

Ngày 06/08/2021, Viện Công nghệ Thông tin tổ chức buổi hội thảo chuyên đề về “Cơ sở dữ liệu và Hệ thống thông tin” với nhiều nội dung hấp dẫn, nhất là trong bối cảnh các ứng dụng về học máy thông minh đang được áp dụng rộng rãi hiện nay. Đây là hoạt động trao đổi khoa học thường kỳ trong chuỗi seminar tháng của Viện Công nghệ Thông tin. Buổi seminar lần này dưới sự chủ trì của PGS.TS. Vũ Việt Vũ, Trưởng phòng Cơ sở dữ liệu và Hệ thống thông tin, Viện Công nghệ Thông tin được tổ chức trực tuyến trên hệ thống Zoom thu hút sự tham gia của gần 100 nhà khoa học đến từ các trường đại học và viện nghiên cứu trên cả nước. Hội thảo đã nghe 02 báo cáo. Thông qua những buổi hội thảo chuyên đề thường niên, các nhà khoa học của Viện Công nghệ Thông tin hy vọng sẽ có thêm cơ hội chia sẻ với các nhà khoa học trong cộng đồng, đồng thời kết nối các nhóm nghiên cứu để có thể cùng nhau giải quyết các bài toán thực tiễn một cách hiệu quả.

Chủ trì: PGS.TS. Vũ Việt Vũ  
Trưởng phòng Cơ sở dữ liệu và  
Hệ thống thông tin, Viện CNTT



**Báo cáo 1: Học máy và một số ứng dụng với dữ liệu ảnh**

**Người trình bày: PGS.TS. Vũ Việt Vũ**

*Nội dung tóm tắt: Học máy là một trong những chủ đề quan trọng trong nghiên cứu về Trí tuệ nhân tạo và ứng dụng; trên thực tế để có các hệ thống xử lý dữ liệu thông minh tốt chúng ta cần phải có các thuật toán học máy hiệu quả. Trong báo cáo này, chúng tôi trình bày một số kỹ thuật học máy như phân cụm, học sâu và áp dụng cho bài toán xử lý dữ liệu đồng thời báo cáo cũng đề xuất một số hướng nghiên cứu tiếp theo trong thời gian tới. Mục tiêu của bài trình bày cũng sẽ hướng đến xây dựng các bài toán xử lý dữ liệu thông minh với chuyên gia nghiên cứu các ngành như Y tế, nông nghiệp, giáo dục, giám sát,...*

**Báo cáo 2: Phân loại hạt thóc giống sử dụng hình ảnh siêu phổ và các kỹ thuật học máy**

**Người trình bày: PGS.TS. Vũ Hải, Viện nghiên cứu quốc tế MICA, Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội**

*Nội dung tóm tắt: Phân loại hạt thóc giống đóng vai trò quan trọng trong quá trình xác thực giống thóc hoặc phát hiện hạt lẫn giống tại các cơ sở sản xuất. Các phương pháp truyền thống thường dùng mắt người để quan sát, do đó tốn thời gian và phụ thuộc vào kinh nghiệm của người đánh giá. Hệ thống đề xuất nhằm tự động hóa quá trình này thông qua dữ liệu thu thập từ ảnh siêu phổ và các kỹ thuật học máy. Đầu tiên, một cơ sở dữ liệu hình ảnh siêu phổ các loại thóc giống được thu thập. Đặc trưng phổ được trích chọn thông qua các kỹ thuật suy giảm số chiều (PCA), phân tích LDA. Một số đặc điểm hình thái học cũng được trích chọn thông qua các kỹ thuật xử lý ảnh. Một số bộ phân lớp được xây dựng sử dụng các đặc trưng đã trích chọn. Kết quả đánh giá để lựa chọn bộ phân lớp tốt nhất. Ngoài việc đánh giá định lượng, một bản đồ về sự tương tự giữa các giống cũng được cấu trúc. Bản đồ cho phép quan sát trực quan sự giống và khác nhau giữa giống thóc. Kết quả thu được cho thấy kỹ thuật đề xuất là hết sức khả thi trong đánh giá và phân loại tự động hạt thóc giống dựa trên thông tin hình ảnh đa phổ.*