

СЕКЦІЯ Х. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА СИСТЕМИ

РОЗРОБКА МЕТОДІВ СТВОРЕННЯ SAAS РІШЕНЬ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ CLOUD-NATIVE ТЕХНОЛОГІЙ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ ОНЛАЙН РИНОК ЛІТЕРАТУРИ

Романків Назарій Дмитрович

здобувач вищої освіти факультету комп'ютерних наук
Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

Науковий керівник: Ситніков Дмитро Едуардович

ORCID ID: 0000-0003-1240-7900

канд. технічних наук, доцент, проф. кафедри системотехніки
Харківський національний університет радіоелектроніки, Україна

Сучасні технології та Інтернет дозволили моделі SaaS [2] (програмне забезпечення як послуга) з'явитися та домінувати у світі; багато багатомільярдних компаній були побудовані на SaaS, напр. Netflix, Amazon, Facebook, Airbnb. А згідно з 360 Research Reports компанія SaaS (Програмне забезпечення як послуга) розмір глобального ринку оцінювався в 1777098 мільйонів доларів у 2021 році і буде продовжувати зростати та досягне 1177188 мільйонів доларів до 2027 року.

Крім того, така бізнес-модель, як Marketplaces, сьогодні набуває значної популярності, і, згідно з дослідженнями Grand View Research, у 2022 році розмір світового ринку ринків оцінювався в 968 мільйонів, і очікується, що з 2023 по 2030 рік він матиме загальний річний темп зростання на 25%.

Побудова сучасного ринку SaaS приносить багато технічних проблем, які необхідно вирішити, особливо в сучасному світі з широким впровадженням доступних хмарних технологій і нових cloud-native [1] технологій, які продовжують з'являтися. А також нові закони, як-от GDPR, які посилюють тиск на компанії, щоб забезпечити кращий захист і конфіденційність клієнта та його даних.

Метою доповіді є висвітлення етапів дослідження методів створення SaaS рішень із використанням cloud-native технологій на прикладі проектування та розробки інформаційної системи онлайн ринку літератури.

У доповіді наводиться ключові етапи життя SaaS рішення, та проводиться аналіз ключових атрибутів які має мати інформаційна система для успіху рішення. Також проводиться порівняння різних провайдерів хмарних технологій, таких як AWS, GCP, Azure.

На ранньому етапі створення SaaS рішення найбільшими ключовими атрибутами якості архітектурних додатків є гнучкість і економічність, оскільки бізнесу необхідно перевірити гіпотези цінності та зростання для бізнесу. Отже найбільш підходящим технологічним вибором є Serverless.

Serverless режим усуває всі накладні витрати на управління ІТ-інфраструктурою, а також потребу мати в команді групу інженерів DevOps, що дозволяє скоротити витрати на розробку. Крім того, Serverless є дуже економічно ефективним на ранніх етапах, коли немає стабільного великого обсягу трафіку, з яким система повинна справлятися.

Коли компанія знайшла свій сегмент на ринку, системі потрібен продуманий дизайн, щоб гарантувати, що вона зможе впоратися з попитом і ростом бізнесу, водночас тримаючи під контролем вартість хмарних ресурсів.

Serverless технології можуть коштувати принаймні вдвічі дорожче, ніж пропозиції PaaS (платформа як послуга) або IaaS (інфраструктура як послуга), у довгостроковій перспективі, якщо вам потрібно обробляти великі обсяги трафіку 24/7. Тому на цьому етапі рекомендується змінити архітектуру.

Наразі Kubernetes є найкращою опцією як основний обчислювальний ресурс, оскільки він широко поширений і надає всі необхідні інструменти для створення сучаснішого контейнерезованого рішення. Хоча це означає, що бізнесу потрібно буде залучити більше інженерів DevOps для створення та підтримки кластера Kubernetes, щоб зменшити загальні витрати на публічну хмару.

Список використаних джерел:

1. Tomas Erl, Ricardo Puttini, Zaigham Mahmood. Cloud Computing, Concepts, Technology & Architecture: Pearson, 2013. 747 с.
2. Michael J. Kavis. Architecting the Cloud Design Decisions for Cloud Computing Service Models (SaaS, PaaS, and IaaS): Wiley, 2014. 229 с.