

TRƯỜNG HÈ KHAI PHÁ DỮ LIỆU

Các vấn đề nền tảng | Các chủ đề nâng cao | Các ứng dụng công nghiệp

Thông tin khoá học

- ✦ Đơn vị tổ chức:
Khoa CNTT, Trường ĐH Công nghệ (UET), ĐHQG HN
- ✦ Thời gian:
16 đến 19 tháng 8, 2016
- ✦ Địa điểm:
Giảng đường 3-G3, 144 Xuân Thủy, Cầu Giấy, Hà Nội
- ✦ Ban tổ chức:
PGS.TS. Hà Quang Thụy (chair)
TS. Phan Xuân Hiếu (co-chair)
PGS.TS. Nguyễn Trí Thành
TS. Trần Trọng Hiếu
TS. Bùi Ngọc Thăng
ThS. Trần Mai Vũ
ThS. Lê Hoàng Quỳnh
- ✦ Liên hệ:
TS. Phan Xuân Hiếu
(hieupx@vnu.edu.vn)
ThS. Trần Mai Vũ
(vutm@vnu.edu.vn)

Đăng ký tham dự

Học viên của trường hè sẽ được Trường Đại học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội cấp Chứng nhận tham dự.

Học viên có thể tìm hiểu thêm thông tin và đăng ký tham dự trường hè tại:

fit.uet.vnu.edu.vn/dmss2016

Các đơn vị tài trợ



Các vấn đề nền tảng

- ✦ Data Mining Landscape - Hồ Tú Bảo (JAIST)
- ✦ Classification and Regression - Hoàng Xuân Huấn (VNU-UET)
- ✦ Cluster Analysis - Nguyễn Trí Thành (VNU-UET)
- ✦ Pattern and Association Mining - Võ Đình Bảy (HUTECH)

Các chủ đề nâng cao

- ✦ Discovering Hidden Semantic Structures in Texts - Thân Quang Khoát (HUST)
- ✦ Process Mining - Hà Quang Thụy (VNU-UET)
- ✦ Deep Learning for Texts - Lê Hồng Phương (VNU-HUS), Nguyễn Lê Minh (JAIST)
- ✦ Social Network Analysis and Mining - Trần Mai Vũ, Hà Quang Thụy (VNU-UET)
- ✦ Probabilistic Graphical Models - Trần Quốc Long (VNU-UET)
- ✦ Recommender Systems - Đặng Hoàng Vũ (FPT Corporation)
- ✦ Data Analysis by Using Leading Indicators - Đỗ Văn Thành (ĐH NTT)

Các ứng dụng công nghiệp

- ✦ Data-Driven Advertising - Đinh Lê Đạt (Co-founder, CEO Ants.vn)
- ✦ Online Travelling System: Technical Challenges
Trần Bình Giang (Co-founder, CTO Tripi.vn)
- ✦ Social Media Monitoring - Lê Công Thành (Co-founder, CEO InfoRe Technology)
- ✦ Big Data Challenges and Opportunities for Data Scientists at VCCorp
Hoàng Anh Tuấn (CTO Admicro, VCCorp)
- ✦ Data Science for Business - Hà Thanh Tùng (Co-founder RA Technology)
- ✦ Open Source Big Data Analytics - Tuấn Nguyễn (Co-founder eXo Platform)
- ✦ Applications of Social Media Analytics for Enterprises in Japan & Vietnam
Nguyễn Thành Công (CEO DataSection Vietnam)
- ✦ A Datakinder World - Mai Thanh Hiền (DataKind & Grab, Singapore)

Các bài giảng thực hành

Ngoài các nội dung trên, trường hè còn cung cấp các bài giảng thực hành về churn prediction, facebook user profiling, customer segmentation ...



CHƯƠNG TRÌNH TRƯỜNG HÈ KHAI PHÁ DỮ LIỆU 2016

Thứ Ba, 16/08 Chương trình ngày thứ nhất (Giảng đường: 3-G3)

8:00 - 8:30	Đón tiếp và đăng ký (<i>Reception and Registration</i>) [Session chair: TS. Phan Xuân Hiếu]	
8:30 - 8:35	Giới thiệu Trường hè và chương trình <i>Introduction</i>	PGS.TS. Hà Quang Thụy <i>ĐH Công nghệ</i>
8:35 - 8:45	Phát biểu khai mạc <i>Opening Speech</i>	PGS.TS. Nguyễn Việt Hà <i>ĐH Công nghệ</i>
8:45 - 9:45	Tổng quan về khai phá dữ liệu <i>Data Mining Landscape</i>	GS.TSKH. Hồ Tú Bảo <i>Viện KH&CN Tiên tiến Nhật Bản</i>
9:45 - 10:00	Tiệc trà giữa giờ (<i>Tea break</i>)	
10:00 - 11:00	Phân lớp và hồi quy <i>Classification and Regression</i>	PGS.TS. Hoàng Xuân Huấn <i>ĐH Công nghệ</i>
11:00 - 12:00	Quảng cáo dựa trên phân tích dữ liệu <i>Data-Driven Advertising</i>	TS. Đinh Lê Đạt <i>Co-founder, CEO Ants.vn</i>
12:00 - 13:30	Nghỉ trưa (<i>Lunch time</i>) [Session chair: PGS.TS. Võ Đình Bảy]	
13:30 - 14:45	Phân tích ngữ nghĩa ẩn trong dữ liệu văn bản <i>Discovering Hidden Semantic Structures in Texts</i>	TS. Thân Quang Khoát <i>ĐH Bách Khoa Hà Nội</i>
14:45 - 15:00	Tiệc trà giữa giờ (<i>Tea break</i>)	
15:00 - 16:00	Khoa học dữ liệu cho kinh doanh <i>Data Science for Business</i>	Mr. Hà Thanh Tùng <i>Co-founder RA Technology</i>
16:00 - 17:15	Thực hành: Dự đoán khách hàng rời dịch vụ Tại phòng máy <i>Practice: Customer Churn Prediction</i>	ThS. Trần Mai Vũ <i>ĐH Công nghệ</i>

Thứ Tư, 17/08 Chương trình ngày thứ hai (Giảng đường: 3-G3)

8:00 - 8:30	Đón tiếp và đăng ký (<i>Reception and Registration</i>) [Session chair: TS. Trần Trọng Hiếu]	
8:30 - 9:45	Phân cụm dữ liệu <i>Cluster Analysis</i>	PGS.TS. Nguyễn Trí Thành <i>ĐH Công nghệ</i>
9:45 - 10:00	Tiệc trà giữa giờ (<i>Tea break</i>)	
10:00 - 11:00	Thách thức trong phát triển sàn giao dịch du lịch <i>Online Travelling System: Technical Challenges</i>	ThS. Trần Bình Giang <i>Co-founder, CTO Tripi.vn</i>
11:00 - 12:00	Thử thách và cơ hội về phân tích dữ liệu lớn với các nhà khoa học dữ liệu tại VC Corporation <i>Big Data Challenges and Opportunities for Data Scientists at VC Corporation</i>	Mr. Hoàng Anh Tuấn <i>CTO Admicro, VC Corporation</i>
12:00 - 13:30	Nghỉ trưa (<i>Lunch time</i>) [Session chair: PGS.TS. Nguyễn Trí Thành]	
13:30 - 14:45	Khai phá quy trình <i>Process Mining</i>	PGS.TS. Hà Quang Thụy <i>ĐH Công nghệ</i>
14:45 - 15:00	Tiệc trà giữa giờ (<i>Tea break</i>)	
15:00 - 16:00	Khoa học dữ liệu cho phát triển xã hội <i>A Datakinder World</i>	Ms. Mai Thanh Hiền, <i>Data Scientist, DataKind & Grab, Singapore</i>
16:00 - 17:15	Thực hành: Suy diễn thông tin người dùng Facebook dựa trên văn phong Tại phòng máy <i>Practice: Facebook User Profiling</i>	ThS. Trần Mai Vũ <i>ĐH Công nghệ</i>

Thứ Năm, 18/08	Chương trình ngày thứ ba (Giảng đường: 3-G3)	
8:00 - 8:30	Đón tiếp và đăng ký (<i>Reception and Registration</i>) [Session chair: TS. Bùi Ngọc Thăng]	
8:30 - 9:45	Khai phá mẫu và luật kết hợp <i>Pattern and Association Mining</i>	PGS.TS. Võ Đình Bảy ĐH Công nghệ TP HCM
9:45 - 10:00	Tiệc trà giữa giờ (<i>Tea break</i>)	
10:00 - 11:00	Phân tích và khai phá mạng xã hội <i>Social Network Analysis and Mining</i>	ThS. Trần Mai Vũ, PGS.TS. Hà Quang Thụy, ĐH Công nghệ
11:00 - 12:00	Ứng dụng phân tích dữ liệu truyền thông xã hội trực tuyến cho các doanh nghiệp Nhật Bản và Việt Nam <i>Applications of Social Media Analytics for Enterprises in Japan and Vietnam</i>	TS. Nguyễn Thành Công CEO DataSection Vietnam
12:00 - 13:30	Nghỉ trưa (<i>Lunch time</i>) [Session chair: ThS. Lê Công Thành]	
13:30 - 14:30	Phân tích dữ liệu lớn với các phần mềm nguồn mở <i>Open Source Big Data Analytics</i>	Mr. Tuấn Nguyễn Co-founder eXo Platform
14:30 - 14:45	Tiệc trà giữa giờ (<i>Tea break</i>)	
14:45 - 16:00	Phân tích dữ liệu với các chỉ số dẫn báo <i>Data Analysis by Using Leading Indicators</i>	PGS.TS. Đỗ Văn Thành Trung tâm Thông tin và Dự báo Kinh tế - Xã hội Quốc gia & ĐH Nguyễn Tất Thành
16:00 - 17:15	Thực hành: Phân nhóm/đoạn khách hàng Tại phòng máy <i>Practice: Customer Segmentation</i>	ThS. Trần Mai Vũ ĐH Công nghệ
Thứ Sáu, 19/08	Chương trình ngày thứ tư (Giảng đường: 3-G3)	
8:00 - 8:30	Đón tiếp và đăng ký (<i>Reception and Registration</i>) [Session chair: TS. Nguyễn Văn Vinh]	
8:30 - 9:45	Các mô hình đồ thị xác suất <i>Probabilistic Graphical Models</i>	TS. Trần Quốc Long ĐH Công nghệ
9:45 - 10:00	Tiệc trà giữa giờ (<i>Tea break</i>)	
10:00 - 11:00	Các hệ thống tư vấn/gợi ý <i>Recommender Systems</i>	TS. Đặng Hoàng Vũ Data Scientist, FPT Corporation
11:00 - 12:00	Phân tích truyền thông xã hội trực tuyến <i>Online Social Media Monitoring</i>	ThS. Lê Công Thành Co-founder, CEO InfoRe Technology
12:00 - 13:30	Nghỉ trưa (<i>Lunch time</i>) [Session chair: TS. Phan Xuân Hiếu]	
13:30 - 14:45	Thực hành: Bài toán phân tích giỏ hàng Tại phòng máy <i>Practice: Market Basket Analysis</i>	ThS. Trần Mai Vũ ĐH Công nghệ
14:45 - 15:00	Tiệc trà giữa giờ (<i>Tea break</i>)	
15:00 - 15:45	Trao đổi, thảo luận về Các hướng đi và bước tiến mới trong khai phá dữ liệu <i>Panel Discussion on New Trends and Advances in Data Mining</i>	Panelists: Các diễn giả và khách mời
15:45 - 17:00	Học sâu cho dữ liệu văn bản <i>Deep Learning for Texts</i>	TS. Lê Hồng Phương ĐH Khoa học Tự nhiên Hà Nội
17:00 - 17:15	Lễ trao Giấy chứng nhận và Bế mạc <i>Certification and Closing</i>	

DIỄN GIẢ VÀ BÀI GIẢNG



GS.TSKH. Hồ Tú Bảo

Viện Khoa học và
Công nghệ Tiên tiến
Nhật Bản (JAIST)

Data Mining Landscape

(8:45 - 9:45 thứ Ba 16/08)

Bài giảng cung cấp một bức tranh tổng quan về lĩnh vực khoa học dữ liệu và khai phá dữ liệu, về những vấn đề cơ bản, những thử thách lớn và xu hướng mới trong lĩnh vực khai phá dữ liệu những năm gần đây.

Giáo sư Hồ Tú Bảo tốt nghiệp ngành toán ứng dụng tại ĐH Bách Khoa Hà Nội năm 1978 và nhận bằng thạc sĩ, tiến sĩ về khoa học máy tính tại Đại học Pierre & Marie Curie, Paris năm 1984 và 1987, nhận bằng tiến sĩ khoa học tại ĐH Paris Dauphine năm 1998. Trong thời gian nghiên cứu sinh, GS. Hồ Tú Bảo làm việc tại INRIA (The French National Institute for Research in Computer Science & Control, France, 1983 - 1987). Trong năm 1992, Giáo sư trao đổi nghiên cứu tại ĐH Wisconsin- Madison, Hoa Kỳ. Từ năm 1979, Giáo sư làm việc tại Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, trở thành Phó Giáo sư năm 1991. Từ năm 1993, Giáo sư làm việc tại Viện Khoa học và Công nghệ Tiên tiến Nhật Bản (JAIST) và trở thành Giáo sư của Viện từ năm 1998 đến nay. Giáo sư Hồ Tú Bảo đã chủ trì thành công rất nhiều dự án nghiên cứu lớn và đã công bố rất nhiều công trình nghiên cứu ở các hội nghị và tạp chí chuyên ngành uy tín trong các lĩnh vực học máy, khai phá dữ liệu, khoa học tri thức, và tính toán khoa học. GS. Hồ Tú Bảo hiện là Phó chủ tịch Hội đồng khoa học của Viện nghiên cứu cao cấp về Toán (VIASM) và Trưởng Ban điều hành Hội nghị Châu Á-Thái Bình Dương về khai phá dữ liệu (PAKDD).



PGS.TS.

Hà Quang Thụy

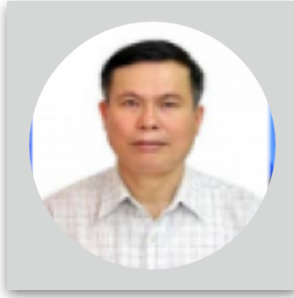
Trưởng ĐH Công nghệ
(UET), ĐHQG Hà Nội
(VNU)

Process Mining

(13:30 - 14:45 thứ Tư 17/08)

Tư tưởng của khai phá quy trình (process mining) là phát hiện, giám sát và cải tiến các quy trình thực (không phải quy trình giả định) thông qua việc trích xuất tri thức từ các nhật ký sự kiện sẵn có trong các hệ thống hiện thời. Bài giảng này tập trung vào ba dạng khai phá quy trình: (1) phát hiện quy trình dựa trên nhật ký sự kiện; (2) kiểm tra mức độ phù hợp giữa quy trình với nhật ký sự kiện; và (3) tăng cường quy trình nhằm mở rộng hoặc cải tiến mô hình quy trình nhờ thông tin ghi lại trong nhật ký sự kiện.

PGS.TS. Hà Quang Thụy hiện công tác tại Bộ môn CHTTT và Phòng Thí nghiệm Khoa học Dữ liệu và Công nghệ Tri thức (DS&KTLab), Khoa CNTT, Trường ĐH Công nghệ, ĐHQG Hà Nội. PGS.TS. Hà Quang Thụy nhận bằng tiến sĩ tại Trường ĐH Khoa học Tự nhiên, ĐHQG HN năm 1997, là Phó Chủ nhiệm Khoa CNTT, Trường ĐHKHTN từ năm 1995 đến 1999, là Hiệu phó Trường ĐHCN, ĐHQG HN từ năm 2004 đến 2010. PGS.TS. Hà Quang Thụy là người thành lập và lãnh đạo DS&KTLab đến năm 2015. Chủ đề nghiên cứu chính của PGS.TS. Hà Quang Thụy liên quan đến tập thô, khai phá dữ liệu (văn bản, web, các phương tiện xã hội trực tuyến), các hệ thống thông tin, và khoa học và kỹ nghệ quản trị.



PGS.TS.

Hoàng Xuân Huấn

Trường ĐH Công nghệ
(UET), ĐHQG Hà Nội
(VNU)

Classification and Regression

(10:00 - 11:00 thứ Ba 16/08)

Phân lớp và hồi quy là hai bài toán học có giám sát thường gặp nhất trong ứng dụng dưới các hình thức đa dạng. Bài giảng giới thiệu các thuật toán thông dụng và các tiếp cận thời sự cho các bài toán này, bao gồm: (1) Phân lớp nhờ các hàm quyết định tuyến tính: Phương pháp cực tiểu khoảng cách, máy vectơ tựa (SVM); (2) Phân lớp Bayes; (3) Cây quyết định: Các thuật toán ID3, C54, CART (cây phân lớp và hồi quy), rừng ngẫu nhiên; (4) Phương pháp tìm hàm hồi quy bằng cách xác định tham số nhờ cực tiểu sai số. Ứng dụng của tiếp cận này trong huấn luyện mạng nơron và phương pháp học sâu.

Bên cạnh giới thiệu thuật toán, còn có các nhận xét về đặc điểm ứng dụng và gợi ý tham khảo.

PGS.TS. Hoàng Xuân Huấn tốt nghiệp Khoa Toán-Cơ thuộc Trường Đại học Tổng hợp Hà Nội năm 1979 và giảng dạy tại Khoa này từ năm 1980 đến năm 1995, bảo vệ tiến sĩ tại đó năm 1994. Từ năm 1995 đến nay giảng dạy tại Khoa Công nghệ Thông tin, Trường Đại học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội và hiện là giảng viên cao cấp của Khoa. Các hướng nghiên cứu chính của PGS.TS. Hoàng Xuân Huấn hiện nay bao gồm học máy và tin sinh học.



PGS.TS.

Nguyễn Trí Thành

Trường ĐH Công nghệ
(UET), ĐHQG Hà Nội
(VNU)

Cluster Analysis

(8:30 - 9:45 thứ Tư 17/08)

Trong nhiều trường hợp ta có một tập dữ liệu lớn chưa có nhãn (đánh dấu xem một phần tử dữ liệu là thuộc lớp nào), lý do là việc gán nhãn cho các phần tử dữ liệu là rất tốn kém. Ví dụ trong cơ sở dữ liệu của ngân hàng chứa một số lượng lớn các giao dịch của khách hàng, việc gán nhãn cho các khách hàng nào thuộc khách hàng tiềm năng có thể mang lại lợi nhuận cho ngân hàng là điều rất khó thực hiện. Một trong những giải pháp để xử lý vấn đề này là tự động nhóm các phần tử dữ liệu có độ tương tự nhau (giống nhau) vào cùng một cụm được gọi là phân cụm dữ liệu (clustering). Các phần tử trong cùng một cụm sẽ có độ tương tự lớn, và độ tương tự giữa các phần tử trong cùng một cụm sẽ lớn hơn độ tương tự giữa nó với một phần tử dữ liệu trong cụm khác. Phân cụm dữ liệu được ứng dụng để giải quyết một khâu hay toàn bộ bài toán khai phá dữ liệu. Bài giảng sẽ giới thiệu về bài toán phân cụm dữ liệu, một số ứng dụng của phân cụm và một số giải thuật phân cụm điển hình.

PGS.TS. Nguyễn Trí Thành tốt nghiệp ngành công nghệ thông tin tại Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội; tốt nghiệp thạc sĩ ngành khoa học máy tính tại Viện Công nghệ Châu Á (AIT), Thái Lan; nhận bằng tiến sĩ ngành khoa học thông tin tại Viện Khoa học và Công nghệ Tiên tiến Nhật Bản (JAIST) năm 2008; và trở thành Phó Giáo sư năm 2015. Hiện PGS.TS. Nguyễn Trí Thành công tác tại Bộ môn Các Hệ thống Thông tin, Khoa Công nghệ Thông tin, Trường Đại học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội. Chủ đề nghiên cứu chính của PGS.TS. Nguyễn Trí Thành là khai phá dữ liệu.



PGS.TS. Võ Đình Bảy

Đại học Công nghệ
TP. Hồ Chí Minh
(HUTECH)

Pattern and Association Mining

(8:30 - 9:45 thứ Năm 18/08)

Khai thác luật kết hợp là một trong những bài toán nền tảng và quan trọng trong khai thác dữ liệu. Bài toán thường được chia làm hai giai đoạn bao gồm: i) Khai thác mẫu phổ biến; và ii) Sinh luật từ các mẫu phổ biến.

Thông qua bài học này, người nghe sẽ nắm bắt được các thuật toán nền tảng trong khai thác mẫu phổ biến như thuật toán Apriori, FP-Growth, Eclat, CHARM, v.v..

Từ các thuật toán nền tảng, chúng tôi sẽ cung cấp cho người nghe các chủ đề nâng cao trong bài toán khai thác luật kết hợp như: Khai thác mẫu hữu ích cao, khai thác mẫu được đánh trọng phổ biến, khai thác luật phân lớp kết hợp, khai thác mẫu/luật dựa trên các ràng buộc, v.v...

PGS.TS. Võ Đình Bảy tốt nghiệp đại học, thạc sỹ và tiến sỹ tại trường đại học Khoa học Tự nhiên TP.HCM. Hiện là Phó Giáo sư và Trưởng khoa Công nghệ Thông tin, Trường Đại học Công nghệ TP.HCM (HUTECH). Các chủ đề nghiên cứu chính bao gồm: khai thác mẫu và ứng dụng, khai thác luật kết hợp.



TS.

Thân Quang Khoát

Đại học Bách Khoa Hà
Nội (HUST)

Discovering Hidden Semantic Structures in Texts

(13:30 - 14:45 thứ Ba 16/08)

Một lượng rất lớn tri thức của con người đã và đang được lưu trữ và trao đổi dưới dạng văn bản (texts). Chúng ta hàng ngày vẫn tạo ra một lượng dữ liệu văn bản rất lớn thông qua các mạng xã hội, dịch vụ sms, logs, ... Ở đó hàm chứa rất nhiều tri thức quý giá để chúng ta có thể tạo ra các dịch vụ thông minh. Tuy nhiên, việc giúp máy tính có khả năng làm việc tự động với khối lượng lớn văn bản vẫn còn nhiều thách thức. Bài giảng này sẽ bàn luận đến một trong số những con đường hiệu quả nhất để ta hiểu được ngữ nghĩa ẩn trong văn bản, đó là Mô hình hoá chủ đề (topic modeling). Thêm vào đó là một vài bình luận đến semantic embedding, một hướng rất sôi nổi hiện nay.

Tiến sỹ Thân Quang Khoát hoàn thành chương trình nghiên cứu sinh tiến sỹ tại Viện Khoa học và Công nghệ Tiên tiến Nhật Bản (JAIST) năm 2013. Hiện tại Tiến sỹ Thân Quang Khoát đang công tác tại Viện Công nghệ Thông tin và Truyền thông, Đại học Bách Khoa Hà Nội. Hướng nghiên cứu chính của Tiến sỹ Thân Quang Khoát là học máy và khai phá dữ liệu. Những nghiên cứu gần đây bao gồm mô hình hoá chủ đề cho dữ liệu lớn, suy diễn nhanh, học biểu diễn, phân tích quan điểm, và các hệ thống tư vấn/gợi ý.



TS. Lê Hồng Phương

Trường ĐH Khoa học
Tự nhiên (HUS), ĐHQG
Hà Nội (VNU)

Deep Learning for Texts

(15:45 - 17:00 thứ Sáu 19/08)

Những năm gần đây chứng kiến sự trở lại mạnh mẽ của mạng nơ-ron nhân tạo trong các mô hình học tự động với tên gọi học sâu. Học sâu đã và đang được ứng dụng trong nhiều bài toán khác nhau để thu được những kết quả tốt nhất trong nhiều lĩnh vực của khoa học máy tính. Bài giảng này tập trung giới thiệu mô hình học sâu và ứng dụng trong một số bài toán xử lý ngôn ngữ tự nhiên và khai phá dữ liệu văn bản. Một số chủ đề cơ bản và nâng cao được đề cập trong bài giảng gồm: mạng nơ-ron tiến (FFANN), mạng nơ-ron truy hồi (RNN), mạng nơ-ron nhân cuộn (CNN); các thuật toán ước lượng tham số và hiệu chỉnh mô hình; một số ứng dụng và kết quả mới nhất của học sâu trong phân tích ngôn ngữ tự nhiên, phân loại văn bản và phân tích quan điểm.

Tiến sỹ Lê Hồng Phương hiện là giảng viên tại Khoa Toán-Cơ-Tin học, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên Hà Nội, nhận bằng cử nhân ngành toán tin ứng dụng tại Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG Hà Nội năm 2002, bằng thạc sĩ tin học tại Viện Tin học Pháp ngữ năm 2005 và bằng tiến sĩ tin học tại Đại học Lorraine, Cộng hòa Pháp năm 2010. Anh còn là cộng tác viên nghiên cứu tại Viện Nghiên cứu Công nghệ và Ban Công nghệ của Công ty Cổ phần FPT, chuyên về xử lý ngôn ngữ và khai phá dữ liệu văn bản. Lĩnh vực nghiên cứu chính của anh là các phương pháp xác suất thống kê trong xử lý ngôn ngữ tự nhiên và ứng dụng. Anh là tác giả của một số công cụ phần mềm xử lý tiếng Việt mã nguồn mở được sử dụng rộng rãi trong cộng đồng.



ThS. Trần Mai Vũ

Trường ĐH Công nghệ
(UET), ĐHQG Hà Nội
(VNU)

Social Network Analysis and Mining

(10:00 - 11:00 thứ Năm 18/08) - trình bày cùng PGS.TS. Hà Quang Thụy

Nhà xã hội học John Arundel Barnes được coi là một trong những người đầu tiên đưa thuật ngữ "mạng xã hội" (social network) vào ngữ cảnh nghiên cứu khoa học năm 1954. Theo David Easley và Jon Kleinberg (2010) mạng xã hội là một cấu trúc xã hội bao gồm một tập các cá nhân/tổ chức và một tập các quan hệ xã hội giữa các cá nhân/tổ chức trong mạng. Mạng xã hội thường được biểu diễn dưới dạng một đồ thị trong đó các cá nhân/tổ chức được biểu diễn bằng các nút còn các quan hệ xã hội trong mạng được biểu diễn bằng các cạnh kết nối các nút trong mạng đó. Mạng xã hội trực tuyến (online social networks) là mạng xã hội được thi hành bằng các dịch vụ mạng xã hội trực tuyến. Có thể nói khai phá dữ liệu mạng xã hội đã hội tụ nhiều nội dung nghiên cứu thời sự nhất về mạng xã hội, về khai phá dữ liệu, về tiếp thị và kinh doanh, về hành vi con người. Bài giảng này sẽ gồm 4 phần: (1) Giới thiệu về khai phá dữ liệu mạng xã hội; (2) Khai phá dữ liệu nội dung trên mạng xã hội; (3) Khai phá dữ liệu cấu trúc mạng xã hội; (4) Một số kết quả khai phá dữ liệu mạng xã hội.

Anh Trần Mai Vũ tốt nghiệp thạc sĩ tại Trường ĐH Công nghệ, ĐHQG HN năm 2010. Hiện anh làm việc tại phòng thí nghiệm Công nghệ tri thức (KTLab), Khoa CNTT, Trường ĐHCN. Anh Trần Mai Vũ đã được Trường ĐHCN cho phép bảo vệ luận án tiến sỹ trong năm nay. Chủ đề nghiên cứu chính của anh là khai phá dữ liệu (văn bản y sinh học, mạng xã hội, viễn thông và tài chính), xử lý ngôn ngữ tự nhiên và học máy.



TS. Trần Quốc Long

Trưởng ĐH Công nghệ
(UET), ĐHQG Hà Nội
(VNU)

Probabilistic Graphical Models

(8:30 - 9:45 thứ Sáu 19/08)

Các hiện tượng phức tạp trong thế giới thực luôn có hai yếu tố nổi bật: tính không chắc chắn và tính cấu trúc (các hiện tượng ảnh hưởng lẫn nhau). Các ứng dụng trong tin sinh học, truy vấn, xử lý tiếng nói, hình ảnh, ngôn ngữ, thông tin thường làm việc với hàng nghìn, thậm chí hàng triệu biến (hiện tượng) có quan hệ phức tạp với nhau. Mô hình xác suất đồ thị cung cấp khung làm việc đẹp, gọn và trong sáng cho phép mô hình hoá tính không chắc chắn bằng xác suất và tính cấu trúc bằng các ràng buộc độc lập. Nó còn cung cấp một cách tiếp cận tổng quát tới nhiều bài toán trong các ứng dụng nêu trên. Khung làm việc này tổng quát đến mức các mô hình thống kê nổi tiếng thường gặp như bộ lọc Kalman, mô hình Markov ẩn, mô hình Ising đều là các trường hợp riêng. Trong khoảng hai thập kỉ qua, mô hình xác suất đồ thị nhận được sự quan tâm rất lớn từ cộng đồng nghiên cứu và cộng đồng ứng dụng công nghiệp bởi tính mềm dẻo trong khả năng biểu diễn của nó cùng với khả năng học và suy diễn ngày càng mạnh trên các đồ thị lớn. Bài giảng này sau khi truyền đạt tinh thần và các kiến thức cơ bản sẽ đi qua một số ứng dụng nổi bật của mô hình quan trọng này trong tin sinh học, mã tự sửa lỗi và xử lý ngôn ngữ.

Tiến sỹ Trần Quốc Long tốt nghiệp đại học ngành công nghệ thông tin tại Khoa Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội, tốt nghiệp Thạc sỹ ngành Kỹ thuật máy tính tại Đại học Quốc gia Singapore, tốt nghiệp Tiến sỹ ngành Khoa học máy tính tại Viện Công nghệ Georgia, Hoa Kỳ. Chủ đề nghiên cứu chính của Tiến sỹ Trần Quốc Long là học máy thống kê và ứng dụng.



TS. Đặng Hoàng Vũ

Data Scientist
Tập đoàn FPT

Recommender Systems

(10:00 - 11:00 thứ Sáu 19/08)

Các hệ thống tư vấn/gợi ý ngày nay được ứng dụng rất rộng rãi, từ các dịch vụ thương mại điện tử như Amazon, eBay đến truyền hình theo yêu cầu. Trong bài giảng này, chúng tôi giới thiệu các khái niệm cơ bản của hệ tư vấn/gợi ý và một số kỹ thuật phát triển các hệ thống gợi ý phổ biến như lọc cộng tác (collaborative filtering), matrix factorization, hay hồi quy (regression).

TS. Đặng Hoàng Vũ tốt nghiệp tiến sỹ tại Đại học Cambridge, Vương Quốc Anh và tham gia nghiên cứu về thị giác máy (computer vision) cho hãng Hewlett-Packard (HP) thời gian sau đó. Hiện tại, TS. Đặng Hoàng Vũ là chuyên gia về khoa học dữ liệu tại Ban Công nghệ, Tập đoàn FPT. Các hướng nghiên cứu chính của TS. Đặng Hoàng Vũ bao gồm khai phá dữ liệu, học máy, các hệ thống tư vấn, gợi ý cho tin tức trực tuyến và thương mại điện tử.



TS. Đinh Lê Đạt
Co-founder, CEO
Ants.vn

Data-Driven Advertising

(11:00 - 12:00 thứ Ba 16/08)

Ngày nay các công nghệ kết nối, di động, dữ liệu lớn, và điện toán đám mây đang thực sự hội tụ. Dữ liệu và phân tích dữ liệu đang là bộ phận cho các hệ thống quảng cáo trực tuyến. Tuy vậy, dạng dữ liệu nào chúng ta thực sự cần? Chúng ta có thể thu thập dữ liệu từ đâu? Và chúng ta có thể “chế biến” dữ liệu như thế nào để dự đoán, dự báo, tối ưu hoá và ra quyết định khôn ngoan trong quảng cáo? Bài trình bày này tập trung vào phương thức sử dụng, phân tích dữ liệu hiệu quả để đạt được những mục tiêu và thành công trong quảng cáo trực tuyến.

TS. Đinh Lê Đạt tốt nghiệp tiến sĩ tại Đại học Tổng hợp Lomonosov, Matxcova. Anh là đồng sáng lập và là Tổng Giám đốc Công ty Giải pháp quảng cáo trực tuyến Ants.vn. Trước đó, anh là Giám đốc Công nghệ (CTO) của Công ty FPT Online. Anh cũng đã từng cộng tác tại công ty Boeing-Luxoft Russia và Ban Công nghệ Tập đoàn FPT. Anh có hơn 10 năm kinh nghiệm tư vấn Chiến lược Số về các sản phẩm và dịch vụ Internet như mạng xã hội (Banbe.net, Nhacso.net), các báo điện tử (VnExpress.net, Ngoisao.net), trò chơi trực tuyến (Gate.vn), thương mại điện tử (Sendo.vn) và quảng cáo trực tuyến (Ants.vn, eClick.vn). Anh có hơn 7 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực kiến trúc sư hệ thống dịch vụ Web/Mobile với lượng truy cập lớn và công nghệ big data về nội dung số và quảng cáo trực tuyến.



ThS. Lê Công Thành
Co-founder, CEO
InfoRe Technology

Online Social Media Monitoring

(11:00 - 12:00 thứ Sáu 19/08)

Sự bùng nổ của cả lượng thông tin lẫn lượng người tham gia mạng xã hội ở Việt Nam trong các năm gần đây khiến các thông tin trên mạng xã hội trở nên có giá trị. Theo các thống kê không chính thức, hiện ở Việt Nam có hơn 30 triệu người sử dụng Facebook, tham gia vào hàng triệu cuộc thảo luận trên mạng xã hội này mỗi ngày. Thông tin từ các cuộc thảo luận công cộng trên mạng xã hội có thể hỗ trợ nhiều lớp bài toán phục vụ quản trị hành chính, hỗ trợ phân tích, điều hướng kinh doanh của doanh nghiệp như Quản trị thương hiệu, Xử lý khủng hoảng, Quan hệ khách hàng, Quản trị nhân lực, Tiếp thị, Bán lẻ, Truyền thông nội bộ, Quan hệ công chúng... Tuy nhiên, để giám sát và khai thác hiệu quả thông tin từ mạng xã hội, cần phải vượt qua được các thách thức kỹ thuật không nhỏ ở các khâu quét dữ liệu, lưu trữ, xử lý dữ liệu và thống kê, trích xuất thông tin. Bài nói chuyện này tập trung vào các hướng giải pháp sử dụng dữ liệu từ mạng xã hội Facebook cho một số bài toán Business Intelligence ở các doanh nghiệp theo hướng tiếp cận của InfoRe Technologies.

Ông Lê Công Thành tốt nghiệp thạc sĩ tại ĐH Paris 11 và tham gia nhóm nghiên cứu về Learning to Rank tại Công ty Orange, Pháp. Năm 2011, ông cùng các cộng sự thành lập công ty InfoRe Technology, hoạt động trong lĩnh vực học máy ứng dụng. Hiện tại, InfoRe Technology xử lý trên 40 triệu nội dung với trung bình 1.1 tỉ câu văn tiếng Việt mỗi ngày từ các nguồn mạng xã hội, diễn đàn, báo chí và blog, giúp lọc ra xu hướng quan tâm của từng cá nhân cũng như các nhóm cộng đồng, phục vụ tối ưu nhiều bài toán kinh doanh trong các doanh nghiệp.



Mr. Hoàng Anh Tuấn

CTO Admicro
VCCORP

Big Data Challenges and Opportunities for Data Scientists at VCCORP

(11:00 - 12:00 thứ Tư 17/08)

Những đổi mới trong công nghệ và khả năng chi trả cao hơn các thiết bị kỹ thuật số ngày nay đã tạo nên kỉ nguyên của Big Data, một thuật ngữ chung cho sự bùng nổ về số lượng và sự đa dạng của các dữ liệu kỹ thuật số. Đón đầu xu thế đó, xử lý dữ liệu lớn (Big Data processing) đã bắt đầu được sử dụng tại VCCORP từ 10 năm trước, bằng sự thành công của dự án tìm kiếm nội dung số (Baamboo - search engine). Qua quá trình xây dựng và phát triển, hệ thống xử lý dữ liệu lớn đã được tối ưu, cải thiện và có khả năng mở rộng cao, đáp ứng được với những bài toán phong phú, có tính thiết thực cao như các bài toán về thống kê, phân tích hành vi người dùng trên Internet, tối ưu hóa quảng cáo, hệ thống gợi ý sản phẩm, tin tức hệ thống xử lý ngôn ngữ tự nhiên, phân tích biểu cảm (sentiment analysis), phân tích và tối ưu tin tức. Trong bài giới thiệu này, chúng tôi sẽ khái quát các thách thức, cơ hội của Data Scientist ở VCCORP trong những bài toán mở hiện tại cũng như những thách thức mới trong thời đại số, IoT.

Anh Hoàng Anh Tuấn nhận bằng đại học và cao học tại Đại học Bách khoa Hà Nội vào các năm 2007 và 2010. Anh là người có nhiều kinh nghiệm lãnh đạo và thực thi các dự án lớn tại VCCORP như Baamboo Search Engine, xây dựng mạng quảng cáo Admicro, xây dựng các hệ thống xử lý dữ liệu lớn đáp ứng các bài toán tại VCCORP. Hiện anh là Giám đốc Công nghệ (CTO) của Admicro tại VCCORP.



ThS. Trần Bình Giang

Co-founder, CTO
Tripi.vn

Online Travelling System: Technical Challenges

(10:00 - 11:00 thứ Tư 17/08)

Thương mại điện tử đang phát triển nở rộ tại Việt Nam, tuy nhiên xây dựng một hệ thống thương mại điện tử thông minh, đặc biệt trong lĩnh vực du lịch, không hề đơn giản. Trong bài trình bày này, tôi sẽ chia sẻ các thách thức chúng tôi gặp phải trong quá trình xây dựng sàn du lịch trực tuyến Tripi.vn. Tôi cũng sẽ chia sẻ các góc nhìn từ kinh nghiệm cá nhân trong việc ứng dụng Data Science với mục tiêu cung cấp những trải nghiệm tốt nhất cho người dùng trong một số ngành công nghiệp như truyền thông, tìm kiếm thông tin.

Anh Trần Bình Giang là Co-founder của Sàn du lịch trực tuyến Tripi.vn. Từ năm 2011, anh làm việc tại viện nghiên cứu L3S Research Center, tham gia các dự án R&D lớn của EU về EdTech, Information Retrieval, Multimodal Social Media. Anh từng làm việc tại Yahoo! Research Labs về Large Scale IR. Trước đó, anh cũng từng tham gia dự án tài trợ bởi Google Research về Multimodal distributional Semantics. Các nghiên cứu của anh được xuất bản tại các hội thảo chuyên ngành hàng đầu như WWW, ACL, SIGIR.

Anh Trần Bình Giang tốt nghiệp cử nhân chuyên ngành Khoa học máy tính từ Đại Học Công Nghệ (2009), thạc sĩ từ chương trình Erasmus Mundus về Xử Lý Ngôn Ngữ Tự Nhiên (2011). Từ 2011, anh là nghiên cứu sinh tại L3S Research Center.



Mr. Hà Thanh Tùng

Co-founder
RA Technology

Data Science for Business

(15:00 - 16:00 thứ Ba 16/08)

Hiện nay, khoa học dữ liệu đang dần trở thành ngành nghề hấp dẫn với những công nghệ tạo ra những giá trị vượt trội. Netflix và Amazon tăng 15%-25% lưu lượng / đơn hàng trên website của mình nhờ công nghệ gợi ý sản phẩm. Google và Facebook luôn tìm cách tăng cường AI vào sản phẩm để đạt hiệu quả quảng cáo cao hơn. Đà phát triển công nghiệp của khoa học dữ liệu là quá nhanh, gây khó khăn trong quá trình giảng dạy khi muốn sinh viên liên hệ kiến thức data science vào thực tế. Bài giảng này có mục đích cập nhật và giới thiệu một số công nghệ của data science đang được áp dụng tại Việt Nam.

Ông Hà Thanh Tùng là tốt nghiệp từ Trường Đại học Công nghệ (UET) - Đại học Quốc gia Hà Nội. Năm 2010, ông tham gia xây dựng search engine Cốc Cốc ở vị trí Data Engineer, chịu trách nhiệm các vấn đề xử lý ngôn ngữ tự nhiên và xếp hạng website cho Cốc Cốc search. Năm 2015, ông cùng với ông Nguyễn Hà Anh Tuấn và ông Nguyễn Tuấn Anh (cùng là cựu sinh viên UET) thành lập RA Technology, xây dựng các giải pháp xử lý dữ liệu thông minh và recommendation system dành cho doanh nghiệp. Công nghệ của RA Technology được cập nhật liên tục trên trang web <https://blog.richanchor.com>.



Mr. Nguyễn Tuấn Anh

Co-founder
eXo Platform

Open Source Big Data Analytics

(13:30 - 14:30 thứ Năm 18/08)

Big Data là một thuật ngữ rộng cho việc xử lý một tập hợp dữ liệu rất lớn và phức tạp mà các ứng dụng xử lý dữ liệu truyền thống không xử lý được. Bao gồm các thách thức phân tích, thu thập, giám sát dữ liệu, tìm kiếm, chia sẻ, lưu trữ... Bài giảng sẽ chia sẻ về lịch sử, những nhu cầu thực tế và các vấn đề liên quan đến big data, cũng như các kinh nghiệm thiết kế, xây dựng hệ thống. Cụ thể:

- Giới thiệu sơ qua về Big Data, lịch sử Big Data.
- Giới thiệu các dự án/nền tảng mã nguồn mở liên quan đến big data (Hadoop, HBase, Cassandra, Spark, Storm, Flink, Elasticsearch, Kafka, Zookeeper ...), thế mạnh của từng dự án và cách phân loại chọn lựa các dự án mã để đáp ứng nhu cầu.
- Cách thu thập thông tin, yêu cầu, phân tích cấu trúc data để thiết kế một hệ thống phân tích dữ liệu với các phần mềm mã nguồn mở.
- Thiết kế các tiêu chí cho hệ thống phân tích dữ liệu như performance, scalability, reliability, accuracy, metrics, UI.
- Xây dựng hệ thống với các unit test, integration test, metrics, UI.

Anh Nguyễn Tuấn Anh tốt nghiệp đại học ngành khoa học máy tính tại Concordia University, Montreal, Quebec, Canada. Anh có kinh nghiệm nhiều năm làm việc cho các công ty khởi nghiệp (startup) tại Silicon Valley và là co-founder của dự án mã nguồn mở eXoPlatform.



**ThS.
Nguyễn Thành Công**
CEO
DataSection Vietnam

Applications of Social Media Analytics for Enterprises in Japan and Vietnam

(11:00 - 12:00 thứ Năm 18/08)

Với sự gia tăng nhanh chóng của smartphone, mạng xã hội đã và đang trở thành một kênh trao đổi, chia sẻ tin tức rất hữu hiệu của giới trẻ. Thấu hiểu hơn nữa insight người dùng thông qua mạng xã hội để giúp đưa ra những phương án marketing phù hợp hơn đến đối tượng khách hàng trẻ của mình là một trong những vấn đề của các doanh nghiệp. DataSection với bề dày 15 năm kinh nghiệm làm về nghiên cứu và phân tích mạng xã hội, hi vọng có thể đem đến những ví dụ thực tế của mình, giúp các bạn sinh viên hiểu hơn về tiềm năng của lĩnh vực này.

Ông Nguyễn Thành Công tốt nghiệp tại Đại học Bách Khoa Hà Nội và trong thời gian này ông thực hiện dự án HEDSPI. Ông tham gia nghiên cứu về hỏi đáp tự động (question-answering) tại Ishizaki-Lab thuộc Đại học Keio, Nhật Bản từ năm 2010 đến 2012. Từ năm 2012 đến 2013, ông là cán bộ giảng dạy tiếng Nhật cho IT thuộc dự án HEDSPI. Từ năm 2013 đến nay, ông là giám đốc điều hành của DataSection Việt Nam, chi nhánh đóng tại Hà Nội của công ty DataSection Japan.



Ms. Mai Thanh Hiền
Data Scientist
DataKind & Grab
Singapore

A Datakinder World

(15:00 - 16:00 thứ Tư 17/08)

Khoa học dữ liệu ngày nay được ứng dụng rộng rãi trong tối ưu hoá doanh nghiệp, các sản phẩm với giá cả phải chăng dần đưa tri tuệ nhân tạo tới mỗi gia đình. Với sự hạ giá của ổ cứng và ổ mềm, các tổ chức phi lợi nhuận cũng đã tích tụ nhiều dữ liệu giúp họ hiểu thêm về vấn đề xã hội họ muốn cải tiến, theo dõi tiến độ các chương trình họ tổ chức. Vấn đề nan giải nhất là sự thiếu nguồn vốn và nhân lực để khai phá các dữ liệu đã có, tiềm lực tài chính để xây dựng một ban nghiên cứu dữ liệu. DataKind tập hợp các nhà khoa học dữ liệu với mục đích giúp các tổ chức phi lợi nhuận khai thác tiềm năng dữ liệu của họ.

Chị Mai Thanh Hiền là một tình nguyện viên nòng cốt của DataKind Singapore lúc rảnh rỗi, khi công việc chính của chị ở Grab Ltd. trong vai trò khai thác dữ liệu cho phép. Trước khi phục vụ cho Grab dưới vai trò Lead Data Scientist, Hiền ứng dụng khoa học dữ liệu trong ngành viễn thông, an ninh, sản xuất và thương mại. Hiền tốt nghiệp đại học tại National University of Singapore (Singapore) với văn bằng kép trong ngành toán và số liệu thống kê, và được đào tạo tại Yale University (Hoa Kỳ) và University of Edinburgh (Vương Quốc Anh).



PGS.TS. Đỗ Văn Thành

Trung tâm Thông tin
và Dự báo Kinh tế &
Đại học Nguyễn Tất
Thành

Data Analysis by Using Leading Indicators

(14:45 - 16:00 thứ Năm 18/08)

Các chỉ số kinh tế-xã hội là chuỗi thời gian nói chung được đo theo các khoảng thời gian như ngày, tuần, tháng, quý, năm... Thực tế cho thấy tồn tại nhiều chỉ số kinh tế - xã hội mà sự biến động của nó có quan hệ ổn định với những biến động của các chỉ số khác. Mỗi quan hệ đó có thể được biểu diễn thông qua các mô hình dự báo. Do vậy các thông tin về một số chỉ số (gọi là chỉ số tác động) có thể được sử dụng để hỗ trợ giám sát và dự báo về biến động của một số chỉ số khác, khi đó các chỉ số tác động được gọi là các chỉ số dẫn báo.

Có 3 loại chỉ số dẫn báo: chỉ số báo trước, báo đồng thời và báo sau. Trong phân tích dữ liệu và xây dựng mô hình dự báo người ta đặc biệt quan tâm đến đến 2 loại chỉ số dẫn báo đầu tiên. Chỉ số báo trước thường được sử dụng trong xây dựng các hệ thống cảnh báo sớm và trong xây dựng mô hình dự báo ngắn hạn trong khi đó sử dụng chỉ số báo đồng thời trong mô hình hiệu chỉnh sai số được xem là trung tâm của phân tích kinh tế định lượng.

Bài giảng này sẽ giới thiệu chỉ số báo trước, báo đồng thời. Mô hình dự báo được xây dựng dựa trên chỉ số báo trước báo đồng thời và phương pháp phân tích thông tin được rút ra từ những mô hình dự báo này.

Bài giảng sẽ chú trọng minh họa việc ứng dụng các chỉ số dẫn báo trong phân tích dữ liệu thông qua việc xây dựng mô hình dự báo cụ thể.

PGS.TS. Đỗ Văn Thành: nghiên cứu viên cao cấp Trung tâm Thông tin và Dự báo Kinh tế - Xã hội Quốc gia, nguyên giảng viên kiêm nhiệm của Đại học Công nghệ, Đại học quốc gia Hà Nội. Hiện là giảng viên cơ hữu của Đại học Nguyễn Tất Thành và cộng tác viên Bộ môn Hệ thống thông tin, Đại học Công nghệ, Đại học Quốc gia Hà Nội. PGS.TS. Đỗ Văn Thành có nhiều kinh nghiệm và đạt nhiều thành tích trong nghiên cứu lý thuyết cũng như ứng dụng (nhất là ứng dụng) trong các lĩnh vực: lập luận xấp xỉ và suy luận tự động, phân tích và khai phá dữ liệu, hệ thống thông tin hỗ trợ ra quyết định, xây dựng mô hình phân tích và dự báo kinh tế - xã hội, và công tác kế hoạch hóa nền kinh tế quốc dân.

I. Bản đồ chỉ dẫn.



ĐHQGHN tại:
144 Xuân Thủy
Cầu Giấy, Hà Nội

- I. Địa điểm học
- 3-G3: Hội trường học
- G2: Thực hành PM
- II. Khu vực ăn uống
- 1: Nhà ăn nhà K, SP
- 2: Nhà ăn sau 3-G3
- 3: Nhà ăn cán bộ
- 4: Nhà ăn Sư phạm

II. Danh sách khách sạn.

1. Khách sạn Hải Dung, Địa chỉ: 383, Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội
2. Khách sạn Hoàng Anh, Địa chỉ: 209 Cầu Giấy, Cầu Giấy, Hà Nội Điện thoại: (04) 3833 3986
3. Khách sạn Quan Hoa, Địa chỉ: 20/165 Cầu Giấy, Cầu Giấy, Hà Nội Điện thoại: (04) 3833 8075
4. Khách sạn Quê Hương, Địa chỉ: 97 Cầu Giấy, Cầu Giấy, Hà Nội Điện thoại: (04) 3833 8178
5. Khách sạn Huy Sơn, Địa chỉ: A24 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội Điện thoại: (04) 3755 4069
6. Nhà Nghỉ Nguyễn Sinh, Địa chỉ: số 36 Trần Thái Tông, Cầu Giấy, Hà Nội, Cầu Giấy, Hà Nội Điện thoại: 0987462818
7. Nhà nghỉ Phố Vắng 2, Địa chỉ: Số 3, ngách 31/4, ngõ 31, Trần Quốc Hoàn, Cầu Giấy, Hà Nội Điện thoại: 043.836.19.21