

TRANG THÔNG TIN LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Tên đề tài luận án tiến sĩ: HƯỚNG TIẾP CẬN SWOT CHO CÂN BẰNG TẢI TRÊN ĐIỆN TOÁN Đám Mây

Chuyên ngành: Hệ thống thông tin **Mã số:** 9.48.01.04

Họ và tên NCS: Lê Ngọc Hiếu

Người hướng dẫn khoa học:

1. Phó Giáo sư, Tiến sĩ, Trần Công Hùng
2. Tiến sĩ, Lê Xuân Trường

Đơn vị đào tạo: Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông

Cơ sở đào tạo: Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông

NHỮNG KẾT QUẢ MỚI CỦA LUẬN ÁN:

1. Lấy ý tưởng từ tiếp cận trong phân tích SWOT, đưa ra 02 hướng tiếp cận nhằm nâng cao hiệu năng cân bằng tải trên điện toán đám mây: hướng tiếp cận bên trong và hướng tiếp cận bên ngoài.
2. Với hướng tiếp cận từ bên trong bộ cân bằng tải, luận án đã kết hợp với các thuật toán máy học phổ biến, đưa ra 04 thuật toán cân bằng tải mới: MCCVA, APRTA, RCBA và ITA. Trong đó MCCVA là sự kết hợp giữa K-Means và SVM, APRTA là ứng dụng của ARIMA, RCBA là kết hợp của Bayes Naïve và K-Means, và ITA là thuật toán cải tiến từ Throttle.
3. Với hướng tiếp cận từ bên ngoài, luận án khảo sát cân bằng tải cloud từ hai yếu tố: mạng internet và hành vi người dùng. Đối mặt với vấn đề timeout và deadlock trên mạng, thuật toán PDOA được đề xuất để dự báo và giải quyết deadlock, nâng cao hiệu suất. Còn đối với người dùng, luận án tập trung vào độ ưu tiên tác vụ, phân biệt qua các request. Thuật toán k-CTPA được giới thiệu để phân bổ request dựa trên ưu tiên, tối ưu hóa cân bằng tải theo người dùng.

CÁC ỨNG DỤNG, KHẢ NĂNG ỨNG DỤNG TRONG THỰC TIỄN HOẶC NHỮNG VẤN ĐỀ CÒN BỎ NGỜ CẦN TIẾP TỤC NGHIÊN CỨU:

Kết quả của luận án hoàn toàn ứng dụng vào thực tiễn, tuy nhiên cần phải nghiên cứu trên môi trường cloud thực tế. Bên cạnh đó, nghiên cứu tiếp theo nhằm cải tiến các thuật toán đề xuất, tăng cường độ chính xác và hiệu năng trong môi trường cloud biến thiên lớn, điện toán cạnh, điện toán sương mù.

Xác nhận của người hướng dẫn khoa học

Nghiên cứu sinh