

CHIPSET - KẺ SỐNG SỐT CUỐI CÙNG

Máy tí

Máy tính ngày càng nhỏ hơn và những chức năng một thời đòi hỏi nhiều chip sẽ dần được hợp nhất hoặc chuyển vào bộ xử lý processor, ngoại trừ một thứ duy nhất: chiếc cầu nối CPU và bo mạch chủ với hệ thống phần cứng, hay còn gọi là chipset.

Nhận định trên được tập đoàn bán dẫn số 1 thế giới Intel đưa ra mới đây. Nếu như thiết bị vi xử lý processor là bộ não của máy tính thì chipset là hệ thần kinh trung ương. Thiết kế PC truyền thống sử dụng chipset với 2 chip con, trong đó 1 cái đóng vai trò công cụ điều khiển bộ nhớ (memory controller) và chiếc còn lại làm nhiệm vụ điều khiển dữ liệu ra vào (I/O).

Dù vai trò của các linh kiện điện toán có phát triển thế nào, thì nhu cầu về thiết bị nguồn dữ liệu I/O vẫn không thay đổi. Máy tính cao cấp và các sản phẩm tầm trung đều cần có chipset để điều khiển luồng thông tin đi lại giữa bộ xử lý chính và các linh kiện khác, chẳng hạn ổ lưu trữ thể rắn hoặc card đồ họa độc lập.

Nguồn: omnisys.se

"Chipset không biến mất mà cùng với thời gian, nó sẽ ngày càng tiến hóa", Richard Malinoski, Phó chủ tịch kiêm Tổng giám đốc bộ phận chipset của Intel, phát biểu. "Tuy nhiên, tôi cho rằng viễn cảnh về một loại chip đủ mạnh để làm tất cả các tác vụ của máy tính đã hơi bị thời phồng. Chúng ta còn cách mô hình đó khá xa".

Mặc dù vậy, những thay đổi lớn đang diễn ra. Đối thủ AMD của Intel đã trở thành nhà sản xuất chip PC đầu tiên loại bỏ phần memory controller và chuyển linh kiện này lên cùng một miếng silicon với bộ xử lý chính nhằm nâng cao hiệu suất hoạt động. Trong khi đó, Intel cũng có kế hoạch tương tự với dự án Nehalem, một thiết kế processor mới mà họ xúc tiến cho năm 2008.

Thị trường đang chờ đợi việc cả Intel và AMD đưa nốt các tính năng đồ họa trên một số loại chipset sang bộ xử lý, nếu không phải tất cả thì cũng là một số dòng sản phẩm chính. Trong tương lai không xa, nhiều PC sẽ có processor bao hàm chức năng đồ họa. Song, các bộ xử lý graphics độc lập vẫn sẽ được sử dụng, nhất là đối với những hệ thống cao cấp và máy tính chơi game.

Sự tích hợp linh kiện PC sẽ diễn ra mạnh mẽ nhất trong lĩnh vực phát triển siêu máy tính di động. Các nhà thiết kế đang chạy đua trong việc hợp nhất nhiều thành phần, nhằm giảm thiểu điện năng tiêu thụ và thu nhỏ kích thước cũng như trọng lượng của thiết bị điện toán cá nhân. Những sản phẩm như Eee PC của Asustek hay NanoBook của Via Technologies được giới thiệu tại Computex 2007 tuần qua, đã minh chứng rõ ràng cho xu thế này.

Mới đây, Giám đốc điều hành của Via là Wenchí Chen đã công bố bảng mạch chủ mới Mobile ITX với kích thước 7,5 x 4,5 cm, tức là nhỏ hơn một tấm danh thiếp. Chen tuyên bố Via sẽ cho ra mắt những bảng mạch nhỏ hơn nữa nhờ việc sử dụng các CPU gắn kết luôn bộ xử lý chính với chipset và card đồ họa trong một tổ hợp đơn. "Một chip CPU duy nhất đảm nhiệm tất cả các vai trò sẽ sớm ra đời", Chen khẳng định.