_class" => java_class,
           "home" => application_directory,
           "user" => user,
           "reverse_classpath" => true
         )
  only_if "test -f #{application_directory}/current/settings-svc-#{app_version}.jar"
end
```


Еще пример

```
php_pool "admin" do
  address "127.0.0.1"
  port "8003"
  allow "127.0.0.1"
  backlog -1
  limits :core => 0, :files => 1024, :requests => 500, :children => 5, :spare_children =>
{ :min => 1, :max => 3 }
  php_var 'register_globals' => true,
          'short_open_tag' => true,
          'display_errors' => false,
          'max_execution_time' => '600',
          'error_reporting' => 'E_ALL & ~E_DEPRECATED',
          'date.timezone' => 'UTC',
          'error_log' => '/var/log/svc/php-admin-error.log',
          'memory_limit' => '128M',
          'post_max_size' => '32M',
          'max_input_time' => '60'

  action :add
end
```

Постоянная поставка ПО

- малыми частями и каждый день
- автоматическое тестирование
- обратная связь



Изменения через измерения

- графики на все
- логирование
- сбор эксепшенов
- визуализация статистики



Требования к мониторингу

- автоматизированное добавление проверок через API
- отображение любой собираемой статистики
- автоматическое добавление/удаление машин в мониторинге
- масштабируемость
- удобство

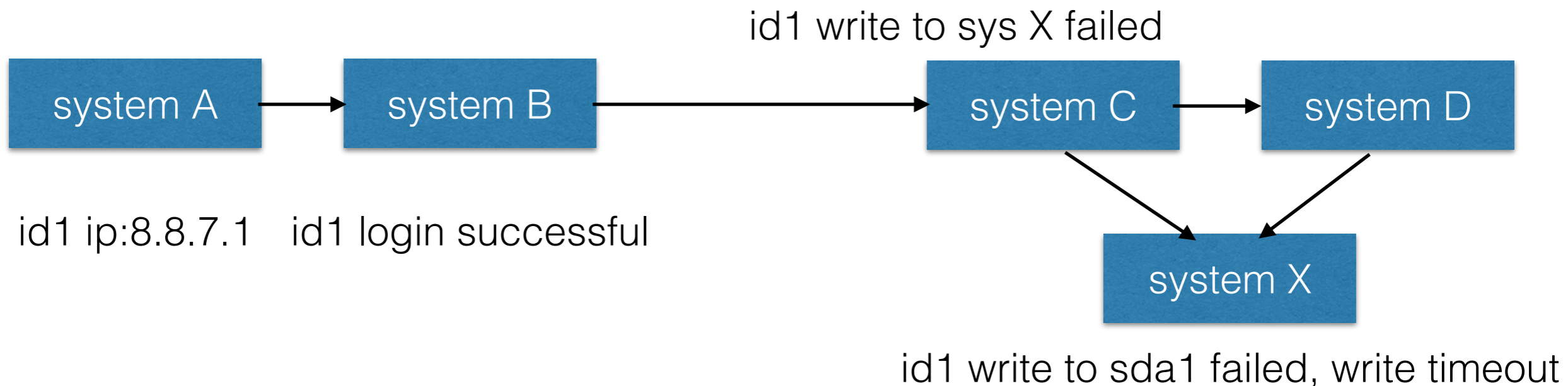
МОНИТОРИНГ ОТСТОЙ

- zabbix
- new relic
- circonus
- прочее
- nagios
- graphite
- sensu
- statsd



Логирование

- логирование по id всего потока данных
- отдельные потоки для ошибок
- надо различать логи приложения и логи системы



DevOps, Lean, Agile

- для DevOps нужна специальная организация
- Agile и Lean уже решали те же проблемы для разработки, можно применить и в эксплуатации
- Agile помогает разрабатывать быстрее, но какой толк если Эксплуатация тормозит?
- Фокус на переносе неискаженного смысла между системами и людьми

Что если не изменить
культуру?



Два подхода

- армия (декларативные инструкции)
- айкидо (развитие и мастерство)

Пример про гребцов



Культура

- применение Agile техник - Scrum, Kanban
- идеи Lean для донесения ценности без потерь
- мотивация команды на решение проблем людей и всего мира, а не на соревнование и доминирование

Культура

- Честность
- Открытость
- Искренность
- Самосовершенствование

Меньше потерь информации!

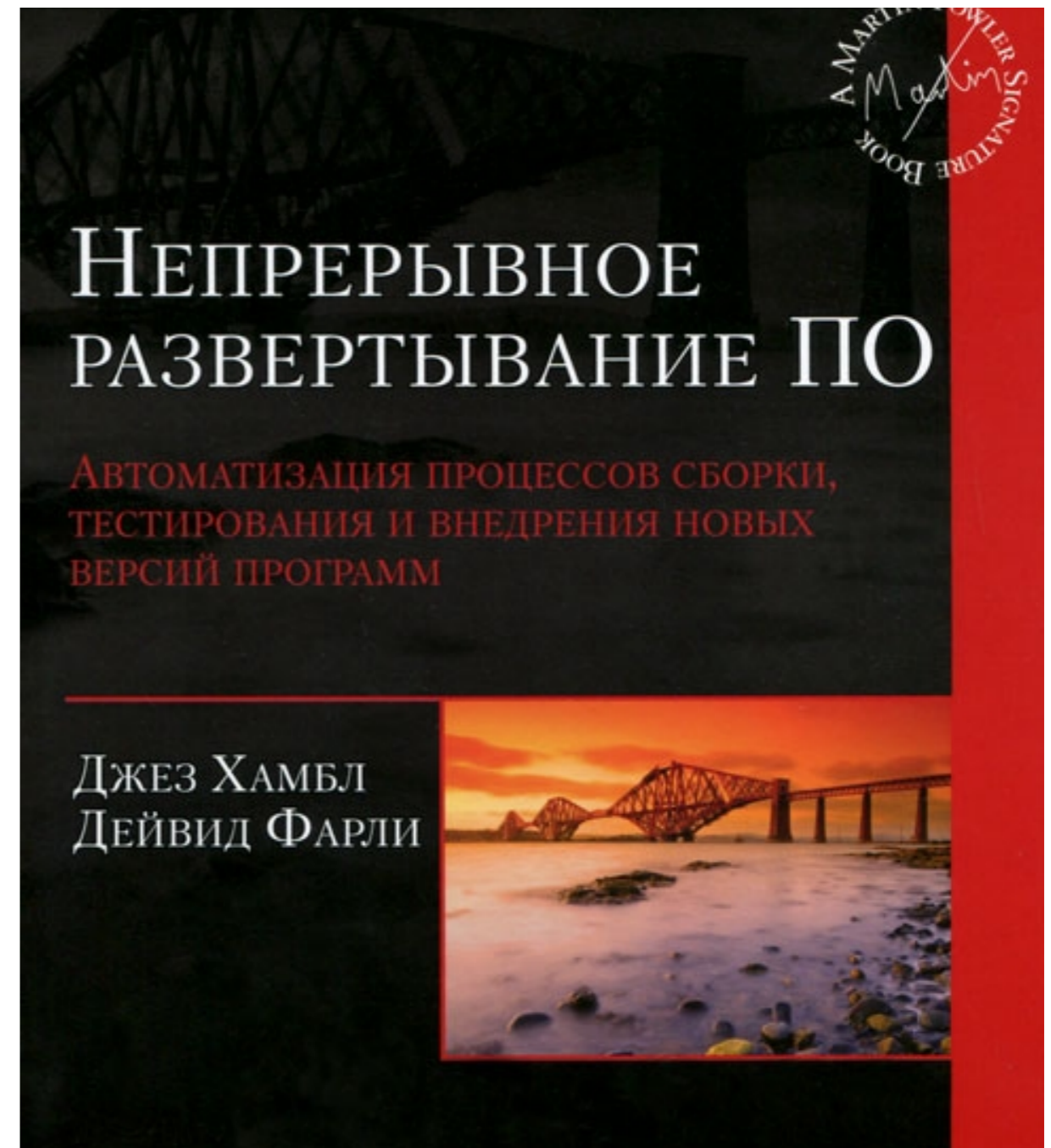
Как применять?

- на своем примере
- победить дискомфорт
- управлять своим ЭГО

Что почитать?



- continuousdelivery.com



The Phoenix Project

- <http://www.amazon.com/The-Phoenix-Project-Helping-Business/dp/0988262592/>



Митап и рассылка



<http://www.meetup.com/DevOps-Moscow-in-Russian/>

<https://groups.google.com/d/forum/devopsru>

Вкуснейший дефлопе*



<http://devopsdeflope.ru>

*пожалуй лучший в Москве

Экспресс 42



Надёжные решения для сложной инфраструктуры

<http://express42.com>

Промой мозги!



<http://brainwashing.pro/devops>

КОНТАКТЫ

twitter: @osminog

email: input@express42.com

Вопросы?