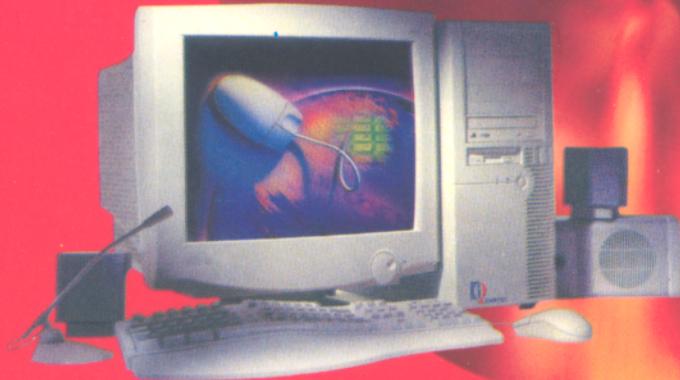


Tự học nâng cấp máy tính cho người mới bắt đầu



- *Nâng cấp BIOS*
- *Nâng cấp motherboard*
- *Nâng cấp RAM*
- *Monitor, đĩa cứng và đĩa mềm.*

TỰ HỌC NÂNG CẤP MÁY TÍNH CHO NGƯỜI MỚI BẮT ĐẦU

Tự học nâng cấp máy tính cho người mới bắt đầu

- *Nâng cấp BIOS*
- *Nâng cấp motherboard*
- *Nâng cấp RAM*
- *Monitor, đĩa cứng và đĩa mềm*

Lời nói đầu

Hiện nay, với sự phát triển không ngừng của ngành công nghệ thông tin, ngày càng có nhiều chương trình mới và cải tiến hơn ra đời. Vì vậy, việc nâng cấp và khắc phục các sự cố hầu như trở thành một nhu cầu không thể thiếu được đối với những người sử dụng máy tính. Cuốn sách "**Tự học nâng cấp máy tính cho người mới bắt đầu**" nhằm mục đích giúp bạn tự học nâng cấp và khắc phục sự cố máy tính.

Sách được bố cục thành 18 hoạt động, trình bày từng bước về việc nâng cấp BIOS, RAM, CPU, monitor, motherboard, đĩa cứng, ổ đĩa CD-ROM, DVD, nâng cấp một nối kết Internet, bổ sung các thiết bị ngoại vi như máy quét, ổ đĩa, phương tiện có thể dời chuyển được... . Hơn nữa, sách còn trình bày những hướng dẫn cơ bản về xử lý sự cố hệ thống điện, board hệ thống, hệ điều hành, ổ đĩa cứng, phần mềm. Ngoài ra, sách còn giới thiệu các địa chỉ website của một số nhà sản xuất để bạn tiện tham khảo.

Với bố cục và nội dung nêu trên cộng với hình ảnh minh họa rõ ràng, chúng tôi hy vọng sách sẽ giúp ích nhiều cho các bạn trong việc tự học nâng cấp và khắc phục sự cố máy tính.

Mặc dù đã hết sức cố gắng, sách vẫn không thể tránh khỏi những thiếu sót ngoài ý muốn. Nhóm biên soạn rất mong nhận được những góp ý chân tình từ quý bạn đọc.

Tác giả

01 Nâng cấp BIOS

BIOS kích khởi phần cứng và làm cho mọi thứ hoạt động tốt trước khi khởi động hệ điều hành. Việc làm cho phần cứng giao tiếp với phần mềm là công việc của BIOS và phần cứng mới đòi hỏi một BIOS mới. Tuy nhiên, hãy lưu ý việc nâng cấp BIOS là một điều nào đó mà bạn chỉ thực hiện khi bạn có một lý do bắt buộc để làm điều này.

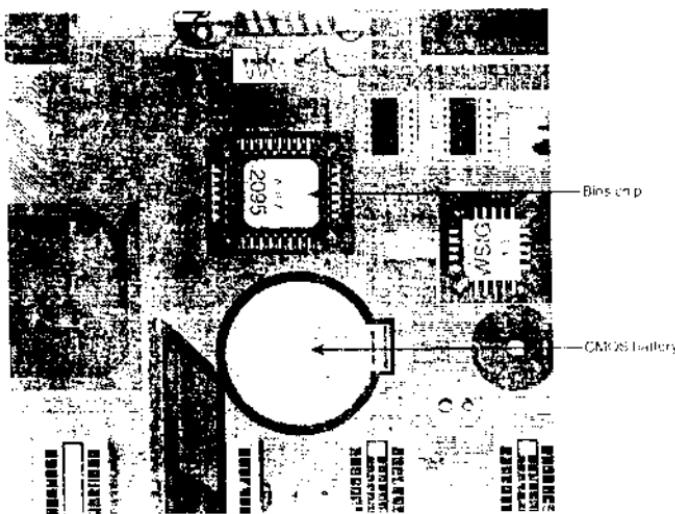
Danh sách kiểm tra trước khi nâng cấp

1. Đọc kỹ chương này và sau đó nghiên cứu các hướng dẫn được cung cấp bởi nhà sản xuất BIOS/motherboard.
2. Xác lập xem PC của bạn có đòi hỏi nâng cấp BIOS hay không.
3. Quyết định xem bạn có thể thực hiện nâng cấp hay không.
4. Tìm kiếm và tải xuống file nâng cấp flash hay chip BIOS cần thiết.
5. Sao lưu dự phòng mọi thứ: dữ liệu, hệ điều hành, các trình ứng dụng quan trọng, và các cài đặt BIOS.
6. Thực hiện sự nâng cấp.
7. Ghi lại tất cả cài đặt BIOS mới và lưu trữ chúng ở nơi an toàn.
8. Cập nhật tài liệu kiểm kê để phản ánh số phiên bản BIOS được sửa đổi.

Những thành phần được nâng cấp

BIOS hệ thống là những gì được gọi trong thuật ngữ máy tính là một chương trình khởi động vốn khởi động PC của bạn và cho phép nó tương tác với phần cứng và các thiết bị ngoại vi khác nhau được nối kết với nó chẳng hạn như đồng hồ hệ thống, bàn phím, cổng nối tiếp và cổng song song, ổ đĩa cứng... Nó là một tập hợp các driver thiết bị cài sẵn nhằm cho phép truy cập với mức độ thấp nhất đến phần cứng của máy tính và là chương trình vốn thực sự tải hệ điều hành. Nếu bạn gặp một sự cố liên quan đến BIOS của bạn, thì thật sự bạn đang gặp sự cố đó.

Hãy nhớ, chúng ta chỉ bàn về BIOS hệ thống, BIOS được lưu trữ trong một chip (ROM) bộ nhớ chỉ đọc trên motherboard của máy tính (xem hình 1.1). Các card ngoại vi khác có thể chứa các chip chương trình BIOS riêng của chúng. Một driver thiết bị là driver phần mềm tương đương của một chip BIOS. Trước tiên BIOS hệ thống khởi động và kích khởi mọi thứ khác.



Hình 1.1 BIOS trên motherboard này được gắn vào cố định. Chú ý độ tiếp cận của nó với bộ pin CMOS có thể thay thế được.

Tại sao phải nâng cấp BIOS?

Nhiều tình huống có thể bắt buộc bạn phải nâng cấp BIOS của hệ thống. Đôi khi phần mềm sẽ đòi hỏi nâng cấp BIOS. Ví dụ, khi hệ điều hành Windows 98 xuất hiện, nó đòi hỏi nâng cấp BIOS trên một số máy tính để làm việc một cách chính xác. Tuy nhiên, thông thường hơn, sự nâng cấp BIOS được yêu cầu bởi một phần cứng mới nào đó vốn hoạt động lúc khởi động hoặc bởi một tính năng mà máy tính hiện không hỗ trợ. Đôi khi bạn cần nâng cấp BIOS để sửa chữa một lỗi hay khiếm khuyết nào đó trong hệ thống. Một số máy tính không hỗ trợ ngày tháng sang năm 2000 mà không nâng cấp BIOS của chúng đầu tiên.

BIOS hiện hành

BIOS hiện được cài đặt trên hệ thống của bạn được quyết định chọn bởi nhà sản xuất motherboard, do đó bạn cần biết chính xác motherboard nào mà bạn có và BIOS nào mà nó hiện đang chạy. Điều này cần thiết bởi vì bạn cần nhận được sự nâng cấp BIOS từ nhà sản xuất motherboard của bạn. Trong khi chỉ có một số công ty sản xuất phần lớn tất cả chương trình BIOS (AMI, Award, Microid Research (MR), và Phoenix), mỗi hãng sản xuất motherboard đăng ký một phiên bản đặc trưng của nó và sau đó tinh chỉnh chúng để đạt được motherboard riêng biệt mà nó sẽ được cài đặt trên đó.

Motherboard nhân bản

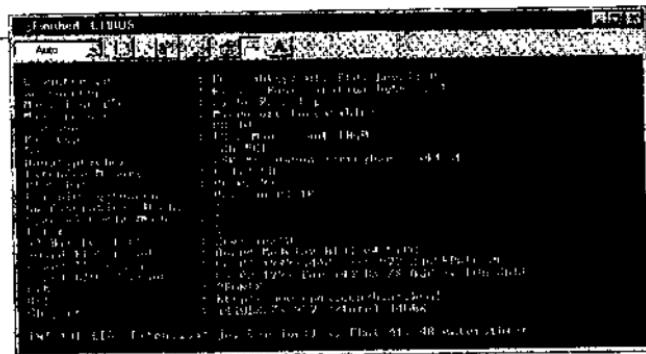
Nếu bạn mua một máy tính của tên nhà hiệu chính, chẳng hạn như IBM hay Compaq, thì bạn sẽ có thể nhận được một motherboard có thể được nhận biết với hệ thống của bạn và một sách hướng dẫn về motherboard đó. Tuy nhiên, nếu máy tính của bạn là một bản sao không có tên - nói cách khác, không phải là một nhãn - việc xác định chính xác motherboard nào mà bạn có bên trong vỏ có thể là điều không dễ dàng như vậy.

Bạn nhận được BIOS ID theo nhiều cách. Trước tiên, bạn có thể sử dụng một số công cụ phân tích hệ thống, chẳng hạn

t:

- Sandra
- Unicore BIOS Wizard (<http://www.unicore.com>), một trình tiện ích freeware đa năng vốn xem BIOS ID như là BIOS Signon.
- CTBIOS (được cung cấp bởi CT Magazine của tạp chí Đức) là một tảng phasm khác cung cấp cho bạn BIOS ID. Trình ứng dụng được viết bằng tiếng Đức, nhưng ID có ghi nhận rõ ràng là ID-String, do đó bạn sẽ không gặp vấn đề khó khăn về ngôn ngữ (xem hình 1.2). Bạn sẽ tìm thấy CTBIOS tại URL sau đây:

<ftp.heise.de/pub/ct/ctsi/ctbios13.zip>



Hình 1.2 Trình tiện ích CTBIOS trình bày cho bạn ID, có nhãn là ID-String.

Các trình tiện ích hệ thống khác cũng sẽ thực hiện điều này; điều quan trọng là bạn tìm thấy bộ nhận dạng này. Nếu bạn tinh mắt và nhanh tay, thì bạn có thể ghi lại số này từ màn hình máy tính khi nó xuất hiện trong suốt quá trình khởi động. Có BIOS ID từ một Award BIOS trên một trong các máy thử: i440BX/ZX-977-2A69KPABC-00.

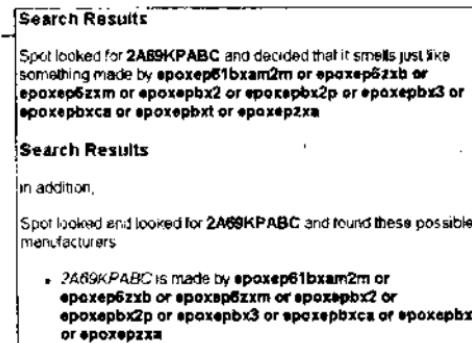
Khi hệ thống khởi động, số này xuất hiện trong thời gian ngắn trong khi BIOS đang tải. Nếu bạn nhận thấy số ID và bạn lôi lên quá nhanh đến nỗi bạn không thể viết nó ra hãy thử cách sau. Nhấn giữ một phím trên bàn phím trong khi khởi động máy (hoặc tháo bàn phím ra khỏi phích cắm

trước khi bạn khởi động). Điều này gây ra một lỗi bàn phím và màn hình nhắc bạn press F1 to continue sẽ hiển thị BIOS ID (thường nằm ở góc trái phía dưới) và cho phép bạn thời gian cần thiết để viết nó ra. Bạn cũng có thể thử nhấn phím Pause để làm đông màn hình trong khi bạn ghi BIOS ID. Nếu bạn mở bàn phím ra khỏi phích cắm thì hãy tắt điện trước khi nối nó lại.

Nếu bạn có số ID, hãy đi đến Web site Motherboard Homeworld và sử dụng công cụ tìm kiếm của nó, có bì danh là Spot để tìm kiếm nhà sản xuất:

<http://www.motherboard.org/spotbios.html>.

Nó sẽ trình bày cho bạn cách phân tích chuỗi ID của bạn để tìm bộ nhận dạng motherboard. Nhập chuỗi ID đó và bạn sẽ nhận được thông tin vốn đặt tên rõ ràng cho nhà sản xuất motherboard của bạn. Hãy xemSpot gì được trả về trong hình 1.3.



Hình 1.3 Spot có thể đặt tên cho motherboard của bạn hoặc gợi ý về tên đó.

Từ thông tin này, bạn có thể xác định rằng nhà sản xuất motherboard là EPoX bằng cách di đến trang manufacturer (<http://www.motherboards.org/manufact.html>) và sau đó nhảy đến Es (các hãng sản xuất motherboard được liệt kê theo bảng chữ cái). Từ đó, bạn có thể sử dụng liên kết được cung cấp để đưa bạn đến ngay Web site EPoX.

Hãng sản xuất và số phiên bản

Việc xác định loại BIOS mà bạn có và số sửa đổi của nó có thể gây đôi chút sự thất vọng, đặc biệt nếu bạn cố đọc nó từ màn hình khi nó loé lên quá nhanh trong suốt quá trình khởi động. Nếu bạn tinh mắt hay kiên nhẫn để khởi động lại máy tính càng nhiều lần càng cần thiết, thì hãy thử bỏ việc cố nhận đọc thông tin này từ màn hình.

Thay vào đó, bạn có thể sử dụng một công cụ phân tích hệ thống (chẳng hạn như Sandra hay Unicore BIOS Wizard) để lấy cập nhật thông tin BIOS của hệ thống. Nhưng bạn có thể thực hiện điều tương tự này bằng cách sử dụng Windows Device Manager.

Thực hành

Nhận được thông tin BIOS từ Device Manager

1. Trên màn hình Windows, nhấp phải biểu tượng My Computer.
2. Chọn Properties từ menu bật lên để hiển thị hộp thoại System Properties.
3. Nhấp tab Device Manager.
4. Nhấp nút Print.
5. Trong hộp thoại Print, chọn tùy chọn System summary và nhấp OK để in Resource Summary Report.

Ở phần trên cùng của Resource Summary Report, bạn sẽ thấy thông tin BIOS của hệ thống, kể cả tên, ngày tháng, và phiên bản BIOS - đây là mọi thứ mà bạn có thể muốn ngoại trừ BIOS ID đã được thảo luận trước (xem hình 1.4).

Hoạt động 1. Nâng cấp BIOS

tered Version - <http://www.simpopdf.com>

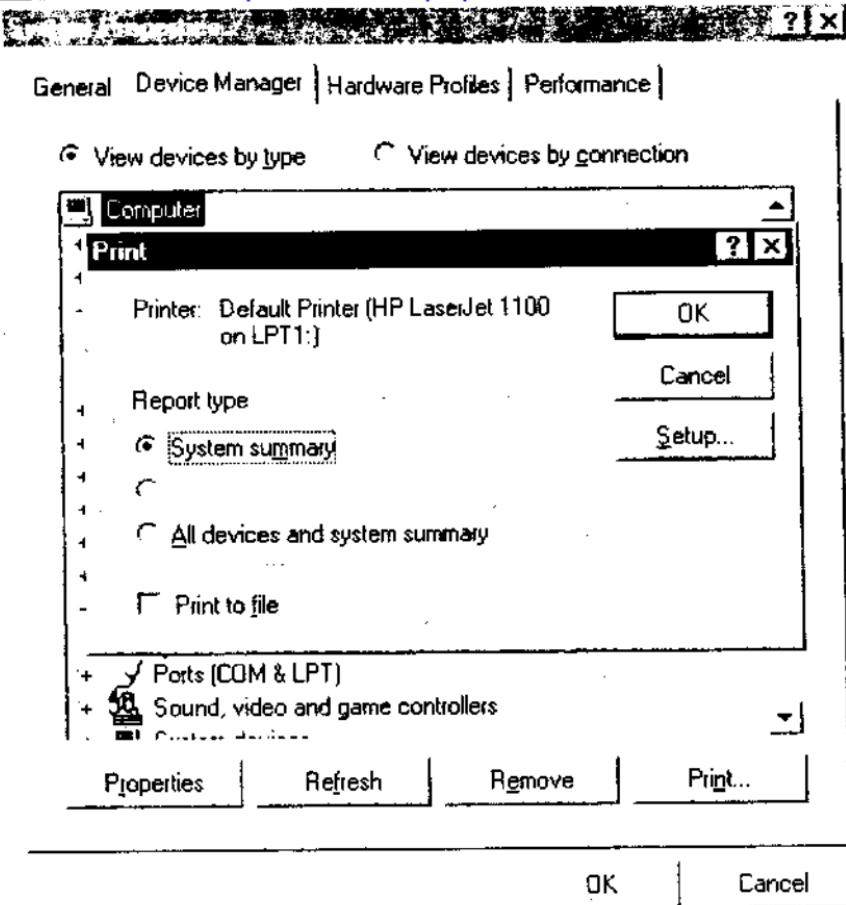
Resource Summary Report		Page: 1
***** SYSTEM SUMMARY *****		
Windows version:	4.90.2222	
Computer Name:	UNKNOWN	
System BUS Type:	ISA	
BIOS Name:	Award	
BIOS Date:	06/02/99	
BIOS Version:	Award Modular BIOS v4.51PG	
Machine Type:	IBM PC/AT	
Processor Vendor:	GenuineIntel	
Processor Type:	Pentium(r) III Processor	
Math Co-processor:	Present	
Registered Owner:	T.J. Lee	
Registered Company:		

Hình 1.4 Resource Summary Report là một cách nhanh chóng để nhận một bản sao được in về hệ thống BIOS của bạn.

Thủ thuật

Giữ cho thông tin hệ thống có sẵn và cập nhật

Bạn nên in ra một báo cáo tổng kết về tất cả thiết bị và hệ thống từ Device Manager, điều này cung cấp cho bạn một nguồn thông tin về hệ thống của bạn và các thiết bị được cài đặt. Hãy lưu giữ báo cáo này và cập nhật nó bất cứ khi nào bạn thực hiện công việc nâng cấp trên hệ thống của bạn (xem hình 1.5).



Hình 1.5 Hộp thoại Print cho phép bạn in một báo cáo tóm tắt hệ thống System Summary Report hay báo cáo chi tiết về tất cả thiết bị (All devices).

Bạn cũng có thể nhận được thông tin BIOS bằng cách nhập chương trình cài đặt BIOS. Trình tiện ích này cho phép bạn thay đổi các cài đặt BIOS được lưu trữ trong CMOS. Tiến trình mà bạn sử dụng để truy cập trình tiện ích cài đặt BIOS sẽ khác biệt, phụ thuộc vào hãng sản xuất BIOS. Đối với American Megatrends, Inc. (AMI) hay một Award BIOS, bạn thường nhấn phím Delete khi bạn thấy dòng nhắc nhở nháy trên màn hình trong suốt quá trình khởi động (xem hình 1.6).

ANIBIOS ® American Megatrends Inc.

Hit if you want to run setup

Hình 1.6 Theo dõi cẩn thận dòng nhắc vốn cho bạn biết phím nào để nhấn nhằm truy cập trình tiện ích BIOS Setup.

Đối với các hệ thống sử dụng Phoenix BIOS, bạn nhấn F2 hay Esc, hoặc Ctrl+Alt+S đối với một số phiên bản BIOS trước đây. Hầu hết các thường trình BIOS mới hơn có một tùy chọn Setup vốn ngăn cản tổ hợp phím truy cập BIOS Setup khỏi được hiển thị. Nếu bạn không thấy dòng nhắc trong suốt quá trình POST, tài liệu motherboard của bạn sẽ liệt kê sự truy cập phím. Trên các phiên bản trước đây, phím BIOS Setup có thể là Del, Esc, Ctrl+Esc, hay ngay cả Ctrl+Alt+Esc.

Ghi lại các cài đặt CMOS hiện hành

CMOS là chữ viết tắt của Complementary Metal-Oxide Semiconductor, và chip này là nơi mà BIOS nhận được tất cả tham số và cài đặt của nó để nó có thể nhận biết và làm việc với phần cứng được cài đặt. CMOS lưu trữ thông tin về các ổ đĩa nào được cài đặt, một đĩa mềm có hiên hữu hay không, đĩa mềm có được kiểm tra lúc khởi động hay không, CD-ROM có được xem là một thiết bị khởi động hay không, các cài đặt quản lý điểm để sử dụng ... Một số phần nâng cấp đòi hỏi bạn tiếp cận với CMOS và thực hiện những thay đổi đối với một số cài đặt.

CMOS có thể giữ lại những cài đặt này ngay cả khi PC bị tắt điện. Điều này được thực hiện với một bộ pin vốn duy trì các cài đặt khi máy tính không chạy. Các PC thường có các pin điện mỏng, tròn, cung cấp điện cho CMOS; các model trước đây có thể được trang bị một số bộ pin AA. Điều quan trọng đối với những hệ thống ban đầu này là các bộ pin có thể được bảo trì và không được phép bị ăn mòn hay rò rỉ. Một số hệ thống có các pin cadimi kẽm có thể nạp lại vốn được nạp lại bất cứ khi nào PC đang chạy.

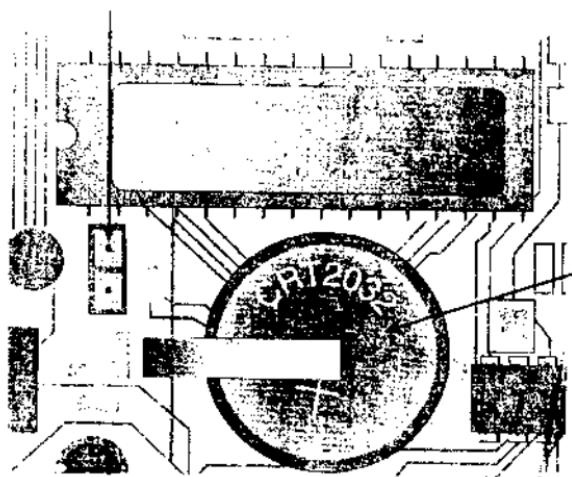
Bạn cần ghi lại tất cả cài đặt CMOS hiện hành phòng chờ bạn gặp sự cố và phải quay trở về cài đặt mặc định được cài sẵn để làm cho mọi thứ chạy trở lại. Một số phần cứng có thể không hoạt động thích hợp với các cài đặt mặc định, do đó bạn có thể nhập lại bất kỳ những thay đổi mà bạn thực hiện đối với CMOS.

Phương pháp đơn giản nhất để ghi lại tất cả các cài đặt CMOS của bạn là ghi lại chúng bằng tay hay thực hiện công việc kết xuất màn hình sang máy in của bạn để nhận được tất cả cài đặt. Sau đây là các bước cơ bản để cài đặt lại BIOS (kiểm tra sách hướng dẫn motherboard của bạn để xem các hướng dẫn cụ thể về hệ thống của bạn):

1. Tắt hệ thống.
2. Kéo jumper từ pin 1 và pin 2 và nhảy pin 2 đến pin 3.
Hình 4.7 minh họa một jumper cài đặt lại CMOS điển hình. Tham khảo sách hướng dẫn motherboard của bạn để tìm vị trí chính xác của jumper (nếu motherboard của bạn sử dụng một jumper).
3. Đợi khoảng 1 phút và sau đó thay thế jumper trong vị trí gốc của nó.
4. Khởi động lại hệ thống.

Đối với một số motherboard, bạn phải thực hiện một chu kỳ điện để cài đặt lại CMOS:

1. Tắt điện hệ thống.
2. Kéo jumper từ pin 1 và pin 2 và nhảy pin 2 đến pin 3.
3. Mở điện hệ thống (đợi đến khi toàn bộ tiến trình khởi động hoàn tất).
4. Tắt điện hệ thống.
5. Thay đổi jumper trở về vị trí ban đầu của nó.
6. Mở điện hệ thống trở lại.



Hình 1.7 Jumper cài đặt lại CMOS cho phép bạn cài đặt lại BIOS của bạn sang các cài đặt mặc định của nó.

Thực hiện việc nâng cấp BIOS

Bạn sẽ thực hiện những điều sau đây:

- Quyết định rằng hệ thống của bạn cần nâng cấp BIOS.
 - Ghi lại tất cả thông tin loại BIOS và số phiên bản.
- Xác định nhà sản xuất BIOS, loại, và số phiên bản.
- Xác định xem việc nâng cấp BIOS có sẵn cho motherboard của bạn hay không.
 - Tải xuống phần nâng cấp từ Internet hoặc đăng ký nó từ nhà sản xuất motherboard.
 - Ghi lại tất cả các cài đặt CMOS.

Sự nâng cấp BIOS liên quan đến việc xác định phiên bản cập nhật của BIOS đối với motherboard cụ thể của bạn và tạo flash BIOS bằng cách sử dụng một phần mềm đặc biệt vốn lập trình lại chip BIOS trên máy tính của bạn. Các phiên bản trước đây có thể không cho phép nâng cấp loại phần mềm này, do đó bạn phải thay thế chip BIOS trên motherboard.

Nâng cấp BIOS của card ngoại vi

Đôi khi, một phần nâng cấp BIOS có sẵn cho một card ngoại vi nào đó, chẳng hạn như adapter đồ họa video của bạn. Những thiết bị này thường có thể tạo flash, do đó bạn có thể dễ dàng nâng cấp chúng khi cần thiết. Trừ phi chúng sửa chữa một lỗi, một số hãng sản xuất card thường muốn bạn mua một card mới thay vì nâng cấp card hiện có. Bởi vì các thủ tục của mỗi nhà sản xuất khác nhau, hãy luôn tuân theo các hướng dẫn nâng cấp BIOS đi kèm với một card cụ thể.

BIOS chip

Vì bất kỳ lý do nào, nếu bạn cần nâng cấp một hệ thống cũ hơn bằng cách thay thế chip BIOS thì sau đây là các bước mà bạn nên thực hiện. Tiến trình tương đối đơn giản, phần thủ thuật duy nhất là tháo chip cũ ra khỏi socket của nó.

Thực hành: Thay thế chip BIOS

1. Tắt hệ thống, tháo nó ra và di chuyển nó đến vùng làm việc của bạn.
2. Kiểm tra để biết dây điện đã được tháo ra.
3. Bảo đảm bạn được tiếp đất bằng cách sử dụng một dây deo tay ESD hay phương pháp ESD khác.
4. Mở hệ thống vào bảo đảm bạn chụp được một bức ảnh rõ ràng về chip BIOS. Bạn có thể tháo các card hay các thiết bị bên trong khác để truy cập chip BIOS. Xem lại tài liệu motherboard để xác định chip BIOS nếu cần thiết.
5. Lấy chip BIOS cũ từ từ ra khỏi socket motherboard của nó. Các công cụ chuyên dụng, được gọi là dụng cụ nhổ chip có thể được sử dụng cho tác vụ này, mặc dù bạn sẽ có kết quả tốt nếu sử dụng một chìa vặn vít nhỏ để nạy chip ra. Mục đích là lấy chip ra một cách nhẹ nhàng.
6. Thay thế chip cũ bằng chip mới, cẩn thận đừng làm cong các pin. Gắn nó vào socket motherboard nhưng đừng ấn quá mạnh vào motherboard.

7. Đóng hệ thống (trước tiên đặt trở lại chỗ cũ bất cứ thứ gì mà bạn đã lấy ra khỏi trước đó để tiếp cận chip BIOS) và cài đặt lại nó trong vùng làm việc của bạn.
8. Mở điện hệ thống, và nhập lại tất cả thông tin CMOS.
9. Tắt hoàn toàn hệ thống (nghĩa là điện được tắt) và sau đó khởi động lại nó (đây được gọi là một sự khởi động ngoại).

Flash

Tiến trình tạo flash một BIOS để nâng cấp nó sẽ tương tự như sau.

Thực hành

Tạo flash một BIOS

1. Tải xuống phần nâng cấp BIOS từ Web site của nhà sản xuất motherboard.
2. Trích xuất file này sang một thư mục riêng. File nâng cấp sẽ là file tự trích xuất với một phần mở rộng .exe. Để trích xuất nó, chỉ việc chạy file này (nhấp đúp nó trong Windows Explorer). Cần thận nghiên cứu các file readme để tìm các hướng dẫn.
3. Hầu hết các phần nâng cấp BIOS muốn bạn chạy tiến trình từ một đĩa mà bạn tạo và bạn khởi động máy tính bằng đĩa này. Các hướng dẫn có thể dẫn dắt bạn qua tiến trình tạo một đĩa khởi động 3 1/2 inch, hoặc bạn cần tạo một đĩa khởi động bằng tay.
4. Một số file phải được sao chép sang đĩa khởi động (một số file từ tiến trình tải xuống được trích xuất có thể hiện hữu và cần được trích xuất thêm vào thời điểm này).
5. Khởi động máy tính bằng đĩa khởi động vốn bây giờ chứa tất cả file cần thiết để tạo flash cho hệ thống.
6. Bạn sẽ thấy một menu được tạo ra bởi đĩa mềm khởi động hay một loạt dòng nhắc để hướng dẫn bạn qua tiến trình tạo flash. Luôn chọn một tùy chọn để lưu một bản sao dự phòng của BIOS hiện hành. Trong trường hợp có

sự cố, bạn có thể phục hồi hệ thống bằng bản sao lưu dự phòng này.

Tiến trình cập nhật thường được điều khiển bởi hai thành phần - thường trình nâng cấp vốn lập trình lại chip BIOS, và một data fill, vốn chứa thông tin được sử dụng để cập nhật BIOS.

Các rủi ro hiển nhiên trong việc nâng cấp BIOS

Điều chủ chốt cho việc nâng cấp thành công BIOS là đừng đụng đến máy tính trong vài phút mà trong suốt thời gian đó chip BIOS đang được lập trình lại. Một sự cố điện hay một sự khởi động lại trong suốt quá trình nâng cấp flash có thể làm cho hệ thống hoàn toàn bất khả dụng.

Nếu hệ thống sẽ vẫn khởi động sang điểm nơi mà nó tải đĩa boot BIOS flash đầu tiên mà bạn tạo, bạn có thể thử chạy lại tiến trình flash. Nếu bạn không gặp may và hệ thống sẽ không đáp ứng gì cả, bạn có thể xem xét đến việc tháo motherboard ra, bởi vì nhiều board mới hơn có chip BIOS được hàn vào board, do đó chúng không thể được tháo ra và được thay thế bằng một chip BIOS mới.

Nếu bạn thay thế một chip BIOS, bạn phải tháo chip cũ mà không ấn quá mạnh vào motherboard, bởi vì điều này có thể làm nứt epoxy và làm cho motherboard rối loạn chức năng. Khi cài đặt chip BIOS mới, hãy nhớ tất cả pin phải thẳng và được canh thẳng một cách chính xác trên các lỗ socket để bạn không làm cong một pin trong khi đẩy chip vào socket.

Việc nâng cấp BIOS có thể hoặc không thể thay đổi số phiên bản được hiển thị bởi hệ thống. Tuy nhiên, nếu bạn nhập trình tiện ích BIOS Setup, số phiên bản mới có thể xuất hiện. Do đó, hãy luôn bảo đảm bạn ghi chép lại số phiên bản nâng cấp và số phiên bản mới. Lưu đĩa khởi động BIOS flash mà bạn đã tạo cho phần nâng cấp và dán nhãn nó bằng phiên bản BIOS được nâng cấp và ngày tháng mà bạn đã thực hiện việc nâng cấp.

Hoạt động 2 RAM

Phần nâng cấp hữu dụng nhất mà bạn có thể thực hiện trên máy tính của bạn là bổ sung nhiều RAM (random access memory) hơn và nhanh hơn. Bạn sẽ đạt được khả năng thực thi nhanh hơn và gấp ít sự cố hơn liên quan đến các trình ứng dụng nếu bạn tăng bộ nhớ trong máy tính.

Danh sách kiểm tra nâng cấp:

1. Chuẩn bị mọi thứ
2. Xác định xem PC của bạn có hỗ trợ số lượng và loại RAM nào mà bạn định nâng cấp
3. Quyết định xem bạn có quen thực hiện công việc nâng cấp hay không
4. Mua module bộ nhớ cần thiết
5. Tổ chức các công cụ và vùng làm việc của bạn
6. Sao lưu dữ liệu phòng mọi thứ: dữ liệu, hệ điều hành các trình ứng dụng quan trọng và các cài đặt Bios. Nếu bạn cài đặt bộ nhớ và các sự cố xảy ra, bạn sẽ biết được ngay điều đó bởi vì hệ thống của bạn sẽ không vận hành. Nhưng nếu các sự cố này sinh sau khi bạn khởi động bằng máy tính của bạn vậy có thể làm mất dữ liệu khi bạn làm việc với nó
7. Cài đặt hay thay thế RAM
8. Ghi chú và thường xuyên lưu trữ chúng trong log hệ thống khi hoàn tất
9. Cập nhật tài liệu kiểm tra của bạn để phản ánh bộ nhớ mới được bổ sung

Nâng cấp bộ nhớ

Nâng cấp bộ nhớ là một trong những phần nâng cấp ít tốn kém nhất mà bạn có thể thực hiện được. Các chip bộ nhớ trở thành một mảnh hàng và mặc dù giá cả tăng và giảm nhưng toàn bộ bộ nhớ rẻ tiền và mang lại khả năng thực thi gia tăng. Tăng gấp đôi hay gấp ba RAM trong một hệ thống cũ hơn chẳng hạn từ 16MB lên 32 hay 64MB, và bạn sẽ khó mà tin được sự tăng tốc độ đó.

Các máy tính chạy các hệ điều hành (OS) khác nhau có các ngưỡng khác nhau cho RAM hệ thống tối thiểu. Xem bảng 2.1.

Bảng 2.1 Bộ nhớ được đề nghị bởi hệ điều hành

Hệ điều hành	Bộ nhớ được đề nghị
Windows 95	32MB
Windows 98SE	64MB
Windows Millennium (Me)	64MB
Linux	64MB
Windows NT 4.0	96MB
Windows 2000 Professional	128MB
Windows 2000 Server	256MB

Ghi chú

Bộ nhớ được yêu cầu sẽ nhiều hơn bộ nhớ tối thiểu được yêu cầu trong tài liệu System Requirements của hệ điều hành bởi vì bạn thực sự có thể muốn chạy các trình ứng dụng ngoài hệ điều hành.

Cách bạn sử dụng máy tính cũng cho biết có đủ bao nhiêu RAM. Nếu bạn chạy các trình ứng dụng sử dụng chiều bộ nhớ chẳng hạn như Adobe Photoshop hay CAD (computer aided design) vậy bạn sẽ muốn nhiều bộ nhớ hơn.