

ĐIỆN TỬ ĐÁM MÂY - CHIẾN LƯỢC VÀ THÁCH THỨC TRONG LĨNH VỰC TÀI CHÍNH NGÂN HÀNG

ThS TRẦN THỊ HUỆ

Học viện Ngân hàng
Ngân hàng Nhà nước Việt Nam

Điện toán đám mây (ĐTĐM) là một trong những công nghệ được quan tâm nhiều nhất trong lĩnh vực công nghệ thông tin những năm gần đây. Thị trường cho hệ thống dịch vụ dựa trên ĐTĐM được coi là một thị trường tiềm năng đối với các nhà công nghệ. Các doanh nghiệp ngành tài chính ngân hàng là minh chứng rõ rệt và mạnh mẽ nhất cho việc áp dụng công nghệ này vào các hoạt động kinh doanh.

Áp dụng ĐTĐM vào lĩnh vực tài chính ngân hàng hứa hẹn rất nhiều tiềm năng nhưng cũng ẩn chứa nhiều thách thức, mỗi bước đi trong việc ứng dụng ĐTĐM vào lĩnh vực này của các nhà cung cấp dịch vụ và các doanh nghiệp đều rất thận trọng. Bởi vì, các dịch vụ được cung cấp trong lĩnh vực tài chính ngân hàng phải đảm bảo được những quy định rất khắt khe về tính bảo mật và chính xác. Không những thế, chi nhánh của các ngân hàng lớn có thể mở rộng khắp thế giới nên hệ thống công nghệ thông tin tương ứng không chỉ phức tạp về mặt kiến trúc, khối lượng tính toán mà còn phải đảm bảo các quy định khác nhau trên mỗi lãnh thổ được cung cấp dịch vụ. Bài viết trình bày về những giải pháp hiện tại đang được các tổ chức tài chính ngân hàng áp dụng và chiến lược thay đổi hệ thống đó trong tương lai khi áp dụng mô hình ĐTĐM.

ĐĐTĐM là một trong những công nghệ có tốc độ phát triển nhanh trong những năm gần đây. Tất cả các nhà công nghệ hay các nhà kinh doanh đều dành một sự quan tâm đặc biệt đến tác động của ĐTĐM nhằm phát triển những lợi ích, đồng thời giải quyết những thách thức trong quá trình phát triển. ĐTĐM là sự tích hợp của nhiều khái niệm như ảo hóa, ứng dụng phân tán, phân phối hệ thống phần cứng, tính toán lưới, độ tin cậy và chính xác của các ứng dụng phần mềm trong hoạt động của doanh nghiệp. ĐTĐM tạo ra một hướng tiếp cận

năng động, mềm dẻo, kinh tế cho các hệ thống công nghệ thông tin tại các doanh nghiệp với mục đích để tất cả những chiếc máy tính, những ứng dụng, những dịch vụ và cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin được sử dụng một cách hiệu quả nhất.

Ứng dụng thương mại là một thị trường lớn với các giải pháp dựa trên ĐTĐM phát triển bao gồm những giao dịch chính như: quản lý khách hàng, kế hoạch hóa nguồn lực doanh nghiệp. Các ngân hàng kỳ vọng có thể áp dụng ĐTĐM vào hệ thống của họ, điều này không chỉ vì ĐTĐM là một công nghệ có tầm ảnh hưởng lớn với các ngân

hàng và các tổ chức tài chính nhờ có các ưu điểm: tiết kiệm chi phí; dễ dàng quảng cáo; công việc triển khai liên tục, nhanh chóng và tập trung; giảm chi phí nhân công.

Ngành công nghệ thông tin dự báo sẽ có sự đầu tư mạnh mẽ và tỷ lệ chấp nhận ĐTĐM sẽ ngày càng gia tăng. Điều đó được chứng minh bởi phản ứng và thói quen bên trong các cơ sở kinh doanh, họ đang chuẩn bị cho sự phát triển của chính mình như một sự chuyển biến kinh tế nào đó. Dự báo, năm 2013, 32% thị trường phần mềm thế giới sẽ bị Internet hóa theo dạng thức SaaS (phần

mềm dịch vụ) và ĐTĐM.

ĐTĐM trong lĩnh vực tài chính ngân hàng

Hiện nay, các tổ chức tài chính ngân hàng đã có sự quan tâm đầu tư đổi mới công nghệ nhằm giúp ích cho các hoạt động kinh doanh, bởi họ cần những hệ thống có khả năng phản hồi nhanh, chính xác tuyệt đối. Bên cạnh đó, các tổ chức này lại hoạt động dưới rất nhiều quy định chung của thế giới và của từng quốc gia. Yếu tố công nghệ (đặc biệt là công nghệ thông tin) đóng vai trò rất quan trọng đối với sự phát triển nên ngân sách mà các tổ chức này dành cho công nghệ thông tin rất lớn (chiếm khoảng 2,3-4,5% doanh thu).

Các tổ chức tài chính ngân hàng cần có sự lớn mạnh hơn để điều khiển công việc một cách có hiệu quả. Đầu tư vào lĩnh vực công nghệ họ sẽ thu được những thành công đáng kể trong việc vận hành hệ thống cũng như đưa ra những quyết định hợp lý của mình. Các tổ chức tài chính và các ngân hàng hy vọng với ĐTĐM họ sẽ đạt được những kỳ vọng sau:

- Mô hình công nghệ mềm dẻo là công cụ đắc lực trợ giúp những yêu cầu cho việc kinh doanh - các công việc có khả năng kết nối với nguồn lực công nghệ dựa trên các cấp độ yêu cầu và thời gian thực hiện chứ không chỉ có chức năng lưu trữ dữ liệu.

- Cơ sở hạ tầng được tối ưu và ảo hóa để có thể phân chia và sử dụng chi phí hiệu quả - các công việc có thể tìm tới đúng thành phần phần cứng và tính toán dịch vụ mà nó cần như một chức năng xử lý thời gian thực. Nếu các tổ chức tài chính tự thiết kế một hệ thống hoạt động cho riêng mình

thì trữ lượng của hệ thống rất lớn, trong khi lượng thông tin cần xử lý co giãn theo thời gian, điều này dẫn đến lãng phí khi hệ thống làm việc không hết công suất.

- Hệ thống dịch vụ chức năng được chia sẻ mà vẫn đảm bảo yêu cầu của việc bảo mật dữ liệu. Các giao dịch đi tới từng người sử dụng có khả năng tích hợp bảo mật (trong chính hệ thống của họ và các bên cộng tác). Các dịch vụ được cung cấp qua đường truyền internet hay intranet được phân nhánh thích hợp, dễ dàng sử dụng khiến cho các công việc được thực hiện nhanh chóng và liên tục.

- Các dịch vụ dựa trên mô hình ĐTĐM đạt đến mức được cung cấp hiệu quả và phong phú trên những gì được yêu cầu, cho phép doanh nghiệp và khách hàng tìm kiếm, đánh giá và loại bỏ giao dịch một cách thích hợp nhất với nội dung chứ không phải xây dựng nên một kịch bản phức tạp.

- Chi phí thấp, hệ thống được mở rộng nhanh chóng đã khiến lượng chi phí cho công nghệ thông tin giảm xuống đáng kể, lượng vốn quay vòng trong kinh doanh nhiều hơn, cho phép các tổ chức tập trung vào phân tích yêu cầu thị trường, đầu ra sản phẩm hơn là những giải pháp kỹ thuật, phát triển và triển khai hệ thống. Các nhà đầu tư dịch vụ công nghệ thông tin chỉ cần tập trung vào việc mở rộng và quản lý thông tin của mình.

- Mở rộng mô hình kinh doanh dựa trên mức độ tiêu thụ, cho phép doanh nghiệp đầu tư công nghệ đầy đủ với tất cả những lợi ích kinh tế có mức độ chuyên môn cao.

- Nhanh chóng hoàn thiện các

mô hình dịch vụ, điều hành, cho phép cung cấp các dịch vụ chọn lựa.

Những thách thức và rủi ro đối với giải pháp sử dụng ĐTĐM

Các tổ chức tài chính ngân hàng hoạt động trong môi trường cạnh tranh cao và phải tuân thủ nhiều quy định nghiêm ngặt. Tất cả các công việc của tổ chức này đều chịu sự chi phối bởi các quy định đặc thù của ngành, cho nên khi giải pháp ĐTĐM được đưa ra cân nhắc dựa trên những lợi ích công nghệ này đem lại thì các nhà phát triển cũng vấp phải một số khó khăn để hệ thống có thể đáp ứng được các luật lệ, sự tin cậy và tối ưu từ phía nhà sử dụng. Thách thức và rủi ro do chính các tổ chức tài chính nhìn nhận bao gồm:

Những quy phạm pháp luật về các khía cạnh có liên quan đến việc truy cập, hiển thị và quản lý dữ liệu; đặc biệt trong ngành dịch vụ tài chính ngân hàng có rất nhiều quy định trên toàn cầu. Xây dựng một giải pháp tổng thể cho tất cả các quy định, hỗ trợ khách hàng, kinh doanh trên các yêu cầu cụ thể là một quá trình vô cùng phức tạp.

Một hệ thống mới phải đáp ứng được yêu cầu thân thiện với người sử dụng, khiến người dùng cảm giác dễ dàng thích nghi bằng vốn kinh nghiệm sẵn có của mình. Ngoài ra, hệ thống đó phải luôn sẵn sàng phục vụ các yêu cầu từ phía người dùng, đáng tin cậy, ổn định kể cả khi các giao dịch được thực hiện tại thời gian cao điểm.

Cái khó của việc tích hợp ĐTĐM vào hoạt động doanh nghiệp là tính công khai, phức tạp, đa dạng toàn cầu và không đồng nhất (> 60%) của các ứng dụng tùy chỉnh

được xây dựng trong phạm vi danh mục đầu tư.

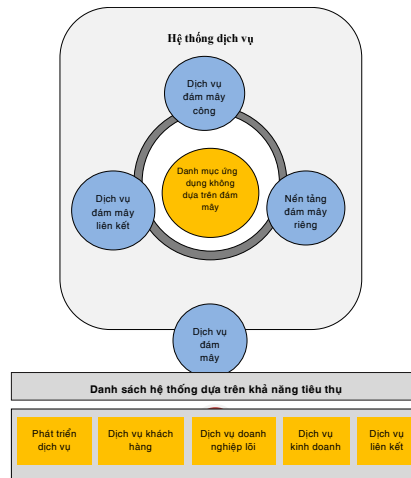
ĐTĐM mở rộng không gian kiểm soát điều hành trong doanh nghiệp có thể dẫn đến những tác động lên quy định kinh doanh và danh tiếng nếu quá trình cung cấp dịch vụ bị cản trở. Lợi ích của ĐTĐM rõ ràng là rất lớn nhưng rất khó thuyết phục các nhà quản lý khi hệ thống cũ vẫn vận hành hiệu quả (nhất là đối với những tổ chức lớn đã có một mô hình dịch vụ có công nghệ cao).

Di chuyển các dịch vụ tới mô hình ĐTĐM là một sự thay đổi chiến lược, các nhà cung cấp cần phải tính đến chi phí dài hạn, quy mô cung cấp dịch vụ và việc sao lưu dữ liệu. Cơ chế của việc điều khiển, kiểm soát dữ liệu và dịch vụ tuyệt đối không chỉ trên số lượng và tỷ trọng của dịch vụ mà còn về cơ chế cung cấp dịch vụ.

Cơ hội từ danh mục các dịch vụ

Phân tích của các tổ chức tài chính và các chuyên gia trong lĩnh vực công nghệ thông tin cho thấy, không có một mô hình giải pháp đám mây duy nhất đáp ứng tất cả các yêu cầu. Mà hệ thống này giống như một hệ sinh thái của các giải pháp dựa trên mô hình ĐTĐM, tận dụng sự kiểm soát trừu tượng được cung cấp bởi hệ thống các “đám mây” công cộng, riêng tư và liên kết. Hệ sinh thái này tận dụng triển khai nhiều nguyên mẫu, cung cấp khả năng đàn hồi để phù hợp với yêu cầu dịch vụ và cho phép các nhà cung cấp dịch vụ bên ngoài kinh doanh, họ sẽ cung cấp các giải pháp sản phẩm của họ trên đám mây, tích hợp liền mạch với hệ sinh thái này.

Khi tổ chức dịch vụ phát triển thành mô hình dựa trên ĐTĐM,



Danh sách hệ thống dịch vụ trong lĩnh vực tài chính ngân hàng

hoạt động kinh doanh nội bộ của tổ chức tài chính ngân hàng sẽ được tổ chức thành năm loại cụ thể: chức năng bao quát triển khai dịch vụ, phát triển kỹ thuật hoạt động; dịch vụ khách hàng bao gồm tất cả các khía cạnh tiếp xúc với khách hàng và tích hợp; các dịch vụ kinh doanh lõi bao gồm các tác động cơ bản về hệ thống tài khoản; những dịch vụ bao quát các hoạt động được doanh nghiệp cho phép nhằm hỗ trợ công việc được thực hiện; dịch vụ cơ bản của doanh nghiệp bao gồm các chức năng như tài chính, nhân sự, pháp lý và tiếp thị.

Tại Việt Nam, SeaBank là một trong những ngân hàng đầu tiên ứng dụng công nghệ ảo hóa được phát triển trên nền tảng ĐTĐM trong hoạt động ngân hàng. Đây là một sự đầu tư đáng kể và cần thiết vì nó mang lại hiệu quả cao trong việc đa dạng hóa sản phẩm dịch vụ, triển khai các dịch vụ ngân hàng trực tuyến hiện đại, bảo mật thông tin và tiết kiệm chi phí trong hoạt động. SeaBank đã nhận giải thưởng “Ngân hàng triển khai ứng dụng ĐTĐM tốt nhất 2013” do The Asian Banker trao tặng. Ngoài

ra, các ngân hàng khác cũng đã và đang áp dụng ĐTĐM để xây dựng hệ thống ngân hàng lõi của mình. Maritime Bank cũng được The Asian Banker trao tặng giải thưởng “Dịch vụ ngân hàng đa kênh tốt nhất” và “Giải pháp quản trị kinh doanh tiền tệ tốt nhất” sau khi họ áp dụng ĐTĐM vào cải tiến hệ thống core banking của mình. Các doanh nghiệp tài chính ngân hàng đã có sự phát triển mạnh mẽ nhờ việc ứng dụng công nghệ vào hoạt động kinh doanh và ngày nay, thế mạnh đó được tận dụng nhiều hơn bao giờ hết ■

Tài liệu tham khảo

1. A. Albeshr, W. Caelli, Mutual Protection in a Cloud Computing Environment, 2010 IEEE 12th International Conference on High Performance Computing and Communications HPCC, 2010.
2. Daniele Catteddu, Giles Hogben, Cloud computing risk assessment, Network and Information Security Agency ENISA, 2009.
3. I.C. Hsu, Web 2.0-based SaaS for community resource sharing, International Journal of Digital Content Technology and its Applications 5 (5) p. 132-141, 2011.
4. J.S. Erickson, S. Spence, M. Rhodes, D. Banks, J. Rutherford, E. Simpson, G. Belrose, R. Perry, Content-Centered Collaboration Spaces in the Cloud, IEEE Internet Computing 13 (5) p. 34-42, 2009.
- 5]. L. Randy Marsicano, CloudComputingin a BankEnvironment: Is Risk a Barrier to Acceptance? New York Bankers Association Technology Compliance Risk Management Forum, 2010.
6. Paulo A.V. Miranda, Alexandre X. Falc, Cloud bank: a multiple clouds model and its use in Mr Brain Image segmentation, University of Campinas Institute of Computing Dept. of Radiology Philadelphia, PA, USA, Compute, 2009.
7. Stephen S. Yau, Ho G. An, Software Engineering Meets Services and Cloud Computing, Computer 44 (October) p. 47-53, 2011.