

# Tăng tốc bộ xử lý cho PC

**N**hững CPU mới nhất hiện nay đã vượt qua ngưỡng 1GHz nên bạn rất dễ thất vọng với bộ xử lý cũ hơn, kém hơn trong PC của mình. Dùng một bộ nâng cấp CPU có thể làm tăng tốc độ chiếc máy cũ một cách đáng kể với chi phí tùy theo thực tế.

Nếu PC của bạn đang dùng bộ xử lý Socket 7 có tốc độ trong khoảng từ 75 đến 233 MHz, bạn có thể nâng cấp lên bộ xử lý AMD chạy ở 333 MHz với chi phí khoảng 100 USD hoặc chạy ở 400 MHz với 130 USD.

Hầu hết các card nâng cấp đều được chế tạo cho đế cắm dạng Slot 1 dùng cho CPU của Intel sản xuất (Celeron hoặc Pentium II). Muốn nâng cấp lên 600 MHz bạn phải tốn 250 USD nếu là CPU PC Pentium II, hoặc 220 USD nếu đang dùng CPU Celeron. Bước lên mức 700 MHz phải tốn 320 USD, và 800 MHz bạn, cần chi 400 USD.

Bo mạch chủ laptop CPU Intel loại hiện đại nhất thường sử dụng Socket 370 cho CPU. Nếu đã mua một trong các hệ thống Celeron loại cũ dùng Socket 370, bạn có thể nâng cấp để tăng tốc độ PC của mình lên tới 566 MHz với chi phí khoảng 240 USD.

Tuy nhiên phải cân nhắc cẩn thận xem việc nâng cấp có ý nghĩa đối với bạn hay không. Trong khi bo mạch chủ có thể tăng gấp đôi tốc độ CPU, thì một ổ đĩa cứng hay card video loại cũ có thể làm cho mức tăng tốc độ tổng thể không vượt quá 25%. Đôi khi mua một PC mới lại là biện pháp tốt nhất. ☺

**Bùi Xuân Toại**  
**PC World Mỹ 3/2001**

## Tóm tắt

**Lợi ích:** Tốc độ tổng thể của hệ thống nhanh hơn, tập lệnh đa phương tiện mới có thể tăng tốc độ xử lý đồ họa.

**Chi phí:** 100 đến 400 USD

**Trình độ:** Trung bình

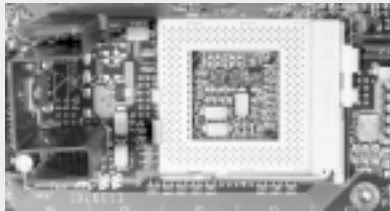
**Thời gian:** 30 đến 60 phút

**Dụng cụ:** Vặn vít Phillips, kim mỏ nhọn, băng đánh dấu, vòng tay chống tĩnh điện.

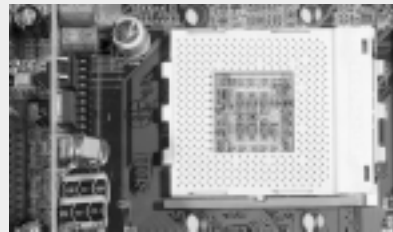
**Các hãng:** Evergreen Technologies ([www.everttech.com](http://www.everttech.com)), Kingston Technology ([www.kingston.com](http://www.kingston.com)), PowerQuest ([www.powerquest.com](http://www.powerquest.com))

## Các loại khe cắm và đế cắm của bộ xử lý

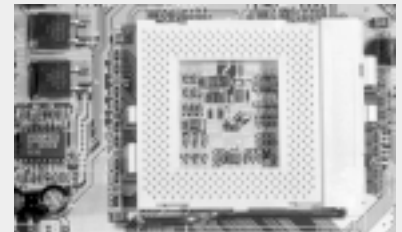
Kiểu khe cắm hoặc đế cắm dùng để gắn bộ xử lý của bạn có ý nghĩa rất quan trọng trong việc xác định nâng cấp nào có thể dùng được. Hãy cùng điểm qua những kiểu phổ biến nhất hiện đang có mặt.



Socket 7, Super 7 - Bo mạch chính Socket 7 hỗ trợ các chip Pentium và chip tương thích của AMD, Cyrix, và Intel (133 MHz đến 266 MHz). Bo mạch này sử dụng bus hệ thống 66 MHz. Bo mạch chính loại Super 7 còn hỗ trợ thêm bộ nhớ 100 MHz và AGP, cùng với các bộ xử lý AMD K6 có tốc độ đến 450 MHz.



Socket 370 - Đế cắm tiêu chuẩn cho tất cả các CPU Intel Pentium III và Celeron mới. Tốc độ được hỗ trợ cao nhất phụ thuộc vào bo mạch chính và BIOS. Hầu hết các bo mạch chính loại Socket 370 đều hỗ trợ bộ nhớ có tốc độ đến 133 MHz.



Socket A - Đế cắm tiêu chuẩn cho các CPU Athlon và Duron của AMD. Tốc độ CPU cực đại được hỗ trợ tùy thuộc vào bo mạch chính và BIOS. Các bo mạch chính loại Socket A đều hỗ trợ bộ nhớ có tốc độ đến 133 MHz.



Slot 1, Slot A - Slot 1 là loại khe cắm dùng cho các bộ xử lý Intel Pentium II, Pentium III và Celeron. Tốc độ cực đại được hỗ trợ phụ thuộc vào bo mạch chính và BIOS. Hầu hết các bo mạch chính Slot 1 đều dùng bộ nhớ 100 MHz. AMD đã sử dụng kiểu thiết kế tương tự gọi là Slot A cho các CPU Athlon trước đây của họ, có tốc độ đến 800 MHz. Bo mạch chính loại Slot A hỗ trợ tốc độ bộ nhớ đến 133 MHz.

## 1. Mua đúng loại CPU nâng cấp

Không phải tất cả mọi hệ thống đều hỗ trợ card nâng cấp CPU. Trước khi mua, bạn phải tham khảo trang Web của hãng cung cấp card nâng cấp CPU. Hầu hết họ đều đăng tải những thông tin về điều kiện sử dụng sẽ giúp bạn xác định đúng card nâng cấp nào phù hợp với PC của bạn.

Bạn còn phải bảo đảm rằng BIOS trong PC của mình là loại có hỗ trợ card nâng cấp. Tham khảo Web site của hãng sản xuất máy tính để biết BIOS mới nhất. Bạn cũng có thể tìm thấy thông tin bao quát về BIOS trong BIOS Page của Wim ([www.ping.be/bios](http://www.ping.be/bios)).

Cuối cùng, nhất thiết phải thực hiện sao lưu dữ liệu đầy đủ trước khi bắt đầu.

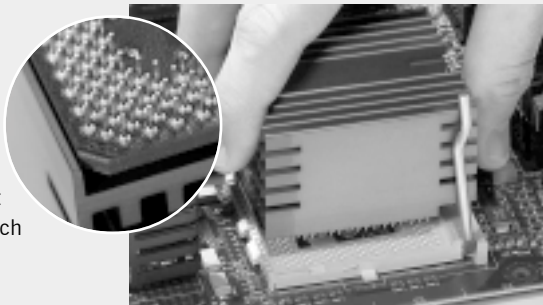


## Nâng cấp PC loại Socket 7 hay Socket 370

**❶ Tháo CPU cũ.** Tắt PC và rút phích cắm điện. Mở nắp máy. Gắn dây tiếp đất chống tĩnh điện vào cổ tay để bảo vệ các chip. Có thể bạn phải tháo các dây cáp hoặc card mở rộng để tiếp cận CPU. Trong trường hợp này bạn phải dùng băng keo đánh dấu những bộ phận nào được tháo ra từ đâu. Tháo dây cung cấp điện cho quạt làm mát CPU, nếu PC của bạn có dùng quạt (có một số dùng tỏa nhiệt thay quạt).

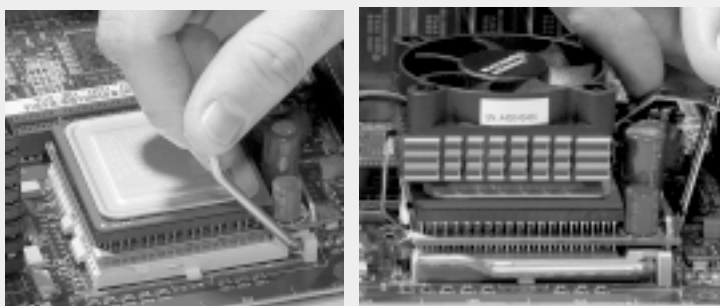
Ghi nhớ vị trí góc của CPU có một lát cắt chéo nhỏ và (thường) có một chấm. Đó là chân 1. Dán một mảnh băng đánh dấu cạnh chân 1 trên bo mạch chính để chuẩn bị cho việc cắm CPU mới dễ dàng hơn.

Tháo khóa và kéo chốt CPU lên rồi cẩn thận nhấc CPU ra khỏi đế.



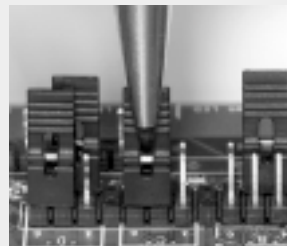
**❷ Cắm CPU mới vào.** Lấy CPU mới ra khỏi hộp bảo vệ và cẩn thận cắm vào đế. Phải bảo đảm chân 1 của bộ xử lý hướng thẳng vào chân 1 của đế cắm.

Dùng ngón tay ấn chặt CPU xuống và đẩy cần khóa vào vị trí. Nối quạt CPU với đầu nối điện (trong một số trường hợp, bạn phải lắp quạt CPU riêng ở ngoài; xem tài liệu hướng dẫn kèm theo bộ xử lý).



**❸ Cài đặt jumper trên bo mạch chính (đối với Socket 7).** Nếu đang nâng cấp hệ thống loại Socket 7, có thể

bạn phải cài đặt các jumper tốc độ bus và bộ nhịp đồng hồ ở giá trị cực đại (hầu hết các mạch chính loại mới không dùng các jumper cho các cài đặt này).



Trên một số bo mạch chính, cách cài đặt jumper đều được đánh dấu rõ, nhưng với một số bo mạch có thể bạn phải tham khảo tài liệu hướng dẫn sử dụng mới xác định được cái nào ở vị trí nào.

## Nâng cấp PC loại Slot 1 (Pentium II hay Celeron)

**❶ Tháo CPU cũ.** Tắt PC, rút phích cắm điện, và tháo nắp máy. Sử dụng vòng chống tĩnh điện khi làm việc với các module bộ xử lý. Nếu CPU có quạt, bạn tháo đầu nối điện cung cấp cho quạt. Nếu là bộ xử lý loại cũ dùng phiến tỏa nhiệt, bạn tháo ra và bỏ đi (CPU nâng cấp đều có quạt lắp sẵn).

Có các chốt nhỏ giữ chặt cartridge (CPU) trong một cái khung. Ấn lên cả hai chốt này cho đến khi chúng bật mở ra. Cầm chắc cartridge và lắc nhẹ về hai phía cho đến khi lỏng ra, rồi nhẹ nhàng kéo nó lên khỏi khung.



**❷ Cài CPU mới.** Lấy bộ xử lý mới ra khỏi hộp và nhẹ nhàng trượt nó vào khung (nó được thiết kế để chỉ đóng thẳng theo một đầu) cho đến khi cartridge nằm đúng trên khe. Sau đó ấn chắc xuống cho đến khi hai chốt của khung bập vào đúng chỗ. Gắn đầu nối điện của quạt vào đầu nối tương ứng trên bo mạch chính.



**❸ Cài đặt jumper của bo mạch chính (chỉ đối với các bo mạch loại cũ).** Hầu hết các bo mạch chính mới được sản xuất trong vài năm gần đây đều không có jumper. Tuy nhiên, nếu bo mạch của bạn có jumper, bạn hãy cài đặt lại chúng để đạt tốc độ bộ xử lý cao nhất, ngay cả trường hợp tốc độ đó thấp hơn tốc độ của bộ xử lý nâng cấp. CPU mới sẽ vẫn chạy với tốc độ cực đại của nó.

### Bước cuối cùng

**Kiểm tra lại.** Trước khi bật điện PC, bạn phải kiểm tra lại để bảo đảm quạt trên bộ xử lý mới đã được nối điện. Bật điện cho PC và xem xét để tin chắc mọi thứ đều hoạt động tốt. Nếu hệ thống không khởi động được, hãy tắt máy và kiểm tra xem CPU mới có được cắm chắc chắn trong đế hoặc khe hay không. Nếu hệ thống vẫn không hoạt động, hoặc hoạt động một cách bất thường thì hãy liên hệ với bộ phận hỗ trợ kỹ thuật của nơi cung cấp.