



Разработчик C++

Система сборки: build, test and deploy

и, конечно же, знакомство :-)



Проверить, идет ли запись

**Меня хорошо видно
&& слышно?**



Тема вебинара

Система сборки build, test and deploy



Пальчуковский Евгений

Разработчик ПО

Развиваю технологии финансовых услуг с помощью C++

Telegram: @palchukovsky

Email: eugene@palchukovsky.com



Правила вебинара



Активно
участвуем



Off-topic обсуждаем
в учебной группе в
Telegram



Задаем вопрос
в чат или голосом



Вопросы вижу в чате,
могу ответить не сразу

Условные обозначения



Индивидуально



Время, необходимое
на активность



Пишем в чат



Говорим голосом



Документ



Ответьте себе или
задайте вопрос

Маршрут вебинара



Знакомство

Как будем работать

CI/CD

Первая домашняя работа

Live

Ответы на вопросы

Знакомство

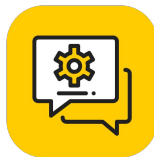
и правила вебинаров

Расскажите о себе

Напишите, пожалуйста, в чат вебинара или в Telegram-канал курса



Как вас зовут?



Какой опыт в IT?



Какие ожидания
от курса?



Заполните информацию
в разделе «О себе»
в личном кабинете

Обращайтесь!



Пальчуковский Евгений

Любые вопросы, связанные с курсом
Выслушает, поймёт, поможет



Telegram: @palchukovsky

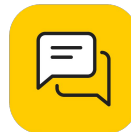


E-mail: eugene@palchukovsky.com
help@otus.ru



Группа курса в Telegram

@Otus C++-2023-08



Вопросы и обсуждения вне вебинаров

Обсуждение решений ДЗ

Помощь и поддержка
от преподавателей и однокурсников



**Напишите мне, если
вас не добавили в группу!**

Как будем учиться?



Вебинары

Среда, пятница, 20:00.

Официальная часть: 1 час 30 минут
Ссылка появится за ~15-10 минут

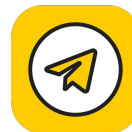
Запись и материалы
выкладывают, как правило,
на следующий день после
вебинара



Домашние задания

1 ДЗ в ~2 недели.
Дедлайна нет, кроме
окончания курса :)

Срок рассчитан так,
чтобы не накапливались
долги



Чат в телеграм

Задавайте вопросы,
обменивайтесь инсайтами.

Общение на вебинаре



Уточнения и вопросы по текущей теме от слушателей

Короткие вопросы и ответы в чате во время официальной части
Можно писать и длинные - обсудим позже



Докладчик может не сразу ответить

Чтобы не прерывать мысль, может ответить с задержкой

Общение на вебинаре



Уточнения и вопросы по текущей теме от слушателей

Короткие вопросы и ответы в чате во время официальной части
Можно писать и длинные - обсудим позже



Докладчик может не сразу ответить

Чтобы не прерывать мысль, может ответить с задержкой



Более полное и неформальное общение после основного материала

Обсуждение материала, вопросы вне темы, мнения, дополнения, можно голосом

Общение на вебинаре



Уточнения и вопросы по текущей теме от слушателей

Короткие вопросы и ответы в чате во время официальной части
Можно писать и длинные - обсудим позже



Докладчик может не сразу ответить

Чтобы не прерывать мысль, может ответить с задержкой



Более полное и неформальное общение после основного материала

Обсуждение материала, вопросы вне темы, мнения, дополнения, можно голосом



Докладчики тоже любят задавать вопросы!

Двунаправленное общение повышает внимание и интерес, актуализирует тему
Можно отвечать самому себе, а потом свериться

Общение на вебинаре



Уточнения и вопросы по текущей теме от слушателей

Короткие вопросы и ответы в чате во время официальной части
Можно писать и длинные - обсудим позже



Докладчик может не сразу ответить

Чтобы не прерывать мысль, может ответить с задержкой



Более полное и неформальное общение после основного материала

Обсуждение материала, вопросы вне темы, мнения, дополнения, можно голосом



Докладчики тоже любят задавать вопросы!

Двунаправленное общение повышает внимание и интерес, актуализирует тему
Можно отвечать самому себе, а потом свериться



Вместе - мы сила!

Уважение и помощь коллегам

Отзывы

Вебинары во многом адаптивны.

Мы следим за результатами опросов, обсуждениями в Telegram и ДЗ.



Для каждого пройденного вебинара
будет доступна ссылка на опрос



Всегда рады вашим
конструктивным отзывам :)

Мотивация

Приготовьтесь к волнообразной реакции
от «ух ты как интересно», до «куда я попал?»*

* в такие моменты вспоминайте
про цели обучения, которые вас мотивируют)

Это нормально :)

Концепты позволяют задавать требования к шаблонам, и более точно определять типы данных, которые могут быть...

Мужик!
Я! Просто!
Лев!!!
Какие
концепты?!



Лайфхаки



Сделайте упор на тему,
которая вам важна



Старайтесь полученные знания
применять на практике



Задавайте вопросы,
так материал лучше
усваивается



Регулярно выполняйте ДЗ
(наверстать пропуски тяжело)

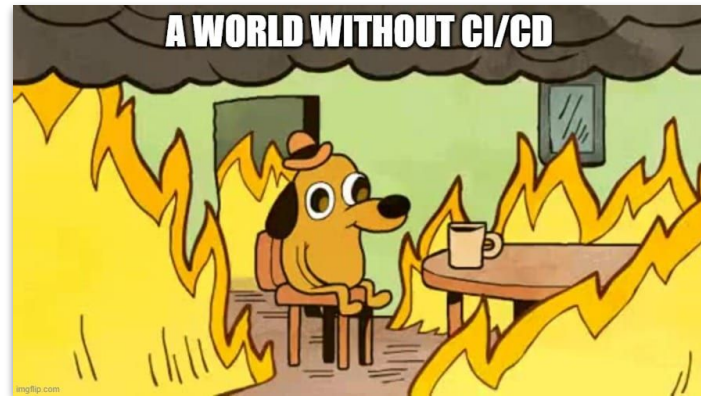
Система сборки

build, test and deploy

Окружение

Что может “разжечь” “дискуссии”?

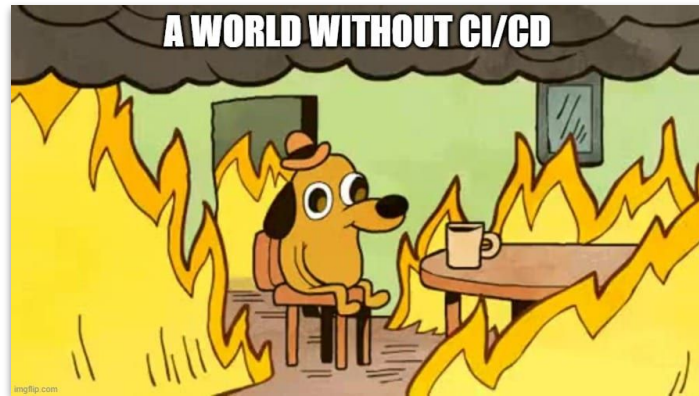
- Кодировка файлов исходного кода:
Windows-1251, KOI8, **UTF-8**...



Окружение

Что может “разжечь” “дискуссии”?

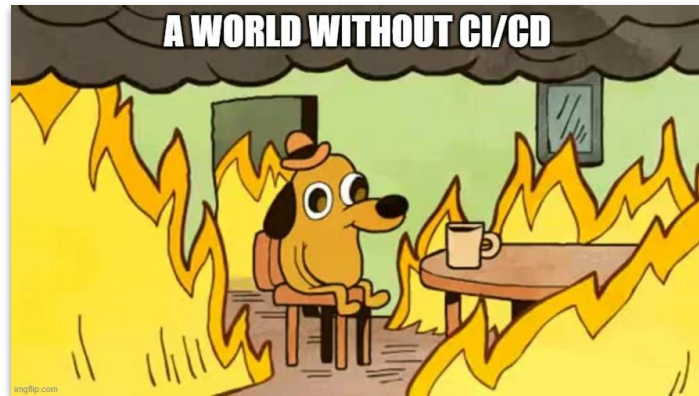
- Кодировка файлов исходного кода:
Windows-1251, KOI8, **UTF-8**...
- Форматирование кода:
“табы” или пробелы 🦴, **ClangFormat**, Astyle...



Окружение

Что может “разжечь” “дискуссии”?

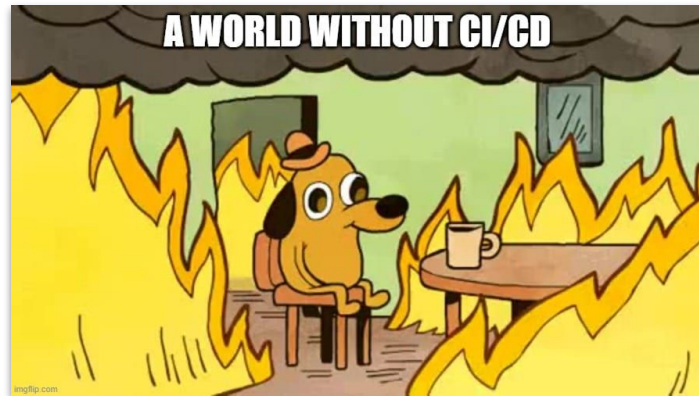
- Кодировка файлов исходного кода:
Windows-1251, KOI8, **UTF-8**...
- Форматирование кода:
“табы” или пробелы 🦴, **ClangFormat**, **Astyle**...
- Комментарии
не надо, надо, очень много надо, **doxygen**



Окружение

Что может “разжечь” “дискуссии”?

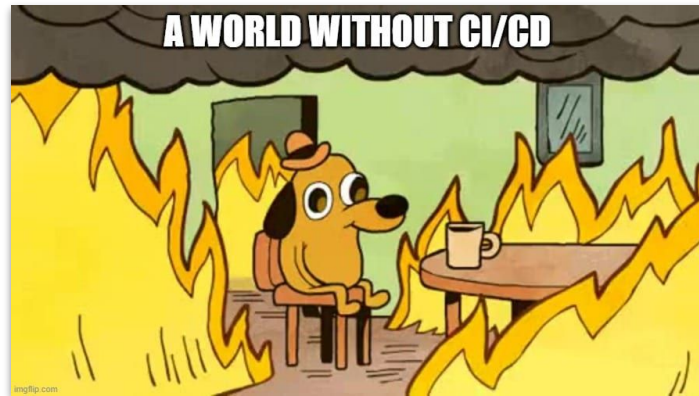
- Кодировка файлов исходного кода:
Windows-1251, KOI8, **UTF-8**...
- Форматирование кода:
“табы” или пробелы 🦴, **ClangFormat**, **Astyle**...
- Комментарии
не надо, надо, очень много надо, **doxygen**
- Code Style
паттерны, exceptions, типы наследования...



Окружение

Что может “разжечь” “дискуссии”?

- Кодировка файлов исходного кода:
Windows-1251, KOI8, **UTF-8**...
- Форматирование кода:
“табы” или пробелы 🦴, **ClangFormat**, **Astyle**...
- Комментарии
не надо, надо, очень много надо, **doxygen**
- Code Style
паттерны, exceptions, типы наследования...
- **Сборка проекта**
в чём проект? чем собирать? тесты!
что делать с артефактами? **кто проконтролирует?**



Окружение

Continuous Integration & Continuous Delivery (CI/CD)

Чем поможет CI/CD программистам:

- Автоматический запуск сборки каждого изменения
- ... И прогон тестов



Окружение

Continuous Integration & Continuous Delivery (CI/CD)

Чем поможет CI/CD программистам:

- Автоматический запуск сборки каждого изменения
- ... И прогон тестов
- Запуск в фиксированном стенде



Окружение

Continuous Integration & Continuous Delivery (CI/CD)

Чем поможет CI/CD программистам:

- Автоматический запуск сборки каждого изменения
- ... И прогон тестов
- Запуск в фиксированном стенде
- Беспристрастная и автоматическая проверка:
 - Code Style и статистический анализ кода
 - Форматирования
 - Покрытие тестами
 - Любых других возможных метрик качества...



Окружение

Continuous Integration & Continuous Delivery (CI/CD)

Чем поможет CI/CD программистам:

- Автоматический запуск сборки каждого изменения
- ... И прогон тестов
- Запуск в фиксированном стенде
- Беспристрастная и автоматическая проверка:
 - Code Style и статистический анализ кода
 - Форматирования
 - Покрытие тестами
 - Любых других возможных метрик качества...
- Отчет и история с выявлением всех причастных



Окружение

Continuous Integration & Continuous Delivery (CI/CD)

Чем поможет CI/CD менеджерам:

- Системы управления версиями



Окружение

Continuous Integration & Continuous Delivery (CI/CD)

Чем поможет CI/CD менеджерам:

- Системы управления версиями
- Системы управления задачами



Окружение

Continuous Integration & Continuous Delivery (CI/CD)

Чем поможет CI/CD менеджерам:

- Системы управления версиями
- Системы управления задачами
- Системы управления документами



Окружение

Continuous Integration & Continuous Delivery (CI/CD)

Чем поможет CI/CD менеджерам:

- Системы управления версиями
- Системы управления задачами
- Системы управления документами
- Портал релизов



Окружение

Continuous Integration & Continuous Delivery (CI/CD)

Что нужно админам/dev-ops/интеграторам от CI/CD:

- Deploy
- Версионность, апгрейды, миграция



Окружение

Continuous Integration & Continuous Delivery (CI/CD)

Что нужно админам/dev-ops/интеграторам от CI/CD:

- Deploy
- Версионность, апгрейды, миграция

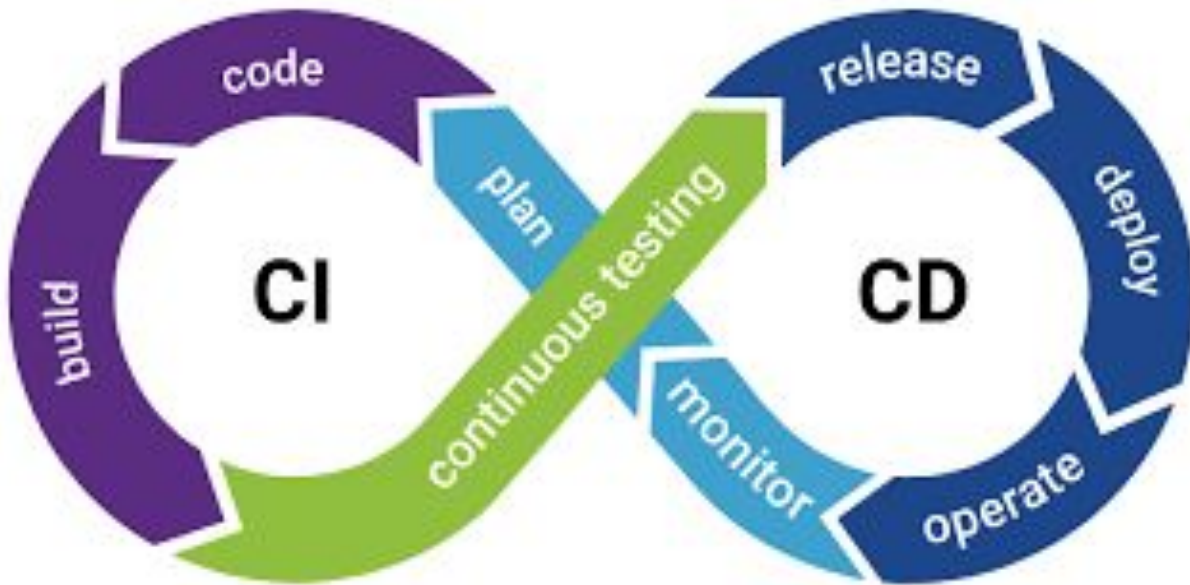
Чем поможет CI/CD админам/dev-ops/интеграторам:

- Автоматическая проверка артефактов
- Автоматическое версионирование
- Проверка продукта в нужной среде
- Автоматический deploy релизов



Continuous Integration & Continuous Delivery (CI/CD)

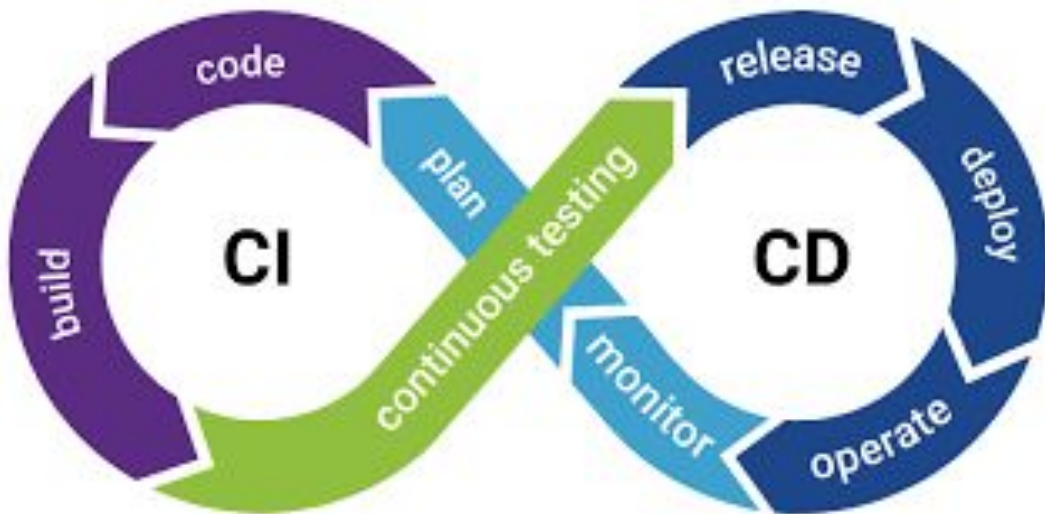
Это **практика разработки**, которая предполагает использование **непрерывной интеграции (CI)** и **непрерывной доставки (CD)** в повседневной работе.



Continuous Integration & Continuous Delivery (CI/CD)

CI - дробление больших задач на мелкие и слияние этих мелких задач в основную ветку

CD - разработка ПО короткими итерациями



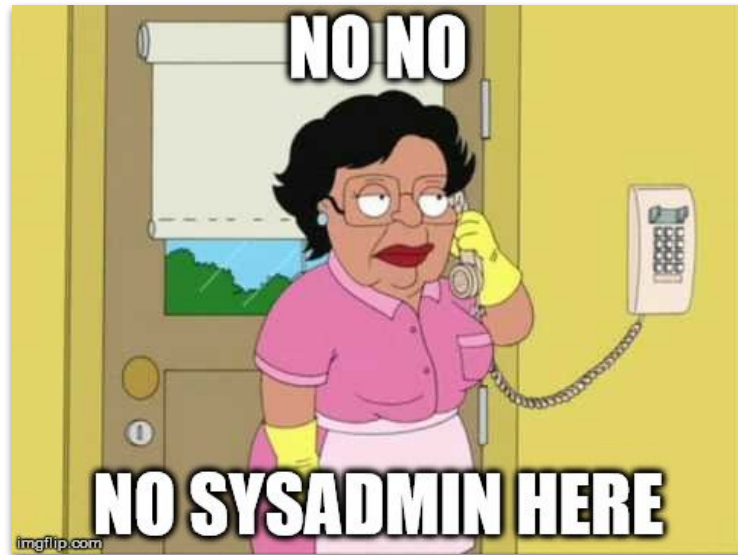
Continuous Integration & Continuous Delivery (CI/CD)

Техническая реализация

Используем GitHub как

- систему управления версиями
GitHub Code
- автоматизацию рабочих процессов
GitHub Actions

Запуск GitHub Actions (опционально):
“act” (<https://github.com/nektos/act>)



Домашнее задание

Первое домашнее задание

Подготовка:

1. Завести аккаунт на GitHub
2. Создать публичный репозиторий

Вариант работы:

- одно ДЗ - один репозиторий
- одно ДЗ - одна ветка
- одно ДЗ - одна папка



<https://github.com/>

Первое домашнее задание

Задачи

1. Настроить автосборку
2. Настроить автодеплой релизов
3. На каждый коммит
4. ... или тэг

Результат - опубликованный в
репозитории релиз с приложением
helloworld



LIVE

Вопросы?



Ставим “+”,
если вопросы есть



Ставим “-”,
если вопросов нет

Следующий вебинар



6 сентября 2023

Особенности C++11. auto, lambda, tuple освежим основы по C++11



Ссылка на вебинар
будет в ЛК за 15 минут



Материалы
к занятию в ЛК —
можно изучать



Обязательный материал
обозначен красной
лентой



**Заполните, пожалуйста,
опрос о занятии
по ссылке в чате**