

GIẢM TIÊU HAO NĂNG LƯỢNG CHO MÁY CHỦ

Sự gia

Sự gia tăng của chi phí năng lượng vận hành những phòng máy tính đang buộc những đối thủ cạnh tranh công nghệ cao phải bắt tay làm việc cùng nhau để đưa ra biện pháp khắc phục vấn đề này. Đó là AMD, công ty có nỗ lực ban đầu khởi xướng cho một số hãng sản xuất máy chủ tên tuổi như HP, IBM, Sun và Dell gia nhập tổ chức Green Grid.

Đến nay, hiệp hội công nghệ thông tin này đã có 11 thành viên với tập đoàn sản xuất phần mềm khổng lồ Microsoft và Intel là những thành viên mới được bổ sung.

Vấn đề tiêu thụ năng lượng cho các trung tâm dữ liệu đã hối thúc không chỉ riêng những nhà công nghiệp máy tính cộng tác lại với nhau, mà đó còn là mối quan tâm của Nhà Trắng. Vào tháng 12/2006, Andy Karsner trợ lý thư ký của Ủy ban năng lượng (Hoa Kỳ) đã mở một vòng thảo luận về chủ đề này tại Thung lũng Silicon và lên lịch nhóm họp với những giám đốc điều hành của AMD và Dell vào tuần này tại văn phòng của họ ở khu vực Austin, Texas.

Sức mạnh xử lý của hệ thống máy chủ ngày một tăng, nhưng cũng đồng thời ngốn một năng lượng khổng lồ

Mức tiêu thụ điện bởi các máy chủ trên khắp thế giới cùng với những thiết bị phụ thuộc vào đó đã tăng gấp đôi trong khoảng thời gian từ giữa năm 2000 đến 2005, ước tính của nhà khoa học kiêm giáo sư cố vấn công nghệ Jonathan Koomey thuộc ĐH Stanford, trong một cuộc khảo sát do AMD tài trợ vừa mới được công bố. Ông phát hiện được tổng giá trị của những hoá đơn tiền điện hàng năm tiêu thụ đã tăng tới 7,3 tỷ USD trong thời kỳ này.

Một trong những mục tiêu chính của Green Grid đặt ra là đạt được sự chính xác hơn cho dữ liệu theo tiêu chuẩn hiệu quả năng lượng đối với các phòng máy tính. Việc thiếu một thước đo tiêu chuẩn về máy tính vận hành đã đặt ra một trở ngại lớn trong lộ trình làm tăng tính hiệu quả cho năng lượng cho những máy tính và trang thiết bị phụ trợ.

Cách đây hơn một thập kỷ, những nhà chế tạo thiết bị phần cứng đã ngừng đưa ra chuẩn MIPS, đánh giá về hàng triệu chỉ lệnh được thực hiện trong một giây, để đánh giá về những công việc đặc biệt mà những máy tính có thể xử lý được. Kết quả đó làm cho những quản đốc của máy tính khó có thể so sánh được khối lượng công việc đang được máy tính giải quyết với sự gia tăng trị số thanh toán của những hoá đơn tiền điện.

Tập đoàn SPEC là một nhóm những nhà công nghiệp công nghệ tin học được ra đời để tìm ra một chuẩn đánh giá những thử nghiệm vận hành mới được áp dụng cho sự phối hợp giữa những chỉ số tiêu thụ năng lượng. Larry Gray, một nhà điều hành của Intel tham gia nỗ lực của SPEC chỉ ra rằng những chiếc máy chủ có nhiều kích cỡ khác nhau và sự kết hợp của những bộ nhớ cùng với những thiết bị ngoại vi khác cho phép chúng xử lý từng công việc riêng biệt, có thể tích hợp thành một máy chủ vận hành độc lập. Ông lạc quan cho biết rằng một tiêu chuẩn mới về máy chủ tiêu thụ ít năng lượng sẽ được đưa ra vào cuối năm 2007.

Bên cạnh những chiếc máy chủ, một tiêu chuẩn khác được tập trung cho tăng cường hiệu quả là khả năng tự cung cấp năng lượng, gồm có những thiết bị có chức năng chuyển đổi dòng điện xoay chiều thành dòng điện một chiều được sử dụng trong máy tính. Những chuyên gia công nghệ cho biết những thiết bị đó có thể chuyển đổi được gần 70% lượng điện thế hiện nay đang được những máy tính tiêu tốn.

Hiện nay, công ty Ecos Consulting đã đưa ra một chương trình mang tên 80 Plus có nhiệm vụ xác nhận cho những hãng sản xuất cho ra đời những máy tính được tăng khả năng tiết kiệm năng lượng tiêu thụ tới 80% và đang có dự định chuyển hướng quan tâm sang cả những thiết bị cung cấp năng lượng cho máy chủ. Trong khi đó, công ty ColdWatt thông báo sẽ cho ra mắt một dòng máy chủ được đánh giá là phát sinh ra ít hơn 45% nhiệt lượng khi vận hành so với những sản phẩm tương tự có mặt trên thị trường và đồng thời giảm 30% tổng số năng lượng do máy tiêu thụ.

Vũ Anh Tú