



Инфраструктура и процесс разработки

Александр Жебрак

Технопарк, 15 ноября 2016



Отмечайтесь на лекции!

Сегодня



- Инфраструктура
- Система контроля версий
- Работа в команде
- Раскладка
- Мониторинг

Инфраструктура



- Linux
- Веб-сервер
- ~~База данных и кэш~~
- Приложение
- Очередь

Почему Linux?



- Программное обеспечение
- Бесплатность
- История
- Безопасность
- Открытый код

SSH



- Безопасное соединение
- Как происходит аутентификация?
- *> ssh-keygen -t rsa*
- *> ssh remote_username@remote_host*

Процессы



- Процессы и треды
- Состояния процесса
- Синхронизация процессов
- Переключение контекста и scheduler

Процессы



- top, ps
- stdin/stdout, pipes
- daemons, init.d/systemd
- /proc/, /var/run/

Пакеты



- Установка пакетов
- Репозитории
- yum/aptitude/порты/brew

Сеть



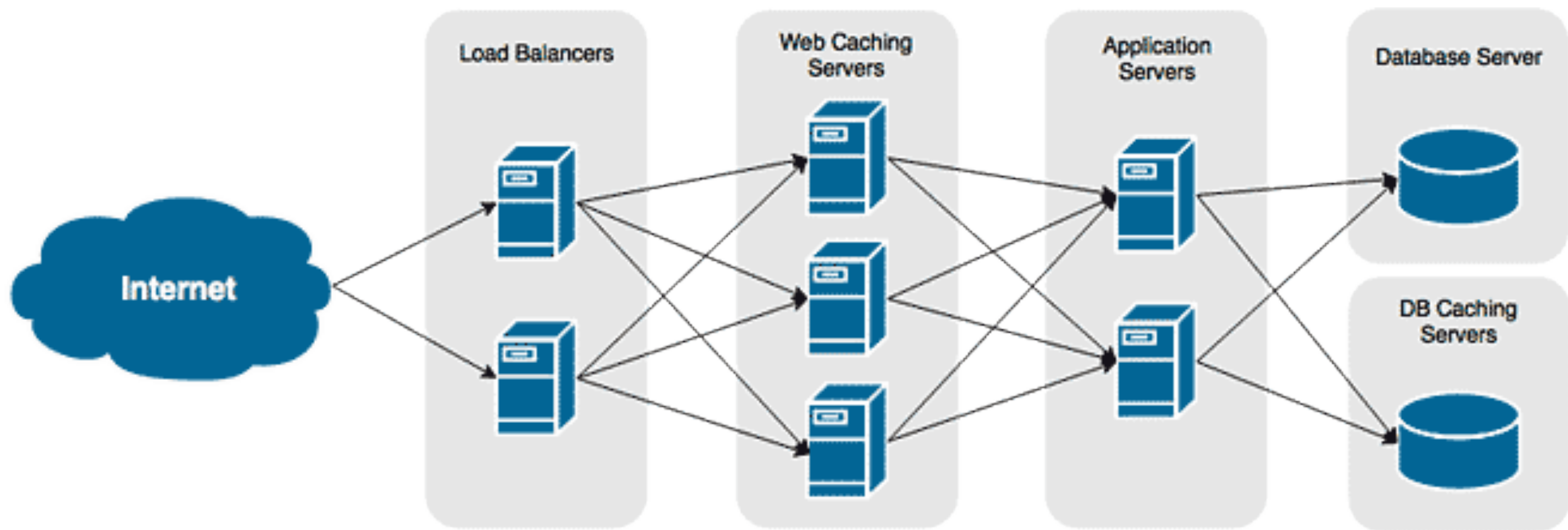
- Интерфейсы, сокеты
- curl, wget
- ping, traceroute
- netstat, tcpdump
- /etc/hosts

Полезные команды



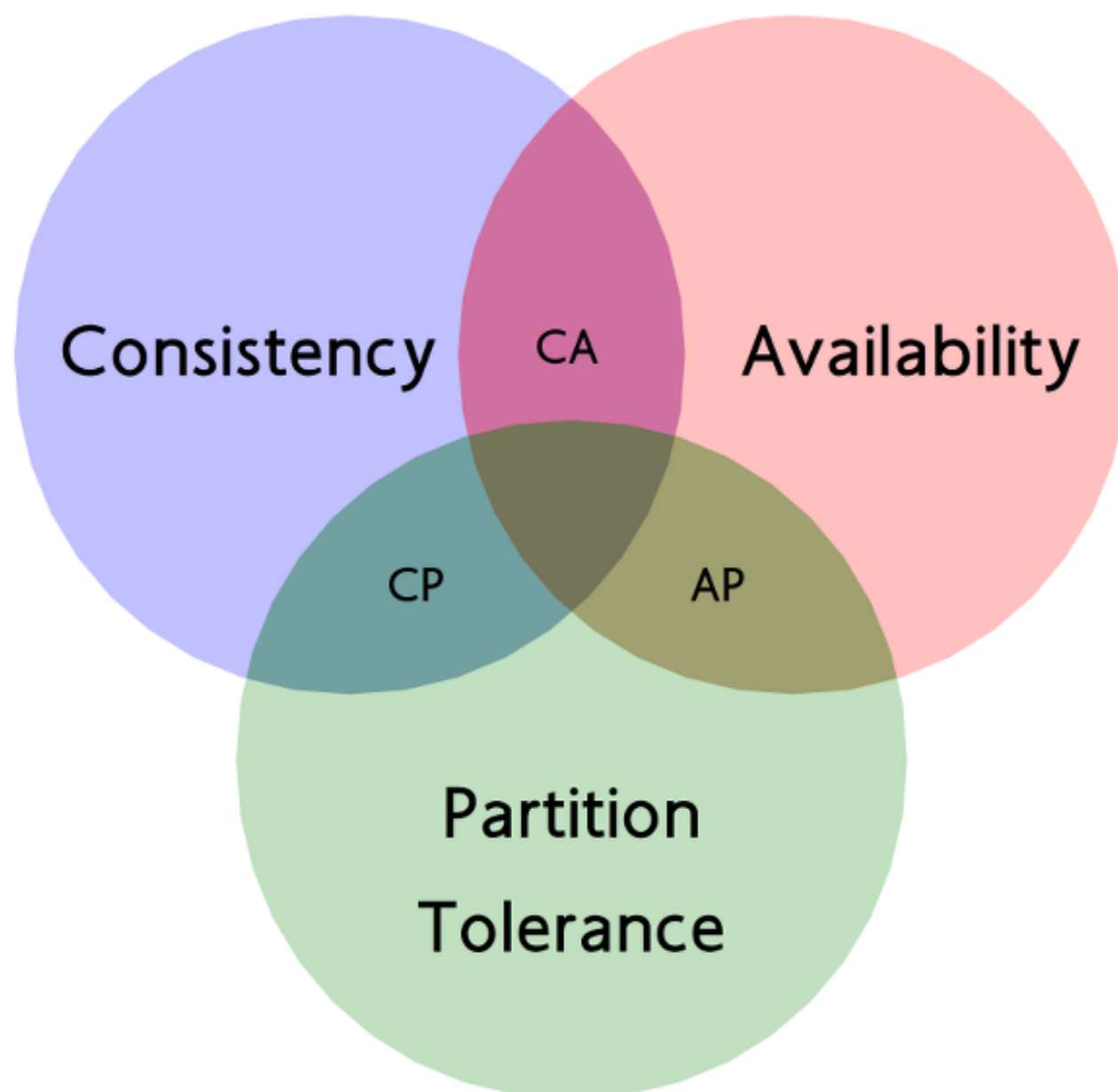
- grep
- cat, tail, less
- alias

Архитектура



Масштабирование: вертикальное, горизонтальное

CAP

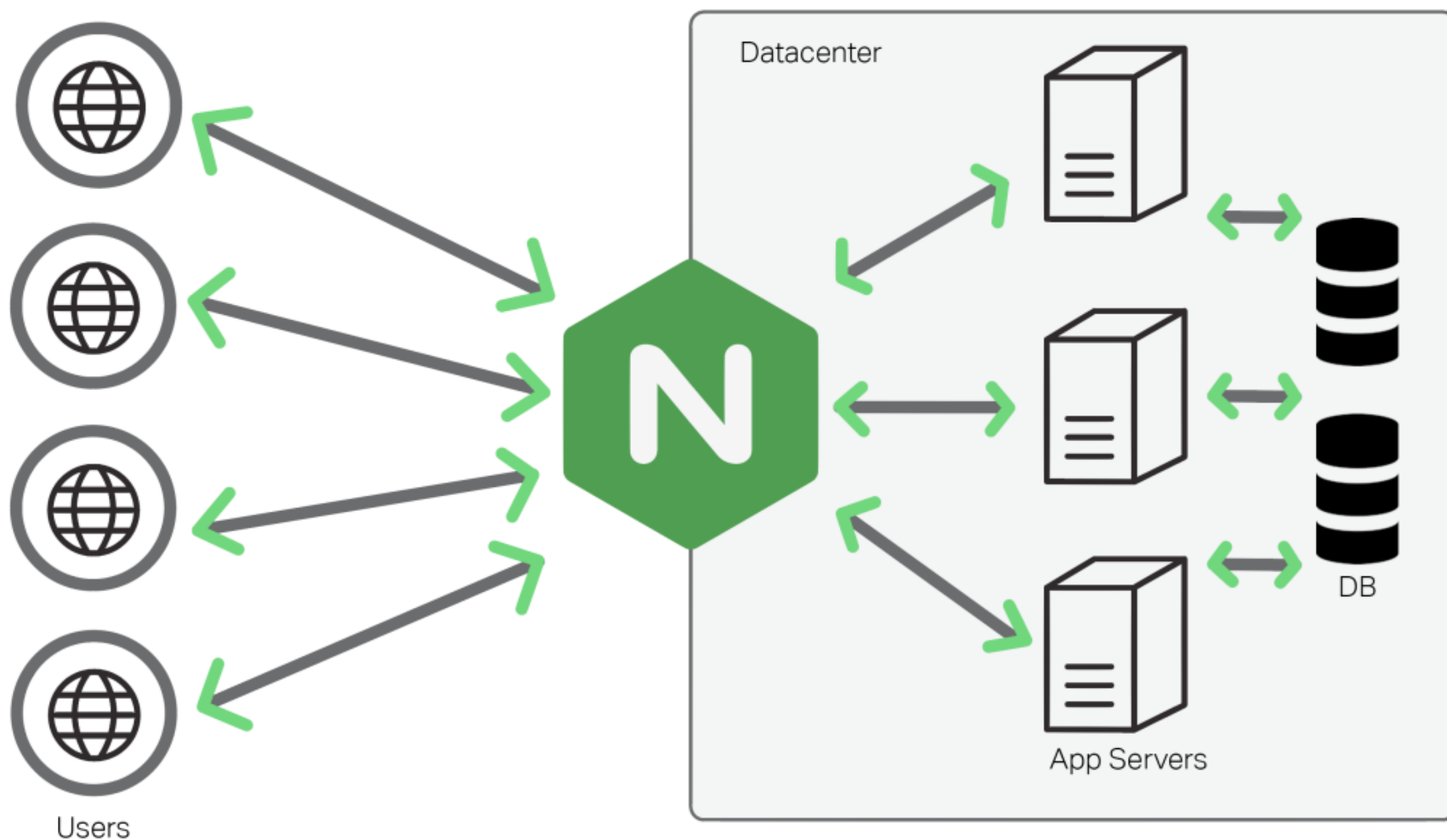


Заблуждения



- The network is reliable.
- Latency is zero.
- Bandwidth is infinite.
- The network is secure.
- Topology doesn't change.
- There is one administrator.
- Transport cost is zero.
- The network is homogeneous.

Веб-сервер



uWSGI



```
alex@zhebrak:~$ cat /etc/uwsgi/sites/zhebrak.ini
[uwsgi]
project = zhebrak
base = /home/alex

chdir = %(base)/%(project)
home = %(base)/zenv
module = app.wsgi:application

master = true
processes = 5
vacuum=True
max-requests=5000

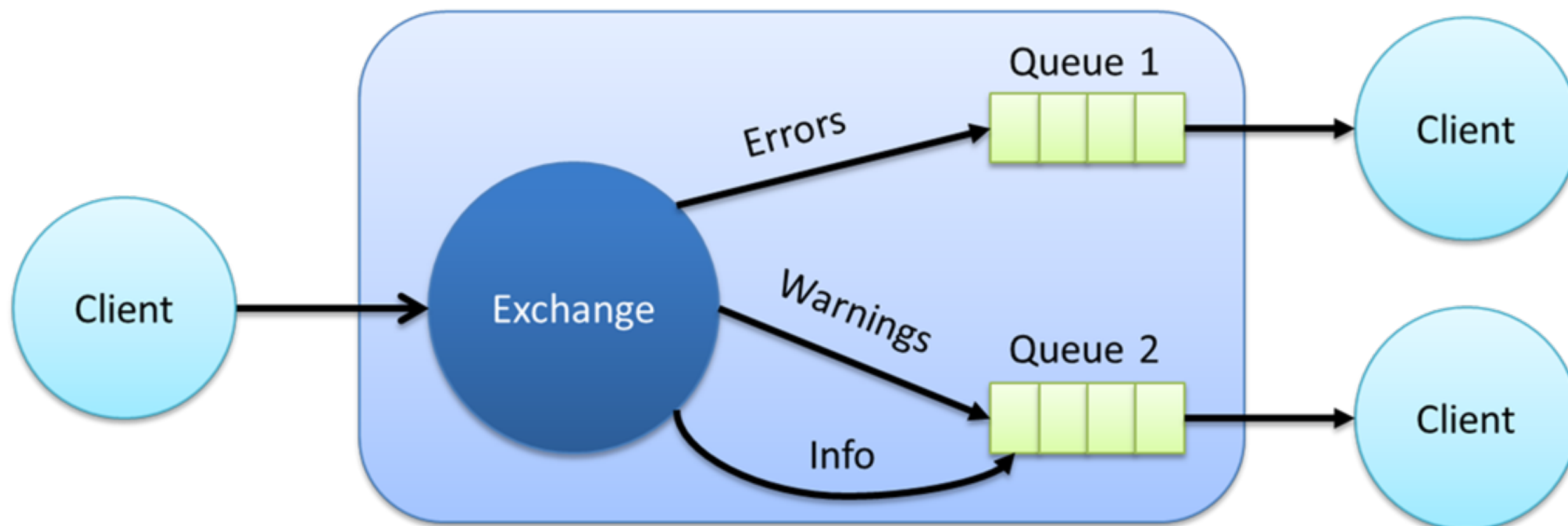
socket=/tmp/%(project).sock
pidfile=/tmp/%(project).pid
daemonize=/var/log/%(project)/uwsgi.log
chmod-socket = 664
```

> service uwsgi start

Очередь



Broker Service



Celery / ZeroMQ, Redis / RabbitMQ, Kafka

git



- DVCS
- Ветки
- clone, pull, commit, push, merge

GitHub



- Зачем?
- fork-branch-commit-pullrequest-merge
- Issues
- travis-ci, coveralls, shields.io
- GitHub Pages
- Markdown


git workflow



GitLab



INTDEV / Intranet ▾




This project

Search

🔍

🔔 1

+



▾

⚙️ ▾

Project

Activity

Repository

Pipelines

Graphs

Merge Requests 6

✅ passed

58156376

Merge branch '6369__notifications_refactoring' into 'dev' · 27 minutes ago by [Лихобабин Сергей](#)


All


Push events

Merge events

Comments

Team






Лихобабин Сергей deleted branch 6369__notifications_refactoring

cd068763 · rm debug case, oops

27 minutes ago



Лихобабин Сергей pushed to branch dev

58156376 · Merge branch '6369__notifications_refactoring' into 'dev'

cd068763 · rm debug case, oops

... and 3 more commits. Compare 40da57df...58156376

27 minutes ago

Работа в команде



Работа в команде



- Project manager
- Product manager
- Team leader
- Task tracker

JIRA



The screenshot shows the JIRA web interface. At the top is the JIRA logo and navigation menu. The main header indicates the project is "Angry Nerds / ANGRY-56". The issue title is "Level 6 looks the same as level 5". Below the title is a toolbar with buttons for "Edit", "Assign", "Assign To Me", "Comment", "More Actions", "Back to Todo", "Back to In Progress", "Workflow", "Share", and "Views".

The issue details are organized into several sections:

- Details:** Type: Bug, Priority: Major, Affects Version/s: 1.2, Component/s: Nerd Actions, Status: Done, Resolution: Fixed, Fix Version/s: None.
- People:** Assignee: Bryan Rollins, Reporter: Bryan Rollins, Vote (0), Watch (0).
- Dates:** Created: 02/Jun/11 8:53 PM, Updated: Today 2:10 PM, Resolved: Today 11:28 AM.
- Time Tracking:** Estimated: 6h, Remaining: 6h, Logged: Not Specified.
- Description:** Can you make a new background for level 6? Maybe a different sky color.
- Issue Links:** A list of links including "Get Satisfaction Topic", "Salesforce.com Account", "Sauce Labs Bug", and "Zendesk Ticket".
- Activity:** A log of recent actions, including a link creation by Christina Bang and a status change to "Done".

Раскладка



- Процесс раскладки
- Continuous Integration (CI)
- Контейнеры и виртуальные машины

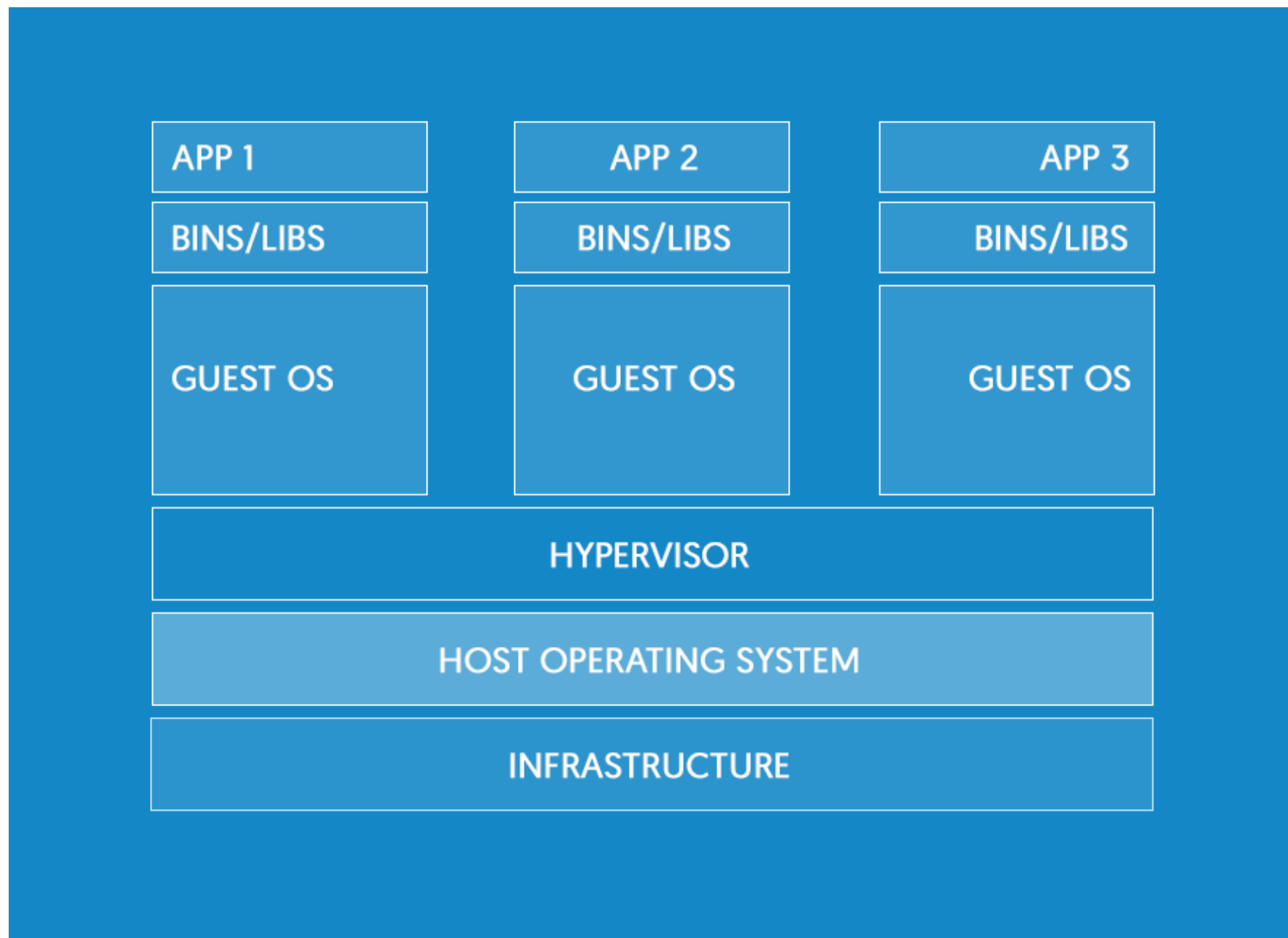
Jenkins



		Contractors	6 дней 2 часа - #26	13 дней - #11	2 минуты 1 секунда	
		Corfu	1 месяц 29 дней - #114	2 месяца 6 дней - #112	3 минуты 8 секунд	
		corpse	11 дней - #761	1 месяц 15 дней - #749	5 минуты 40 секунд	
		Exchanged	7 месяцев 12 дней - #24	2 года 8 месяцев - #14	1 минута 48 секунд	
		feedback	2 часа 58 минут - #103	17 дней - #87	8 минут 2 секунды	
		find ssh keys	8 месяцев 3 дня - #4	8 месяцев 3 дня - #2	25 секунд	
		gocheckers	4 месяца 15 дней - #102	6 месяцев 0 дней - #81	6.3 секунд	
		Ideas	6 дней 3 часа - #354	10 дней - #350	9 минут 21 секунд	
		Intranet	11 часов - #3998	1 день 11 часов - #3997	16 минут	

GitLab CI

VM

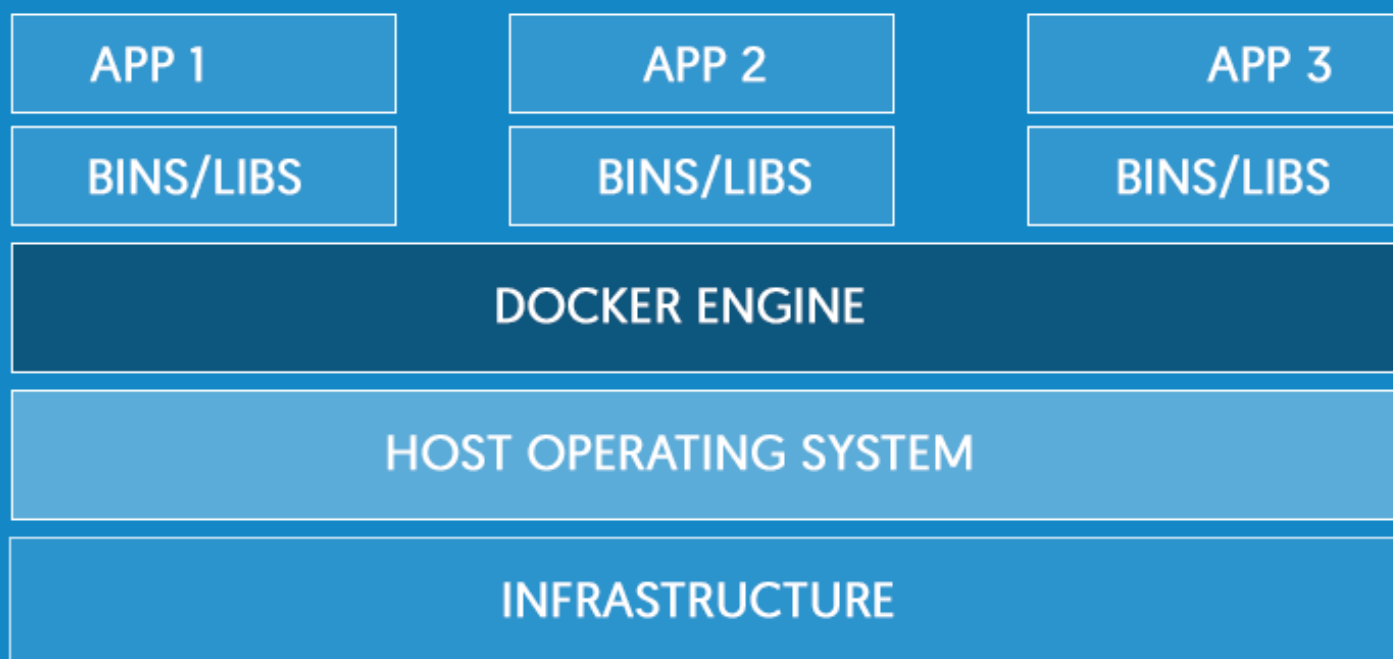


Контейнеры



- Что такое контейнер?
- *Хм... на моей машине работает...*
- Docker, Kubernetes, Vagrant
- *.rpm, *.deb

Контейнеры







Мониторинг




- Отслеживание ошибок
- Логирование
- Графики


Sentry









Captain Planet / Heart 

ISSUES **EVENTS** OVERVIEW USER FEEDBACK RELEASES













★ Star  Subscribe ⚙ Settings

Unresolved Issues 

Sort by: Last Seen   

☐ ☒ ☒ ☒ ☒

GRAPH: **24H** 14D EVENTS USERS

Error  TypeError <code>poll(../sentry/scripts/views.js)</code> Object [object Object] has no method 'updateFrom' HEART-1D ⌚ 6 days ago — 4 months old 💬 1	 		26	1
Error ★ javax.servlet.ServletException <code>org.hsquidb.jdbc.Util in throwError</code> Something bad happened HEART-1G ⌚ 6 days ago — 4 months old	<div>Filter people  Chris Jennings</div>		26	1
Error script-src <code>example.com</code> Blocked 'script' from 'example.com' HEART-1K ⌚ 6 days ago — 4 months old	 		26	1
Error ZeroDivisionError <code>bin/raven in <main></code> divided by 0 HEART-1H ⌚ 6 days ago — 4 months old	 		26	1

Логирование



- Зачем?
- import logging
- *syslog*
- logstash, fluentd

Графики





Вопросы?



Оставляйте обратную
связь!

Домашнее задание



- развернуть проект на сервере
- автоматизировать раскладку
- автоматизировать тестирование и/или
добавить логирование
- сменить пароль на виртуалках