

УДК 004.4'242

Исследование методов генерации исходного кода, разработка инструмента для генерации сервисов.

Панчук М.К. (ИТМО)

**Научный руководитель – доцент Перл И.А.
(ИТМО)**

Введение. В настоящее время процесс разработки программного обеспечения предъявляет высокие требования к эффективности и качеству выпуска сервисных приложений. Эти требования формируют запрос на различные инструменты автоматизации, контроля процесса разработки, тестирования. Одним из подходов к созданию подобных инструментов является генерация исходного кода. Большую долю на рынке разработки занимает язык программирования Go, для которого на данный момент не существует гибкого и удобного инструмента кодогенерации.

Основная часть. Генерация исходного кода имеет ряд преимуществ перед мануальной разработкой:

1. В первую очередь это экономия времени, большую часть времени разработчики могут посвятить решению бизнес-задач.
2. Приведение кодовой базы к одному архитектурному образу и стилю кода, что облегчает тестирование, гарантирует согласованность и стабильность.

Предлагается создание программной утилиты, которая генерирует исходный код для набирающего популярность языка программирования Go. Опираясь на исследование подходов к генерации кода и анализ существующих решений: разработанный инструмент предоставляет разработчику готовый шаблон сервиса, а также покрывает ряд потребностей в процессе выпуска.

1. Пространство для внесения изменений в исходный код.
2. Возможность интеграции с CI/CD.
3. Создание готовых интеграционных и unit тестов.

Выводы. Проведен анализ способов генерации кода и выделены наиболее подходящие для разработки инструмента. Проведен анализ существующих решений. Разработан инструмент генерации кода для Go-сервисов по спецификации OpenAPI v3.

Список использованных источников:

1. Кувшинов Н.Е. // Автоматизированная генерация программного кода // Казанский государственный энергетический университет - "Теория и практика современной науки" №4(22) 2017
2. Канжелев С. Ю., Шалыто А. А. // Автоматическая генерация автоматного кода // УДК 681.3.06 // Университет ИТМО
3. Казанин П.И., Луговской К.С. // Автоматизированная генерация программного кода // 2016 / Теория и практика современной науки