

CHUYỂN ĐỔI VÀ PHÂN TÍCH DỮ LIỆU MẠNG XÃ HỘI VỚI MÔ HÌNH DỮ LIỆU RDF

Hoàng Hữu Hạnh*, Phạm Vũ Minh Tú, Vũ Tiến Thành, Ngô Tiến Đạt

Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông

*Email: hoanghuuhanh@ptit.edu.vn

Ngày nhận bài: 18/11/2019; ngày hoàn thành phản biện: 28/11/2019; ngày duyệt đăng: 20/12/2019

TÓM TẮT

Mạng xã hội ngày càng đóng vai trò rất to lớn và không thể thay thế trong thời đại số hiện nay. Việc sử dụng có hiệu quả dữ liệu mạng xã hội cho các dịch vụ thông tin đa dạng trong phát triển kinh tế, xã hội, khoa học và giáo dục. Dữ liệu mạng xã hội, chẳng hạn như Facebook, Tweeter hay Zalo đều cơ bản được biểu diễn theo mô hình dữ liệu đồ thị với các liên kết định kiểu giữa các đối tượng thông tin. Trong khi đó, RDF và Linked Data là những tiêu chuẩn dữ liệu dựa trên mô hình dữ liệu bộ ba làm cơ sở cho mạng ngữ nghĩa, đã thể hiện tính hiệu quả trong biểu diễn và mô tả tài nguyên dữ liệu trên không gian Web hiện nay. Việc chuyển đổi dữ liệu mạng xã hội trong biểu diễn dạng RDF/Linked Data góp phần tạo nên một nền tảng dữ liệu liên kết có ý nghĩa và sẽ góp phần trong việc nâng cao hiệu quả của việc phân tích dữ liệu của các mạng xã hội.

Từ khóa: Facebook, Linked Data, Mạng xã hội, Phân tích dữ liệu, RDF.

SOCIAL NETWORK DATA TRANSFORMATION AND ANALYSIS USING RDF DATA MODEL

Hoang Huu Hanh*, Pham Vu Minh Tu, Vu Tien Thanh, Ngo Tien Dat

Posts and Telecommunications Institute of Technology

*Email: hoanghuuhanh@ptit.edu.vn

ABSTRACT

Social networks play important roles in our present digital age. Effectively using social networks' data can contribute into the eco-socio development through its diversity of information in economic, social and educational areas. The social networks' data such as Facebook, Tweeter or Zalo are basically presented in the form of graph data model with links between information objects or data items. Meanwhile, RDF or Linked Data are standards for data modelling in triple model which forming a foundation for semantic networks and showing its effectiveness in resource representation in our Web data space. Therefore, transforming social network data into the representation of RDF/Linked Data eventually makes a meaningful linked data foundation in advancing social data analysis.

Keywords: Facebook, Linked Data, Social network, Data analysis, RDF.



Hoàng Hữu Hạnh sinh ngày 13/04/1974 tại Huế. Năm 1996, ông tốt nghiệp Cử nhân ngành Toán-Tin học tại Trường Đại học Sư phạm Huế, Thạc sĩ khoa học ngành Công nghệ thông tin tại Trường Đại học Bách khoa Hà Nội. Năm 2007, ông nhận học vị Tiến sĩ chuyên ngành Hệ thống thông tin tại Trường Đại học Công nghệ Vienna, Cộng hoà Áo. Năm 2012, ông nhận Chức danh Phó giáo sư tại Việt Nam. Từ năm 1996-2018 đến nay, ông là Giảng viên Khoa Công nghệ Thông tin, Trường ĐH Khoa học Huế; đồng thời đảm trách các nhiệm vụ quản lý tại Đại học Huế từ 2008 đến 2018. Từ tháng 10 năm 2018 ông là Giảng viên cao cấp tại Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông (PTIT). Hiện nay là Giám đốc Trung tâm Đào tạo Quốc tế của PTIT.

Lĩnh vực nghiên cứu: Biểu diễn tri thức, Web ngữ nghĩa, Linked Data, Ontology, Công nghệ phần mềm, Công nghệ dữ liệu, Quản lý quy trình nghiệp vụ.



Phạm Vũ Minh Tú sinh ngày 30/09/1990 tại thành phố Hà Nội. Năm 2013, ông tốt nghiệp kỹ sư ngành Kỹ thuật Điện – Điện tử tại Học Viện Công Nghệ Bưu Chính Viễn Thông. Năm 2015, ông tốt nghiệp thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật Viễn Thông tại trường Học Viện Công Nghệ Bưu Chính Viễn Thông. Từ năm 2015 đến nay, ông giảng dạy tại trường Học Viện Công Nghệ Bưu Chính Viễn Thông.

Lĩnh vực nghiên cứu: Truyền thông quang không dây, Xử lý tín hiệu số, Dữ liệu đa phương tiện



Vũ Tiến Thành sinh ngày 02/01/1991 tại Thành phố Hà Nội. Năm 2013, ông tốt nghiệp Cử nhân ngành Báo chí và Truyền thông tại Trường Đại học Khoa học Xã hội & Nhân Văn, Đại học QGHN. Năm 2016, ông tốt nghiệp thạc sĩ chuyên ngành Báo chí và Truyền thông tại Trường Đại học Khoa học Xã hội & Nhân Văn, Đại học QGHN. Từ năm 2016 đến nay giảng dạy tại Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn Thông.

Lĩnh vực nghiên cứu: Báo chí và Truyền thông Mạng.



Ngô Tiến Đạt sinh ngày 01/07/1998 tại Thành phố Bắc Ninh, là sinh viên năm cuối Chương trình Kỹ sư ngành Công nghệ Đa Phương Tiện tại Học Viện Công Nghệ Bưu Chính Viễn Thông.

Lĩnh vực nghiên cứu: Truyền thông mạng, Dữ liệu đa phương tiện