

## **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.