

Testing

Балакин Илья, Java разработчик, ТЕСМ

План лекции

Про тестирование приложений

почему, зачем и как

Пирамида тестирования

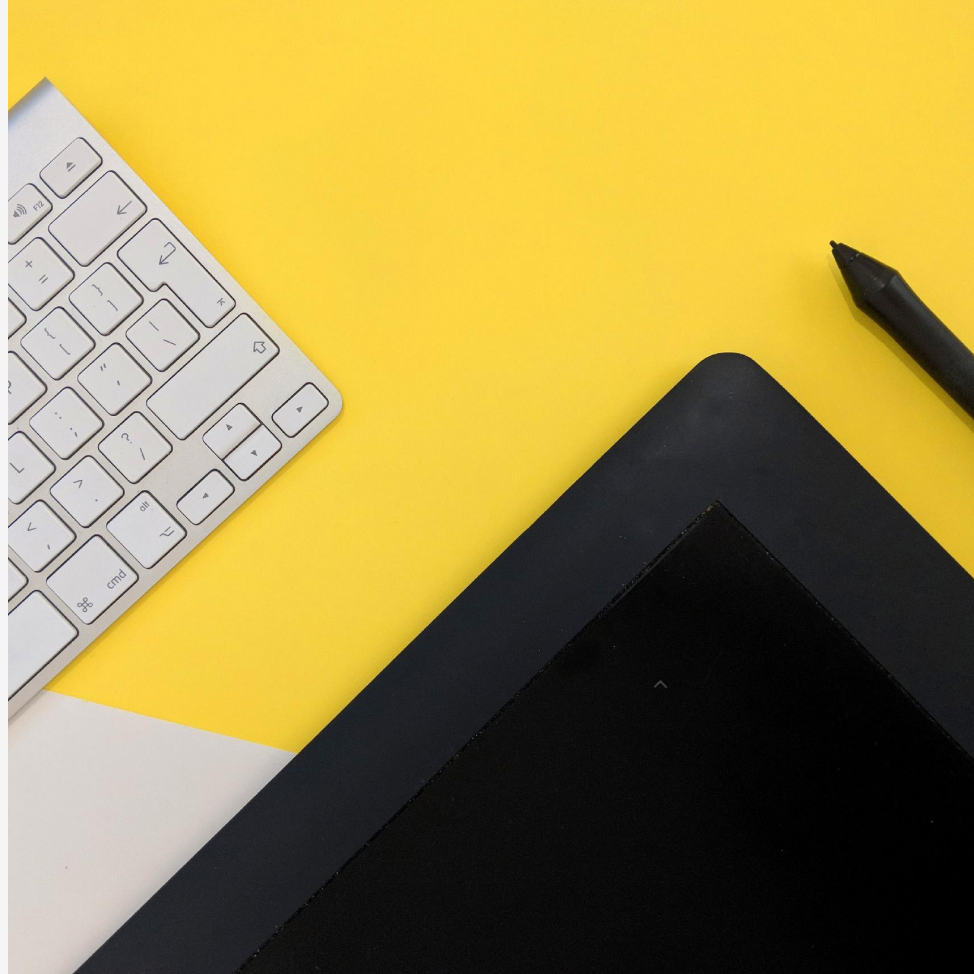
виды, подходы, методы тестирования

Тестирование в Spring

юнит тесты, Spring контекст, Mock MVC

Test Containers

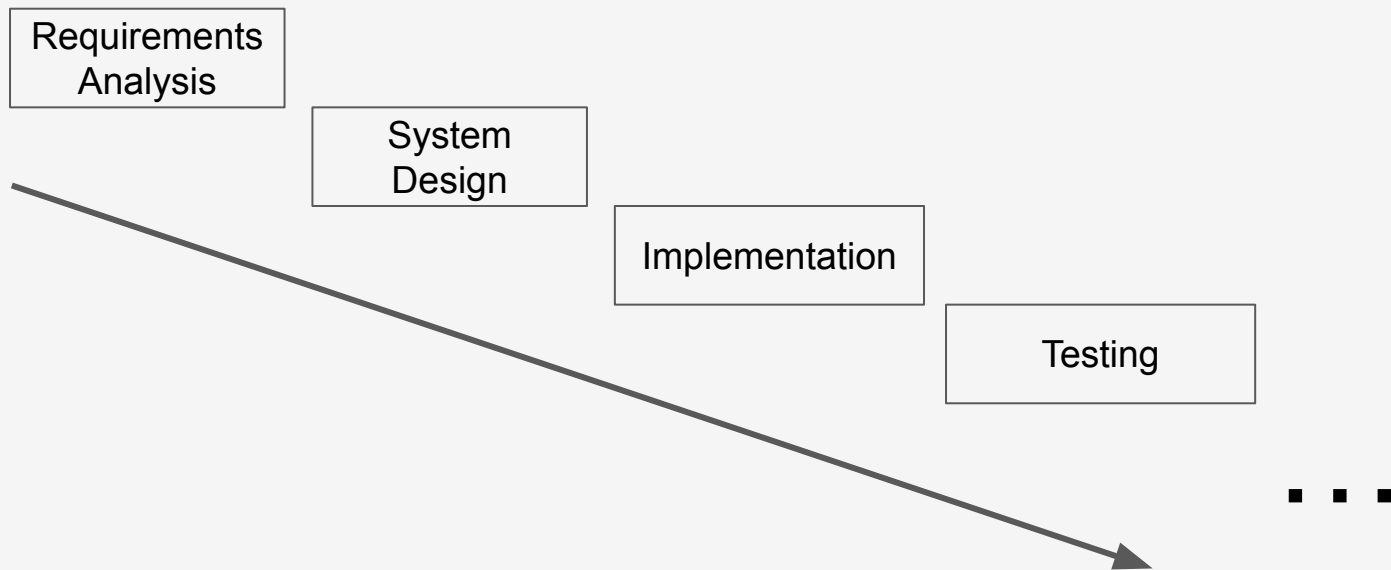
юнит тесты превращаются в интеграционные



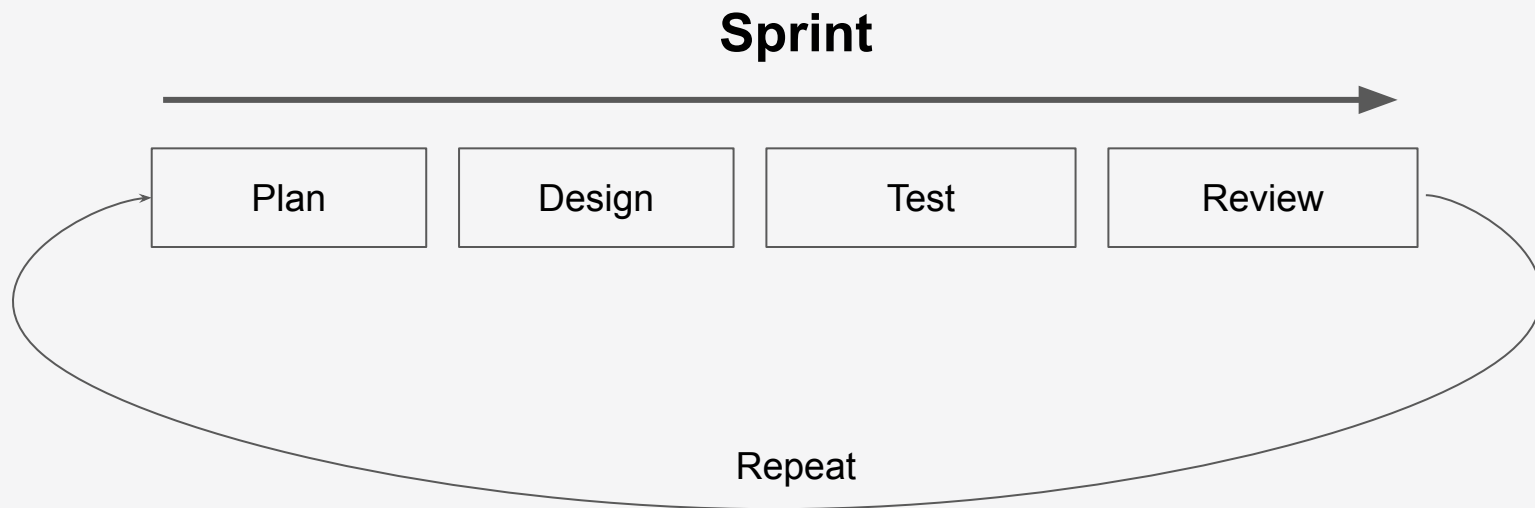
Тестирование

Тестирование ПО - это процесс исследования, испытания программного продукта, имеющий своей целью проверку соответствия между реальным поведением программы и её ожидаемым поведением на конечном наборе тестов, выбранных определённым образом

Plain Old Waterfall Model



Agile Model



Процесс тестирования

Planning

- Test Plan
- Test Strategy
- Quality Plan

Design

- Test Cases
- Check Lists
- Test Data
- Test Environment Configuration

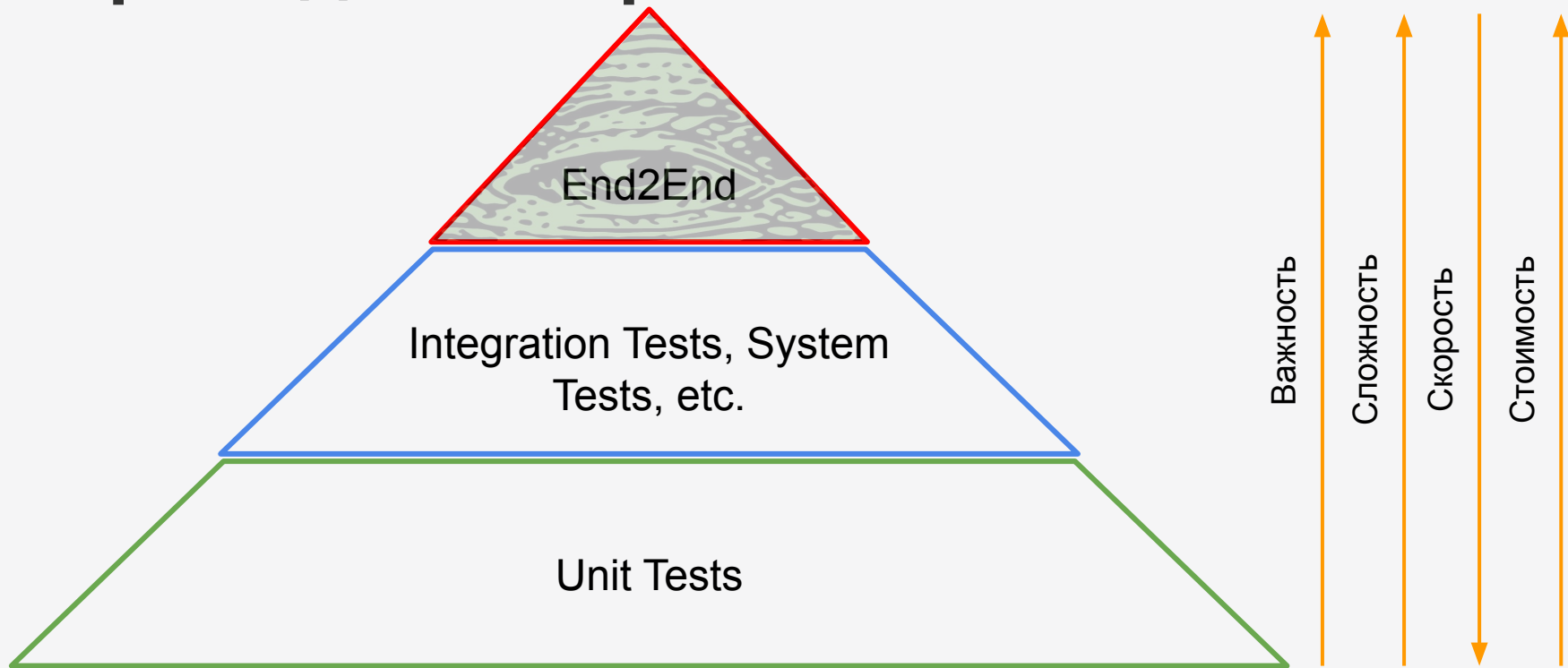
Reporting

- Defect Reports
- Test Result Reports

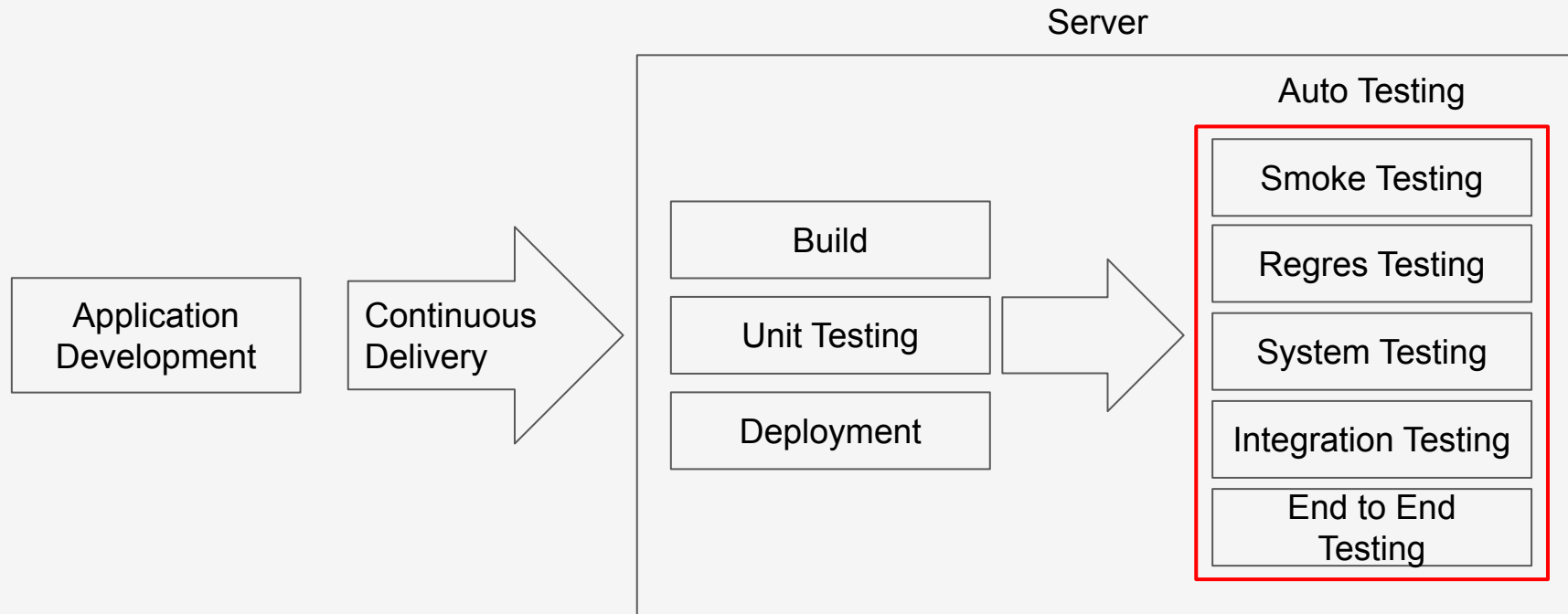
Планирование тестирования



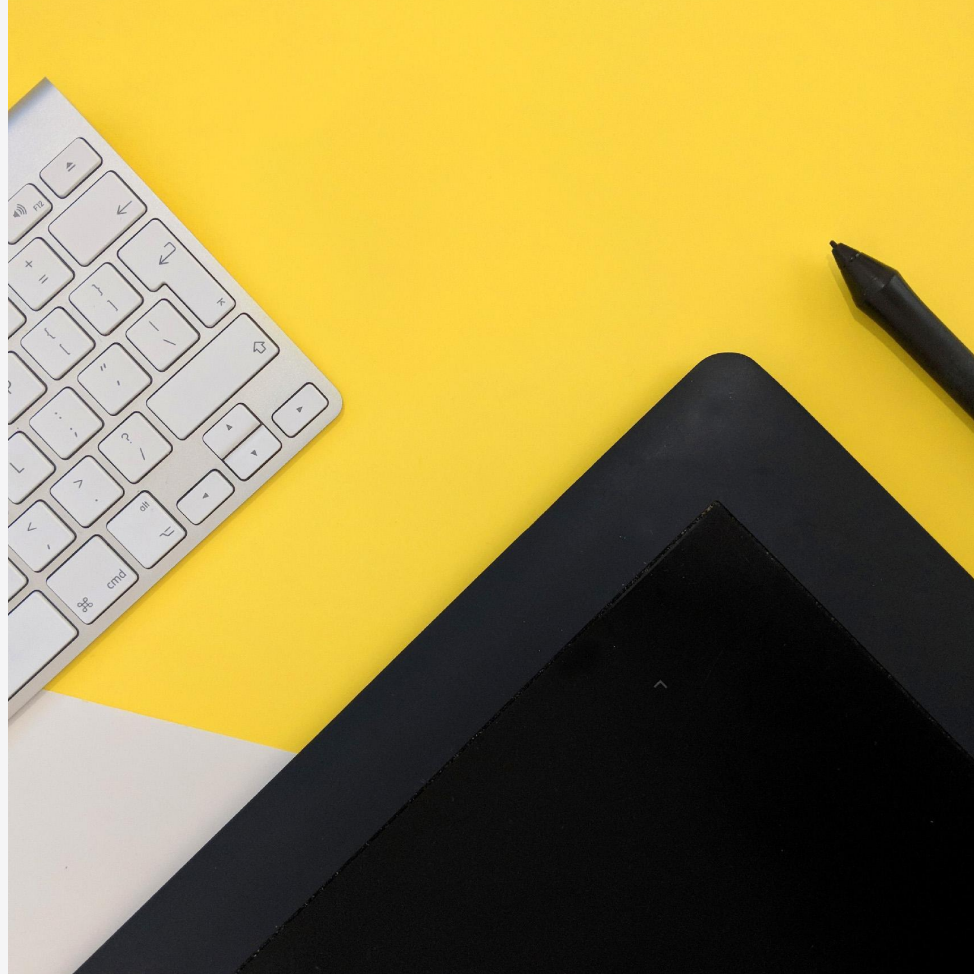
Пирамида тестирования



Тесты в дикой природе



Unit Testing



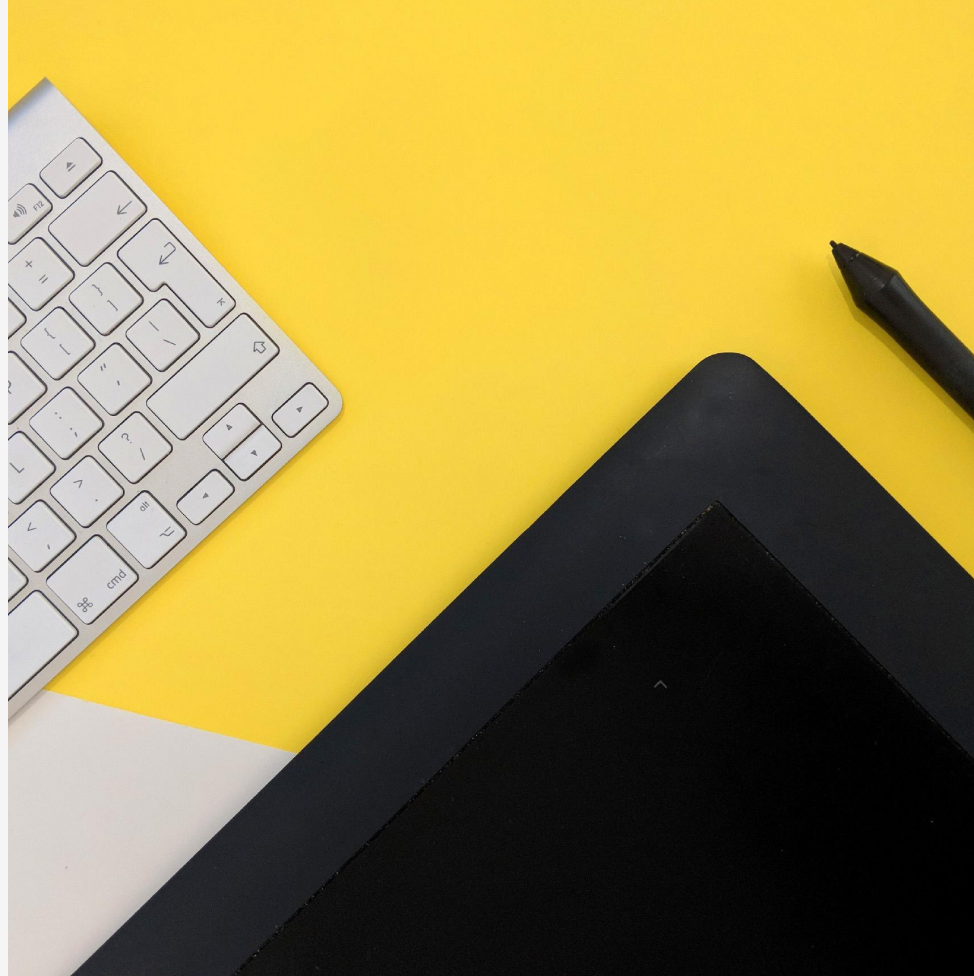
Unit Testing

Модульное тестирование — процесс в программировании, позволяющий проверить на корректность отдельные модули исходного кода программы, наборы из одного или более программных модулей вместе с соответствующими управляющими данными, процедурами использования и обработки

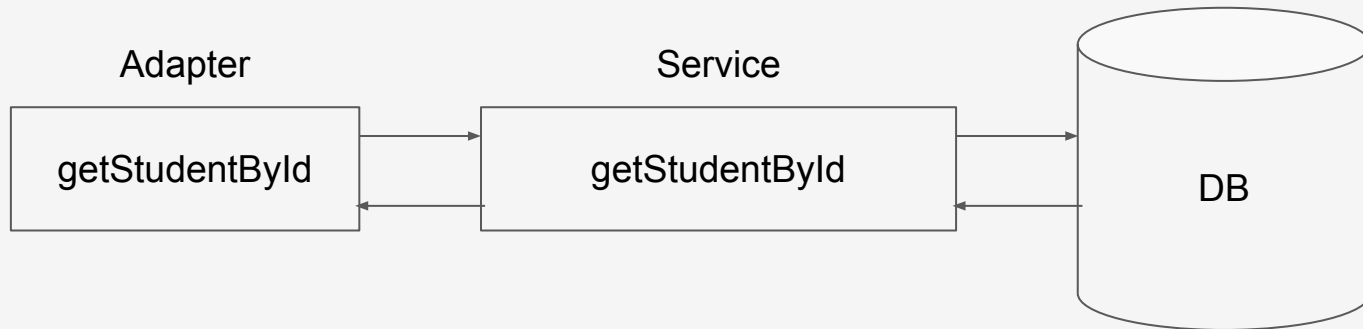
Unit Testing Demo



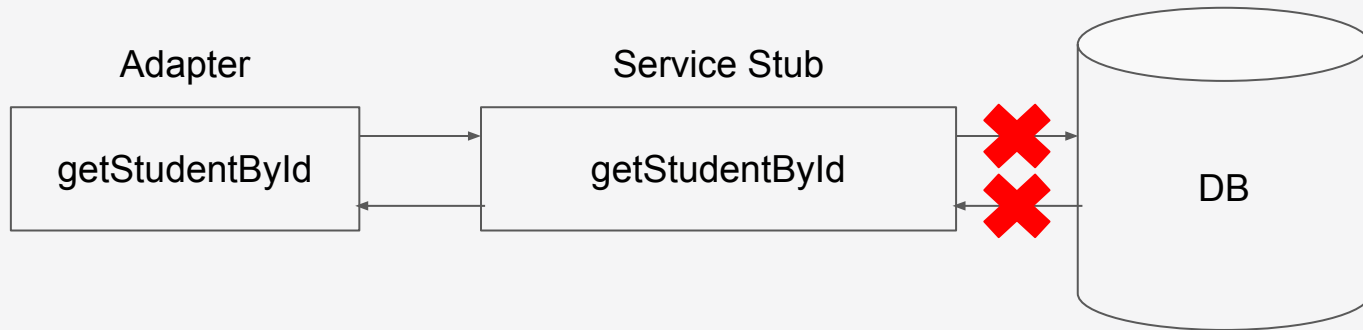
Testing with Spring



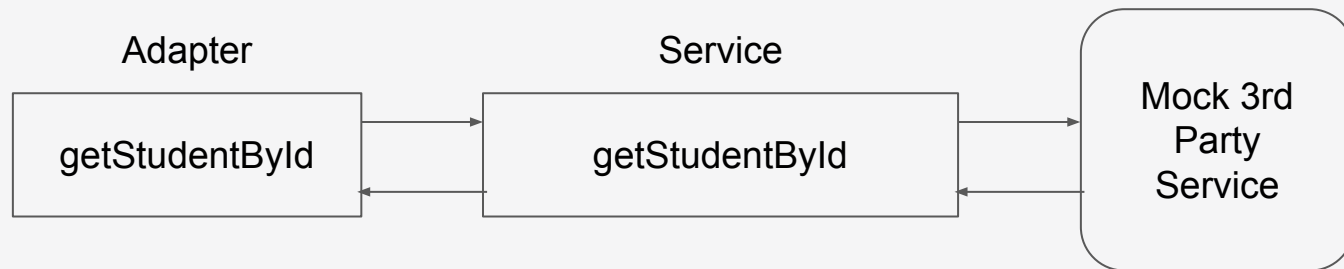
Real World



Stub



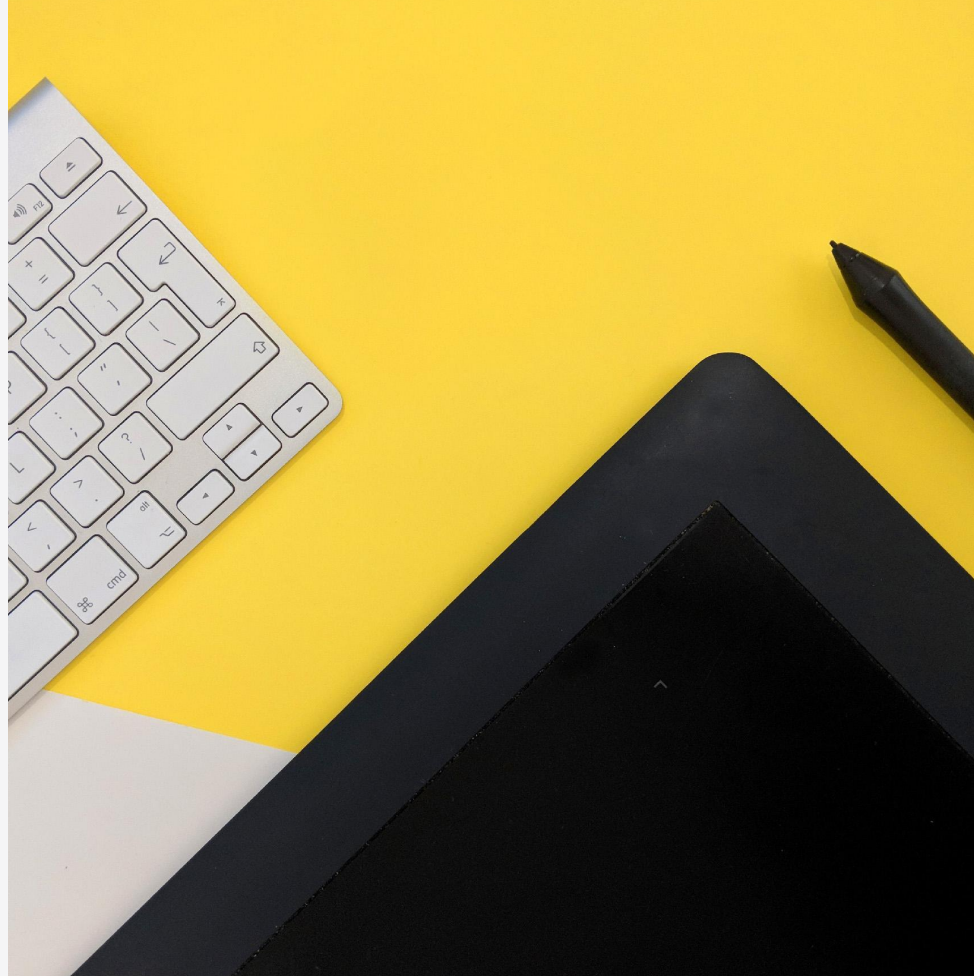
Mock



Spring Testing Demo



Test Containers



Проблемы моков

- Интуитивная реализация
- Ошибки в запросе
- Невозможность проверить подключение
- Невозможность проверить разные настройки подключения
- Эмуляция зависит от опыта разработчика

Testcontainers

Testcontainers is a Java library that supports JUnit tests, providing lightweight, throwaway instances of common databases, Selenium web browsers, or anything else that can run in a Docker container.

Testcontainers

- True third-party system processing
- True errors
- Data pass through network
- Connection testing
- Configuration testing



Testcontainers Demo



Итоги

Про тестирование

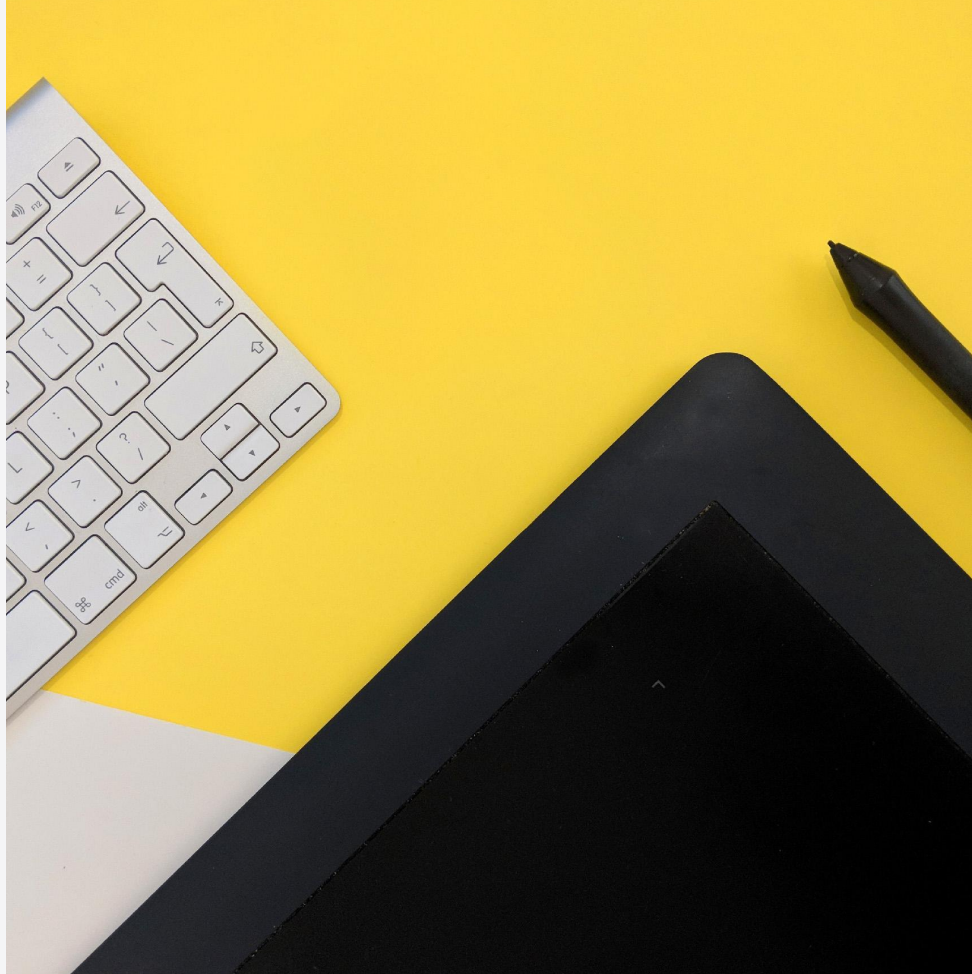
- Познакомились с целью тестирования
- Цели и задачи тестирования

Пирамида тестирования

- Разобрали виды и подходы к тестированию

Снова Spring...

- Написали примитивные юнит тесты
- Рассмотрели работу моков/стабов
- Реализовали полное интеграционное тестирование на базе Testcontainers



Testing

Контакты:

@setup_me

i.balakin@tinkoff.ru