

УДК 111.11

ПЛАТФОРМА ДЛЯ МИКРОСЕРВИСОВ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ

Невзорова В. (ИТМО), Отрощенко В.А (ИТМО), Жижилева А.В. (ИТМО),
Черномор М.В. (ИТМО)

Научный руководитель – кандидат технических наук, доцент Федоров Д.А.
(ИТМО)

Введение. Современные IT-компании переходят на микросервисную архитектуру, что позволяет эффективно масштабировать проекты и ускорять процесс разработки. Однако с ростом числа сервисов возникают проблемы, такие как отсутствие актуальной документации и сложность управления зависимостями между сервисами. Нехватка информации о взаимодействиях между сервисами повышает риски возникновения ошибок при изменении кода и усложняет тестирование и деплой системы. В условиях быстрого изменения сервисов важным элементом является автоматизация создания документации, что позволяет существенно снизить трудозатраты на поддержку и улучшить качество разработки. Разработка платформы, которая автоматически генерирует документацию и визуализирует архитектуру микросервисов, поможет решить эти проблемы и повысить прозрачность системы.

Основная часть. С помощью нашей платформы решаются следующие задачи:

1. Автоматическая документация сервисов: Платформа анализирует код и конфигурации сервисов, создавая актуальную документацию. Поддержка GraphQL позволяет гибко работать с API.
2. Интеграция с CI/CD: Документация обновляется автоматически при изменении кода через CI/CD пайплайны, что минимизирует человеческие ошибки.
3. Визуализация архитектуры: Платформа создает интерактивную карту зависимостей между сервисами, отображая, как сервисы взаимодействуют в реальном времени, что облегчает понимание структуры проекта и его компонент. В отличие от конкурентов, внедрение происходит в течение суток и не требует дополнительной настройки.
4. Роль каждого сервиса: Для каждого микросервиса отображаются его функции и взаимодействие с другими сервисами, а также ключевые роли, например, аутентификация, обработка платежей, управление пользователями.

Выводы. Платформа решает одну из ключевых проблем современной разработки микросервисов — поддержку актуальной документации и визуализацию архитектуры. Интеграция автоматической документации обеспечит прозрачность и управляемость архитектуры, что существенно упростит работу команд разработки и DevOps.

Список использованных источников:

1. **Fowler, M.** (2014). *Microservices: A Definition of this New Architectural Term*. Available at: <https://martinfowler.com/articles/microservices.html>.
2. **Chesnokov, A., & Pavlenko, A.** (2020). *Managing Microservices Architectures with Kubernetes and Docker*. Journal of Software Engineering, 34(7), 1123-1135.
3. **Behrens, A., & Schulze, T.** (2018). *Automation of Documentation in Microservices Environments: A Case Study*. In Proceedings of the International Conference on Software Engineering (ICSE), 2018.