

CHIP POWER6 HOẠT ĐỘNG VỚI TỐC ĐỘ 5 GHZ

IBM cho biết họ đang áp dụng những phương pháp sản xuất mới nhằm cho phép thiết bị xử lý dành cho máy chủ Power6 có thể chạy nhanh gấp 2 lần so với hiện nay nhưng vẫn đảm bảo yêu cầu về nhiệt độ. Theo Bernard Meyerson, Giám đốc kỹ thuật của IBM, họ không chỉ thu nhỏ kích cỡ IBM cho biết họ đang áp dụng những phương pháp sản xuất mới nhằm cho phép thiết bị xử lý dành cho máy chủ Power6 có thể chạy nhanh gấp 2 lần so với hiện nay nhưng vẫn đảm bảo yêu cầu về nhiệt độ. Theo Bernard Meyerson, Giám đốc kỹ thuật của IBM, họ không chỉ thu nhỏ kích cỡ các bóng bán dẫn (transistor) mà còn thay đổi phương thức hoạt động của silicon khi đặt lớp cách điện phía dưới một lớp silicon gồm khoảng 500 nguyên tử. Những cải tiến đó khiến Power6, sản xuất theo công nghệ 65 nm và dự định ra mắt giữa năm 2007, đạt xung nhịp tới 4 - 5 GHz. IBM khẳng định Power6 sẽ cạnh tranh trực tiếp với sản phẩm của các đối thủ như Intel, AMD và Sun Microsystems. Ngay khi Intel giới thiệu công nghệ 90 nm năm 2003, người ta nhận thấy nó gây ra tình trạng thất thoát năng lượng nghiêm trọng hơn những phương pháp sản xuất trước đó, khiến chip tỏa nhiệt ngay cả khi chúng không chạy hết công suất. Một trong những biện pháp khắc phục là tích hợp 2 lõi xử lý trên một chip đơn và giảm xung nhịp hoạt động để tăng khả năng vận hành cũng như tránh rắc rối do nhiệt độ cao. Ngược lại, Power6 được xây dựng để hoạt động ở xung nhịp cao chưa từng thấy nhưng vẫn tiêu thụ điện năng hiệu quả. Hiện nay, Intel cũng đang nghiên cứu hai kỹ thuật sản xuất và thiết kế mới nhằm giảm lượng điện tiêu thụ trên bảng mạch hệ thống. Phương pháp thứ nhất cung cấp nguồn điện áp cho cả CPU và bộ nhớ đệm (cache) còn cách thứ hai sẽ tích hợp bộ điều hòa điện áp trên các transistor.