

## **ПРОЕКТУВАННЯ РОЗПОДІЛЕНИХ СИСТЕМ НА ПРИКЛАДІ ПОБУДОВИ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ**

Польгуль Т.Д.

Науковий керівник – доц. каф. КН, к.т.н. Хазін М.Б.

У даній роботі розглянуто підхід до проектування розподілених систем на прикладі побудови соціальних мереж. Оскільки технології розподіленої обробки інформації та високопродуктивних систем дуже швидко розвиваються, виникли нові складні проблеми, в яких події відбуваються одночасно, а їх розв'язок потребує знання різних предметних областей і сумісну роботу науковців та інженерів різних галузей.

Розподілені системи – це набір незалежних комп'ютерів, об'єднаний мережею, які кінцевий користувач бачить як одну систему. Обчислювальні потужності таких систем повинні постійно рости: збільшується кількість користувачів, даних для обробки. Розподілені системи повинні легко піддаватися розширенню або масштабуванню, оскільки неможливо постійно переписувати програмне забезпечення при необхідності обробки більшої кількості даних. У роботі запропоновано архітектуру, при якій такі системи можливо розширити. Також вони повинні задовольняти таким вимогам: висока продуктивність, надійність і безпека, прозорість, підтримка різних видів трафіку, керованість, сумісність. Важливо, щоб розподілені системи працювали без збоїв. Деякі їх частини можуть тимчасово виходити з ладу і це не повинно впливати на систему в цілому. Також із додаванням нових вузлів продуктивність системи не повинна знижуватись. У зв'язку з вищесказаним, задача побудови архітектури розподіленої системи є актуальною і має важливе практичне значення.

Отже, в даній роботі ми розглянули структуру та архітектуру розподіленої системи, вимоги, які вона повинна задовольняти, принцип роботи та відомі приклади даної системи. Розроблено архітектуру основних сервісів системи. Запропоновано підходи до її масштабування.