

АНАЛІЗ ПРОЦЕСУ МОНІТОРИНГУ РОЗГОРТАННЯ ПРОГРАМНОЇ СИСТЕМИ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ СЕРВІСУ AWS CODEBUILD

Пашнєв А.А., Слепушков М.В., Гурт Д.О.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Моніторинг розгортання програмної системи може включати наступні компоненти: інфраструктурний моніторинг, моніторинг безпеки, моніторинг вартості і витрат, збір логів. Кожен з цих компонентів є важливим, але саме інфраструктурний моніторинг допомагає ідентифікувати неефективне використання хмарних ресурсів та виявляти можливі шляхи для його оптимізації, такі як масштабування виділення обчислювальних та інформаційних ресурсів. З розвитком хмарних технологій потреба в такому моніторингу тільки зростає. Тому, в подальшому більш детально досліджувався саме процес інфраструктурного моніторингу.

У дослідженні було проведено аналіз процесу інфраструктурного моніторингу із використанням сервісу AWS CodeBuild та його взаємодії з сервісом AWS CloudWatch. З метою дослідження функціональної взаємодії окремих елементів сервісів AWS CodeBuild та AWS CloudWatch в процесі моніторингу розгортання програмної системи, була розроблена відповідна модель у вигляді контекстної та декомпозиційної діаграм в нотації IDEF0 та DFD. Проведений аналіз функціональної взаємодії хмарних сервісів AWS CodeBuild та AWS CloudWatch показав, що саме ця взаємодія є не повною. Виявилось, що автоматичний взаємозв'язок між сервісами AWS CodeBuild та AWS CloudWatch є одностороннім, при цьому зворотна взаємодія здійснюється виключно в ручному режимі. Це негативно впливає на час масштабування хмарних ресурсів, які необхідні для розгортання програмної системи.

В якості можливого шляху мінімізації часу масштабування хмарних ресурсів в процесі розгортання програмної системи, було запропоновано створення підсистеми моніторингу та автоматичного управління виділенням хмарних ресурсів для сервісу AWS CodeBuild на підставі аналізу спожитих ресурсів в попередніх розгортаннях. Таке рішення дало б змогу прискорити виділення необхідних хмарних ресурсів для розгортання програмної системи та оптимізувати витрати за користування хмарними сервісами.

Література:

- 1 AWS CodeBuild Documentation. Офіційна документація. 2024. **URL:** <https://docs.aws.amazon.com/codebuild>.
- 2 Kapoor, Akshay. AWS DevOps Simplified: Build a Solid Foundation in AWS to Deliver Enterprise-Grade Software Solutions at Scale. Packt Publishing, 2023.- ISBN 978-1-83763-446-0.
- 3 Пашнєв А.А., Слепушков М.В., Гурт Д.О. Аналіз процесу управління розгортанням програмної системи із використанням хмарних ресурсів // Праці XIV міжнародної науково-практичної конференції “Інтегроване стратегічне управління, управління портфелями, програмами, проектами”. - Харків: МОНУ, НТУ “ХПІ”. – 2024. – С. 48.