МЕНЕДЖМЕНТ SOA-ЗАСТОСУНКУ ЗАСОБАМИ KUBERNETES ТА AZURE PORTAL

Г.І. Молчанов, студ. М.В. Павлова, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", м. Харків

Мікросервіси вже більш ніж п'ятий рік поспіль продовжують захоплювати українську IT-розробку. В умовах production кожен мікросервіс має стабільний CI/CD та гнучку підтримку. За допомогою Docker сполука функціонального коду та певних конфігурацій має право на життя у контейнерах [1]. Однак такий підхід не є ідеальним – він не має можливості координації й планування мікросервісів на різних серверах й багаточисельних контейнерах. Якщо проаналізувати поточний IT-ринок, то можна побачити, що саме важкі та навантажені системи зараз потребують мікросервіси. Для вирішення такої проблеми можна використати Kubernetes. Kubernetes – платформа для оркестрації та моніторінгу розгортання контейнерів та розподілених систем. За допомогою такого оркестратору менеджмент систем, що розгорнуто на різних серверах та машинах стає можливим. Він просто збирає сервіси у одну групу та надає можливості конфігурувати та масштабувати кожен pod (екземпляр піднятого комплексу функціонального коду з конфігурацією, secret keys, налаштуваннями середовища, тощо). Kubernetes є складнішим за Docker, проте керовані сервіси Kubernetes пропонуються усіма постачальниками хмарних технологій. [2, 3].

Одним із найпопулярніших постачальників хмарних технологій є Azure Cloud. Azure надає величезний обсяг функціоналу для сховищ, гнучких функцій та тригерів. Azure Kubernetes (AKS) – це керована служба Kubernetes з автоматичною підготовкою, оновленням, моніторінгом та оновленням за запитом. Однією з найцікавіших можливостей AKS є резервування та балансування потужності. Система самостійно обирає кількість екземплярів для роботи та обробки поточного навантаження на систему [4].

Список літератури: **1.** *Sean P. Kane* Docker: Up & Running. Shipping Reliable Containers in Production. 2nd Edition. / *Sean P. Kane, Karl Matthias*. – 2018. – P. 103 – 111. **2.** *Michael Hausenblas* Programming Kubernetes. / *Michael Hausenblas, Stefan Schimanski* – 2019. – P. 820 – 871. **3.** *Michael Elder* Hybrid Cloud Apps with OpenShift and Kubernetes. / *Michael Elder, Jake Kitchener, Dr.Topol, Brad*. – 2021. – P. 181 – 195. **4.** *Yuri Diogenes* Microsoft Azure Center (IT Best Practices – Microsoft Press) / *Yuri Diogenes, Tom Shinder*. – 2019. – P. 156 – 172.