|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bộ Giáo dục và Đào tạo**Trường Đại Học Sư Phạm Tp.HCM** | | | | Khoa Công Nghệ Thông Tin *Bộ môn Kĩ thuật dạy học* | |
| **0B****ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT** | | | | | |
| Ngày thực hiện đề cương: | | | | | |
|  | | | | | |
| tÊN ĐỀ TÀI | | | Nghiêm cứu và ứng dụng BigData Analytics tại Thành Phố Hồ Chí Minh. | | |
| LĨNH VỰC CHUYÊN NGÀNH | | | Khoa học máy tính | | |
| LOẠI HÌNH NGHIÊN CỨU | | | Lí thuyết | | |
| Người hướng dẫn | | | TS. Lê Đức Long | | |
| *sinh viên thực hiện 1* | | | Họ và tên | | Mã số sv |
| *sinh viên thực hiện 2* | | | Họ và tên | | Mã số sv |
|  | | | | | |
| **GIỚI THIỆU** | | | | | |
|  | |  | | |  |
| CÂU HỎI GỢI Ý | **Lĩnh vực và nghiên cứu liên quan đã và đang phát triển như thế nào?**  **Các vấn đề, và bài toán đặt ra cần giải quyết là gì?** | | | | |
| hƯỚNG DẪN | Giới thiệu tổng quan về đề tài – những vấn đề và lĩnh vực liên quan đến đề tài. | | | | |
| Trong quá trình công nghiệp hóa - hiện đại hóa đất nước, Thành phố Hồ Chí Minh, là một trong các thành phố lớn nhất cả nước, luôn là đầu tàu phát triển kinh tế của cả nước, chỉ với 0,6% diện tích tự nhiên và 8,8% dân số của cả nước nhưng đóng góp đến 22% GDP và 30% tổng thu ngân sách cả nước. Với truyền thống năng động sáng tạo, trí tuệ và nhạy bén nắm bắt cơ hội, đẩy lùi khó khăn, vượt qua thách thức, TP Hồ Chí Minh đã đạt được những thành tựu to lớn, toàn diện trên tất cả các lĩnh vực; ngày càng khẳng định vai trò là đô thị đặc biệt, một trung tâm lớn về kinh tế, văn hóa, giáo dục - đào tạo, khoa học - công nghệ của cả nước, đầu mối giao lưu và hội nhập quốc tế, là đầu tàu, động lực, có sức thu hút và sức lan tỏa lớn của vùng kinh tế trọng điểm phía nam, có vị trí chính trị - kinh tế - xã hội quan trọng của cả nước.  Tuy nhiên, quá trình đô thị hóa nhanh chóng đang gây áp lực lên Thành phố Hồ Chí Minh, các cơ sở hạ tầng, đường xá, cầu cống,..v.v không thể đáp ứng kịp nhu cầu của 8,445 triệu dân và hàng trăm nghìn doanh nghiệp đang tăng lên từng ngày. Trong khi chính quyền địa phương gặp nhiều thách thức khi phải giải quyết các vấn đề tắc nghẽn giao thông đô thị, chất lượng nguồn nước, không khí ô nhiễm, tình trạng thất học ở những hộ công nhân tỉnh khác lập nghiệp, an ninh và an toàn công dân, quy hoạch không hiệu quả gây ra nhiều vấn đề bất cập, giải quyết công việc ở cấp chính quyền đại phương còn nhiều hạn chế thiếu chuyên nghiệp,..v.v.Hơn nữa, công nghệ lạc hậu và ít hiệu quả đang ảnh hưởng rất lớn đến kinh tế xã hội và con người tại Thành Phố Hồ Chí Minh. Để có thể tiến lên phía trước và hiện thực hóa mọi tiềm năng, chính quyền địa phương cần phải có những giải pháp tối ưu hóa, dĩ nhiên phải áp dụng cả công nghệ - khoa học vào thực tiễn để giải quyết những thách thức trên. Bởi vì chỉ có ứng dụng khoa học và công nghệ mới là con đường ngắn nhất giúp Thành phố Hồ Chí Minh hay các địa phương khác từng bước khắc phục khó khăn còn tồn đọng.  Cùng với đó, việc mở rộng dữ liệu lớn và sự phát triển của công nghệ Internet of Things (IoT) đã và đang thành công của 165 thành phố ở 80 quốc gia trên thế giới, đóng một vai trò quan trọng trong tính khả thi của các sáng kiến ​​thành phố thông minh. Công nghệ thông tin và truyền thông (CNTT-TT) đóng vai trò chính trong các thành phố thông minh bằng cách cung cấp dữ liệu được thu thập thông qua các thành phần công nghệ thông tin. Vậy làm thế nào để chúng ta quản lý được nguồn dữ liệu khổng lồ ấy? Sử dụng chúng như thế nào ? Cho nên việc *nghiêm cứu và ứng dụng BigData Analytics* để để nghiên cứu khối lượng dữ liệu lớn để phát hiện ra các mẫu và hiểu biết sâu sắc để trích xuất thông tin có giá trị.  Dữ liệu lớn mang đến tiềm năng cho các thành phố để có được những hiểu biết có giá trị từ một lượng lớn dữ liệu được thu thập thông qua nhiều nguồn khác nhau và IoT cho phép tích hợp các cảm biến, nhận dạng tần số vô tuyến và Bluetooth trong môi trường thế giới thực bằng các dịch vụ được kết nối mạng cao. Sự kết hợp giữa IoT và dữ liệu lớn là một lĩnh vực nghiên cứu chưa được khám phá đã mang đến những thách thức mới và thú vị để đạt được mục tiêu của các thành phố thông minh trong tương lai. Những thách thức mới này tập trung chủ yếu vào các vấn đề liên quan đến kinh doanh và công nghệ cho phép các thành phố hiện thực hóa tầm nhìn, nguyên tắc và yêu cầu của các ứng dụng của thành phố thông minh bằng cách hiện thực hóa các đặc điểm môi trường thông minh chính.  Như vậy, chúng ta thấy được rằng tầm quan trọng trong nghiêm cứu và ứng dụng *BigData Analytics* vào Thành Phố Hồ Chí Minh là như thế nào, là cơ sở có những bước chuẩn bị cơ sở vật chất, công nghệ, con người một cách tốt nhất để hiện thực hóa một thành phố thông minh, hiện đại. Thì ngay trong phần nghiêm cứu tiếp theo, chúng tôi sẽ phân tích rõ hơn vấn đề này. | | | | | |
|  | | | | | |
| Ghi chú | | | | | |
|  | | | | | |
|  | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU TRONG VÀ NGOÀI NƯỚC** | | | |
|  | |  |  |
| CÂU HỎI GỢI Ý | **Tình hình nghiên cứu về lĩnh vực đã và đang phát triển trong và ngoài nước như thế nào?**  **Các vấn đề, và bài toán đặt ra cần giải quyết là gì?**  **Đã công bố và có những kêt quả gì? Còn tồn đọng những hạn chế gì?** | | |
| hƯỚNG DẪN | Khảo sát hiện trạng, tìm hiểu các nghiên cứu đã công bố gần nhất (5 năm trở lại) về lĩnh vực liên quan trong và ngoài nước.  Phân tích các kết quả đóng góp, nhận xét các hạn chế còn tồn tại. | | |
|  | | | |
|  | | | |
| Ghi chú | | | |
|  | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MỤC TIÊU VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU** | | | |
|  | |  |  |
| CÂU HỎI GỢI Ý | **Mục tiêu nghiên cứu chính của đề tài là gì?**  **Phạm vi nghiên cứu là gì?** | | |
| hƯỚNG DẪN | Đặt bài toán giải quyết và trình bày mục tiêu nghiên cứu chính của đề tài.  Nêu phạm vi nghiên cứu của đề tài, bao gồm việc giới hạn phạm vi nghiên cứu và triển khai, các **giả định ban đầu đối với nghiên cứu.** | | |
|  | | | |
|  | | | |
| Ghi chú | | | |
|  | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CÁC GIẢ THUYẾT VÀ CÁCH TIẾP CẬN** | | | |
|  | |  |  |
| CÂU HỎI GỢI Ý | **Các giả thuyết đặt ra để giải quyết bài toán chính?**  **Các cách tiếp cận để giải quyết bài toán đặt ra?** | | |
| hƯỚNG DẪN | Đặt ra những giả thuyết, hay vấn đề-bài toán con cần phải giải quyết để đạt được mục tiêu nghiên cứu đề tài.  Các cách tiếp cận (dự kiến) để giải quyết các giả thuyết, bài toán con đã đặt. | | |
|  | | | |
|  | | | |
| Ghi chú | | | |
|  | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TÀI LIỆU THAM KHẢO** | | | |
|  | |  |  |
| CÂU HỎI GỢI Ý | **Các tài liệu tham khảo thuộc lĩnh vực nghiên cứu liên quan là gì?** | | |
| hƯỚNG DẪN | 1. Anderson, R.E. ***Social impacts of computing: Codes of professional ethics.*** Social Science Computing Review, 2 (Winter 1992), 453-469. 2. ACM SIG PROCEEDINGS template. http://www.acm.org/sigs/pubs/proceed/template.html. 3. Conger., S., and Loch, K.D. (eds.). ***Ethics and computer use. Commun***. ACM 38, 12 (entire issue). 4. Mackay, W.E. ***Ethics, lies and videotape***. In Proceedings of CHI '95 (Denver CO, May 1995), ACM Press, 138-145. 5. Schwartz, M., and Task Force on Bias-Free Language. ***Guidelines for Bias-Free Writing***. Indiana University Press, Bloomington, IN, 1995. | | |
|  | | | |
|  | | | |
| Ghi chú | | | |
|  | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  |
|  |  |  | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Người thực hiện đề cương | | |
| sinh viên thực hiện 1 | Họ và tên | Mã số sv | |
| sinh viên thực hiện 2 | Họ và tên | Mã số sv | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Xác nhận của giáo viên hướng dẫn | | |
| Người hướng dẫn | Họ và tên | | |
| Ý kiến |  | | |
|  | ❒ đồng ý hướng dẫn | ❒ không đồng ý hướng dẫn | |