

Thông tin LATS của NCS Nguyễn Quang Thanh

1. Họ và tên nghiên cứu sinh: Nguyễn Quang Thanh

2. Giới tính: Nam

3. Ngày sinh: 1/8/1966

4. Nơi sinh: Quảng Nam

5. Quyết định công nhận nghiên cứu sinh: 2259/SĐH ngày 7 tháng 12 năm 2006 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội

6. Các thay đổi trong quá trình đào tạo:

- Quyết định về việc gia hạn đào tạo và bảo vệ luận án cho NCS số 3358/QĐ-CTSV ngày 17 tháng 12 năm 2009 của Trường Đại học Khoa học Tự nhiên;

- Văn bản cho phép tạm ngừng học tập số 3583/QĐ-SĐH ngày 8 tháng 12 năm 2010 của Đại học Quốc gia Hà Nội;

- Văn bản cho phép NCS tiếp tục học tập số 2311/ĐHQGHN-ĐT ngày 12 tháng 7 năm 2012 của Đại học Quốc Gia Hà Nội.

7. Tên đề tài luận án: Khai thác dữ liệu chuỗi theo thời gian

8. Chuyên ngành: Bảo đảm toán học cho máy tính và hệ thống tính toán

9. Mã số: 62 46 35 01

10. Cán bộ hướng dẫn khoa học:

Hướng dẫn chính: PGS. TS Hoàng Chí Thành

Hướng dẫn phụ: PGS. TSKH Nguyễn Xuân Huy

11. Tóm tắt các kết quả mới của luận án:

a) Xây dựng thuật toán mới cho bài toán phân hoạch tập hợp và ứng dụng nó vào các bài toán phân lớp dữ liệu nói chung và các bài toán phân lớp dữ liệu chuỗi theo thời gian nói riêng.

b) Xây dựng một kỹ thuật mới đơn giản để rút gọn song song số chiều cho các dữ liệu chuỗi theo thời gian nhiều chiều và áp dụng nó vào các bài toán đối sánh trên dữ liệu chuỗi theo thời gian.

c) Đề xuất bài toán đối sánh xấp xỉ là mở rộng của bài toán đối sánh dữ liệu và xây dựng thuật toán cho bài toán này trên các dữ liệu chuỗi theo thời gian.

d) Ứng dụng đối sánh dữ liệu vào bài toán điều khiển tương tranh trên các hệ thống phân tán và xây dựng thuật toán hữu hiệu để biến đổi các quá trình tuần tự thành quá trình song song tối ưu tương đương cho các hệ thống này nhằm giảm thời gian thực hiện các quá trình.

12. Khả năng ứng dụng thực tiễn:

Những kết quả này có thể áp dụng vào thực tiễn:

- Khai phá dữ liệu;
- Điều khiển tối ưu các dây chuyền sản xuất công nghiệp;
- Điều khiển các giao tác trong tìm kiếm thông tin...

13. Các hướng nghiên cứu tiếp theo:

- a) Nghiên cứu áp dụng bài toán phân lớp dữ liệu vào quy hoạch đô thị, quy hoạch đất trồng, quy hoạch giáo dục, y tế, thương mại...
- b) Mở rộng bài toán đối sánh trên các dữ liệu chuỗi theo thời gian với nhiều mẫu dữ liệu có kiểu khác nhau.
- c) Ứng dụng đối sánh trong các lĩnh vực dự báo ngắn và dài hạn về kinh tế, tài chính, khí hậu, dân số, thu nhập...

14. Các công trình công bố liên quan đến luận án:

- 1) Nguyễn Xuân Huy, Lê Quốc Hưng, Lương Nguyễn Hoàng Hoa, Nguyễn Quang Thanh (2007), "Thuật toán xác định đoạn lặp dài nhất", *Kỷ yếu Hội nghị Khoa học kỷ niệm 30 năm thành lập Viện Công nghệ Thông tin*, NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, tr. 411- 415.
- 2) Hoàng Chí Thành, Nguyễn Quang Thanh (2008), "Phép rút gọn song song số chiều cho các chuỗi dữ liệu theo thời gian", *Kỷ yếu Hội thảo Quốc gia lần thứ 11, Một số vấn đề chọn lọc của Công nghệ Thông tin và Truyền thông*, NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, tr. 313 - 320.
- 3) Hoàng Chí Thành, Nguyễn Quang Thanh (2010), "Ứng dụng phương pháp đối sánh trong điều khiển tương tranh", *Kỷ yếu Hội thảo Khoa học Công nghệ Quốc gia lần thứ 4, Nghiên cứu cơ bản và Ứng dụng Công nghệ Thông tin*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, tr. 189 - 196.
- 4) Hoang Chi Thanh, Nguyen Quang Thanh (2011), "A parallel dimensionality reduction for time-series data and some its applications", *International Journal of Intelligent Information and Database Systems*, Inderscience, 5 (1), pp. 39-48.
- 5) Hoang Chi Thanh, Nguyen Quang Thanh (2011), "An efficient parallel algorithm for the set partition problem", *Studies in Computational Intelligence*, Springer, 351, pp. 25-32.

6) Hoàng Chí Thành, Nguyễn Quang Thanh (2012), "Ứng dụng phân hoạch trong các bài toán phân lớp dữ liệu", *Kỷ yếu Hội thảo Quốc gia lần thứ 14, Một số vấn đề chọn lọc của Công nghệ Thông tin và Truyền thông*, NXB Khoa học và Kỹ thuật, tr. 542-554.

7) Hoàng Chí Thành, Nguyễn Quang Thanh (2012), "Some New Combinatorial Algorithms with Appropriate Representations of Solutions", *Tạp chí Khoa học Toán - Vật lý - Đại học Quốc gia Hà Nội*, 28 (1), tr. 1-10.