

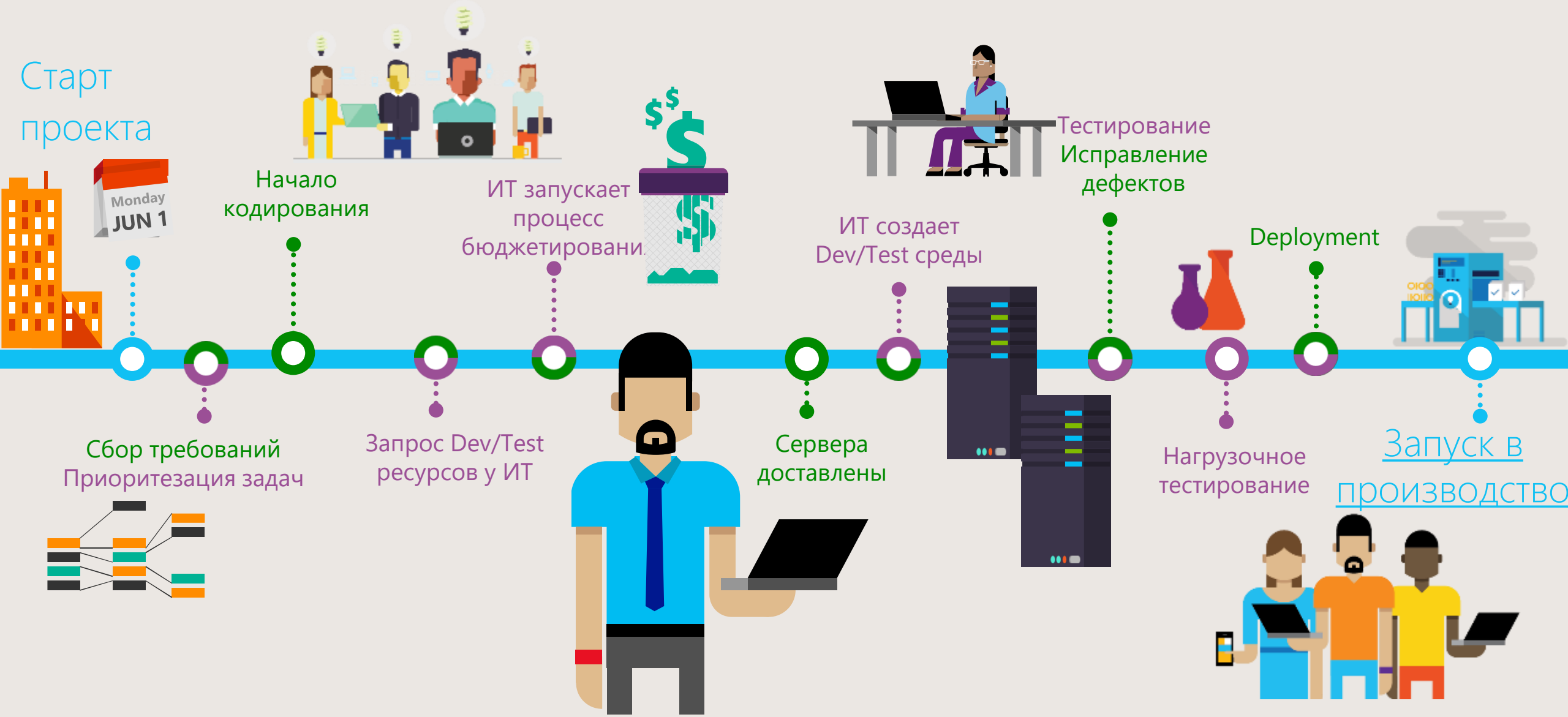
Организуем разработку приложений и сервисов с применением гибких подходов на основе Azure DevOps

Бешков Андрей

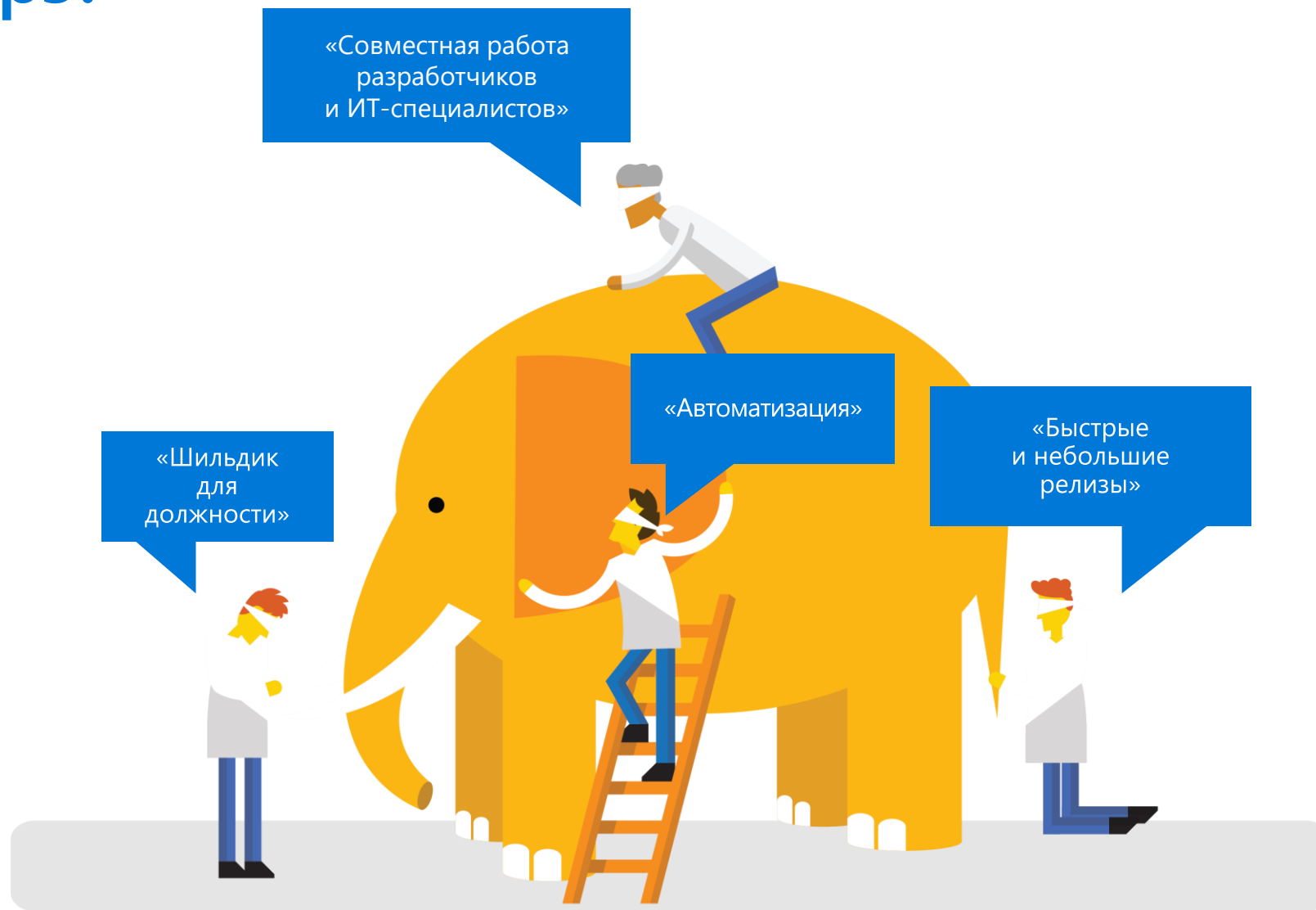
Руководитель направления развития бизнеса
a.beshkov@Softline.com



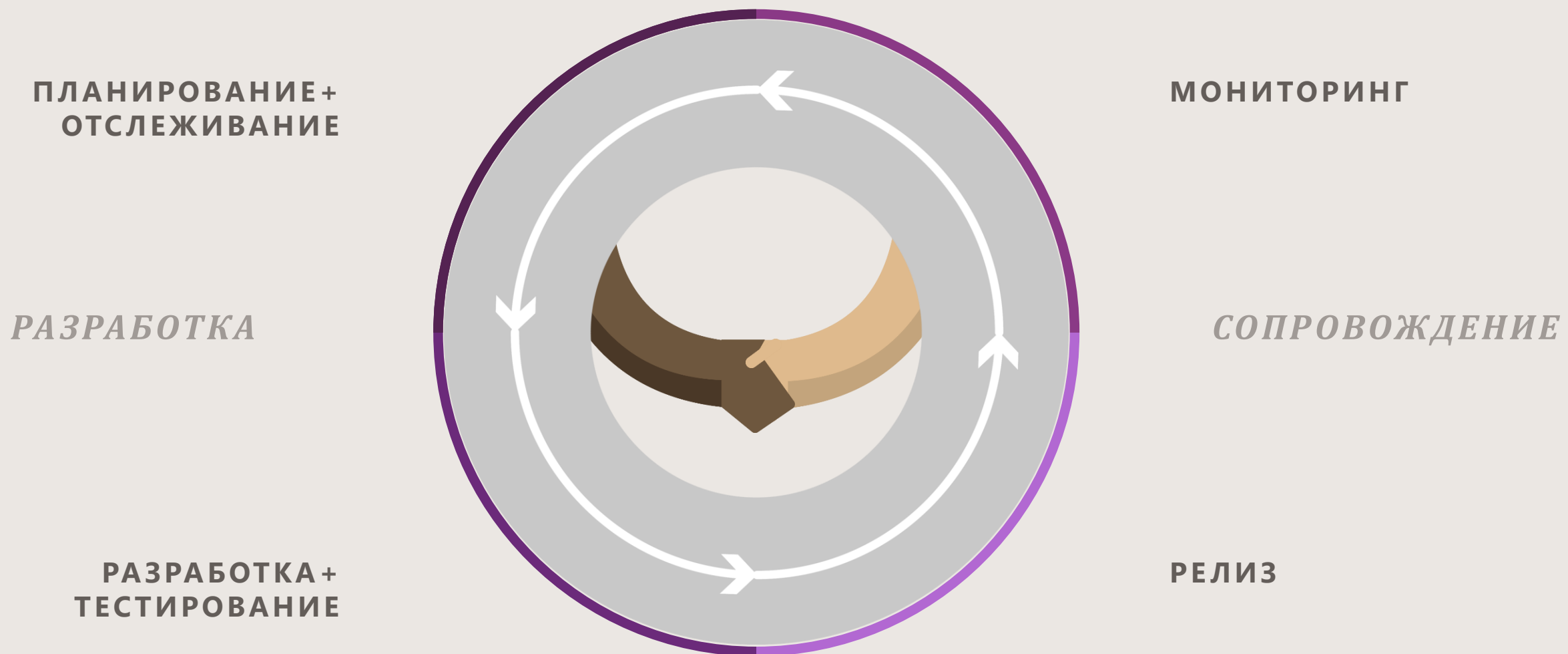
Цикл разработки waterfall ~ 3 года



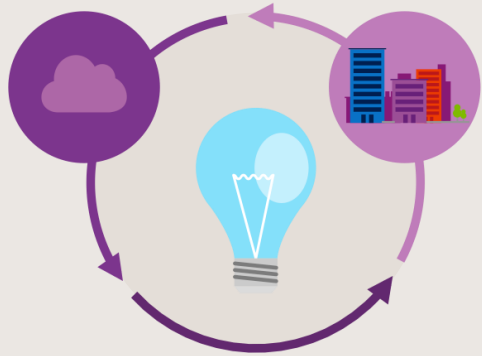
Что такое DevOps?



Цикл разработки Agile ~ 3 недели



DEVOPS OT MICROSOFT



СОКРАЩЕНИЕ ВРЕМЕНИ ВЫПУСКА

Ускорение и повшение прозрачности каждого релиза за счет предоставления командам разработки и сопровождения инструментов командного взаимодействия и автоматизации



ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА И ДОСТУПНОСИ

Сбор телеметрии по производительности приложений и их использованию для принятия взвешенных решений и отслеживания потенциальных проблем еще до их появления



ОПТИМИЗАЦИЯ РЕСУРСОВ

Эффективное управление средами и возможности по автоматическому предоставлению необходимых ресурсов

Необходимое для DevOps и Agile

- Стандарты и практики
 - Люди
 - Культура
 - Инструменты
- создания единой команды разработки и ИТ
 - общие цели и ценности
 - ответственностью за результат а не за этап
 - автоматизации рутинных операций
 - постоянная проверка кода
 - Постоянное развертывание
 - уменьшение рисков
 - принятие быстрых изменений
 - короткие циклы
 - принятие решений об изменениях и улучшениях на основе метрик и реальных данных

Конвейер DevOps

Непрерывная интеграция
(Continuous Integration)

Непрерывная поставка (Continuous Delivery)

Непрерывное развертывание (Continuous Deployment)



Кодирование

Модульное
тестирование

Инспекция кода,
статический
анализ кода
и ИБ

Сборка
и
развертывание
на средах
разработки



Развёртывание
на pre stage

Тестирование
на pre stage

Развёртывание
на stage

Тестирование
на stage



Регистрация
в хранилище
дистрибутивов

Развертывание
и внесение
хотфиксов

Развёртывание
на
продуктовую
среду

Azure DevOps Services



Azure DevOps
Server



Планирование и отслеживание
задач

Управление исходным кодом

Управление пакетами

Управление качеством

Кроссплатформенная разработка

Continuous Deployment

Release Management

Feedback Management

Телеметрия приложений

Интеграция со сторонними
средствами разработки

Подходы и инструменты DevOps на Azure

Планирование
и отслеживание

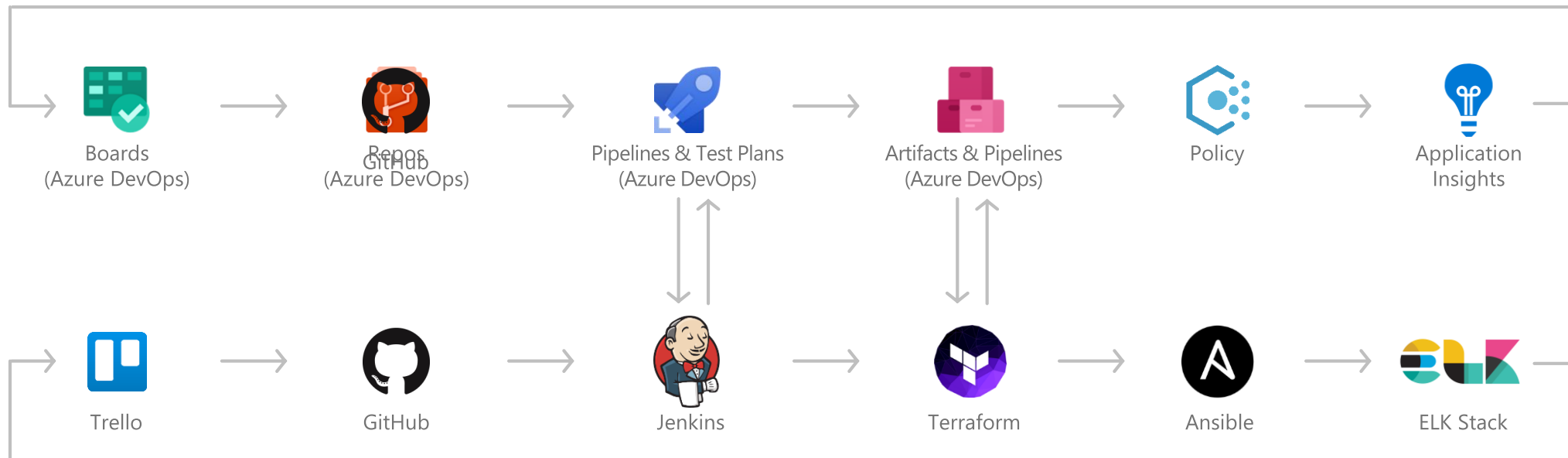
Код

Сборка и тесты

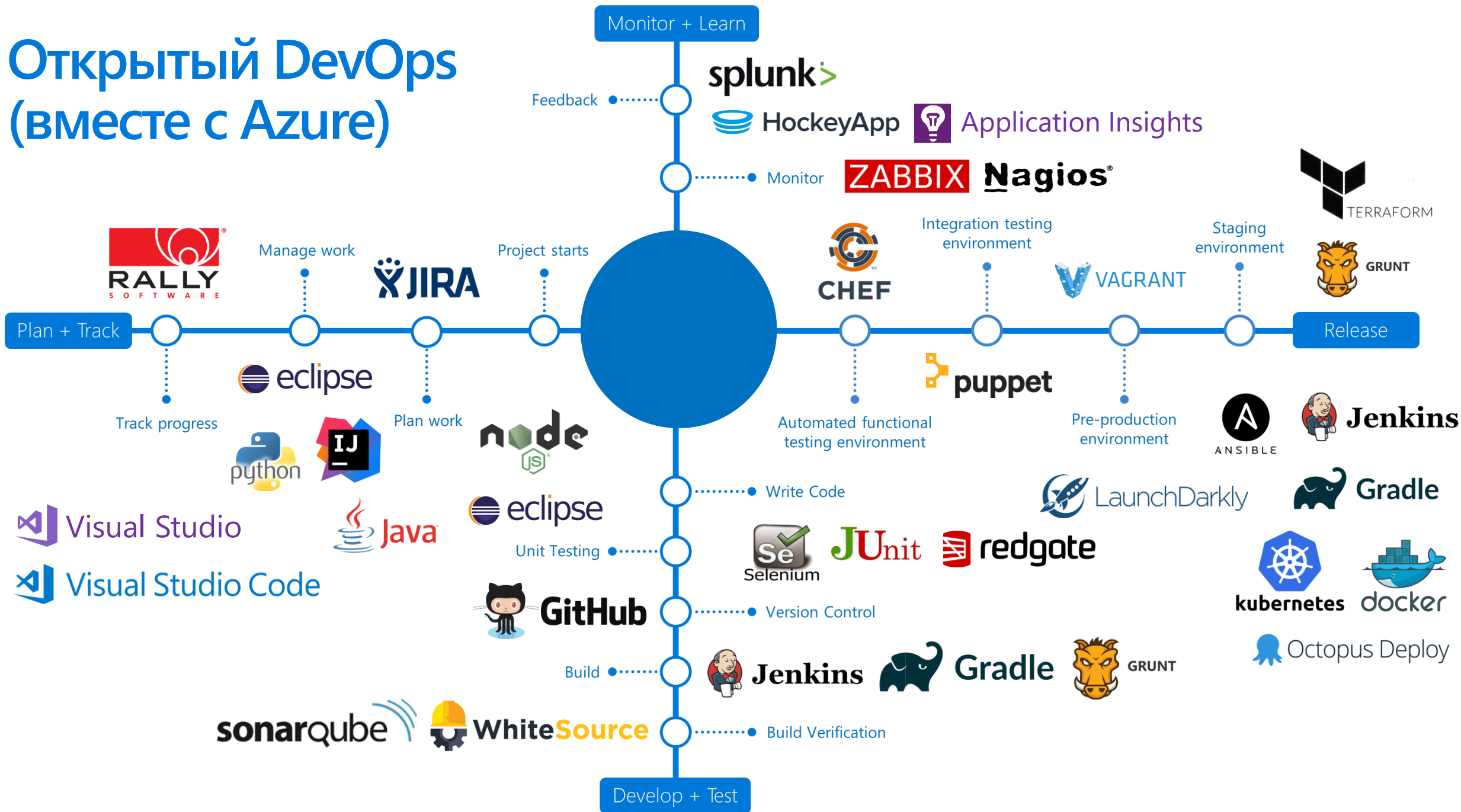
Развертывание

Продуктив

Мониторинг

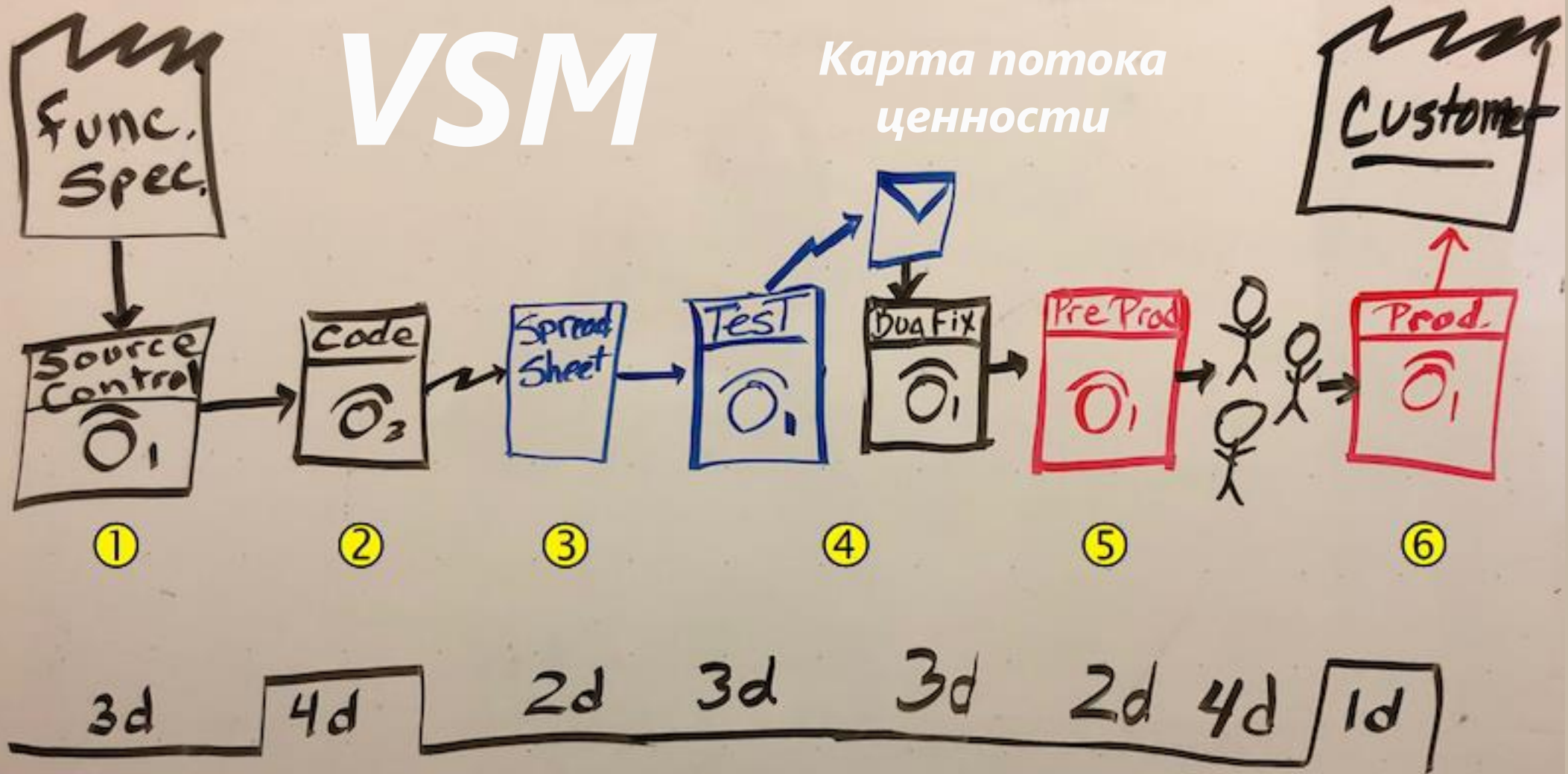


Открытый DevOps (вместе с Azure)



VSM

Карта потока
ценности



Lead = 22d

Process = 5d

Activity = $\frac{5}{22} = 23\%$

Команда

Two pizza team 9-12 человек

70% builders

30% fixers

Product Owner (не обязателен)

Project Manager (Scrum Master)

Team member (Back, Front, Ui, QA не обязателен)

Bug Car индивидуальная и командная метрика ошибок

После превышения Bug car (обычно 5) разработчик попадает в Bug Jail.

Отстраняется от разработки и занимается только исправлением.

Выйти из тюрьмы можно только исправив как минимум 50% ошибок

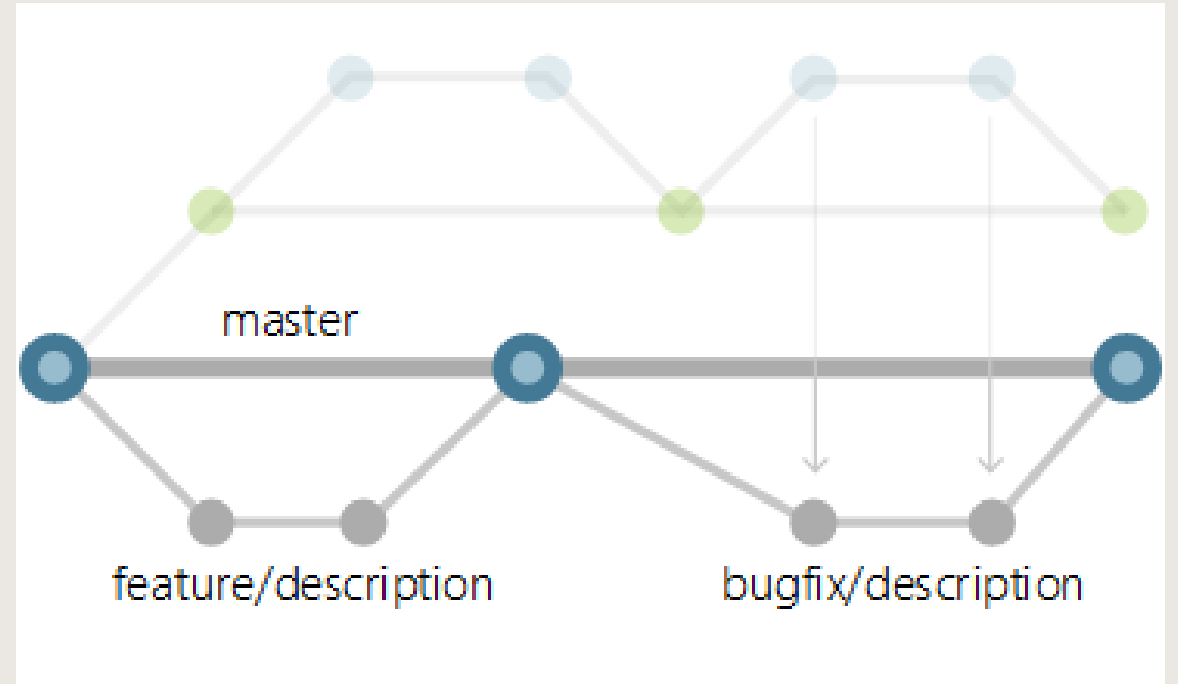
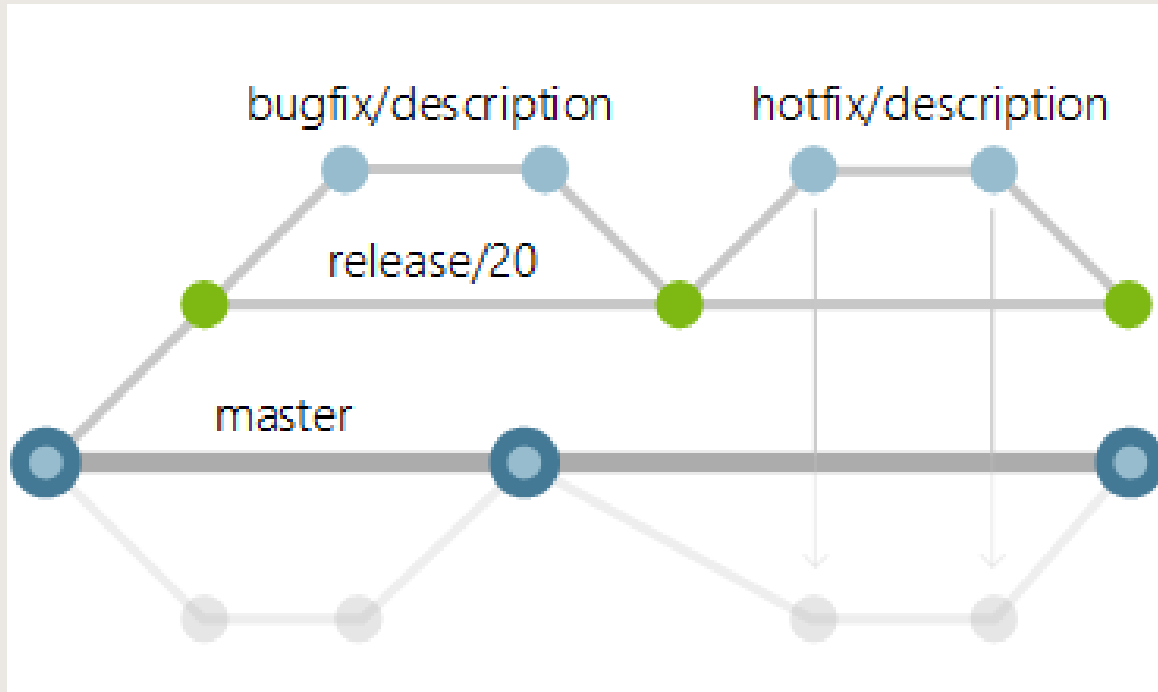
<http://rgalen.com/agile-training-news/2015/8/22/the-3-bears-of-agile-team-size>

<https://redbooth.com/blog/main-roles-agile-team>

<https://www.joelonsoftware.com/2000/08/09/the-joel-test-12-steps-to-better-code/>

<https://devblogs.microsoft.com/oldnewthing/20111011-01/?p=9413>

Стратегия ветвления или тэги?

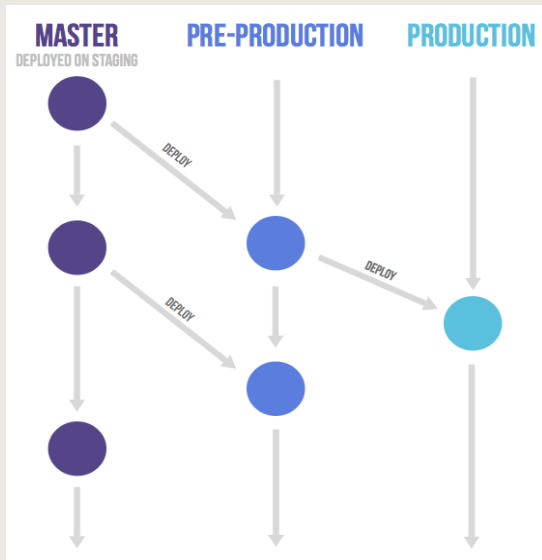


Варианты именования

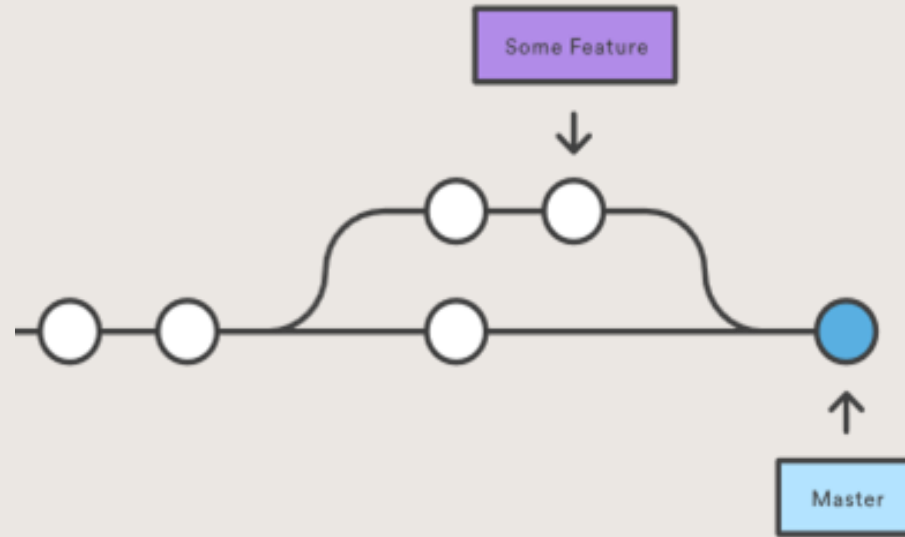
- users/username/description
- users/username/workitem
- bugfix/description
- features/feature-name
- features/feature-area/feature-name
- hotfix/description

Какие бывают стратегии ветвления?

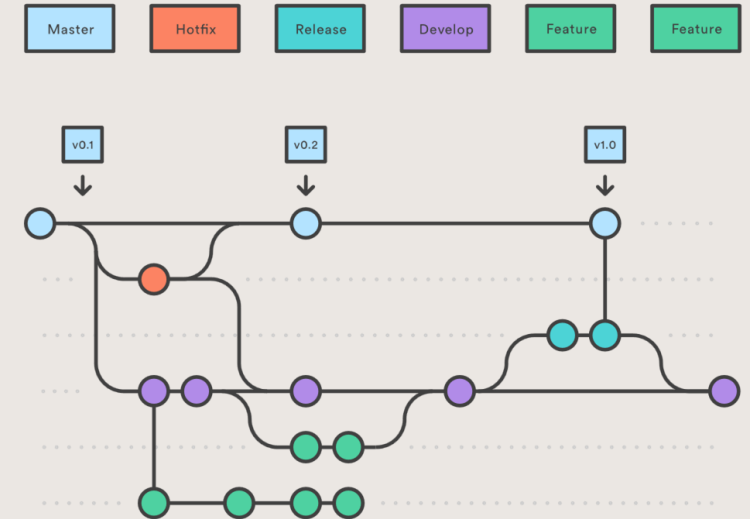
Gitlab flow



Github flow

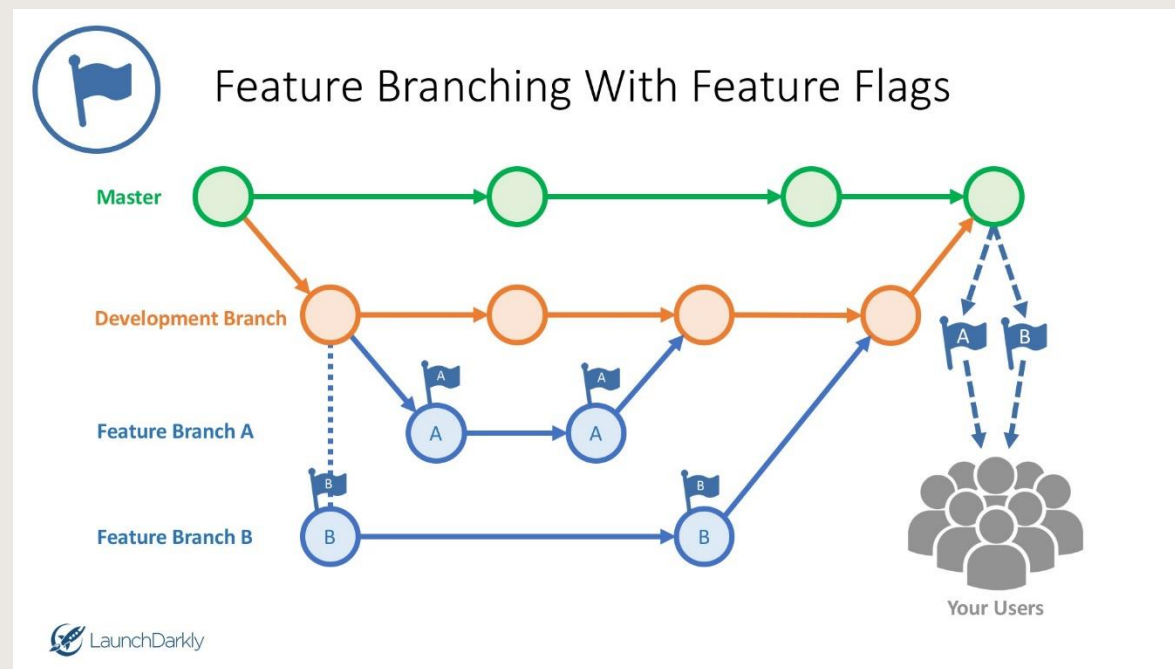
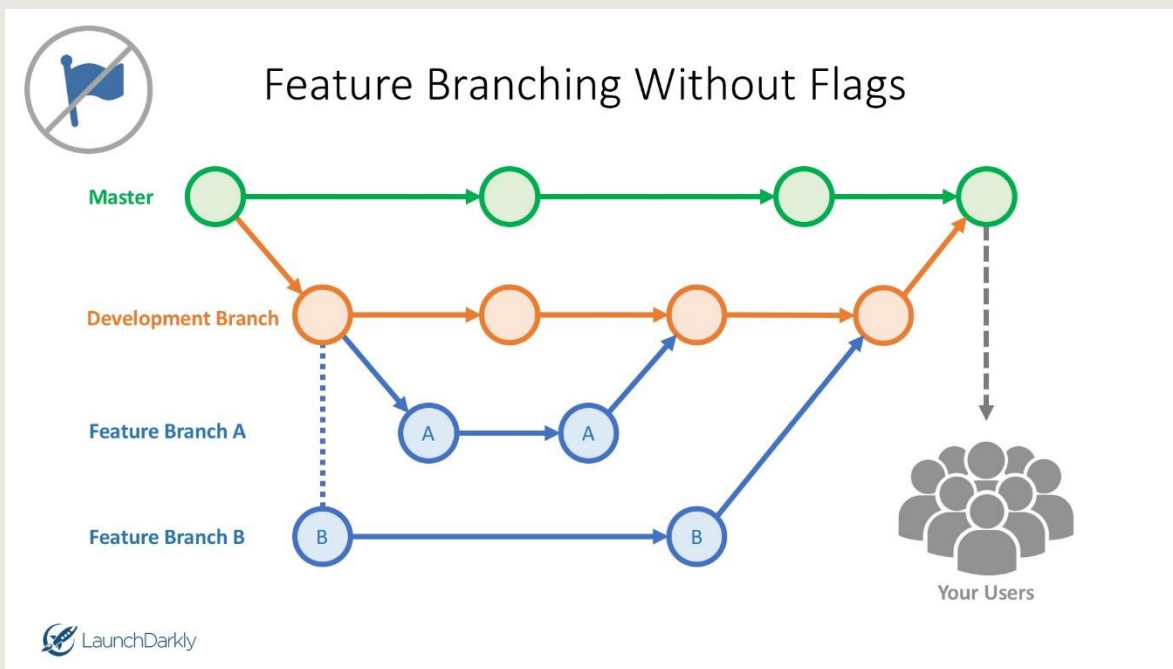


Git flow



Как насчет Pull?

Фича флаг или переключатель фич



Ветвление и переключатель фич

<https://martinfowler.com/articles/feature-toggles.html>

<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/devops/repos/git/git-branching-guidance?view=azure-devops>

<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/devops/learn/devops-at-microsoft/release-flow>

<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/devops/repos/tfvc/branching-strategies-with-tfvc?view=azure-devops>

<https://devblogs.microsoft.com/devops/release-flow-how-we-do-branching-on-the-vsts-team/>

Azure Pipelines

Облачные пайплайны для сборки и релиза Linux, Windows и macOS с безлимитом для open source



Любой язык, любая платформа и облако

Собирайте, тестируйте и развертывайте приложения Node.js, Python, Java, PHP, Ruby, C/C++, .NET, Android и iOS. Запускайте параллельную сборку для Linux, Linux/ARM, macOS и Windows. Развертывайте в Azure, AWS, GCP, on-premises



Расширяемость

Пробуйте и применяйте на практике широкий набор сторонних расширений для сборки, тестирования и задач развертывания, наряду с такими как Slack и SonarCloud. Работайте с YAML, отчетами и многим другим



Контейнеры и Kubernetes

Легко собирайте и отправляйте образы реестры контейнеров типа Docker Hub и Azure Container Registry. Развертывайте контейнеры на отдельные хосты или в Kubernetes.

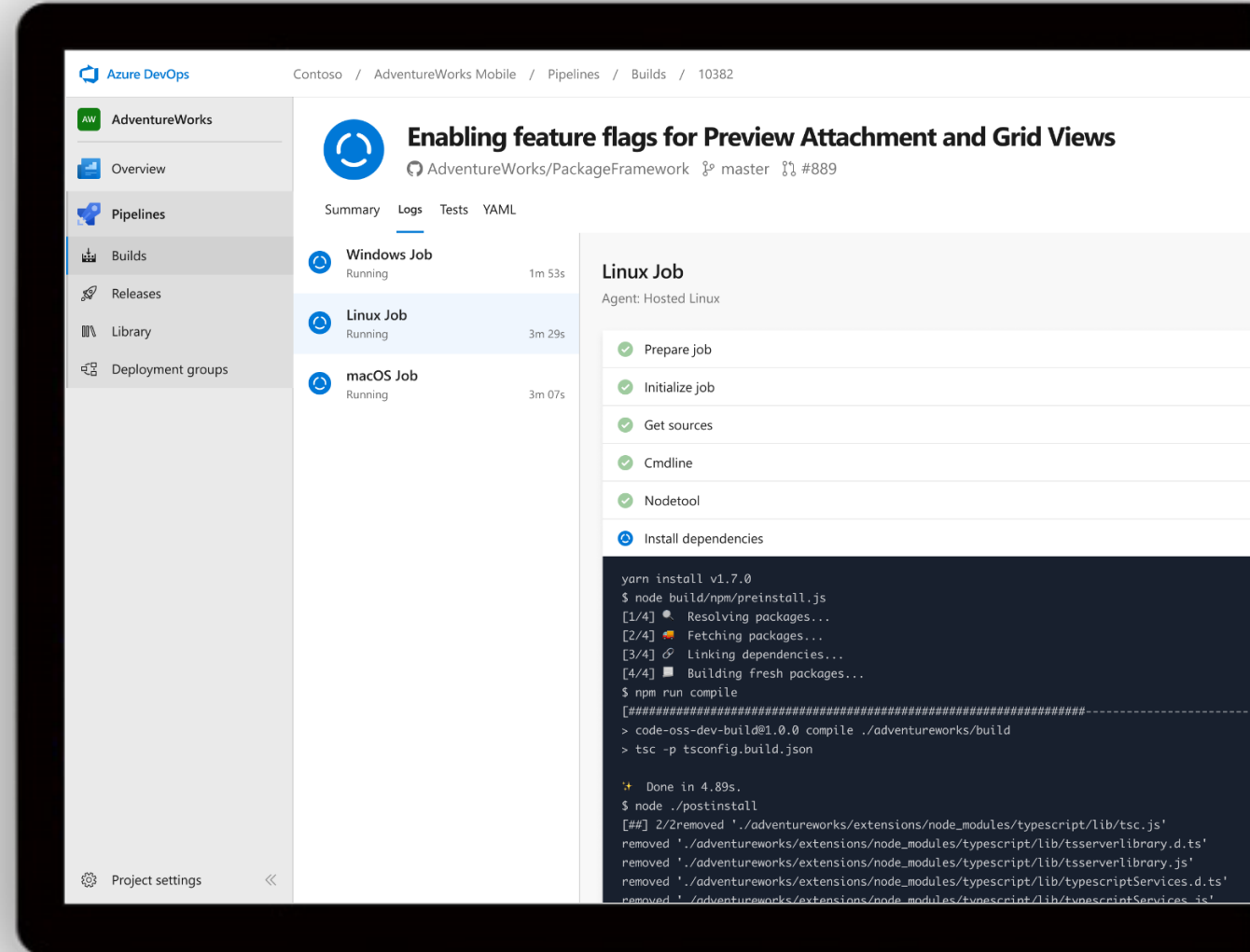


Лучший сервис для open source

Быстрый процесс непрерывной интеграции/развертывания (CI/CD) для каждого проекта open source. Неограниченное количество минут для сборки для всех open source проектов с 10 бесплатными параллельными задачами сборки для Linux, macOS и Windows



<https://azure.com/pipelines>



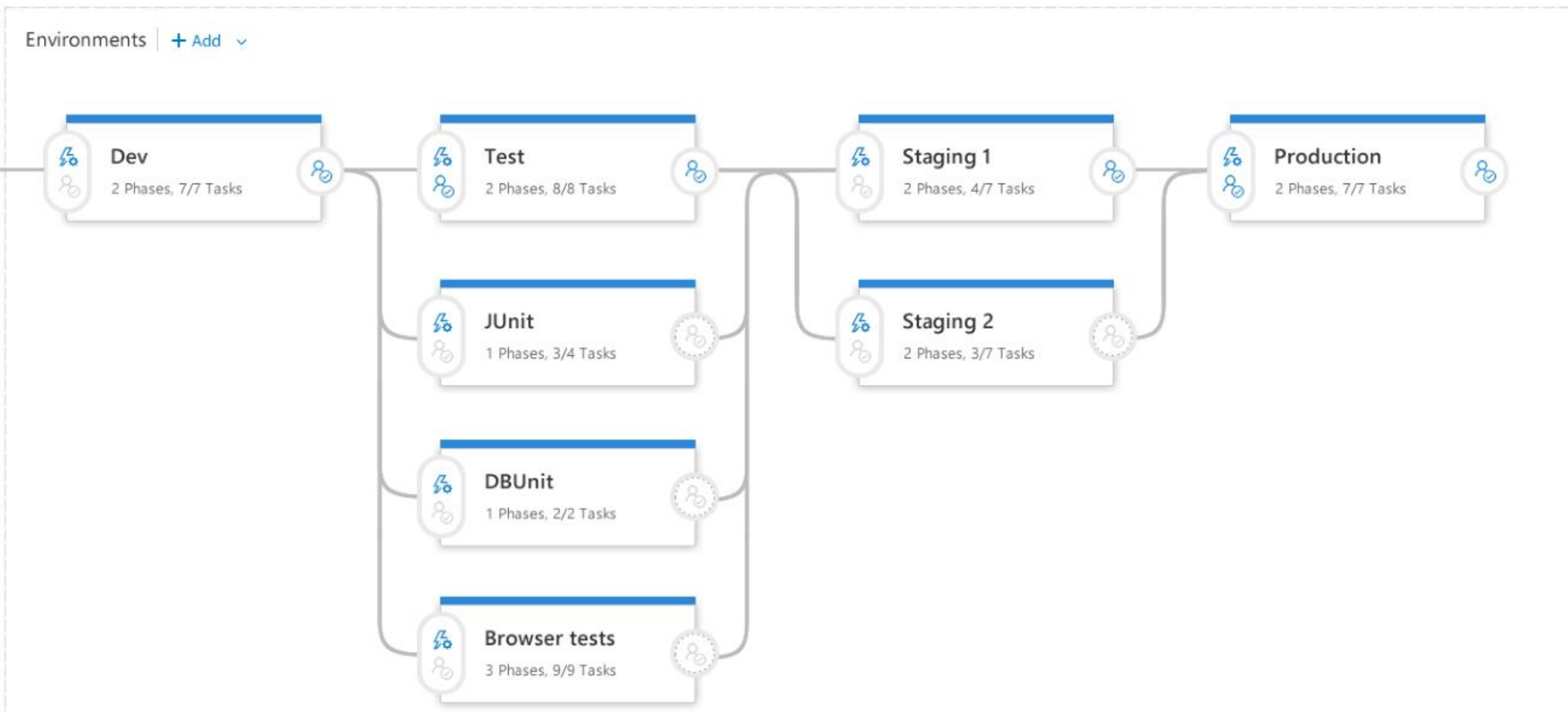
Release process ⓘ

Orchestrate your release definition process through the visual chart below.

Scale: [Zoom icons]

Artifacts | + Add ▾

- Fabrikam Fiber
- Fabrikam GIT



Azure Test Plans

Отслеживайте все тесты. Запускайте тесты и фиксируйте дефекты из браузера. Отслеживайте качество через собственный жизненный цикл.



Собирайте обогащенные данные

Фиксируйте данные сценария во время исполнения тестов, чтобы далее воспользоваться информацией о найденных дефектах. Просматривайте истории тестирования.



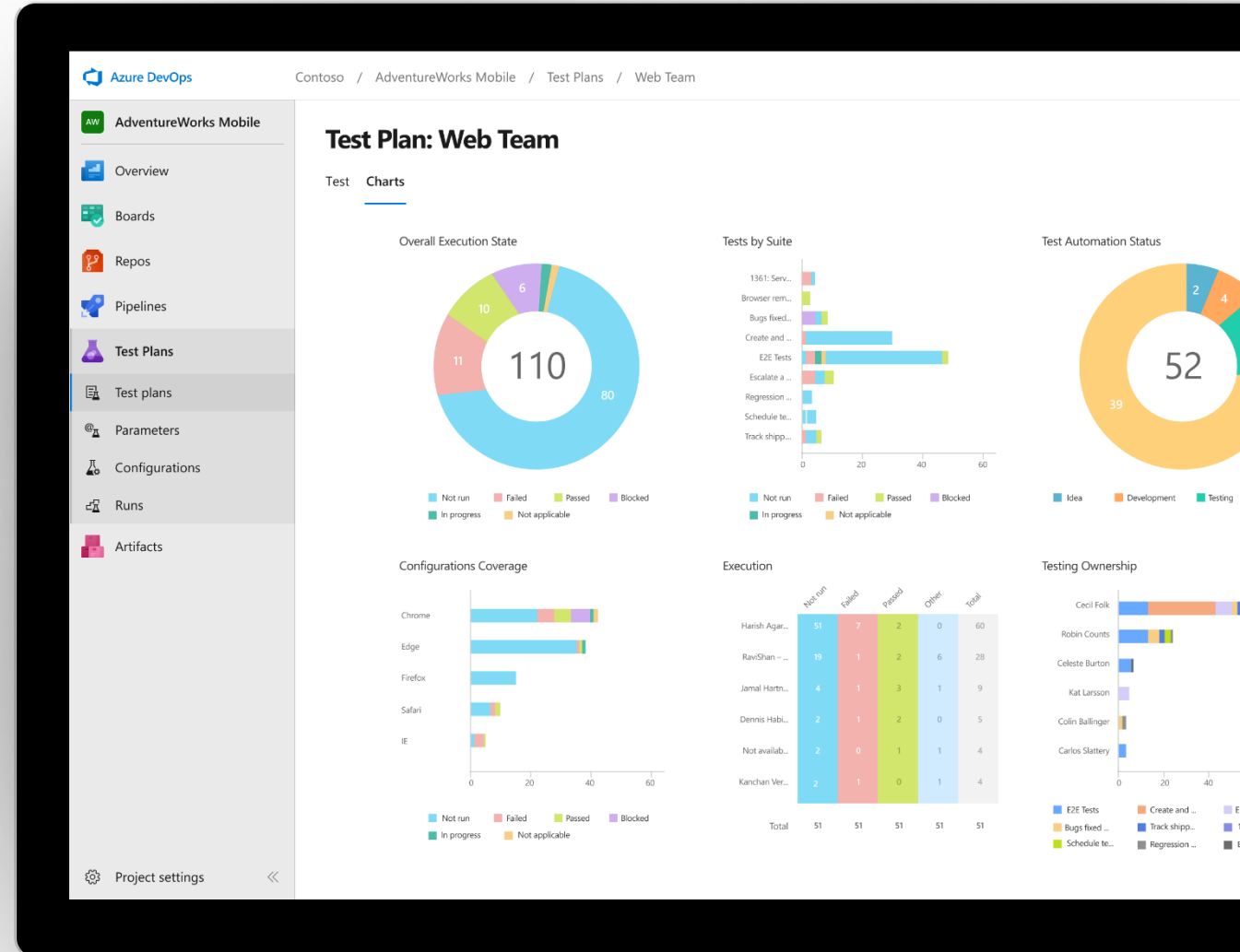
Тестируйте в веб и на десктопе

Тестируйте свои приложения там, где они размещены. Совершайте тестирование как на десктопе так и на веб-сценарии. Тестируйте on-premises приложения из облака и наоборот.



Получите возможность отслеживания

Воспользуйтесь инструментами тестирования, которые вам уже хорошо знакомы и используются. Платите за инструменты только, когда они нужны вам.



Самообслуживаемые Dev & Test-окружения

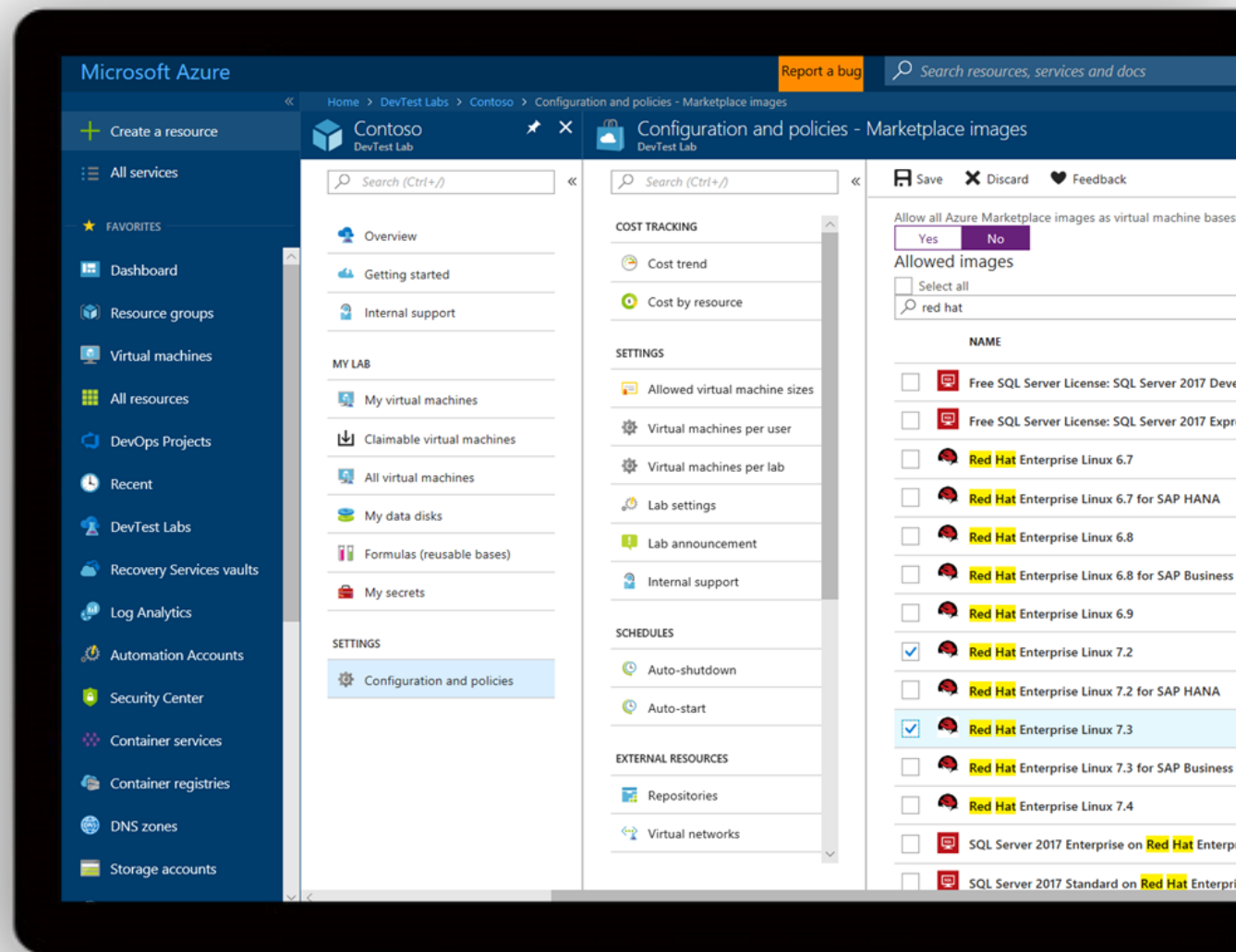
Azure Lab Services

Упрощение управления облачными окружениями для разработчиков и тестировщиков.

Применение политик и контроль над расходами с полной прозрачностью

Применение шаблонов, собственных образов VM и формул лабораторий для повторных развертываний.

Оркестрация процессов через Azure Pipelines или интеграция через REST API



Гибкость тестирования dev-test с Azure

Быстрое развертывание и масштабирование инфраструктуры для dev & test

➔ Развертывание ресурсов за минуты вместо дней

➔ Тестирование в подходящем для производства масштабе

➔ Увеличение продуктивности за счет стандартизации сред и инструментов



Развертывание за минуты

Реалистичное тестирование

Снижение простоев и потерь

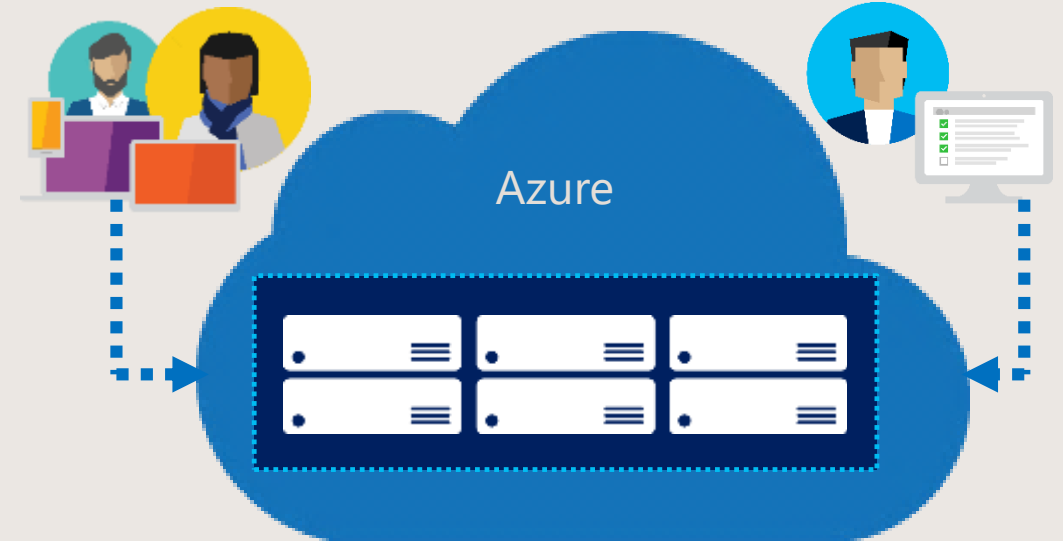
Разработчики

Развёртывание VM
Использование VM



IT админ

Управление средами



Демо

Azure DevOps

Полезные ресурсы

<http://aka.ms/devops>

<https://azure.microsoft.com/en-us/services/devops/>

<https://azure.microsoft.com/ru-ru/services/devtest-lab/>

<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/devops-project/>



GO GLOBAL



GO CLOUD



GO INNOVATIVE