

РАЗРАБОТКА ФРЕЙМВОРКА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ E2E ТЕСТИРОВАНИЯ МИКРОСЕРВИСОВ

К. Ю. Мазунин (Университет ИТМО, Санкт-Петербург)

Э. Н. Мамедова (Университет ИТМО, Санкт-Петербург)

М. В. Горбунов (Университет ИТМО, Санкт-Петербург)

Научный руководитель – И. В. Исаев

(Ассистент факультета ПИиКТ, Университет ИТМО, Санкт-Петербург)

Введение

Микросервисная архитектуры пользуется большой популярностью в больших компаниях за счёт простоты масштабирования сервисов и возможности параллельной разработки сервисов несколькими командами. У данного подхода есть и минусы: усложнение развёртывания и тестирования таких сервисов. Есть ряд подходов к тестированию микросервисов: unit тестирование, интеграционное тестирование и e2e тестирование. E2E тесты являются более высокоуровневыми и хорошо подходят для сценариев, когда бизнес-логика какого-то процесса находится на нескольких микросервисах. Был произведён поиск решения для автоматизации e2e тестирования для микросервисов. Однако найденные решения не удовлетворяли ряду требований: человекочитаемое описание тестов, создания отчёта о проведённых тестах, интеграции с другими сервисами. Поэтому было решено создать свой фреймворк.

Цель работы

Разработка фреймворка для написания и проведения e2e тестов для микросервисной архитектуры. Для написания тестов должен использоваться человекочитаемый формат. При разработке фреймворка необходимо учитывать, что тесты будут запускаться на серверах непрерывной интеграции.

Промежуточный результат

Для реализации фреймворка требуется разработать ряд библиотек:

- Библиотека на Kotlin для написания e2e тестов
- Библиотека для формирования отчёта с результатами тестирования

Фреймворк может выводит результат о тестирование в форматах: JSON, HTML, XML

Основной результат

В ходе работы был создан фреймворк позволяющий писать e2e тесты для микросервисов. Для описания самих тестов используется человекочитаемый синтаксис предметно-ориентированного языка на Kotlin.