



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Московский институт электроники и
математики им. А.Н. Тихонова

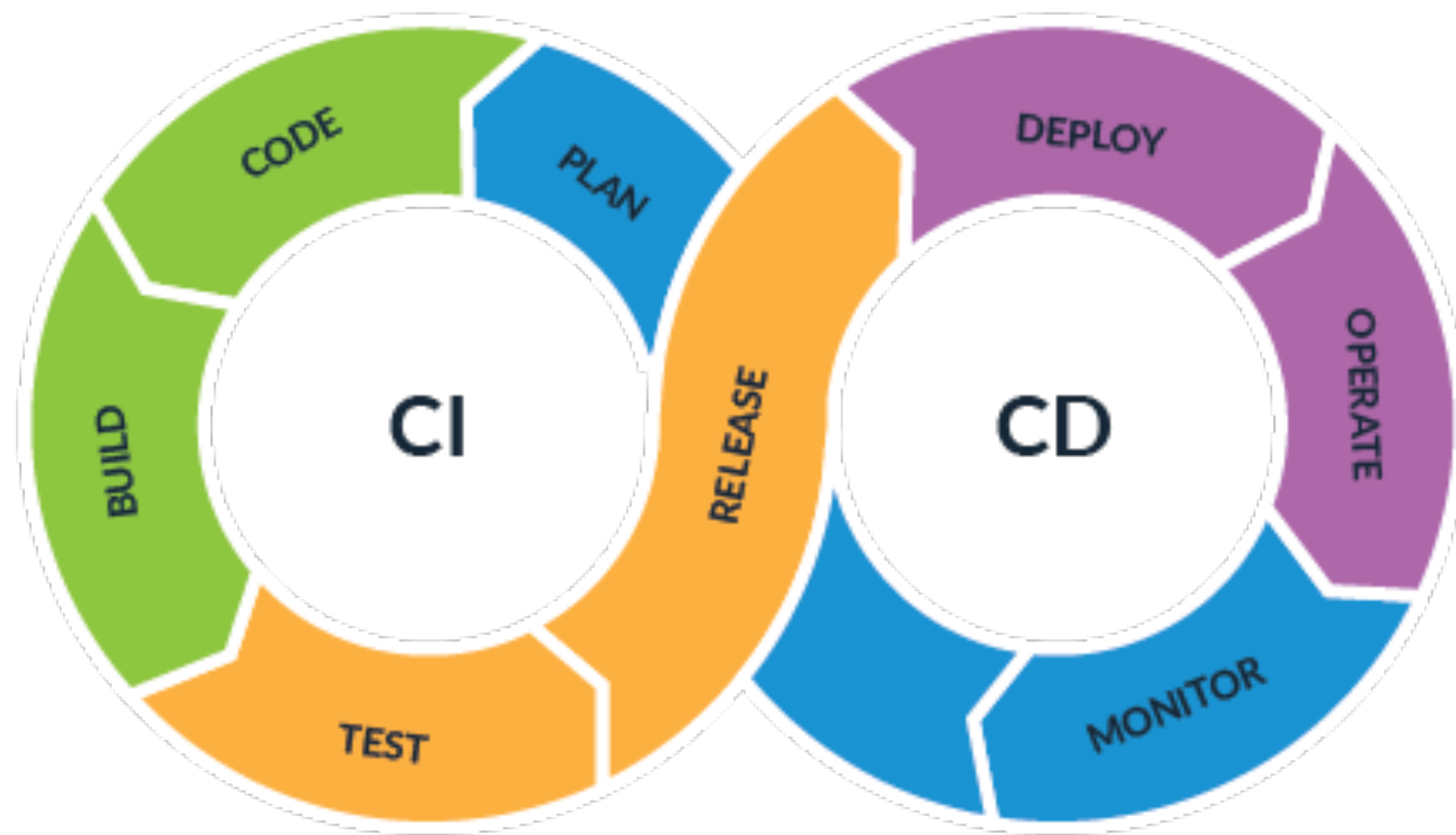
ЗАНЯТИЕ 1. ОСНОВЫ ПОДХОДА CI/CD. ЗНАКОМСТВО С GITLAB CI

Завьялова Анна, megla1999@gmail.com

Москва, 2022

CI/CD

Непрерывная интеграция (Continuous Integration, CI) и непрерывная поставка (Continuous Delivery, CD) представляют собой культуру, набор принципов и практик, которые позволяют разработчикам чаще и надежнее разворачивать изменения программного обеспечения.





GITLAB CI

Что если нам нужно...

- Легко и быстро деплоить новые версии приложений
- Запускать скрипты автоматизации
- Запускать тестовые стенды
- Запускать автотесты и линтеры
- Контролировать то, какой код попадает на прод
- Легко откатываться к предыдущей версии при возникновении проблем
- И многое другое...



СИТУАЦИЯ 1

Собрать docker-образ и задеплоить приложение

Без настроенного CI/CD нам придется:

1. Зайти на удаленный сервер, скачать на него код
2. Собрать образ
3. Запустить приложение

В случае проблем с приложением, если в него закралась ошибка, нужно будет повторить данную последовательность действий

А что если кто то случайно остановит наш контейнер?

А что если запустят не ту версию кода?

А что если таких хостов много?

А что если разработчику нужно в ночи починить баг, а инженер спит?



ЗАЩИТА ОТ ДУРАКА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА

С помощью инструментов Gitlab

- Деплоить только из master ветки
- Управлять ролями участников проекта
- Запретить пуш в мастер ветку вне MR
- Запретить мердж MR без прохождения пайплайна и апрувов
- Использовать защищенные ветки
- Запретить пушить секреты
- Защитить секретные переменные



ХОРОШИЕ ПРАКТИКИ

Построения релизного процесса

1. Меньше дублирования – 1 репозиторий с CI на все проекты
2. Ручной запуск «опасных» джоб
3. Экономия ресурсов ранеров
4. Не использовать `tag latest!`
5. Отделять `develop`-образы от релизных



INFRASTRUCTURE AS CODE

Современное взаимодействие с Инфраструктурой

- Скорость
- Безопасность
- Масштабируемость
- Стандарт
- Восстановление после аварий





ЗАДАНИЕ 1

1. Создать репозиторий с проектом на любом языке в группе, которую вы создали на первом занятии
2. Настроить тесты (линтеры/ юнит тесты)
3. Настроить сборку и пуш в любой регистри только на мастере и на теге одновременно
4. Проверить, что учетке @devsecops_service выданы права мейнтейнера, добавить в апруверы, открыть MR



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ