

DEVOPS КАК ПРОФЕССИЯ

ОБЗОРНАЯ ЧАСТЬ

Author:

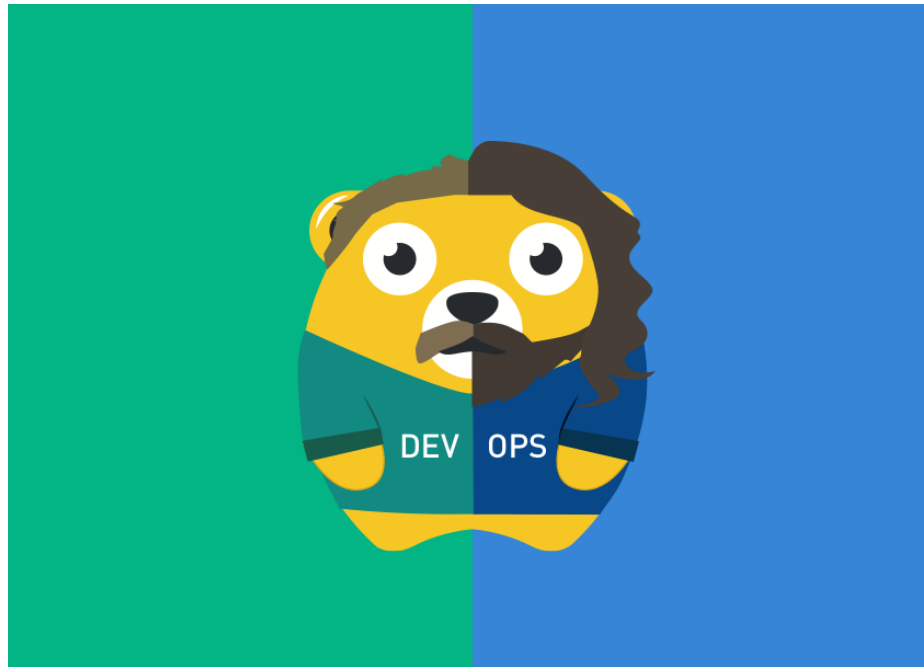
Contents

1. Introduction to DevOps
2. Software development process
3. DevOps tools
4. Контейнеры vs Виртуальные машины
5. Мониторинг

INTRODUCTION TO DEVOPS

Introduction to DevOps

Что такое DevOps и откуда оно взялось
Каковы принципы DevOps



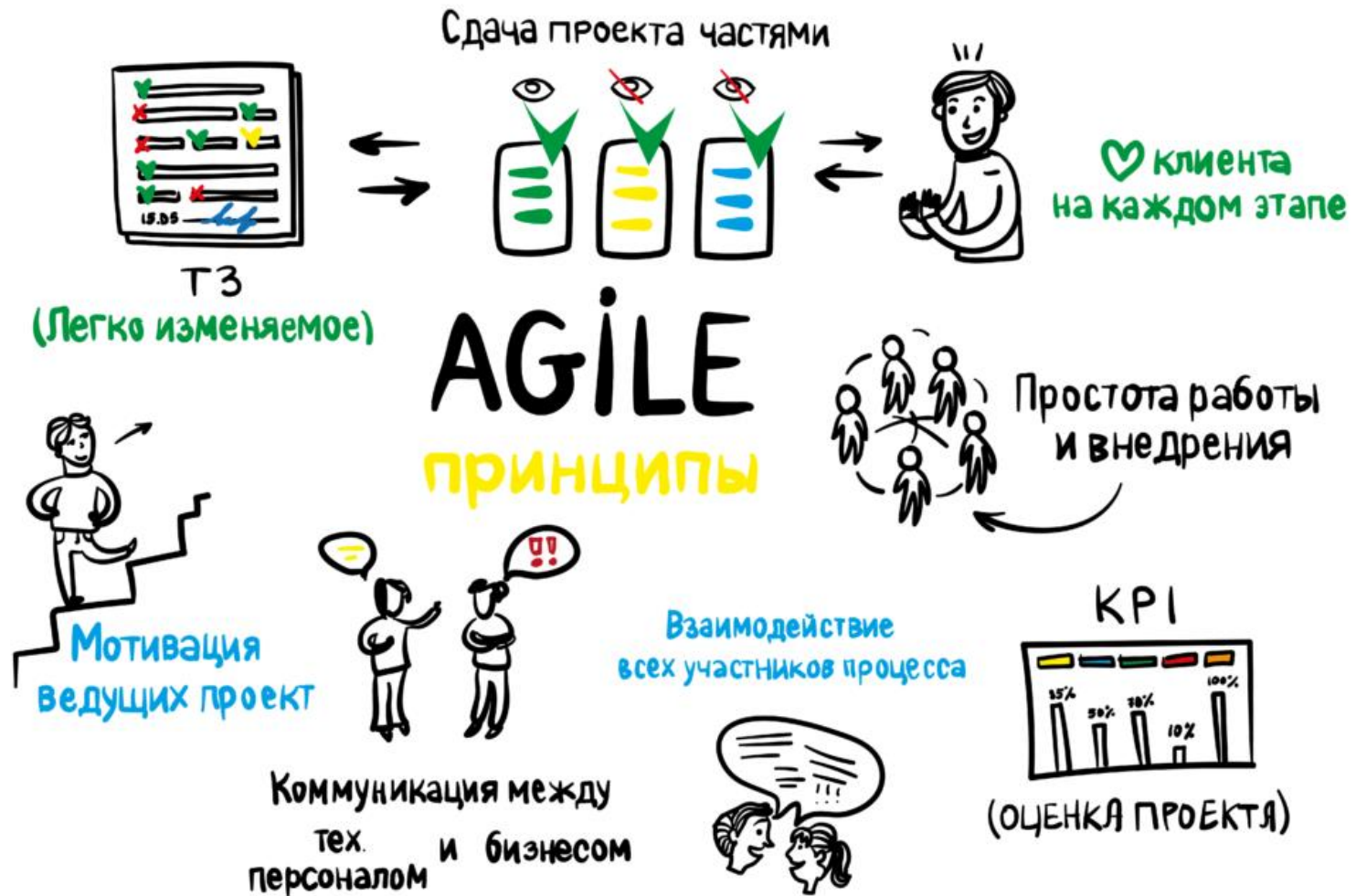
SOFTWARE DEVELOPMENT PROCESS

Software development process

1. «Waterfall Model» (каскадная модель или «водопад»)
2. «Incremental Model» (инкрементная модель)
3. «Agile Model» (гибкая методология разработки)
4. «Iterative Model» (итеративная или итерационная модель)

Software development process

Agile



Software development process

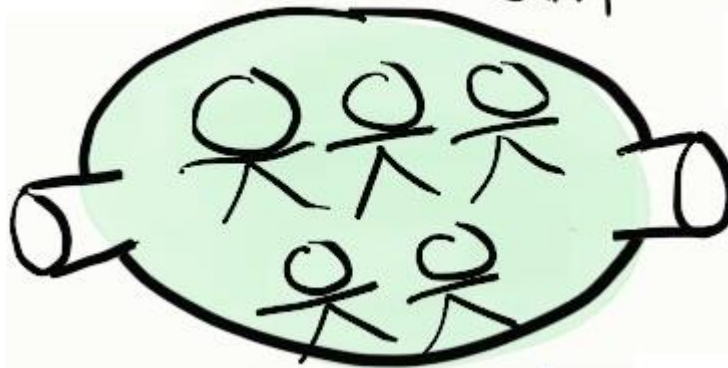
Роли в команде



Stakeholders

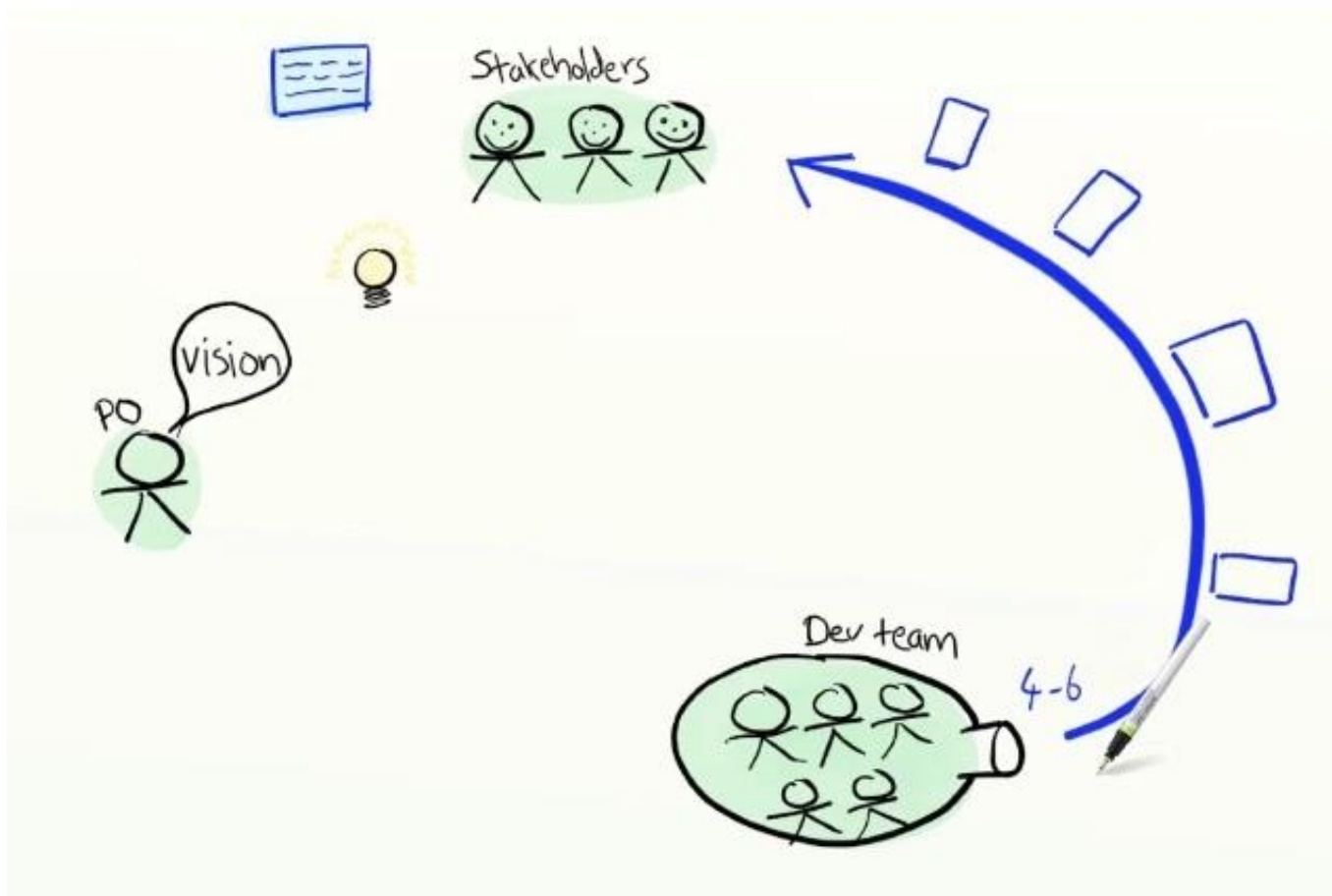


Dev team



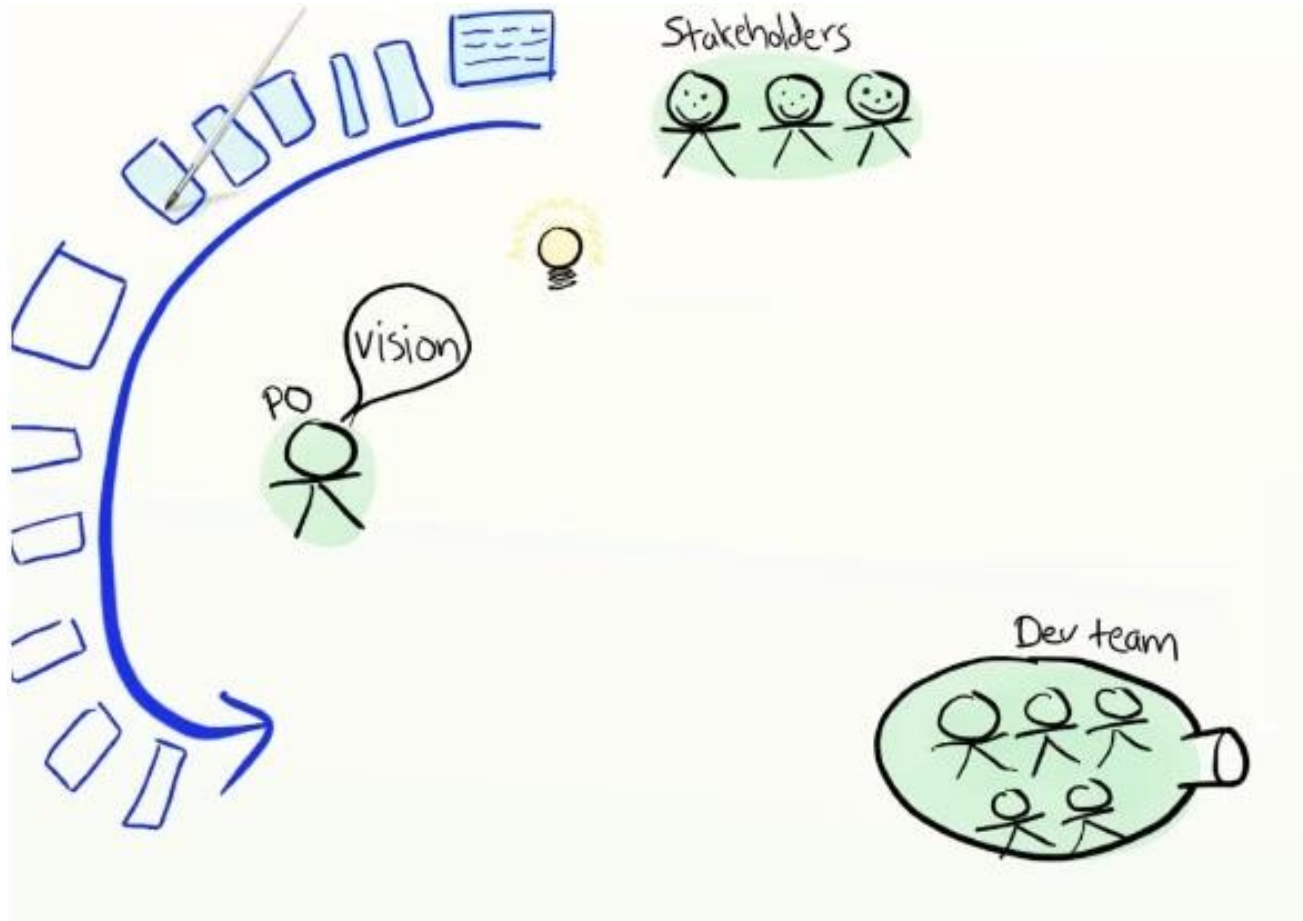
Software development process

Пропускная способность



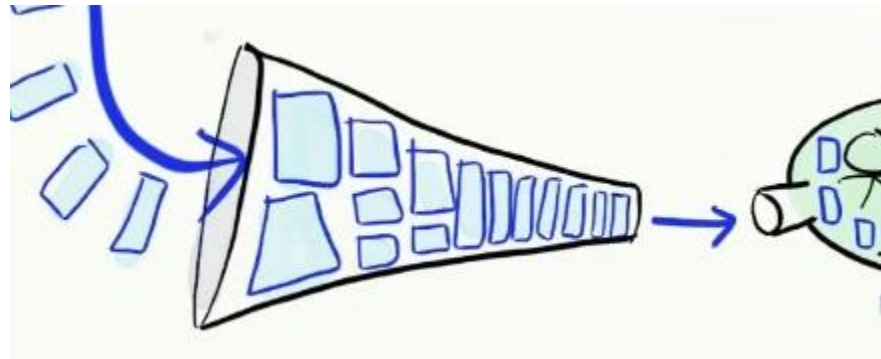
Software development process

Пропускная способность



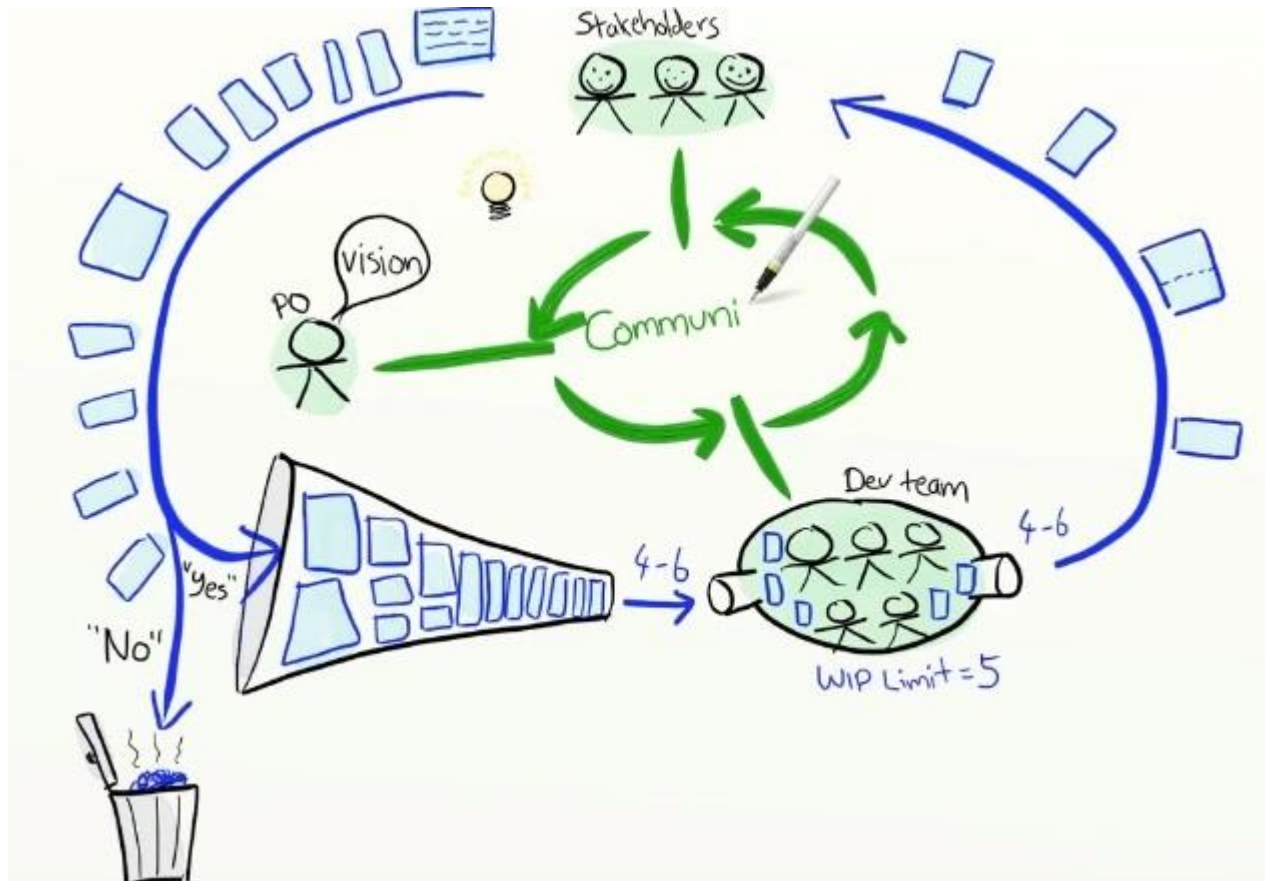
Software development process

Пропускная способность



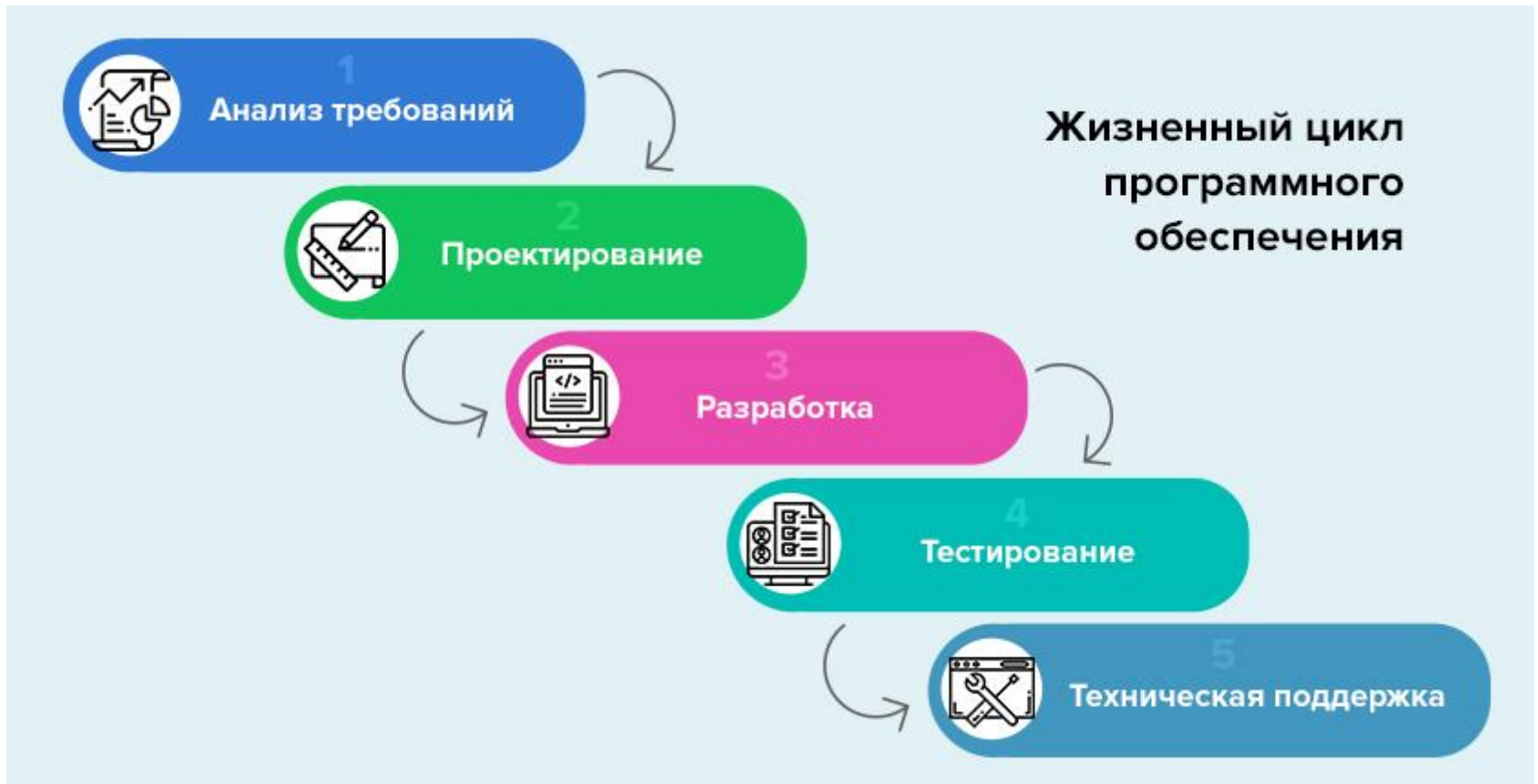
Software development process

Пропускная способность



Software development process

Waterfall



DevOps tools

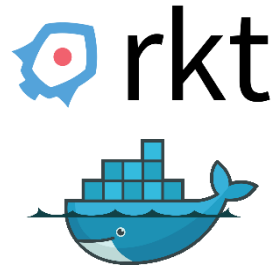


DevOps tools

Monitoring



Containerization



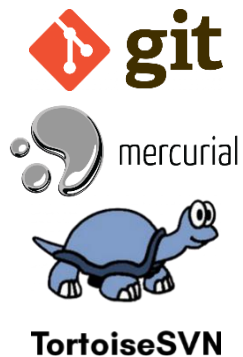
Virtualization



Automatization



Version Control System



CI/CD



Other



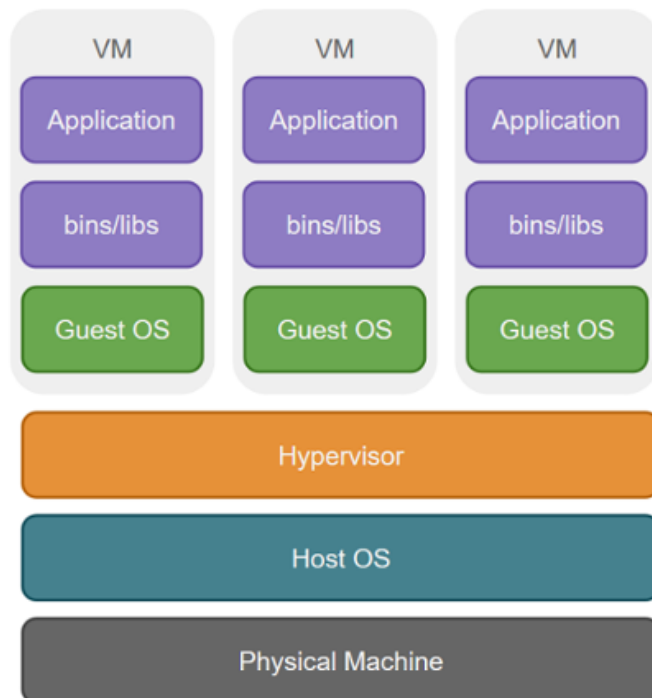
Контейнеры vs Виртуальные машины

Технология	Разработчик	Лицензия	Production статус	Тип изоляции (Isolation)	Уровень интеграции в ядро Linux	Поддерживаемые клиентские ОС	Поддерживаемое оборудование
KVM	RedHat (ранее Qumranet), OVA	GPLv2	готова	full virtualization	полная, mainstream (весь код поддерживается в коде ядра) с 2007 года	Linux, Windows, FreeBSD	Аналогично Linux, но требуется аппаратная поддержка виртуализации AMD-V/Intel-VT
Xen	XenSource, Citrix, XenProject	GPLv2	готова	para/full virtualization	DomU (клиент) код с 2012 года, Dom0 (сервер) - не планируется	Linux, Windows, FreeBSD	Согласно списку совместимости оборудования (HCL), сильно меньше, чем у обычного Linux. Также требуется аппаратная поддержка виртуализации AMD-V, Intel-VT
Linux vServer	Herbert Pötzl, Сообщество	GPLv2	не готова	os-level virtualization, containerization	Не mainstream, проект закрыт	Только Linux	Аналогично Linux, без исключений
OpenVZ	SwSoft, Parallels	GPLv2	готова, 2.6.18 и 2.6.32	os-level virtualization, containerization	90% интеграция в mainstream и активная работа идет	Только Linux	Аналогично Linux, без исключений
Linux Containers, LXC	Kernel.org: Intel, IBM, Google, Parallels	GPLv2	не готова, но идет крайне активная работа	os-level virtualization, containerization	полная, mainstream	Только Linux	Аналогично Linux, без исключений

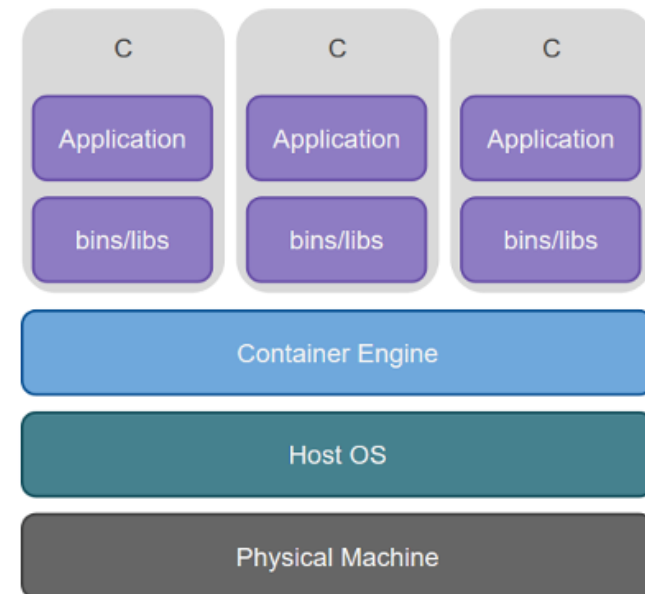
DevOps tools

Контейнеры vs Виртуальные машины

Virtual Machines

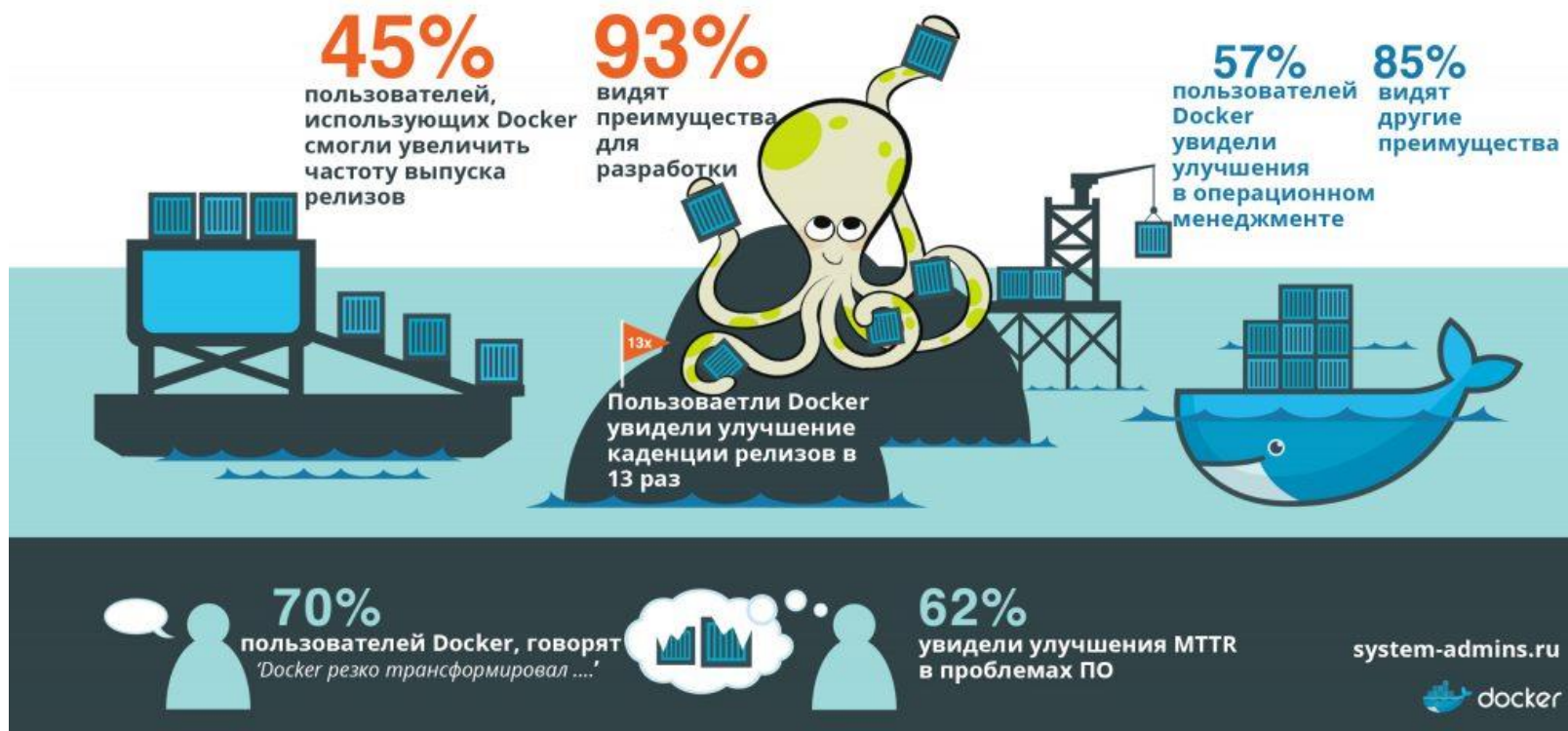


Containers



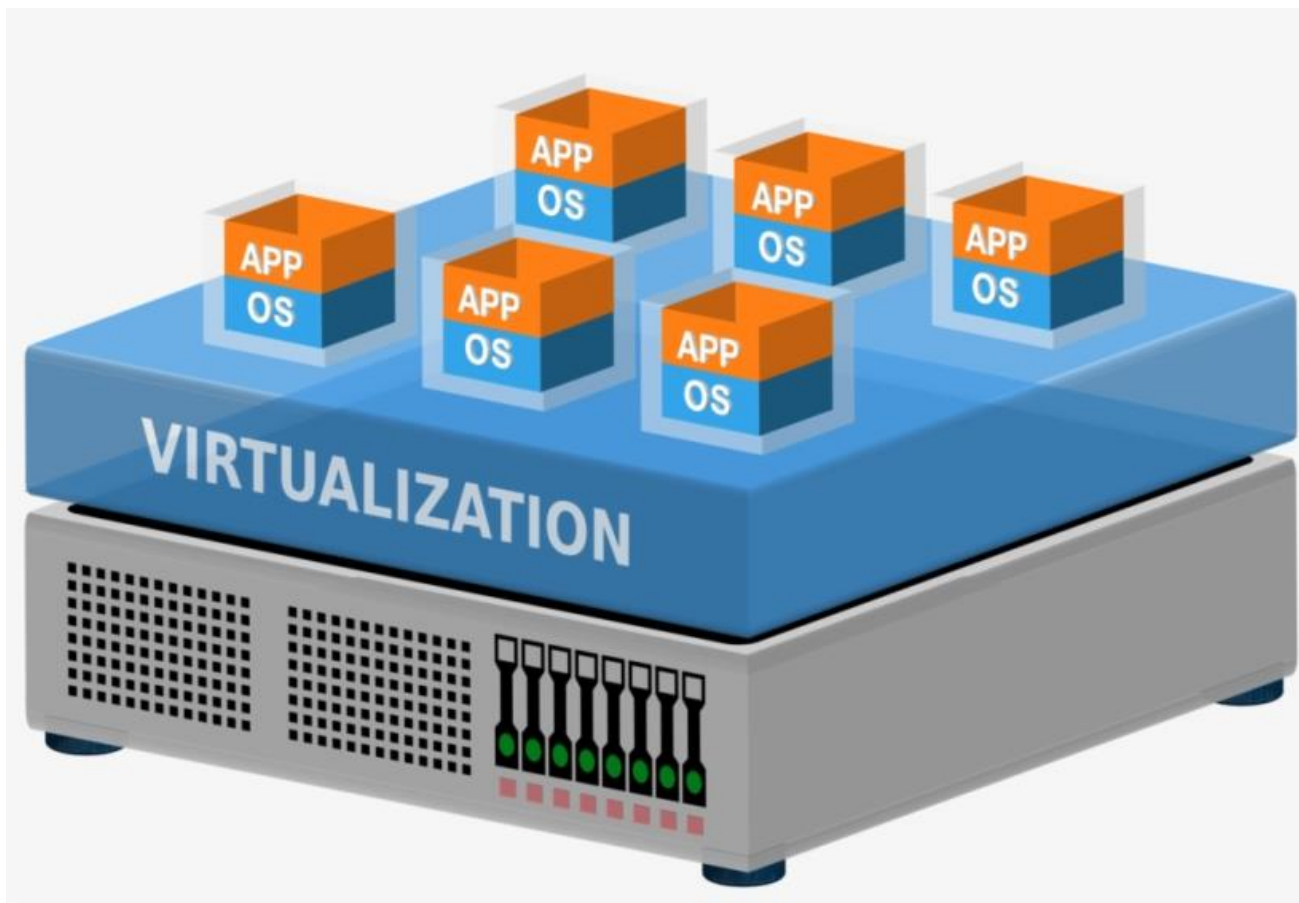
DevOps tools

Контейнеры. Плюсы и минусы



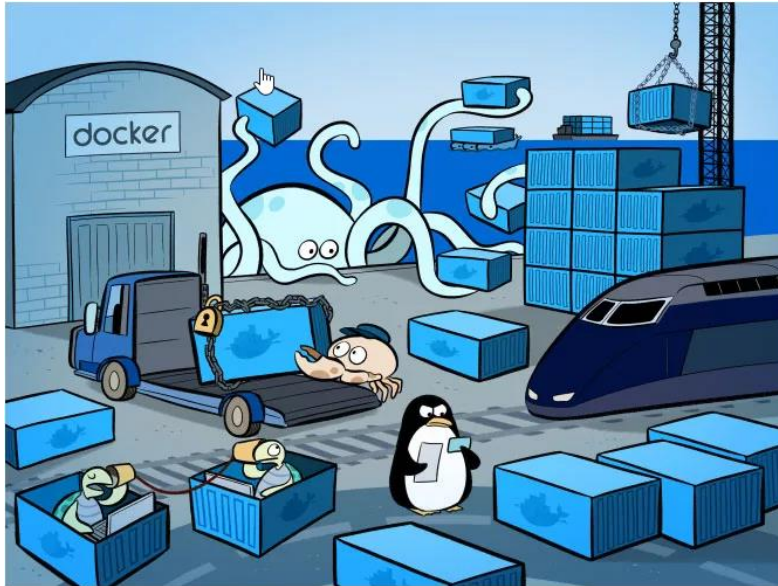
DevOps tools

Виртуальные машины. Плюсы и минусы



DevOps tools

Контейнер vs Виртуальная машина.

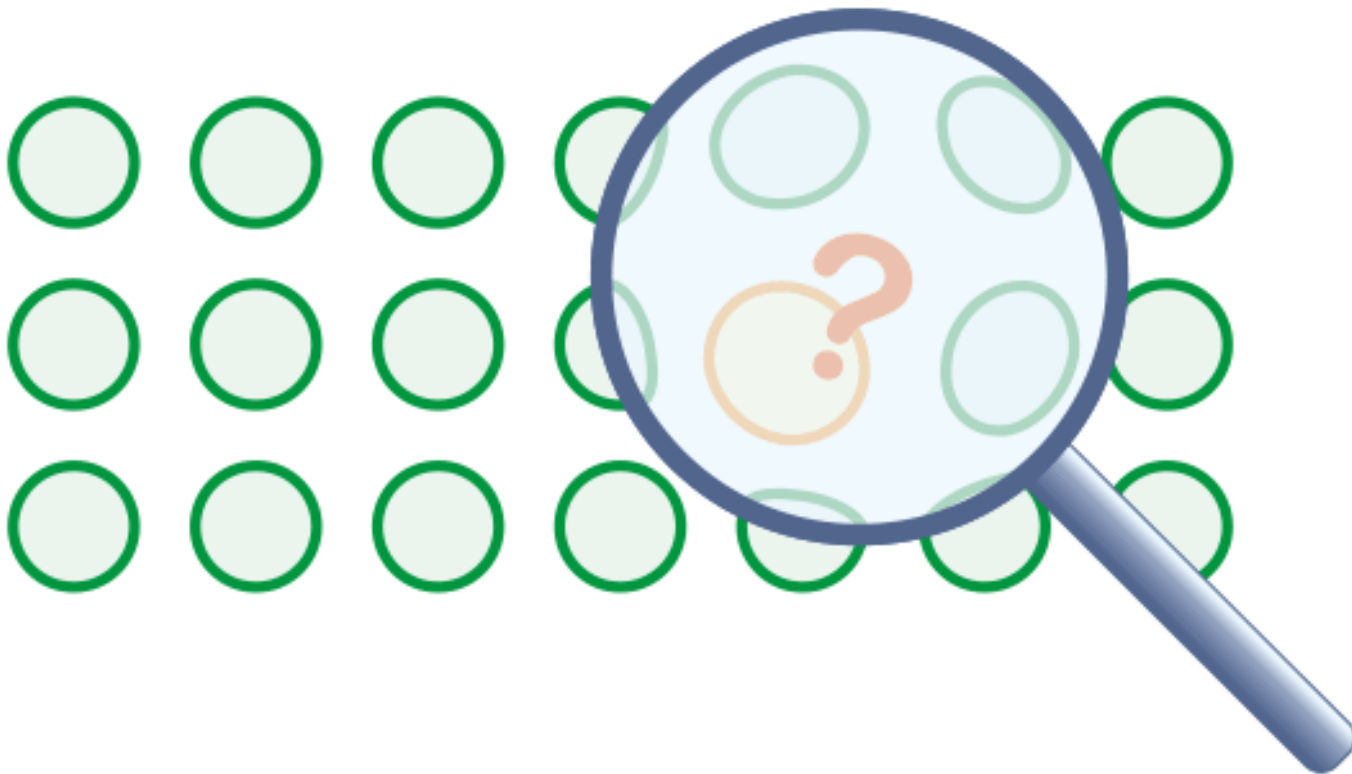


VS



DevOps tools

Мониторинг. За чем наблюдать?



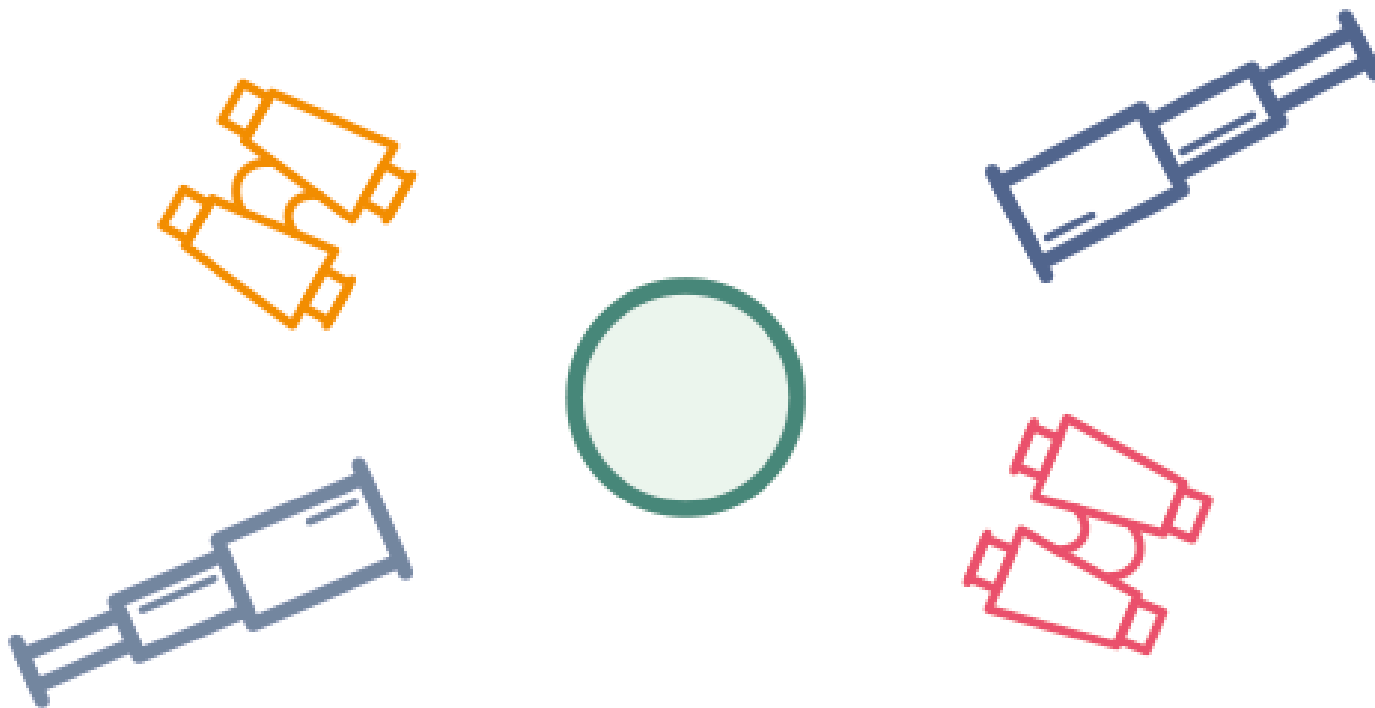
DevOps tools

Мониторинг. За чем наблюдать? Сервер. Службы



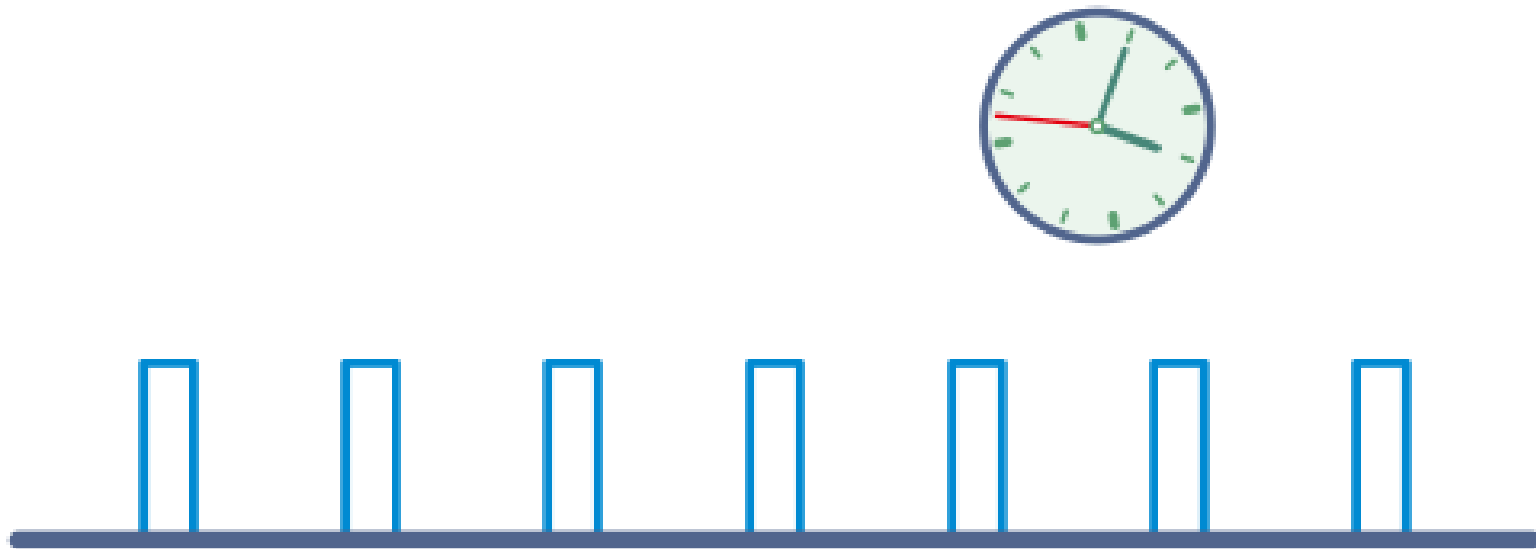
DevOps tools

Мониторинг. Как наблюдать?



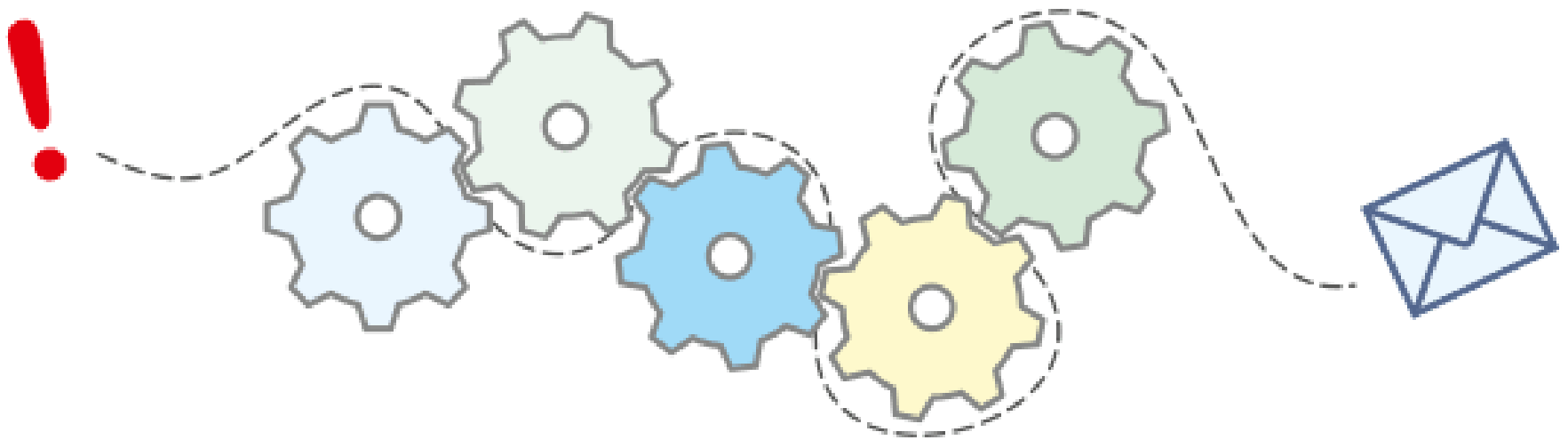
DevOps tools

Мониторинг. Периодичность



DevOps tools

Мониторинг. Автоматизация



DevOps tools

Мониторинг. Заключение

1. Выявление проблем в процессе
2. Прогнозирование возникновения проблем
3. Понимание общего состояния инфраструктуры



Thanks for Your Attention

Questions?

Introduction to Devops

Author: