

**HIỆN TRẠNG NGHIÊN CỨU CÁC YÊU CẦU BẢO MẬT
TRONG DỊCH VỤ GỬI CƠ SỞ DỮ LIỆU Ở NHÀ CUNG CẤP**
Phạm Thị Bạch Huệ, Nguyễn Đình Thúc, Đồng Thị Bích Thủy, Đặng Hải Vân
Khoa Công nghệ Thông tin, Trường ĐH KHTN, ĐHQG-HCM

Tóm tắt

Theo cách quản lý dữ liệu truyền thống, chủ sở hữu dữ liệu thường tự lưu trữ, quản lý và thao tác trên dữ liệu. Cách này thường tốn nhiều chi phí do phải trang bị tài nguyên như phần cứng, phần mềm, nhân lực. Dịch vụ gửi cơ sở dữ liệu ở nhà cung cấp (Outsourced Database Service - ODBS) cung cấp chức năng lưu trữ, quản lý và thao tác trên cơ sở dữ liệu. ODBS không những giúp người sử dụng dịch vụ giảm chi phí quản lý dữ liệu mà còn cung cấp các tiện ích giúp dữ liệu được quản lý một cách chuyên nghiệp hơn. Tuy nhiên, việc chủ sở hữu dữ liệu giao quyền lưu trữ và quản lý cơ sở dữ liệu cho một tổ chức bên ngoài, là nhà cung cấp dịch vụ (Service Provider – SP), làm phát sinh các yêu cầu về bảo mật. Các yêu cầu về bảo mật quan trọng có thể kể là: bảo vệ dữ liệu bí mật, bảo vệ tính riêng tư của dữ liệu và người dùng. Bài viết phân tích các vấn đề bảo mật vừa nêu trên CSDL quan hệ, cùng với một số yêu cầu về bảo mật khác như xác thực các chủ thể tham gia vào một phiên làm việc trong hệ thống, xác thực kết quả truy vấn trả về từ máy chủ của SP là đáng tin cậy, ghi nhật ký hệ thống, quản lý siêu dữ liệu. Với mỗi yêu cầu bảo mật đề ra, bài viết phân tích các vấn đề liên quan, trình bày một cách có hệ thống các kết quả nghiên cứu đạt được, nhận xét ưu khuyết điểm và đề ra hướng nghiên cứu trong tương lai.

SECURITY ISSUES IN DATABASE OUTSOURCING SERVICE: STATE OF THE ART

Abstract

In traditional in-house database management model, the data owner stores, manages and operates on his database by himself. This model needs much of costs for hardware and software investment and experienced staff. Outsourced database service (ODBS) provides the services of storage, management and operations on database. ODBS helps organization not only in cutting down the database management cost but also in providing professional services. However, the fact that the external service provider is not fully trusted introduces many significant security and privacy issues. Among them, most important research questions relate to: authentication the parties taking part in a connection, data confidentiality, data and user privacy, query assurance, auditing and metadata management. In this paper, we extensively analyze all of these security issues, systematically present existing solutions for each of them, their advantages or disadvantages and raise the open research directions.