

TOP NHỮNG CÔNG NGHỆ NĂM 2007

Năm 20

Năm 2006 đã khép lại. Những giám đốc thông tin (CIO) hay các chuyên gia công nghệ đã có một quãng thời gian ngắn để “xả hơi” rồi lại bắt đầu một năm mới đầy bận rộn. Để “lên dây cót” và cũng nhằm có được một hướng tiếp cận thành công cho năm mới, chắc chắn họ sẽ rất quan tâm tới bản báo cáo dự báo “10 công nghệ hot nhất năm 2007” mà công ty nghiên cứu thị trường uy tín Gartner Inc. vừa công bố.

Ảo hóa máy chủ. Trong năm 2007, quá trình “ảo hóa máy chủ” (server virtualization) sẽ được tiến hành rất phổ biến ở các trung tâm dữ liệu và theo 3 cách chính. Thứ nhất, và cũng quan trọng hơn cả, là công nghệ “phân chia” (division)- chỉ khả năng “cô đặc” cùng lúc nhiều ảnh hệ điều hành trên cùng một nền tảng phần cứng để tăng cường hiệu năng của máy chủ. Công nghệ thứ hai được gọi là “teleportation” (dịch chuyển) một hệ thống xử lý ảo sang vị trí khác trong khi những đoạn mã do hệ thống này sản sinh ở phiên làm việc hiện tại vẫn tiếp tục được thực thi. Công nghệ thứ ba mang tên “aggregation” (tập hợp) với khả năng “triệu hồi” một bản copy của một hệ điều hành trên nhiều ổ cứng, cho phép những ổ cứng này vận hành một cách đồng nhất không khác gì một hệ thống đa xử lý đối xứng SMP (Symmetric Multi-Processing) đơn lẻ.

Điện toán lưới. Gartner dự báo điện toán lưới (grid computing) năm 2007 sẽ không chỉ dừng lại ở những ứng dụng “truyền thống” như thiết kế, nghiên cứu... mà sẽ được tận dụng cho các ứng dụng tình báo kinh doanh quy mô lớn. Riêng ở điểm này, giới quan sát lại cho rằng Gartner đã khá... lạc quan. Theo một cuộc điều tra mới được tiến hành, chỉ 22% đối tượng được hỏi (các công ty lớn) khẳng định họ có sử dụng điện toán lưới trong khi chỉ 9% lên kế hoạch tiếp tục sử dụng công nghệ này trong năm tới. Trong đa phần các công ty sử dụng, mối quan ngại lớn nhất của họ đối với grid computing lại là khả năng bảo mật.

Làm lạnh lỏng. “Nằm bên trong các trung tâm dữ liệu của năm tới nhiều khả năng sẽ có... nước”, chuyên gia của Gartner thông báo, “Độ dày của các ổ đĩa gây khó khăn cho việc lắp đặt các hệ thống quạt gió. Giải pháp tối ưu được lựa chọn sẽ là làm lạnh bằng nước”. Hiện tại đã có một số công ty cung cấp giải pháp làm lạnh cho máy tính bằng chất lỏng, tiêu biểu là ISR Inc. Giải pháp SprayCool của công ty này (dùng hơi nước làm lạnh) đã xuất hiện trong một số dòng máy tính đang được phân phối trên thị trường.

Phần mềm mã nguồn mở. Đương nhiên không phải chỉ là Linux. Hiện tại, phần mềm mã nguồn mở chủ yếu mới dừng lại ở những công cụ phát triển (development tool), trong tương lai gần (năm

2007), “chim cánh cụt” sẽ xuất hiện trong cả những trung tâm dữ liệu.

Khả năng tiếp cận thông tin. Người sử dụng máy tính để bàn sẽ nhanh chóng mở rộng khả năng và phạm vi truy vấn thông tin trực tuyến. Những chiếc PC cấu hình mạnh, được hỗ trợ tốc độ kết nối nhanh... có thể cho phép người sử dụng kết nối trực tiếp vào các cơ sở dữ liệu backend.

Điện toán đồng nhất (Ubiquitous computing). Trong nhà bạn có tới 100 máy tính, điều đó có nghĩa là gì? Điện toán đồng nhất sẽ biến những máy tính này thành những đối tượng “biết suy nghĩ”, tự động liên lạc và trao đổi với nhau nhằm mang lại hiệu quả cao nhất. Kiểu mạng “hòa trộn” (mesh) còn cho phép hệ thống tự động rò tìm và sửa chữa những trục trặc phát sinh trong hệ thống.

Hội tụ mạng. Trong năm 2007, xu thế hội tụ mạng IP sẽ vẫn tiếp diễn. Theo nhận định của Gartner, “khi bạn nhìn vào xu thế hợp nhất, không nên chỉ quan tâm tới máy chủ và khả năng lưu trữ mà còn phải để ý tới cả cấu hình mạng”.

Web 2.0. Năm tới, Web 2.0 sẽ thực sự trưởng thành và được nhìn nhận theo đúng giá trị của nó. Muốn nắm bắt và tận dụng hết giá trị của Web 2.0, các nhà lập trình, đối tượng sử dụng... cần phải tiếp cận Web 2.0 ở cả ba góc độ: một công nghệ Web (tương tự như Ajax); một cộng đồng Web (tương tự như MySpace) và kinh doanh qua Web (tương tự như mô hình Amazon.com).

Bộ vi xử lý đa lõi. Kể từ năm 2007 cho tới năm 2015, số lõi trên một bộ vi xử lý sẽ tăng gấp đôi cứ sau 18 tháng. Tuy nhiên, lợi thế mà chip đa lõi mang lại sẽ không bộc lộ nhiều nếu như người sử dụng không được hưởng những tiến bộ trong lĩnh vực phần mềm. “Chúng ta đang sắp bước vào một cuộc khủng hoảng phần mềm”, báo cáo của Gartner nhận định, “Nếu phần mềm quá tải, nhiều khả năng bạn cũng sẽ phải nghĩ tới giải pháp “phân luồng” (multithread)”.