

ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ РЕСУРСІВ У ХМАРНИХ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ СЕРЕДОВИЩАХ

Петровська І. Ю., Кучук Г. А.

Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут",
Харків, Україна

Існуючі в хмарних обчислювальних середовищах підходи до початкового виділення та подальшого розподілу ресурсів можна розділити на 3 типи: ручне призначення ресурсів, планування ресурсів диспетчером хмарного обчислювального середовища та планування ресурсів середовищем віртуалізації [1]. Специфіка розподілу ресурсів у хмарних обчислювальних середовищах «Інфраструктура як сервіс» бере свій початок у основних ідеях, закладених у цій моделі хмарного сервісу. Зокрема, це відсутність у адміністратора інформації про реальні потреби застосунків, що знаходяться всередині примірників (найчастіше – віртуальних машин) та відсутність у адміністратора можливості ручного призначення ресурсів окремим екземплярам.

Таким чином, хмарні обчислювальні середовища мають особливості, що створюють специфіку розподілу ресурсів у такому середовищі. На процес розподілу ресурсів у хмарному середовищі впливають такі особливості.

- різні класи обладнання та поєднання ресурсів;
- нерівномірна завантаженість кожного із ресурсів;
- відсутність відомостей про реальні потреби додатків у ресурсах;
- різні потреби додатків до ресурсів;
- невідповідність потребуваних ресурсів споживаним;
- відсутність можливості ручного призначення ресурсів.

Таким чином, проведений аналіз показав, що хмарні обчислювальні середовища мають ряд характеристик та проблем, не властивих іншим моделям надання ресурсів, що викликає необхідність удосконалення методів розподілу ресурсів для зазначених середовищ. Також у доповіді проведено аналіз існуючих методів розподілу ресурсів у віртуальних середовищах. Увага при цьому була зосереджена на методах динамічного розподілу ресурсів, динамічного управління ресурсами з урахуванням енергоспоживання та розподілу ресурсів у хмарних обчислювальних середовищах на основі моделі IaaS. Порівняльний аналіз показав, що всі три описані методи розподілу ресурсів мають два істотні недоліки. Перший недолік полягає у тому, що під час прийняття рішення про використання того чи іншого ресурсу відсутня достовірна оцінка оптимальності прийнятого рішення. Другий недолік полягає в тому, що розглянуті методи працюють тільки на етапі початкового виділення ресурсів екземпляру.

Список літератури

1. Кучук Н.Г., Гавриленко С.Ю., Лукова-Чуйко Н.В., Собчук В.В. Перерозподіл інформаційних потоків у гіперконвергентній системі. *Сучасні інформаційні системи*. 2019. Т. 3, № 2. С. 116-121. DOI: <https://doi.org/10.20998/2522-9052.2019.2.20>