

РЕФЕРАТ

Розмір пояснювальної записки – 89 аркушів, містить 18 ілюстрацій, 40 таблиць, 4 додатки, 49 посилань на джерела.

Актуальність теми. У роботі розглянуто проблему в області розробки атомарних gRPC мікросервісів з об'єктом методу розробки атомарних gRPC мікросервісів, показано основні особливості існуючих рішень проблеми, їх переваги та недоліки. Виявлено потребу в удосконаленні методу розробки у архітектурному стилі RPC та створенні інструментального засобу, який буде цьому сприяти.

Мета дослідження. Основною метою є спростити використання та створення мікросервісів у архітектурному стилі RPC та створити інструментальний засіб для цього.

Об'єкт дослідження: Метод розробки атомарних gRPC мікросервісів.

Предмет дослідження: методи, моделі та засоби інструментальних засобів для створення та використання gRPC мікросервісів.

Для реалізації поставленої мети **сформульовані наступні завдання:**

- дослідити та порівняти існуючі методи розробки атомарних gRPC мікросервісів;
- навести теоретичне обґрунтування власного методу;
- розробити метод та інструментальний засіб;
- провести дослідження оцінки ефективності запропонованого методу та інструментального засобу.

Наукова новизна результатів магістерської дисертації полягає в тому, що було створено метод розробки атомарних gRPC мікросервісів, який сприяє більш швидкій та надійній розробці мікросервісної інфраструктури, а також інструментальний засіб.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що удосконалений метод сприяє більш швидкій та надійній розробці атомарних gRPC мікросервісів, що зменшує вартість та час розробки. Також було створено інструментальний засіб на основі цього методу.

Зв'язок з науковими програмами, планами, темами. Робота виконувалась на кафедрі інформатики та програмної інженерії Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського".

Апробація. Наукові положення дисертації пройшли апробацію на Третій Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих вчених та студентів «Інженерія програмного забезпечення і передові інформаційні технології» (SoftTech-2022 осінь) – м. Київ.

Публікація. Наукові положення дисертації опубліковано в: Нагорний М.Ю. Метод розробки атомарних gRPC мікросервісів/ М.Ю. Нагорний, О.А. Халус // Матеріали Третьої Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих вчених та студентів «Інженерія програмного забезпечення і передові інформаційні технології» (SoftTech-2022 осінь) – м. Київ: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 23-25 листопада 2022 р.

Ключові слова: RPC, АТОМАРНІСТЬ, ВІДМОВОСТІЙКІСТЬ, ШВИДКІСТЬ РОЗРОБКИ, МІКРОСЕРВІСИ, АРХІТЕКТУРА, СИНХРОНІЗАЦІЯ ФАЙЛУ ПРОТОБУФЕРУ.