нетология

CI\CD

Алексей
Метляков

Алексей Метляков

DevOps Engineer

OpenWay

Алексей Метляков

План занятия

1. Continuous Integration
2. Test
3. Build
4. Merge
5. Continuous Delivery
6. Release
7. Test
8. Continuous Deploy
9. Deploy to Prod
10. Feedback
11. Итоги
12. Домашнее задание

Continuous Integration

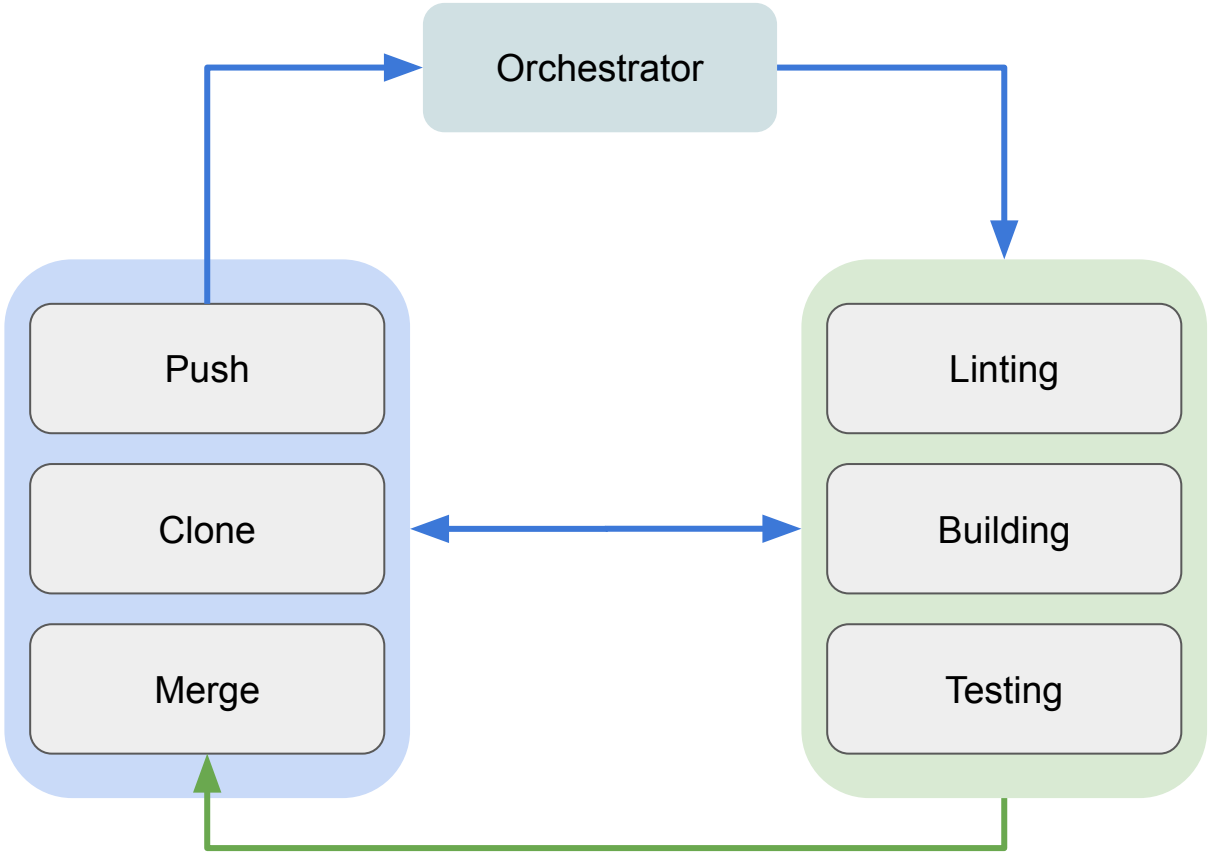
Continuous Integration

CI (Continuous Integration, непрерывная интеграция) - этап непрерывной поставки продукта, который отвечает за непрерывную **сборку** кода разработчиков.

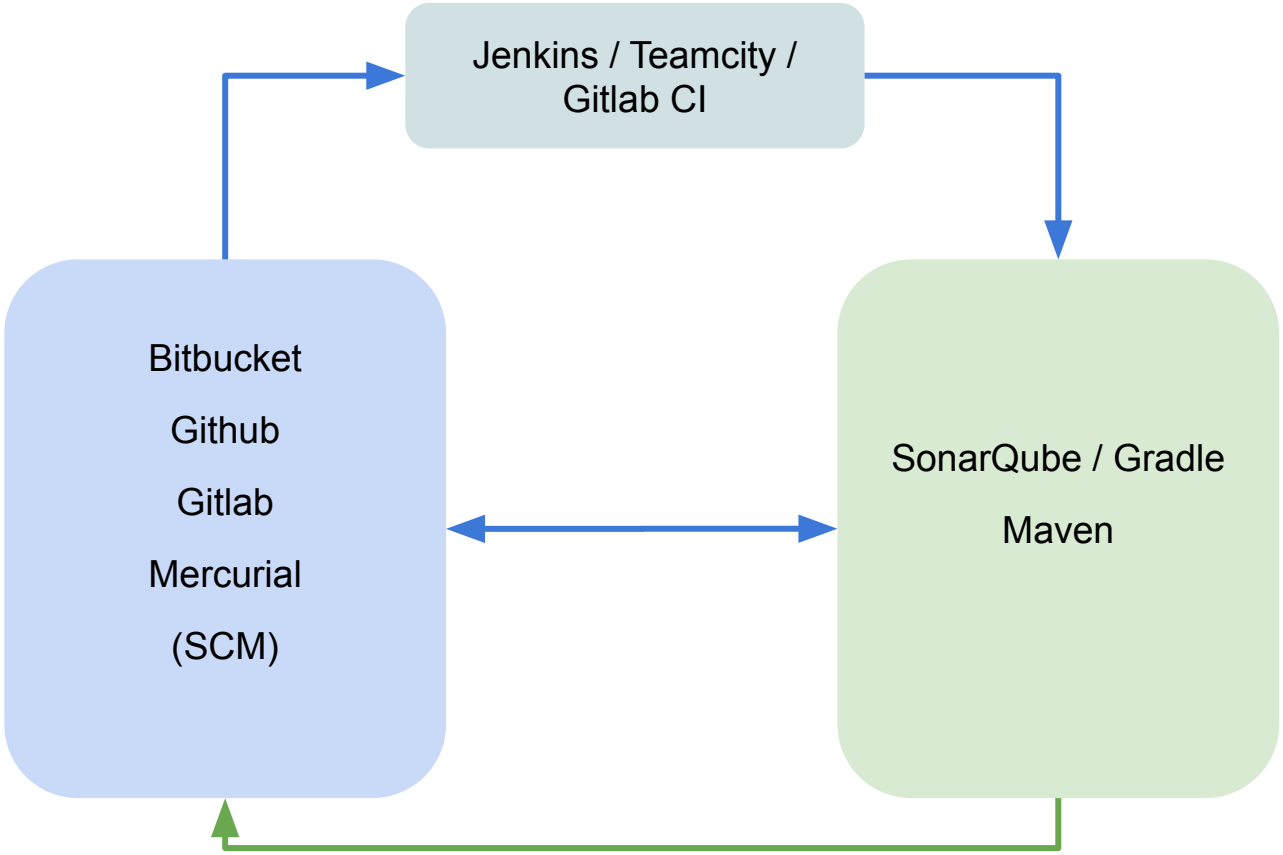
Условно, его можно разделить на следующие подэтапы:

- **Build** - сборка
- **Test** - тестирование
- **Merge -** слияние

Continuous Integration



Continuous Integration



Continuous Integration

SonarQube - отдельный сервис для статического анализа кода (линтер).

Особенностью является возможность анализа **разных** языков программирования.

- Существует CE (с урезанным функционалом)
- Есть возможность купить лицензию с поддержкой

Continuous Integration

Сборщики - программы, которые позволяют:

- собрать все зависимости, необходимые для компиляции кода
- произвести сборку кода
- запустить unit-тесты
- сделать тестовый запуск продукта

Примеры сборщиков:

- Gradle
- Maven

Continuous Integration

Merge - процесс объединения текущей ветки разработчика с основной (или релизной) веткой в репозитории.

Continuous Delivery

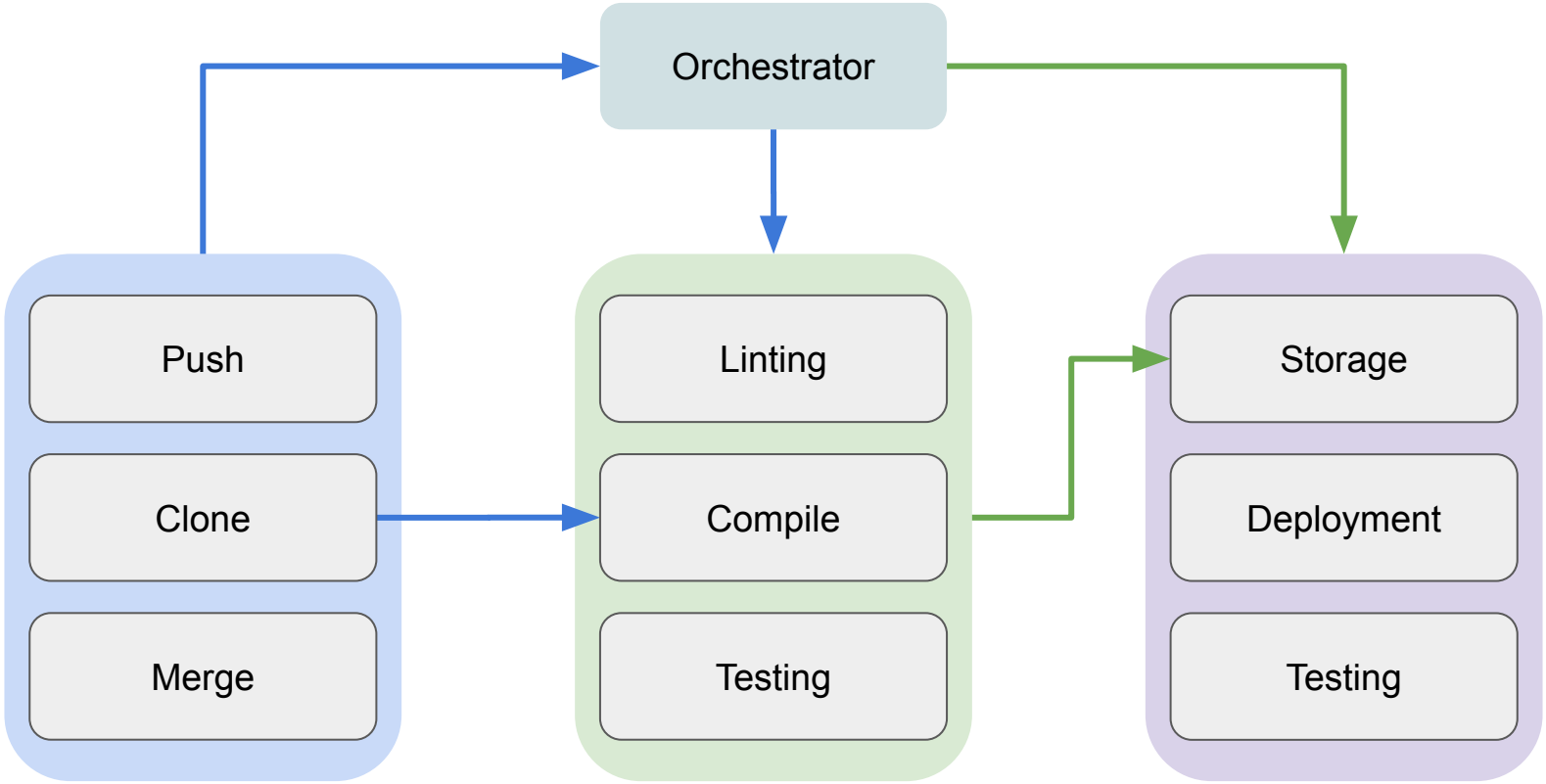
Continuous Delivery

CD (Continuous Delivery, непрерывная доставка) - этап непрерывной поставки продукта, который отвечает
за **компиляцию** дистрибутива продукта, **установку** продукта
на тестовые среды и проведение **тестирования**.

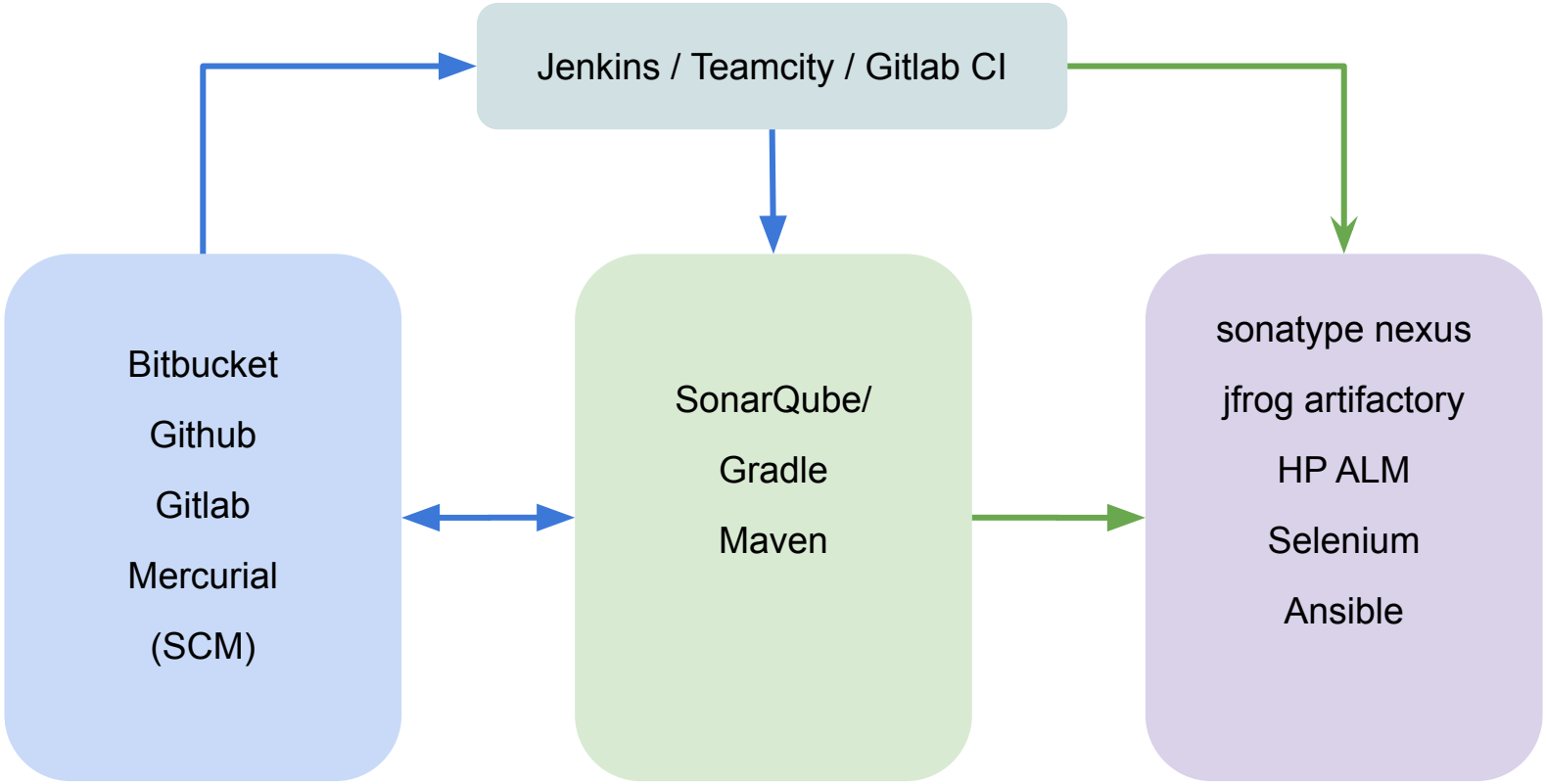
Его тоже можно поделить на подэтапы:

- **Compile** - компиляция
- **Release** - релиз
- **Deploy** - установка
- **Test** - тестирование

Continuous Delivery



Continuous Delivery



Continuous Delivery

Nexus - один из способов хранить артефакты (релизы, зависимости, библиотеки etc) и использовать их в процессах **DevOps**.

При его помощи можно:

- Хранить и версионировать артефакты
- Разделять разные виды артефактов по разным типам репозиториев
- Доставлять артефакты по всей инфраструктуре
- Использовать разные механизмы разрешения зависимостей

Continuous Delivery

Selenium - инструмент для проведения **E2E-тестирования** работоспособности web-продуктов.

При его помощи можно:

- Проводить тестирования интерфейсов
- Указывать ожидаемый результат обработки нажатий и сравнивать с полученным результатом
- Записывать ролики прохождения тестирования

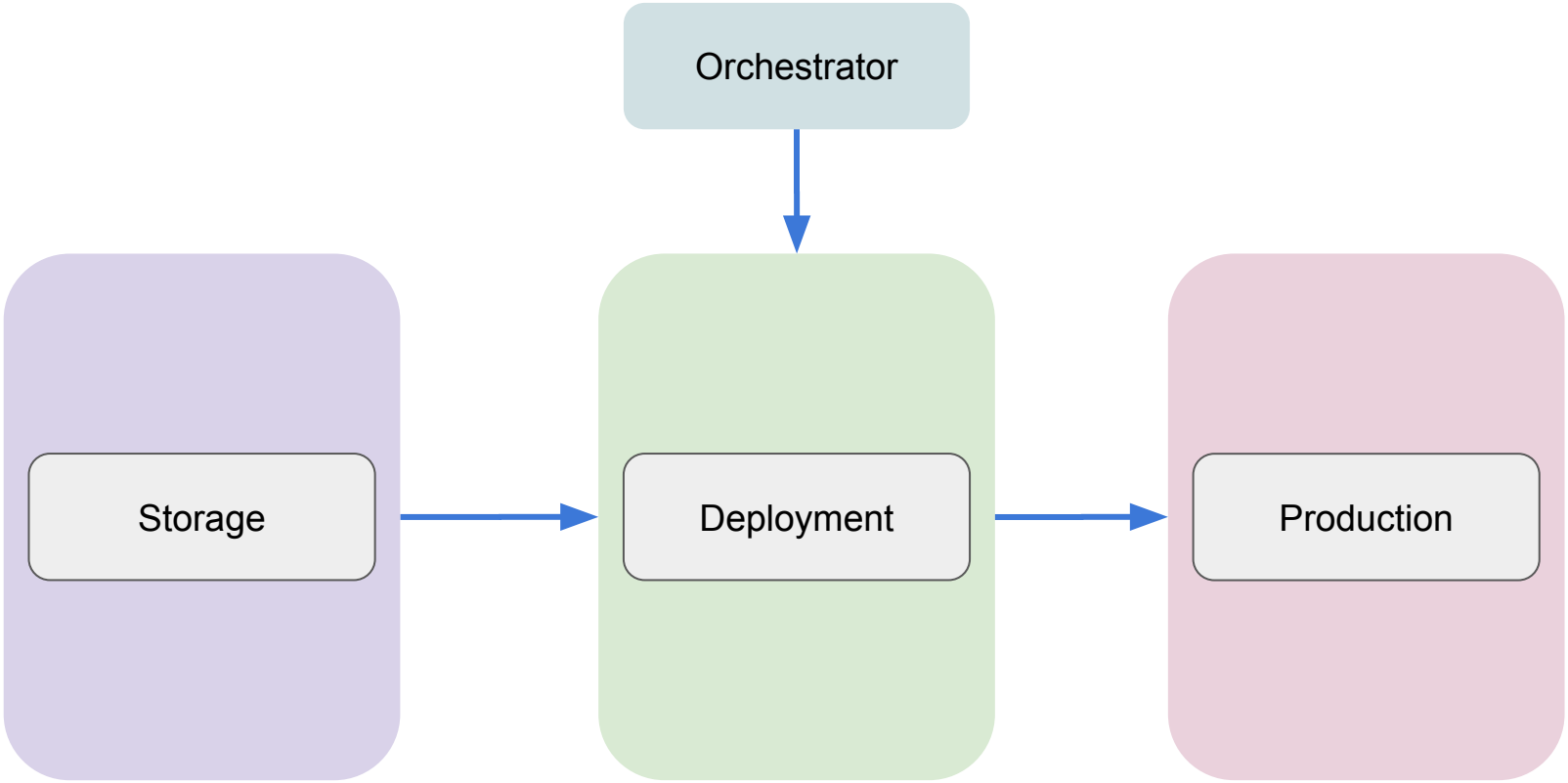
Continuous Deployment

Continuous Deployment

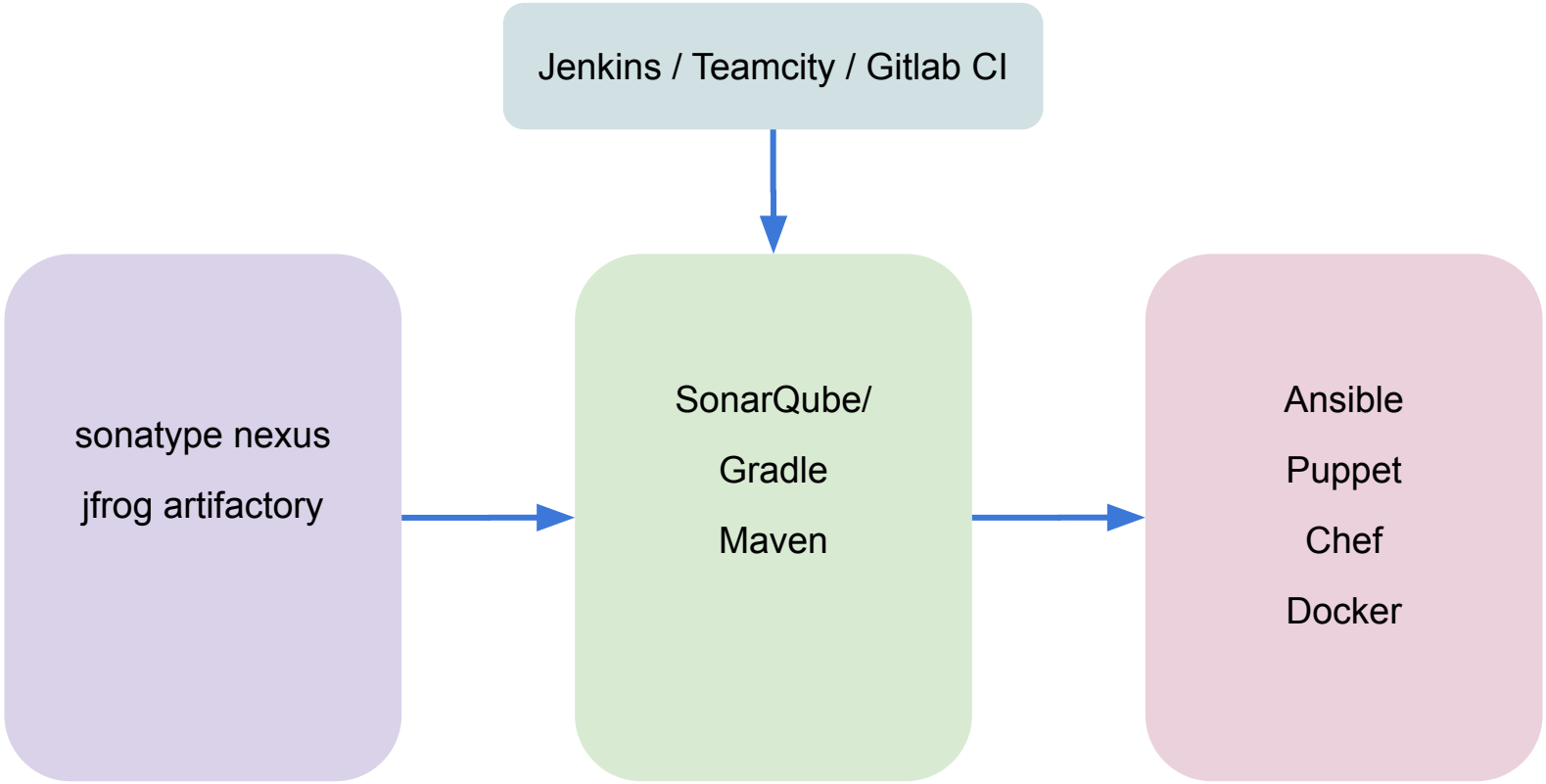
CD (Continuous Deployment, непрерывная установка) - этап непрерывной поставки продукта, который отвечает за **установку** дистрибутива продукта на продакшн окружение.

Иногда он **не** является этапом CI\CD, поэтому его появление опционально, но для полноценного конвейера и выполнения условий непрерывного цикла - он необходим.

Continuous Deployment



Continuous Deployment



Continuous Deployment

Установкой может считаться:

- Прогон плейбуков **Ansible**
- Запуск **Docker-контейнера** с образом

Важно понимать, что администратор промышленной части может и будет проводить ручную проверку установленной версии продукта.

Continuous Deployment

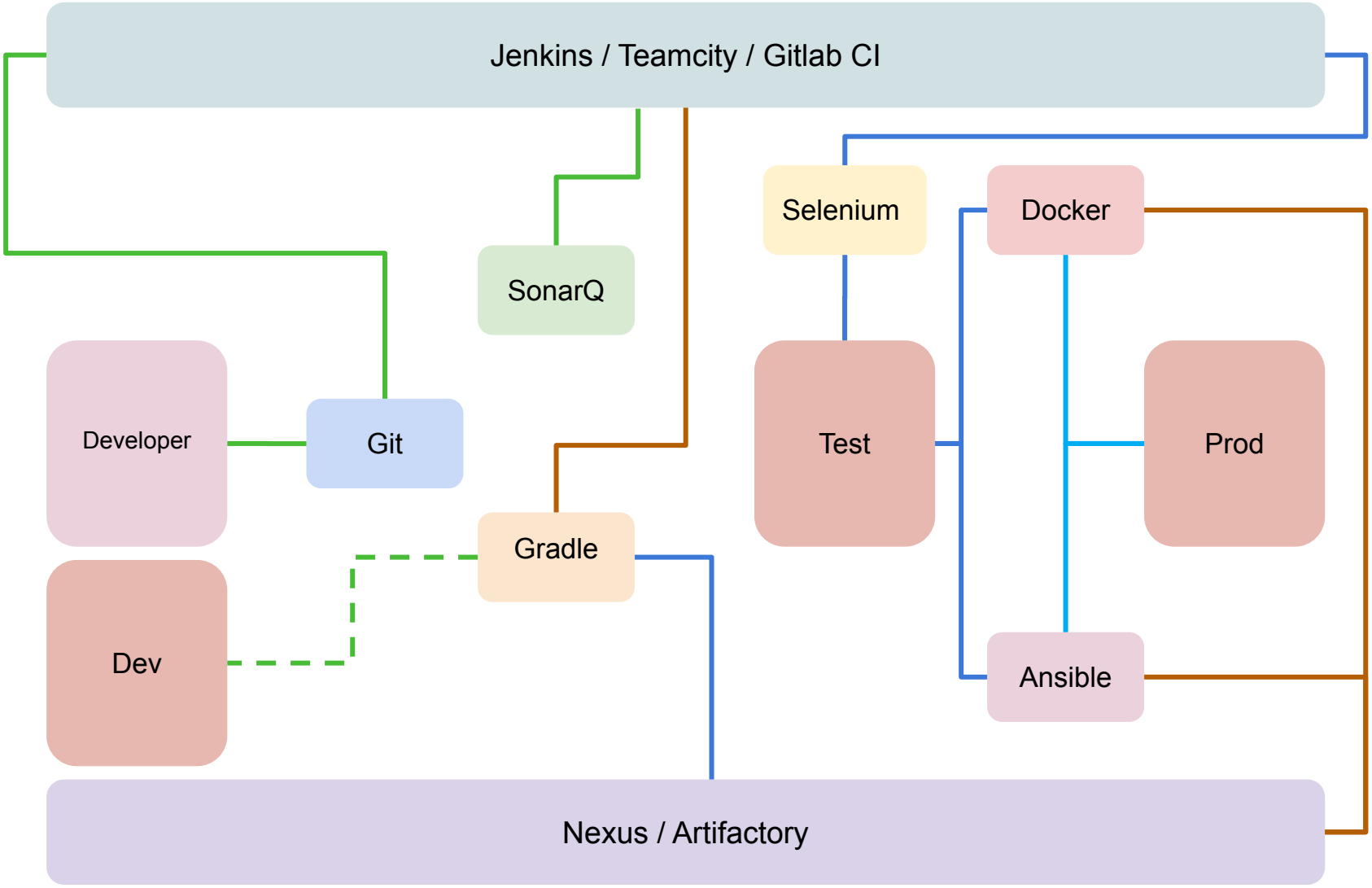
Feedback - сбор обратной связи от клиентов (в том числе и внутренних) о продукте в виде **багов** и новых **story**.

Важно помнить:

- ошибки являются нормой
- даже на проде
- ошибки являются ценностью
- их необходимо правильно обработать
- их необходимо правильно проанализировать
- они требуют исправлений не меньше, чем внедрение новых фич

Итоги

Итоговая схема



Итоги

- **CI\CD-процессы** отвечают за непрерывность конвейера производства программного продукта
- На каждом из этапов в разных командах могут использовать **разный** набор инструментов
- Набор наших задач, как специалистов может быть **разнообразный**:
  - Поддержка инструментов **DevOps**
  - Поддержка взаимодействия (**автоматизация** конвейера)
  - Поддержка отдельных этапов (**CI**, **CDL**, **CDP**)
  - Внедрение и поддержка процессов **DevOps**
  - **Все** вышеперечисленные **задачи** сразу

Домашнее задание

Давайте посмотрим ваше домашнее задание.

- Вопросы по домашней работе задавайте **в чате** мессенджера Slack.
- Задачи можно сдавать **по частям**.
- Зачёт по домашней работе проставляется после того, как **приняты все задачи**.

нетология

Задавайте вопросы и пишите отзыв о лекции!

Алексей Метляков

Алексей Метляков