**GIẢI ĐÁP Ý KIẾN PHẢN BIỆN CỦA NHÓM TÁC GIẢ**

Tên bài báo: Thuật toán lập lịch luồng công việc trong môi trường điện toán đám mây dựa trên chiến lược tối ưu bầy đàn

Tác giả: Phan Thanh Toàn, Nguyễn Thế Lộc, Nguyễn Doãn Cường, Đỗ Như Long

*Nhóm tác giả xin chân thành cảm ơn những ý kiến của phản biện, sau đây nhóm tác giả xin trả lời các ý kiến của phản biện như sau:*

**Ý 1:** “… các tác giả chưa lý giải một cách thuyết phục những đóng góp mới, có ý nghĩa, đặc biệt khi so sánh các bước của thuật toán đề xuất với các bước của thuật toán “Algorithm 1 Scheduling heuristic” trong [3]”.

*Bài báo đã đề xuất một mô hình toán học mới cho bài toán lập lịch luồng công việc trong môi trường đám mây với sự thay đổi của hàm mục tiêu không chỉ dựa vào chi phí của máy chủ lớn nhất mà dựa vào tổng chi phí của tất cả các máy chủ trong hệ thống, dựa trên mô hình đó nhóm tác giả đã đề xuất giải thuật mới Heuristic để giải quyết bài toán đặt ra. Các kết quả thử nghiệm cho thấy giải thuật đề xuất tìm được lời giải tốt hơn so với những giải thuật hiện có.*

**Ý 2:** “… tuy vậy cần có thêm những thử nghiệm khác để khẳng định tính hiệu quả vì trong kết quả thử nghiệm các bước 3, 4, 8 tốt hơn, nhưng các bước 12, 17 lại kém hơn.“

*Xin cảm ơn ý kiến của người phản biện, nhóm tác giả đã trình bày lại kết quả thực nghiệm để phản ánh rõ hơn: chiến lược tìm kiếm bày đàn sẽ thực hiện tìm kiếm theo định hướng trong không gian lời giải, có thể một số bước trung gian trong quá trình lặp sẽ chưa cho lời giải tốt ngay, tuy nhiên khi số lần lặp đủ lớn thì kết quả của thuật toán tốt hơn và hướng về giá trị tối ưu thực của bài toán. Phần này nhóm tác giả đã chỉnh sửa lại bảng dữ liệu với việc lưu lại kết quả tối ưu cuối cùng và vẽ biểu đồ để dễ dàng so sánh kết quả*

**Ý 3:** “Về trình bày …“

 *Những ý kiến của người phản biện là hoàn toàn chính xác, nhóm tác giả xin chân thành cảm ơn và đã chỉnh sửa lại cho hợp lý.*