

# Автоматизация сборки программного обеспечения

## Инструментарий Современного Программиста

Иван Трепаков

NSU Sys.Pro

- Universal: `make`, `ninja`, `bazel`
- C/C++: `CMake`
- Rust: `cargo`
- Java: `maven`, `gradle`
- Scala: `sbt`
- Haskell: `cabal`, `stack`

## Принципы

- Проект полностью хранится в VCS
- Сборка осуществляется одной командой
- Сборка занимает мало времени
- Сборка тестируется автоматически

# Continuous Integration (CI)

## Принципы

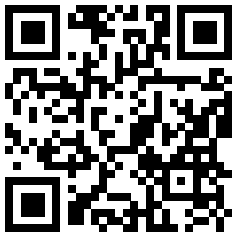
- Проект полностью хранится в VCS
- Сборка осуществляется одной командой
- Сборка занимает мало времени
- Сборка тестируется автоматически

## Инструменты

- [GitHub Actions](#)
- [Jenkins](#)
- [Travis CI](#)
- [TeamCity](#)

- Легковесные контейнеры
- Виртуализация Linux-окружения
- Унификация окружения сборки и запуска приложений
- Возможность версионировать конфигурацию
- Распространение готовых образов через реестры
  - Локальные
  - Публичные ([Docker Hub](#))

## Makefile cheatsheet



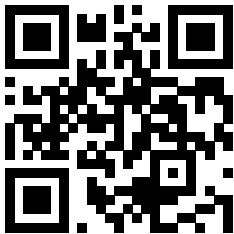
<https://devhints.io/makefile>

## Make Reference Manual



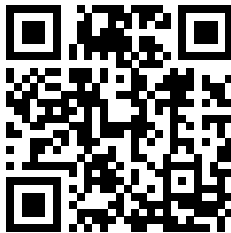
[https://www.gnu.org/software/make/manual/  
make.html](https://www.gnu.org/software/make/manual/make.html)

## Docker CLI cheatsheet



<https://devhints.io/docker>

## Getting started with Docker



<https://docs.docker.com/get-started/>

Q&A