An toàn an ninh trong thương mại điện tử, giao dịch điện tử và các doanh nghiệp lớn (Electronic Transaction, e-Commerce, Enterprise security)

Mục tiêu

Hiện nay, cùng với sự phát triển của khoa học công nghệ, thương mại điện tử đã trở nên phổ biến trong cuộc sống thường ngày, giúp thực hiện các giao dịch, thanh toán và gia tăng giá trị của các sản phẩm hàng hóa hoặc truyền những cơ sở dữ liệu liên quan tới thẻ tín dụng, các phương tiện thanh toán khác của khách hàng. Thông qua các nhà cung cấp trực tuyến như amazon hay ebay, chỉ bằng các click chuột và khai báo một số thông tin thẻ cá nhân, mỗi người đều có thể mua bán các mặt hàng ở khắp nơi trên thế giới.

Việc trực tiếp cho phép thay đổi số tiền trong tài khoản của khách hàng đã đặt ra một vấn đề nóng hổi về bảo mật và an ninh trên mạng trong hoạt động thực tiễn của giao dịch điện tử. Liệu khách hàng có tin tưởng khi thực hiện các giao dịch trên mạng không? Và liệu những nhà cung cấp dịch vụ giao dịch trực tuyến có đảm bảo được những thông tin của khách hàng giao dịch được an toàn không?

Việc đảm bảo an toàn cho các thông tin trên là rất quan trọng, song đang phải đối diện với một vấn đề: làm thế nào để tìm ra được một trạng thái cân bằng hợp lý giữa một bên là an toàn và một bên là tiện dụng (gồm các chức năng, đặc tính dễ thao tác của hệ thống này). Một hệ thống càng an toàn thì khả năng xử lý, thực thi thao tác càng phức tạp. Còn ngược lại, một hệ thống dễ thao tác có thể sẽ không đảm bảo an toàn.

Nội dung tiểu luận

Tổng quan đề tài

Thương mại điện tử (E-commerce – TMĐT), mô tả quá trình mua, bán, vận chuyển hay trao đổi sản phẩm, dịch vụ và thông tin, thông qua các mạng máy tính, bao gồm cả Internet. Phần lớn thương mại điện tử được thực hiện trên Internet. Nhưng thương mại điện tử cũng có thể được tiến hành trên các mạng dùng riêng, ví dụ như các mạng giá trị gia tăng (VAN), hay trên các LAN, hay thậm chí là trên một thiết bị duy nhất đã được điện toán hoá. Ví dụ, mua thực phẩm từ một máy bán hàng tự động và trả bằng thẻ thông minh hay điện thoại di động có thể coi là hoạt động thương mại điện tử.

Giao dịch điện tử (E-transaction), là giao dịch mua bán các mặt hàng, dịch vụ giữa các doanh nghiệp, tổ chức, chính phủ, hay cá nhân được thực hiện thông qua các phương tiện điện tử và cũng có giá trị pháp lý như nó được ghi chép, hoặc mô tả bằng văn bản theo phương pháp truyền thống.

Các loại hình giao dịch thương mại điện tử trong hoạt động thương mại điện tử:

* B2B (business to business): là loại hình giao dịch qua các phương tiện điện tử giữa doanh nghiệp với doanh nghiệp. Giao dịch B2B chiếm gần 90% tỷ trong trong TMĐT. Các giao dịch B2B chủ yếu được thực hiện trên các hệ thống ứng dụng TMĐT như mạng giá trị gia tăng, các sàn giao dịch TMĐT. TMĐT B2B đem lại nhiều lợi ích thực tế cho doanh nghiệp, đặc biệt giúp giảm các chi phí về thu thập thông tin tìm hiểu thị trường, quảng cáo, tiếp thị, đàm phán, tăng các cơ hội kinh doanh,…
* B2C (business to consumer): là loại hình giao dịch giữa doanh nghiệp và người tiêu dùng qua các phương tiện điện tử. Giao dịch B2C tuy chiếm tỷ trọng ít (khoảng 10%) trong TMĐT nhưng phạm vi ảnh hưởng rất rộng. Để tham gia hình thức kinh doanh này, thông thường doanh nghiệp sẽ thiết lập website, hình thành cơ sở dữ liệu về hàng hoá, dịch vụ; tiến hành các quy trình tiếp thị, quảng cáo, phân phối trực tiếp tới người tiêu dùng. TMĐT B2C đem lại lợi ích cho cả doanh nghiệp lẫn người tiêu dùng. Doanh nghiệp tiết kiệm nhiều chi phí bán hàng do không cần phòng trưng bày hay thuê người giới thiệu bán hàng, chi phí quản lý cũng giảm hơn. Người tiêu dùng sẽ cảm thấy thuận tiện vì không phải tới tận cửa hàng, có khả năng lựa chọn và so sánh nhiều mặt hàng cùng một lúc.
* B2G (business to government): là loại hình giao dịch giữa doanh nghiệp với cơ quan nhà nước, trong đó cơ quan nhà nước đóng vai trò khách hàng. Quá trình trao đổi thông tin giữa doanh nghiệp với cơ quan nhà nước được tiến hành qua các phương tiện điện tử. Cơ quan nhà nước cũng có thể thiết lập những website tại đó đăng tải thông tin về nhu cầu mua hàng của các cơ quan nhà nước, tiến hành việc đấu thầu hàng hoá, dịch vụ và lựa chọn nhà cung cấp trên website. Điều này một mặt giúp tiết kiệm các chi phí tìm nhà cung cấp, đồng thời giúp tăng cường tính minh bạch trong hoạt động mua sắm công.
* C2C (consumer to consumer): là loại hình giao dịch giữa các cá nhân với nhau. Sự phát triển của các phương tiện điện tử làm cho nhiều cá nhân có thể tham gia hoạt động thương mại với tư cách là người bán, người cung cấp dịch vụ. Một cá nhân có thể tự thiết lập website để kinh doanh những mặt hàng do mình làm ra hoặc sử dụng một website có sẵn để đấu giá một số mặt hàng mình có.
* G2C (government to consumer): là loại hình giao dịch giữa cơ quan nhà nước với cá nhân. Đây chủ yếu là các giao dịch mang tính hành chính, nhưng có thể mang những yếu tố của TMĐT. Ví dụ khi người dân đóng tiền thuế qua mạng, trả phí khi đăng ký hồ sơ trực tuyến, v.v…

Các hệ thống thanh toán trong TMĐT

* Giao dịch thẻ tín dụng trực tuyến (Online Credit Card Transactions)
* Ví điện tử (Digital Wallets)
* Tiền điện tử (Digital Cash)
* Hệ thống giao dịch theo giá trị được tích lũy trực tuyến (Online Stored Value Payment Systems)
* Hệ thống số dư tích lũy điện tử (Digital Accumulating Balance Systems)
* Hệ thống thanh toán Séc điện tử (Digital Checking Payment Systems)
* Hệ thống thanh toán di động (Mobile Payment Systems)

Ở nước ta hiện tại, cổng thanh toán NAPAS (National Payment Service) cho phép khách hàng sử dụng để giao dịch điện tử như thanh toán hóa đơn dịch vụ, thanh toán mua hàng trực tuyến, chuyển rút tiền tại máy ATM/máy POS mà chỉ với thẻ ATM của một ngân hàng nội địa liên kết.

Chứng thư điện tử - Chứng thực chữ ký điện tử - Chương trình ký điện tử

Phân loại các vấn đề và giải pháp

Trong thương mại điện tử, các vấn đề kĩ thuật về an toàn thông tin sau cần quan tâm:

– Tính bảo mật (Confidentiality): thông tin trong thương mại điện tử được bảo vệ khỏi các truy cập trái phép.

– Tính toàn vẹn (Integrity): thông tin giao dịch không bị thay đổi trên đường truyền

– Tính sẵn sàng (Availability): thông tin cần thiết phải sẵn sàng cung cấp khi có yêu cầu, truy cập từ người dùng.

– Tính xác thực (Authentication): người dùng cần xác thực trước khi tiếp cận thông tin cá nhân của họ hoặc các thông tin có quyền hạn.

– Tính chống chối bỏ (Non-Repudiability): hai bên giao dịch không thể từ chối thông tin do chính mình đã gửi/nhận.

– Tính mã hóa (Encryption): thông tin cần được mã hóa chỉ để những người dùng hợp lệ truy xuất

– Tính kiểm toán (Auditing): lưu trữ dữ liệu để đối soát khi có sự cố, hoặc khi cần thiết.

Tập trung làm rõ một hoặc hai giải pháp

Thử nghiệm

Kết luận