

АНОТАЦІЯ

Відповідно до мети дослідження робота присвячена цю роботу присвячена дослідженню потенціалу та переваг застосування аспектно-орієнтованого програмування (АОП) в мікросервісних архітектурах. Робота зосереджується на аналізі проблем, які АОП може вирішити в контексті мікросервісів, розгляді можливостей використання АОП для архітектур, модулярності та реалізації безпеки, журналювання та інших перехресних функцій. Випускна кваліфікаційна робота на тему «Аспектно-орієнтоване програмування в сучасних мікросервісах» містить 44 сторінки та 14 рисунків. Перелік використаних джерел налічує 10 найменувань.

Було проведено дослідження щодо впровадження та використання аспектно-орієнтованого програмування (АОП) у мікросервісних архітектурах.

Висновки, отримані в результаті дослідження, підтвердили, що аспектно-орієнтоване програмування є важливим інструментом для підвищення ефективності розробки мікросервісів, поліпшення якості коду та забезпечення гнучкості при впровадженні інших функцій. Проте, слід розуміти, що успіх застосування АОП залежить від специфіки конкретного проекту та правильної інтеграції його принципів у процесі розробки.

Ключові слова:

- Аспектно-орієнтоване програмування
- мікросервіси
- архітектура програмного забезпечення
- безпека
- модулярність
- перехресні функції
- журналювання
- моніторинг
- ефективність розробки
- якість коду
- масштабованість

ABSTRACT

According to the purpose of the study, this work is dedicated to exploring the potential and benefits of applying aspect-oriented programming (AOP) in microservices architectures. The study focuses on the analysis of problems that AOP can solve in the context of microservices, examining the possibilities of using AOP for architectures, modularity, and implementing security, logging, and other cross-cutting functions. The graduation thesis on the topic "Aspect-oriented programming in modern microservices" contains 44 pages and 14 figures. The list of sources used includes 16 titles.

A study was conducted on the implementation and use of aspect-oriented programming (AOP) in microservices architectures.

The conclusions obtained as a result of the research confirmed that aspect-oriented programming is an essential tool for increasing the efficiency of

microservices development, improving code quality, and ensuring flexibility when implementing other functions. However, it should be understood that the success of using AOP depends on the specifics of a particular project and the proper integration of its principles in the development process.

Keywords:

- Aspect-oriented programming,
- microservices
- software architecture
- security
- Modularity
- cross-cutting functions
- logging
- monitoring
- development efficiency
- code quality
- scalability