

# DevOps engineer 200.490-M

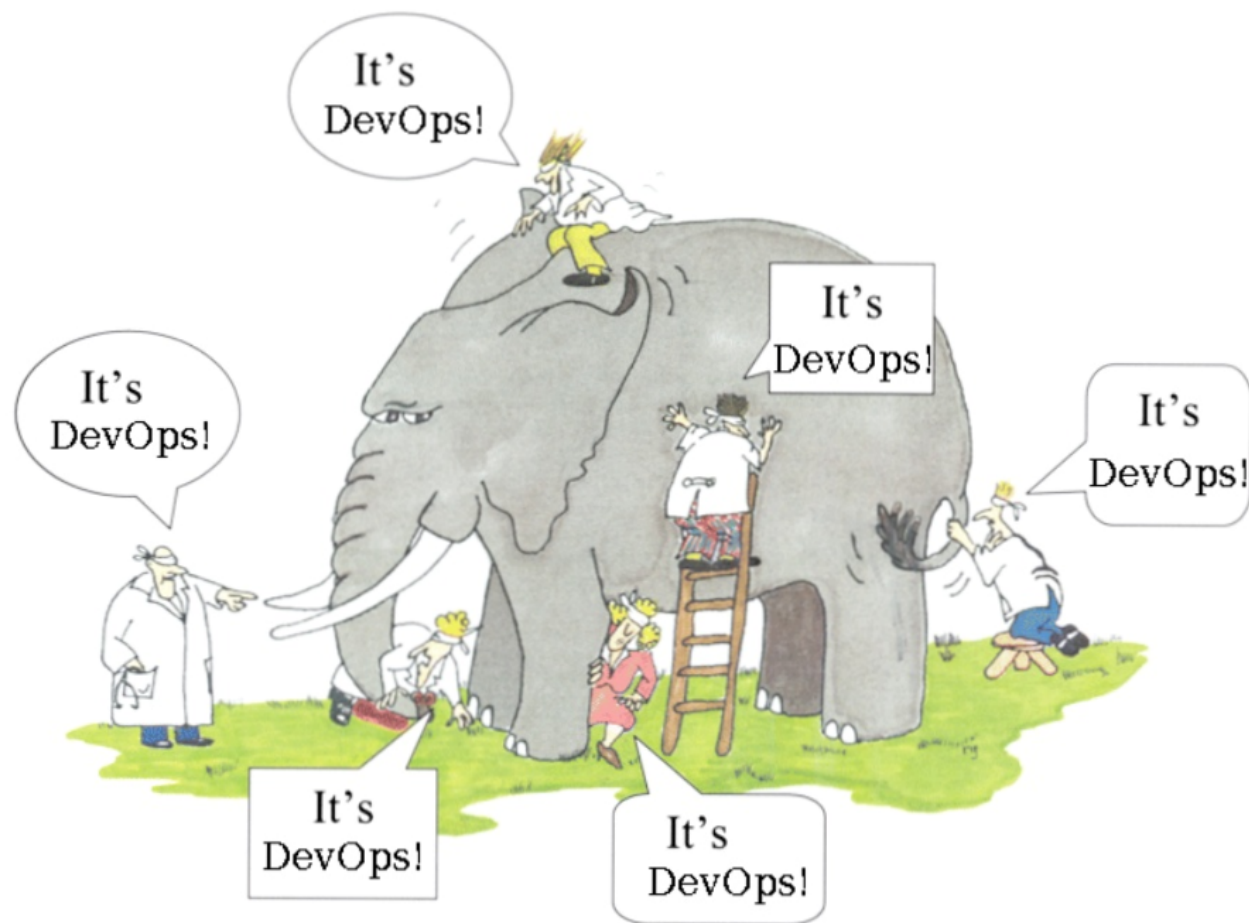
Школа DevOps



# Программа курса

- Введение в DevOps, методология, основные понятия, инструменты
- Основы Linux
- Виртуализация
- Базы данных
- Системы контроля версий. Git
- Контейнеризация
- Системы управления конфигурациями
- Автоматизация. CI/CD
- Облачные платформы
- Мониторинг

# DevOps



# DevOps (Development + Operations)

- DevOps - набор практик, нацеленных на активное взаимодействие специалистов по разработке со специалистами по информационно-технологическому обслуживанию и взаимную интеграцию их рабочих процессов друг в друга. Базируется на идее о тесной взаимозависимости разработки и эксплуатации программного обеспечения и нацелен на то, чтобы помогать организациям быстрее создавать и обновлять программные продукты и услуги. (Википедия)
- DevOps - это набор методик, с помощью которых можно автоматизировать процессы между командами разработчиков и ИТ-специалистов, чтобы они могли быстрее и надежнее собирать, тестировать и выпускать релизы программного обеспечения. (Atlassian)
- DevOps – это сочетание культурных принципов, подходов и средств, которое повышает способность компаний создавать приложения и сервисы на высокой скорости. С DevOps разработка и оптимизация продуктов происходит быстрее, чем при использовании традиционных процессов разработки программного обеспечения и управления инфраструктурой. Благодаря такой скорости компании могут повысить уровень обслуживания клиентов и более эффективно конкурировать на рынке. (AWS)

# DevOps

*« DevOps отличается от обычного сисадмина тем, что не может сказать "это задача программистов" »*

## **DevOps инженер не занимается:**

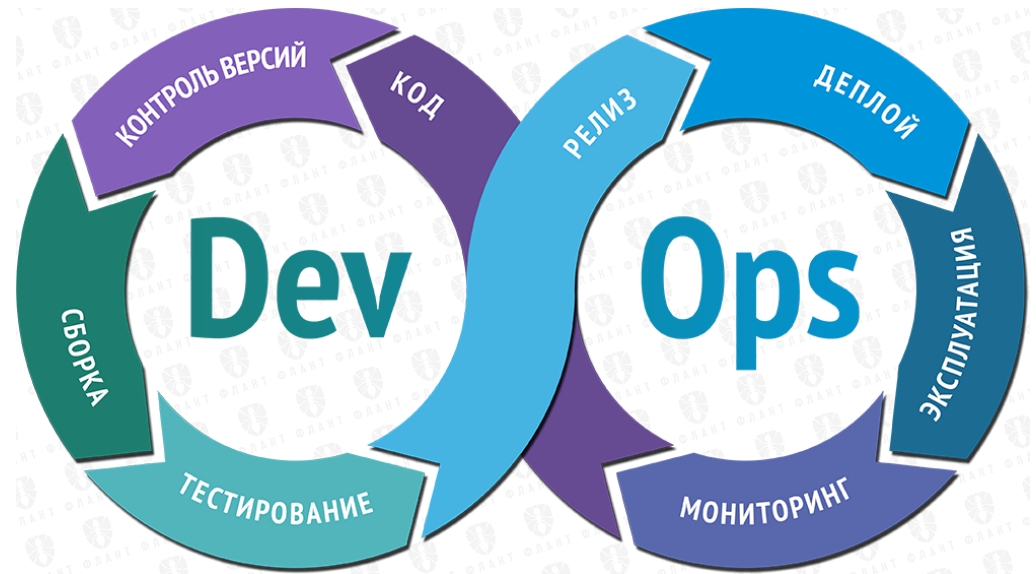
- Организационными мероприятиями, перестройкой структуры разработки компании.
- Программированием.
- Тестированием ПО.
- Поиском багов, багфиксингом.
- Разработкой и написанием технической документации.
- Разработкой архитектуры проектов.

# DevOps

**DevOps инженер занимается:**

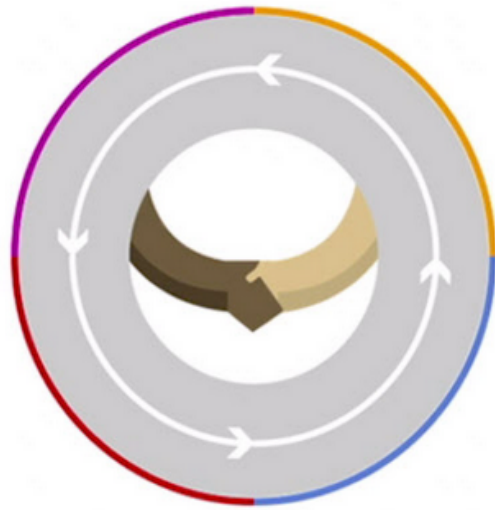
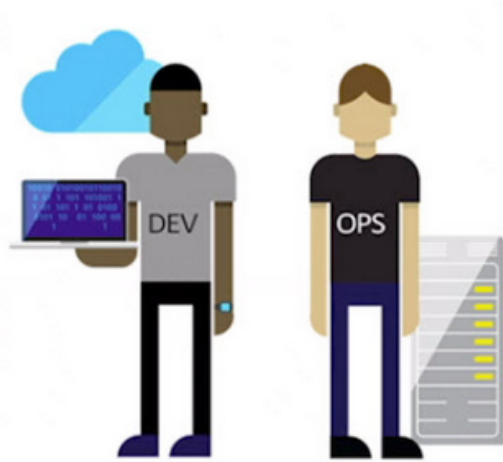
- Админской работой.
- Автоматизацией.
- Выпуском релизов.
- Мониторингом.
- Созданием и поддержкой окружений (тестовых, боевых, сборочных и т.п.).

**Синонимы:** release manager, release engineer, build engineer, automation engineer



# DevOps

## DevOps: the three stage conversation



1

People

2

Process

3

Products

# Team

## Developers



Frontend



Backend



FullStack

## Operation



System  
Administrator



System  
Engineer



Network  
Engineer



DBA



SRE



Support  
Engineer

## Specialists



QA



Analytic



UX/UI Designer



Technical  
Writer



Team  
Leader



























Project  
Manager



Product  
Owner



# DevOps tools

Configuration Management	Continuous integration	Microservices	Collaboration	Monitoring	Development
	 <b>Jenkins</b>				
					
	 <b>CodeShip</b>				
 <b>ANSIBLE</b>		 <b>ElasticBox</b>			

# Терминология

- **Релиз** (Release) - выпуск готового продукта или готовый продукт.
- **Релиз кандидат** (RC) - практически готовый продукт. Завершающий этап тестирования.
- **Бета версия** (Beta) - версия продукта, предназначенная для тестирования.
- **Альфа версия** (Alpha) - ранняя стадия готовности продукта. Тестирование.
- **Разработчик** (Developer) - программист.
- **QA** (Tester) - тестировщик.
- **Тимлид** (Team Leader) - глава команды разработки.
- **Product owner** - отвечает за разработку продукта.
- **Ветка** (Branch) - термин из СКВ.
- **Запустить** (Push) - термин из СКВ.
- **Коммит** (Commit) - применить изменения. Термин из СКВ.

# Терминология

- **Продакшн, прод** (Production) - боевое окружение.
- **Стэйдж** (Stage) - одно из промежуточных окружений, например тестовое.
- **Сборка** (Build) - подготовленный для использования продукт, обычно с п. номером.
- **Задеплоить, залить, выложить** (Deployment) - установить сборку на стэйдж или прод.
- **Баг** (Bug) - ошибка в ПО.
- **Фича** (Feature) - возможность, особенность продукта
- **Код ревью** (Code review) - инспекция кода на наличие ошибок.
- **Компилировать, билдить** (Compile) - собирать продукт из исходного кода.

# Разработка ПО

Типовой проект включает в себя следующие этапы разработки программного обеспечения:

- *Анализ требований к проекту.*
- *Проектирование.*
- *Реализация.*
- *Тестирование продукта.*
- *Внедрение и поддержка.*

# Методологии разработки ПО

Традиционно используют следующие методологии разработки ПО.

- Waterfall — классический подход.
- RUP (Rational Unified Process) — рациональный подход.
- Agile — общая методология гибкой разработки.
- Spiral — спиральный метод.
- Incremental model — инкрементальная модель разработки.
- JAD (Joint Application Development) — подход, ориентированный на пользователя.
- RAD (Rapid Application Development) — модель быстрой разработки.
- V-модель.

# Waterfall

Каскадная модель или «водопад»



# Incremental model

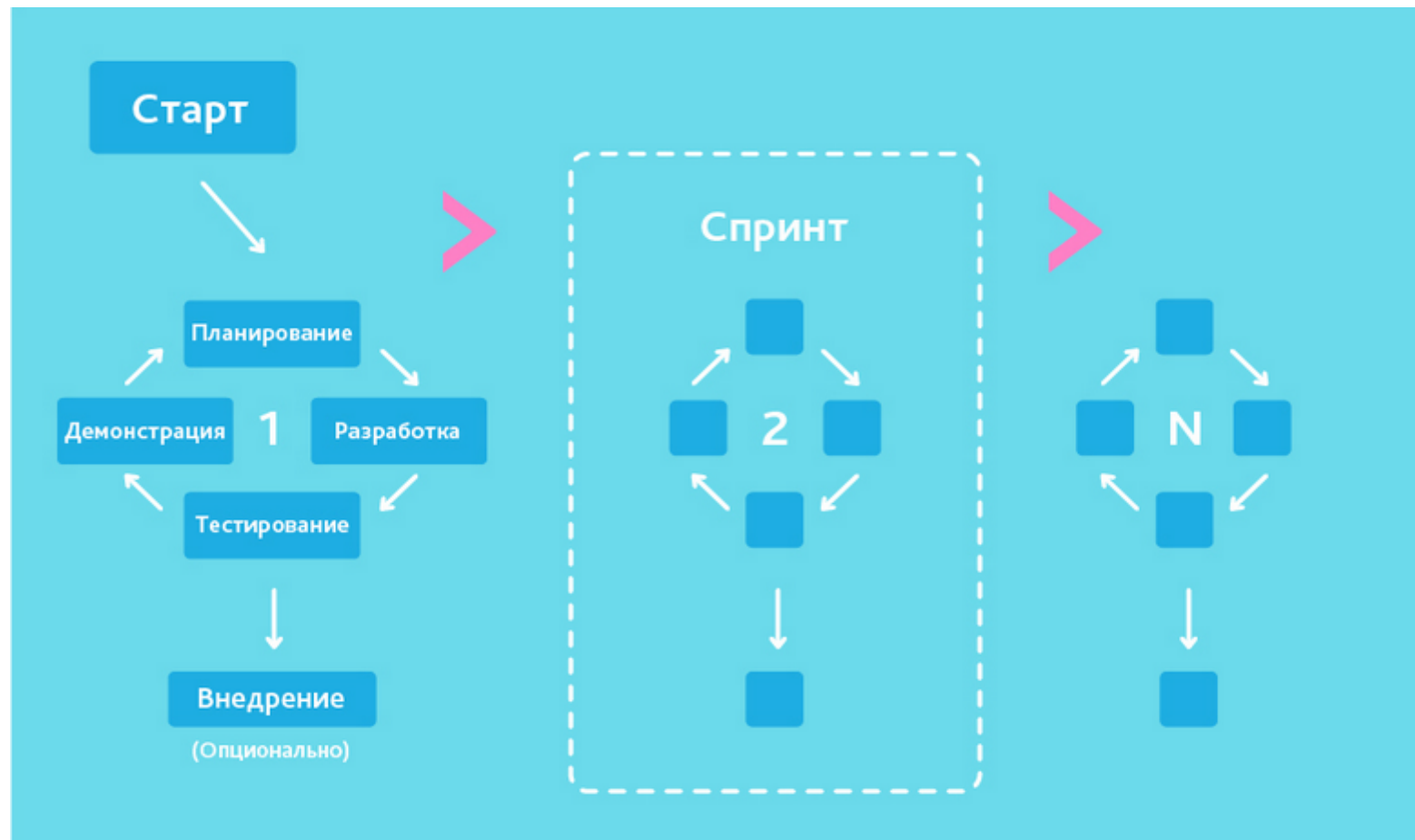


# RAD model

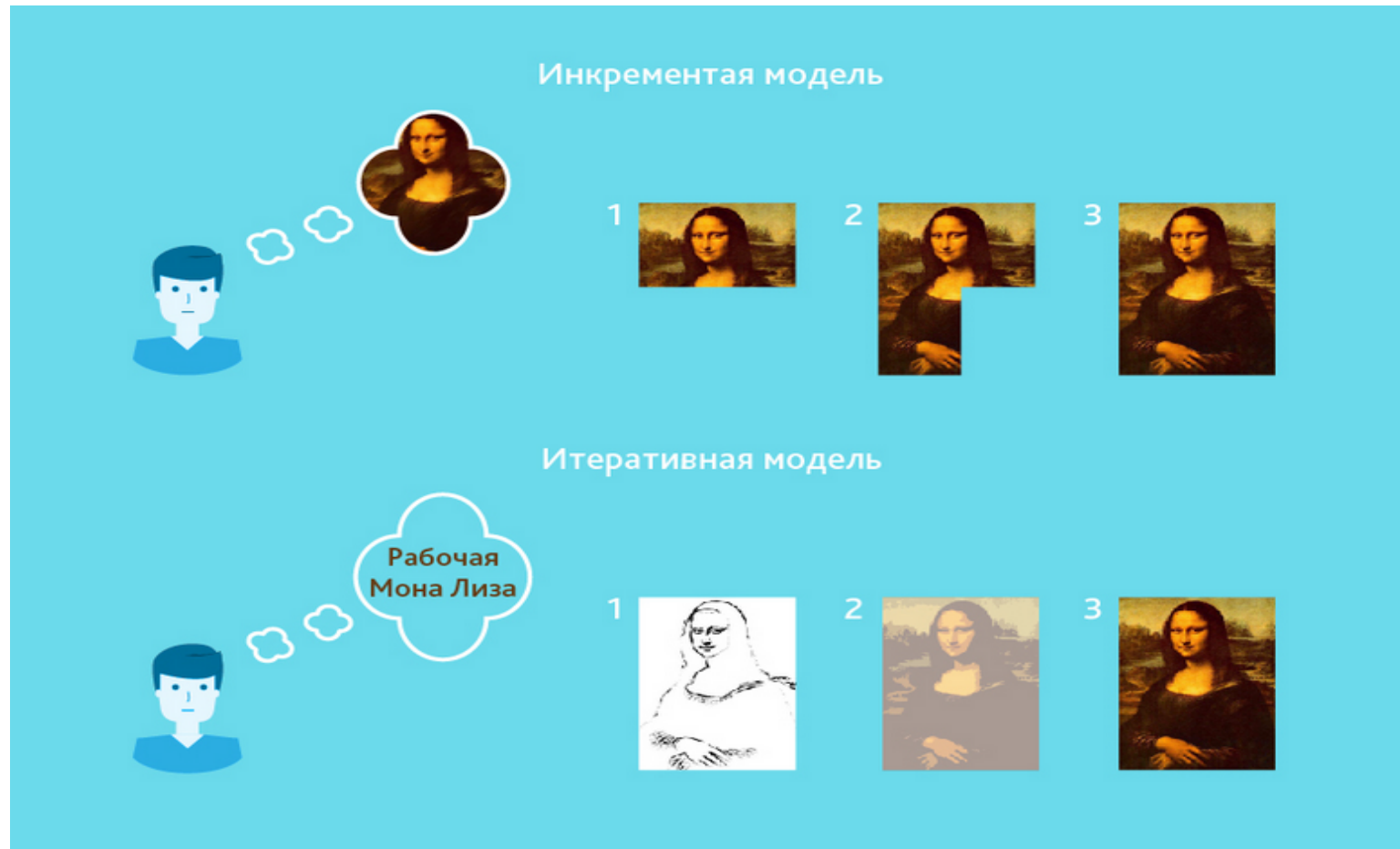




# Agile model

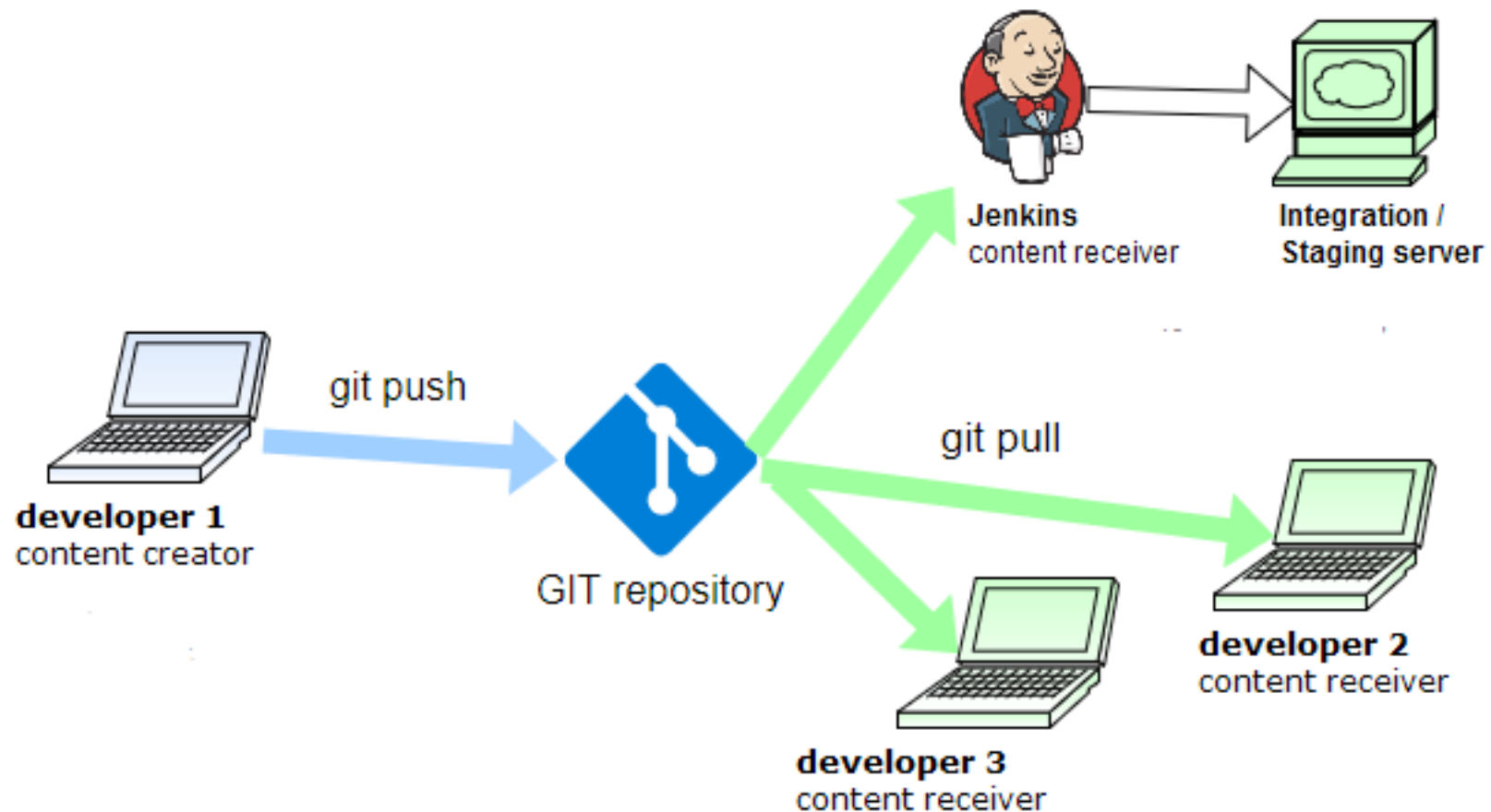


# Iterative Model



# Deployment scheme

## Default Content Deploy - workflow example



# CI/CD Pipeline

