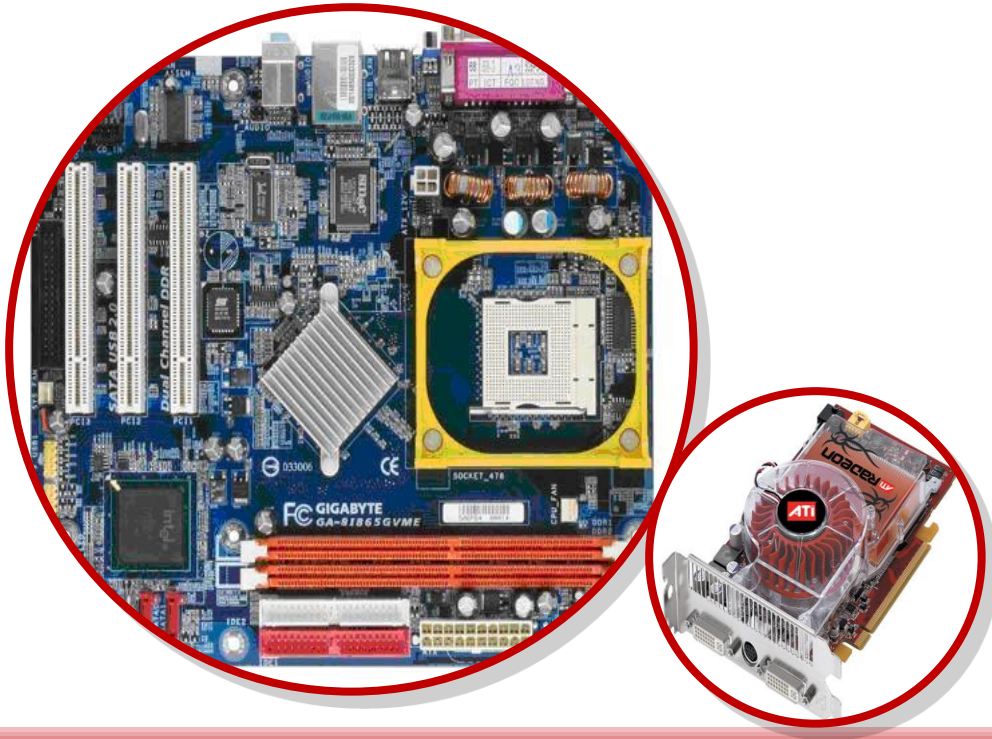


MÔN : PHẦN CỨNG MÁY TÍNH



LEARNING BY DOING

BÀI 09 : THIẾT LẬP BIOS

- ❖ Hiểu rõ chức năng ROM BIOS, RAM CMOS, PIN CMOS
- ❖ Mối quan hệ giữa BIOS và OS
- ❖ Hiểu vững quy trình POST, cấu hình BIOS, Upgrade BIOS



NỘI DUNG

- + Giới thiệu
- + Thiết lập BIOS
- + Nâng cấp BIOS
- + Chẩn đoán và xử lý sự cố
- + Bài tập tình huống



GIỚI THIỆU

- ❖ Sau khi hoàn tất qui trình lắp ráp các thiết bị phần cứng, chúng ta cần phải tiến hành thiết lập để hệ thống hoạt động ổn định và theo mục đích của người sử dụng.



Basic Input
Output System -
Read Only
Memory

Complementary
Metal - Oxide
Semiconductor
- Random Acces
Memory

Có mã: CR 2032
Điện áp: 3.0 v
Chức năng: giữ lại các
thiết lập trong CMOS
RAM khi tắt máy

KHÁI NIỆM

Basic Input Output System - Read Only Memory

Là một chip nhớ đặc biệt, chứa chương trình nhập xuất cơ bản của hệ thống.

Là cầu nối giữa phần cứng và hệ điều hành.

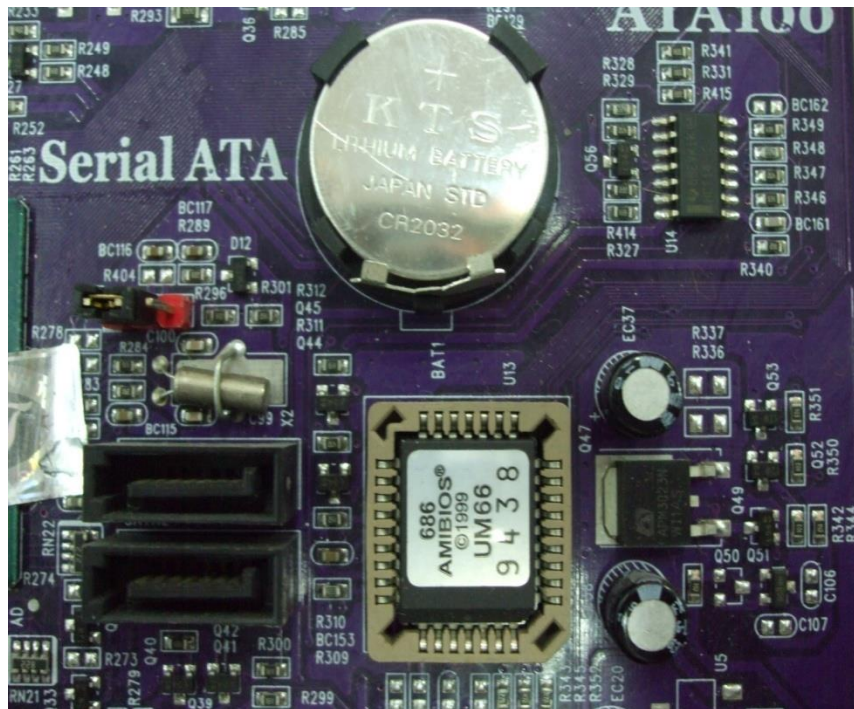
Complementary Metal - Oxide Semiconductor RAM.

Là một chip nhớ được chế tạo bằng công nghệ CMOS và tích hợp bên trong

BIOS ROM, chip này dùng để lưu trữ cấu hình cơ sở của hệ thống.

Khái niệm

- 🔌 Pin CMOS: Có mã: CR 2032 - Điện áp: 3.0 v. Dùng để cung cấp nguồn cho CMOS RAM lưu trữ các thiết lập quan trọng khi đã tắt máy.



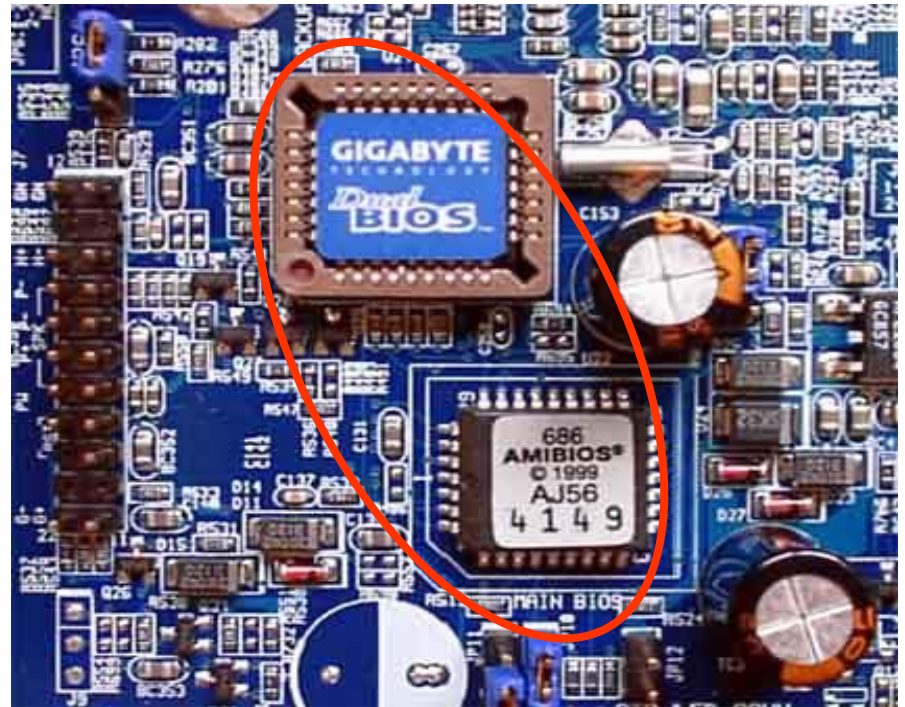
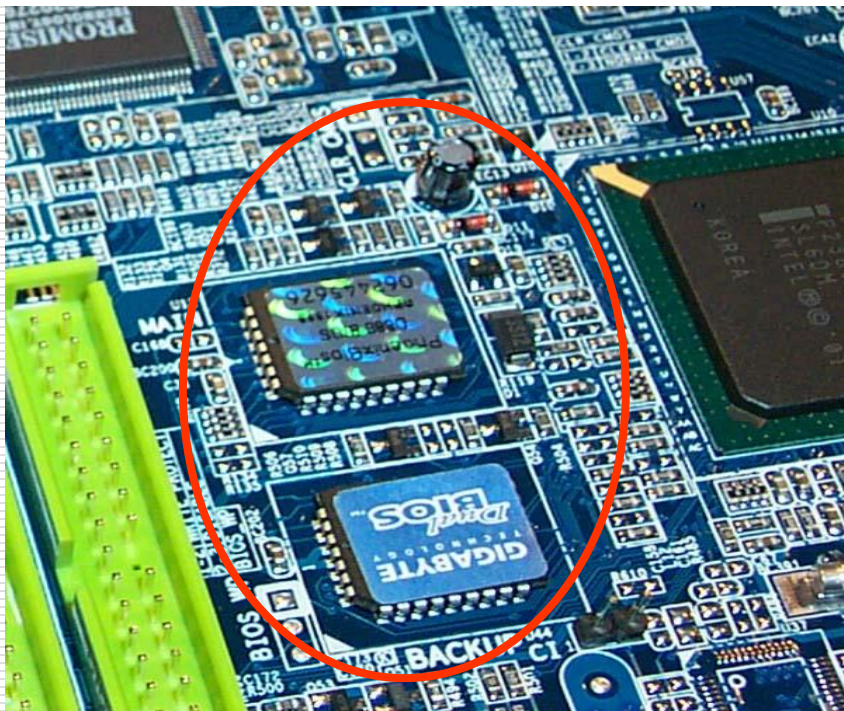
PHÂN LOẠI BIOS ROM

- ✚ Hình dạng: hình chữ nhật, hình vuông
- ✚ Nhà sản xuất: AMI, Phoenix-Award, Winbond
- ✚ Hình thức kết nối: hàn, dán, socket

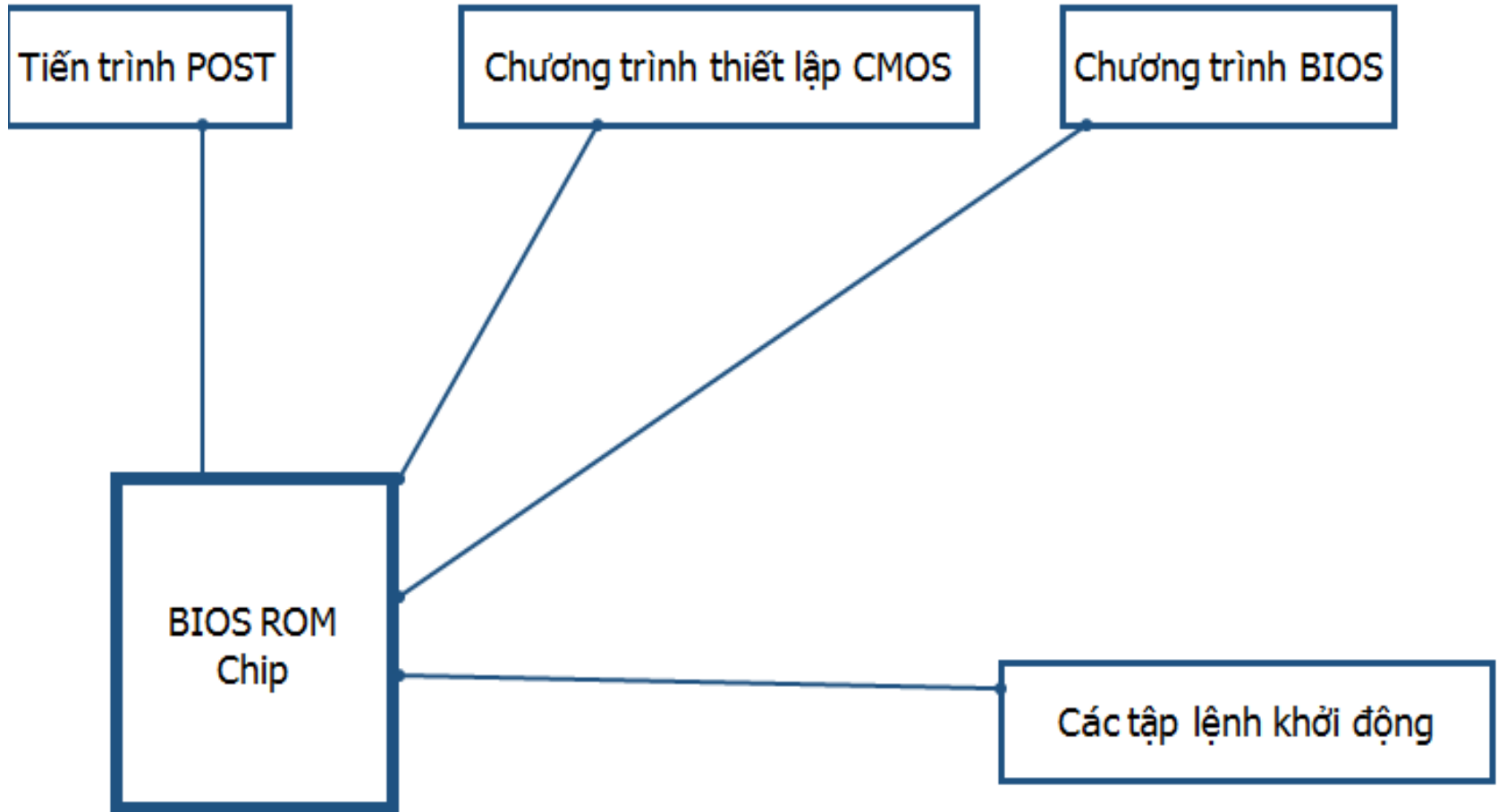


Công Nghệ Dual BIOS

✚ Dual BIOS là gì ? Dual BIOS thực chất là một công nghệ cho phép mainboard của bạn được tích hợp hai chip BIOS. Một loại được gọi là Main BIOS (BIOS chính) và một loại được gọi là Backup BIOS (BIOS dự phòng).

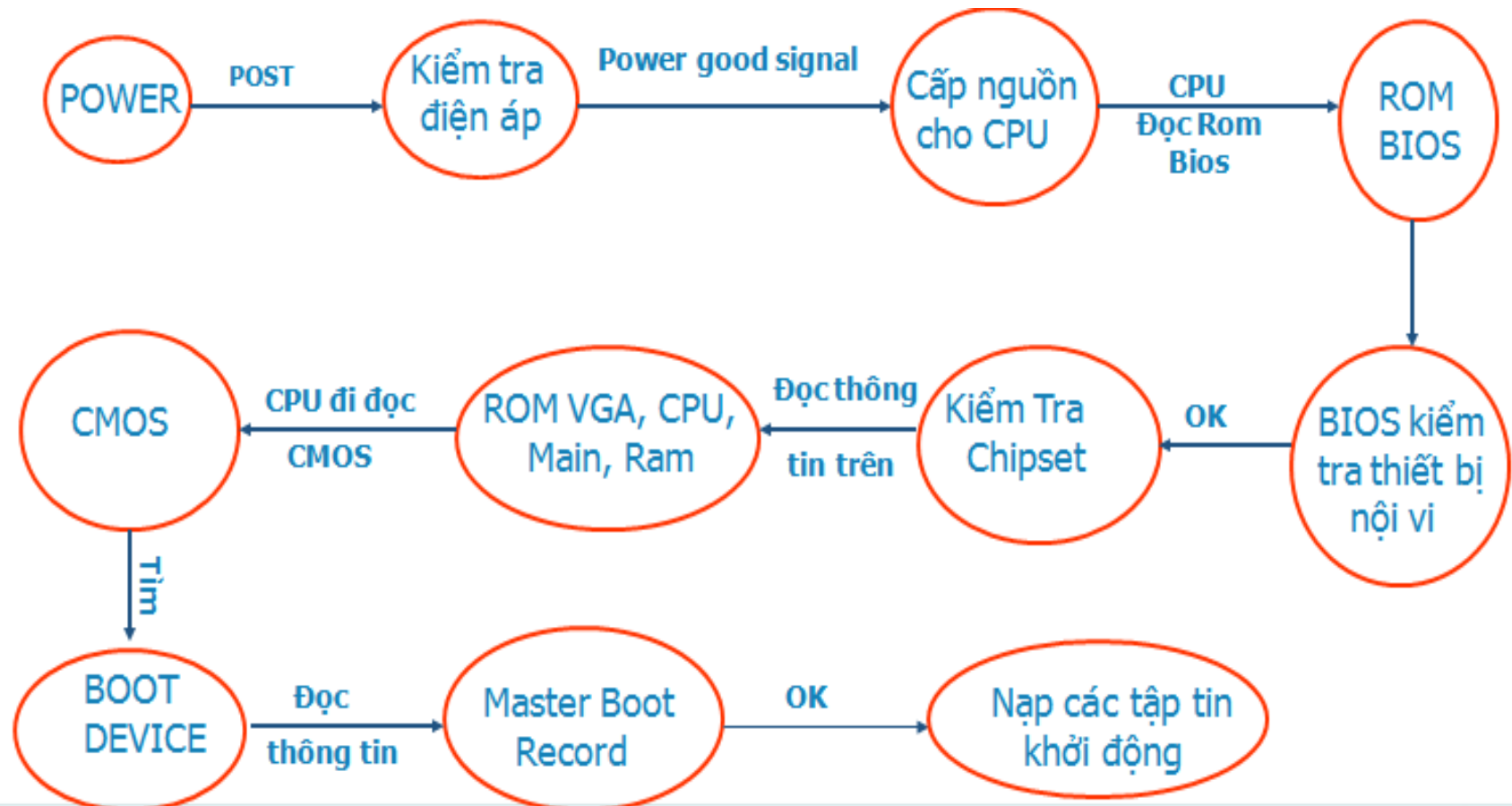


Thành phần cơ bản của BIOS ROM



POST (Power On Self Test)

- Mô tả quá trình khởi động từ lúc ấn nút Power Switch đến khi tiến trình POST hoàn tất



Thiết lập BIOS

Ngay sau tiến trình POST ta ấn phím "Delete", "F2" hoặc "F10"
Có thể dùng phím "pause/break" để xem hướng dẫn

● Award Modular BIOS v4.51PG, An Energy Star Ally
Copyright (C) 1984-98, Award Software, Inc.

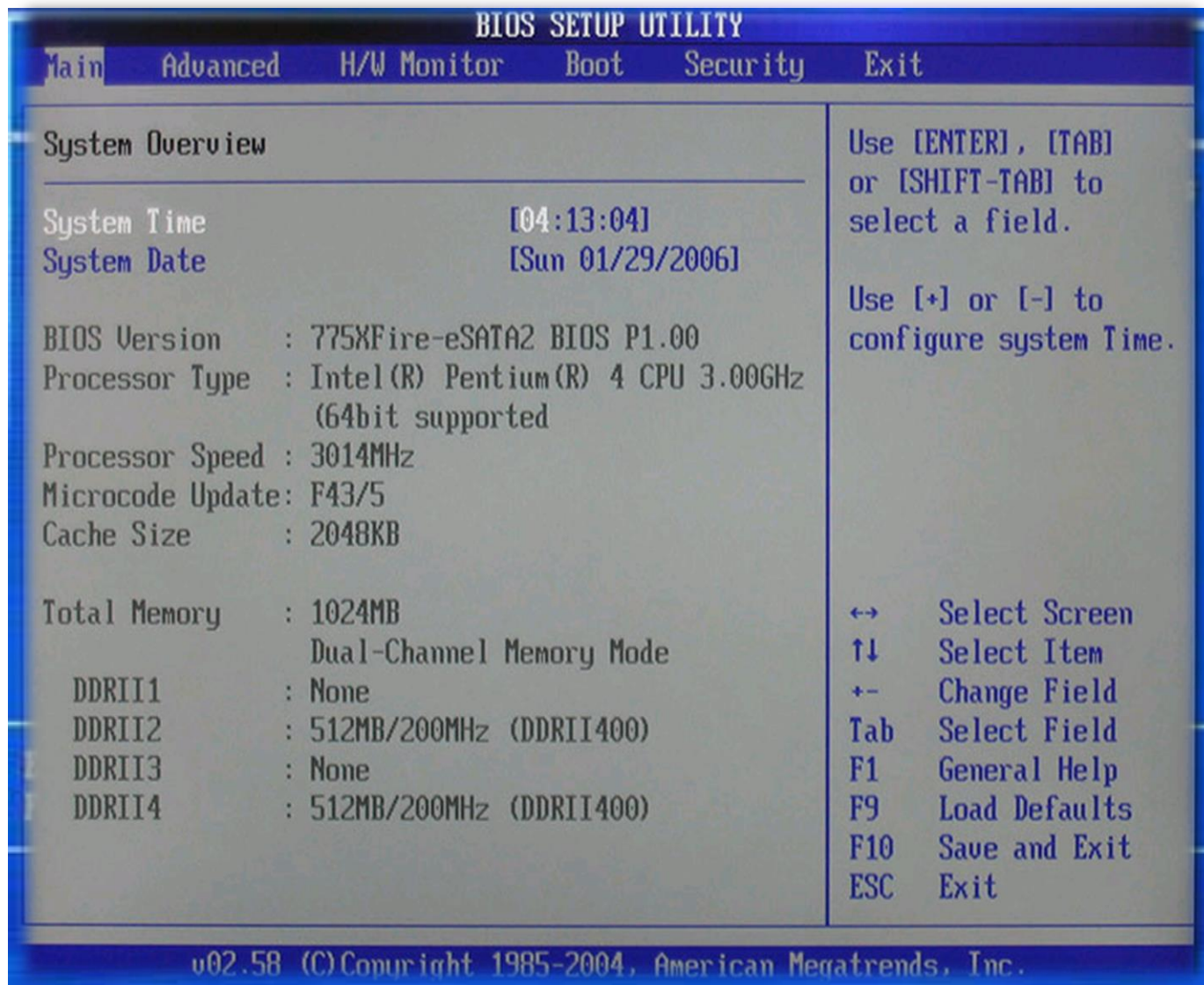
TBA0529B

Award Plug and Play BIOS Extension v1.0A
Copyright (C) 1998, Award Software, Inc.

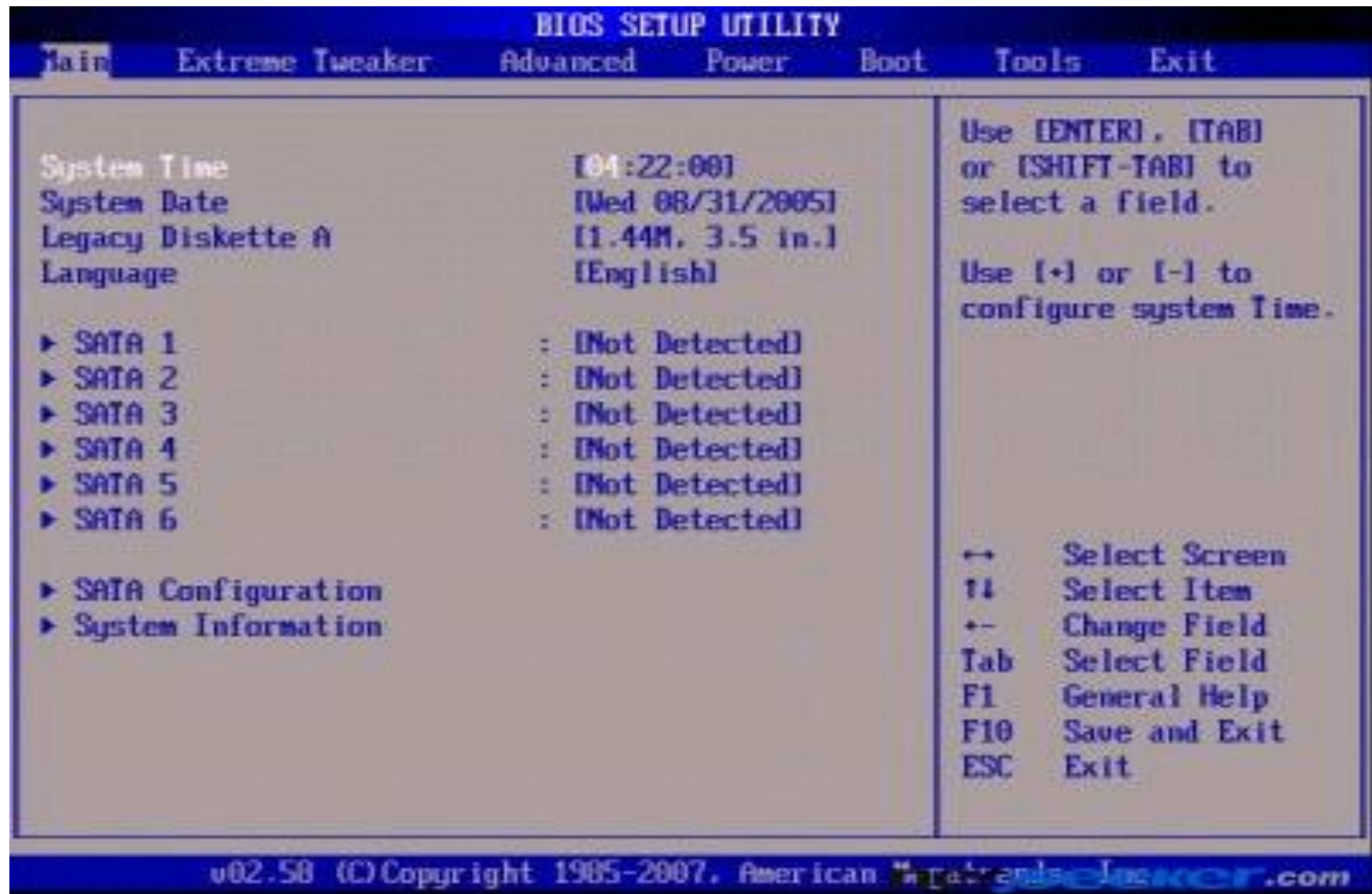


Press DEL to enter SETUP
05/29/1998-i440BX-SMC60X-2A69KB0CC-00

Giao diện CMOS Setup Utility



HIỆU CHỈNH NGÀY GIỜ HỆ THỐNG



KHAI BÁO Ổ CỨNG Ổ QUANG

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility Standard CMOS Features

Date (mm:dd:yy)

Thu, Nov 22 2007

Time (hh:mm:ss)

11 : 14 : 57

Item H

Menu Level

Change the da
year and cent

► IDE Primary Master

[ST340014A]

► IDE Primary Slave

[None]

► IDE Secondary Master

[HL-DT-ST CD-ROM GCR-]

► IDE Secondary Slave

[None]

Drive A

[None]

Drive B

[None]

Video

[EGA/VGA]

Halt On

[No Errors]

Base Memory

640K

Extended Memory

252928K

Total Memory

253952K

KHAI BÁO Ổ CỨNG Ổ QUANG

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1985-2005, American Megatrends, Inc.
Standard CMOS Features

Date (MM:DD:YY) : [Sun 04/04/2004]
Time (HH:MM:SS) : [09:18:11]

Help Item

► Primary IDE Master [HL-DT-ST RW/DV]
► Primary IDE Slave [Not Detected]
► Secondary IDE Master [Not Detected]
► Secondary IDE Slave [Not Detected]
► Serial-ATA 1 Channel [ST3800110AS]
► Serial-ATA 2 Channel [Not Detected]
► Serial-ATA 3 Channel [Not Detected]
► Serial-ATA 4 Channel [Not Detected]

Use [ENTER], [TAB]
or [SHIFT-TAB] to
select a field.

Use [+] or [-] to
configure system Date.

Floppy Drive A [1.44 MB 3½"]

► System Information [Press Enter]

↑↓←→:Move Enter:Select +/-/:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F6:Load Optimized Defaults F7 :Load Fail-Safe Defaults

KHAI BÁO Ổ CỨNG Ổ QUANG

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1985-2005, American Megatrends, Inc.
Standard CMOS Features

Date (MM:DD:YY) :	[Tue 01/01/2002]	Help Item
Time (HH:MM:SS) :	[22:39:28]	
▶ SATA1	[Not Detected]	Use [ENTER], [TAB] or [SHIFT-TAB] to select a field. Use [+] or [-] to configure system Date.
▶ SATA2	[Not Detected]	
▶ SATA3	[Not Detected]	
▶ SATA4	[Not Detected]	
▶ SATA5	[Not Detected]	
▶ SATA6	[Hard Disk]	
Floppy A	[1.44 MB]	
▶ System Information	[Press Enter]	

↑↓←→:Move Enter:Select +/-/:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F6:Load Optimized Defaults netseeker.com

KHAI BÁO Ổ CỨNG Ổ QUANG

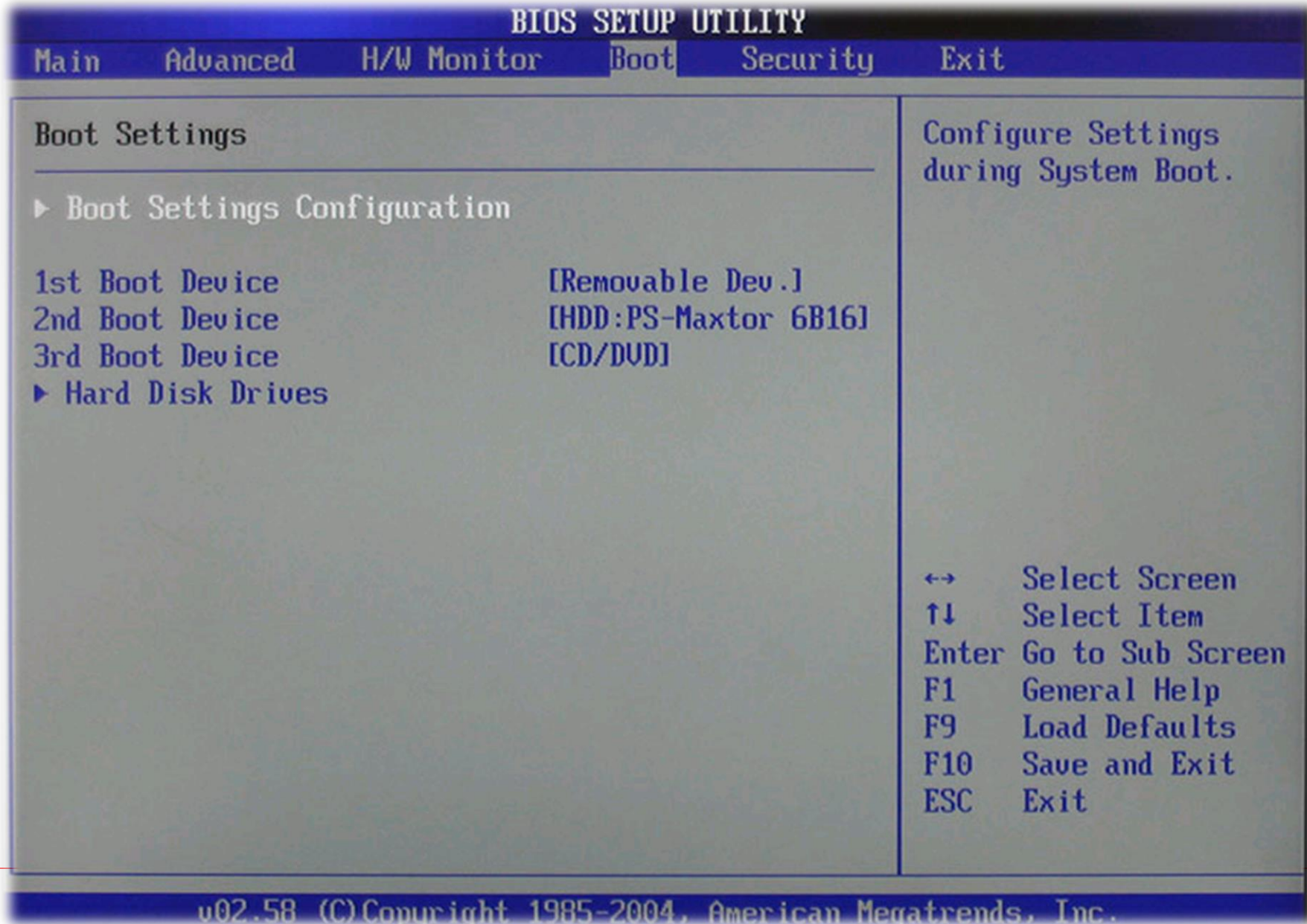
CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1985-2005, American Megatrends, Inc.

Standard CMOS Features

		Help Item
Date (MM:DD:YY) :	[Wed 01/21/2009]	Use [ENTER], [TAB] or [SHIFT-TAB] to select a field.
Time (HH:MM:SS) :	[23:39:35]	
▶ IDE Primary Master	[Not Detected]	Use [+] or [-] to configure system Date.
▶ IDE Primary Slave	[Not Detected]	
▶ SATA1	[ST3160815AS]	
▶ SATA2	[Not Detected]	
▶ SATA3	[Not Detected]	
▶ SATA4	[Not Detected]	
Floppy Drive A	[Not Installed]	
Hold on	[All Error]	
▶ System Information	[Press Enter]	

↑↓←→:Move Enter:Select +/-/:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F8:Fail-Safe Defaults F6:Optimized Defaults

THIẾT LẬP CHẾ ĐỘ BOOT



THIẾT LẬP CHẾ ĐỘ BOOT

► CPU Feature Press Enter
► Hard Disk Boot Priority Press Enter
Hyper-Threading Technology Enabled
Quick Power On Self Test Enabled

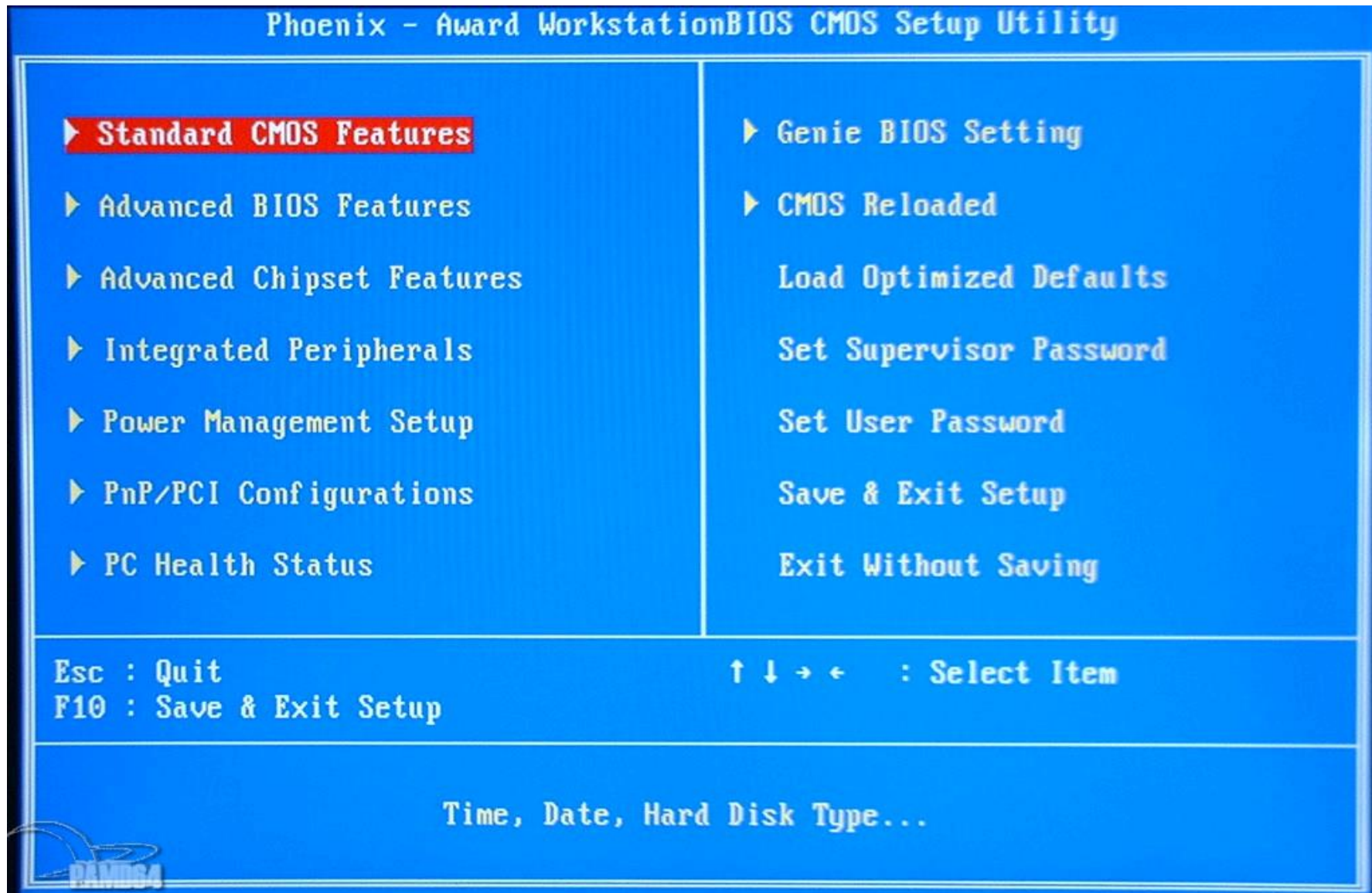
First Boot Device
Second Boot Device
Third Boot Device
Boot Other Device
Boot Up Floppy Se
Boot Up NumLock S
Security Option
MPS Version Contr
Report No FDD For
Full Screen LOGO

First Boot Device

Floppy	[]
LS120	[]
Hard Disk	[■]
CDROM	[]
ZIP100	[]
USB-FDD	[]
USB-ZIP	[]
USB-CDROM	[]

↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort

THIẾT LẬP CHẾ ĐỘ BẢO VỆ



THIẾT LẬP CHẾ ĐỘ BẢO VỆ

Main Advanced Power Boot Security Exit

Supervisor Password : Not Installed
User Password : Not Installed

Install or Change the password.

Change Supervisor Password
Change User Password
Clear User Password



Enter New Password *****

↔ Select Screen
↑↓ Select Item
Enter Change
F1 General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit

Nâng cấp BIOS

Tiến hành nâng cấp BIOS để khắc phục lỗi cho BIOS ROM, đồng thời đảm bảo sự tương thích với các thiết bị phần cứng và phần mềm mới.

- ✚ Kiểm tra BIOS Version
- ✚ Nâng cấp trong môi trường DOS và Windows

Name	Date modified	Type	Size
 AFUDOS.exe	06/09/2006 12:46 ...	Application	50 KB
 P4P800SX.rom	18/11/2005 6:48 PM	ROM File	384 KB

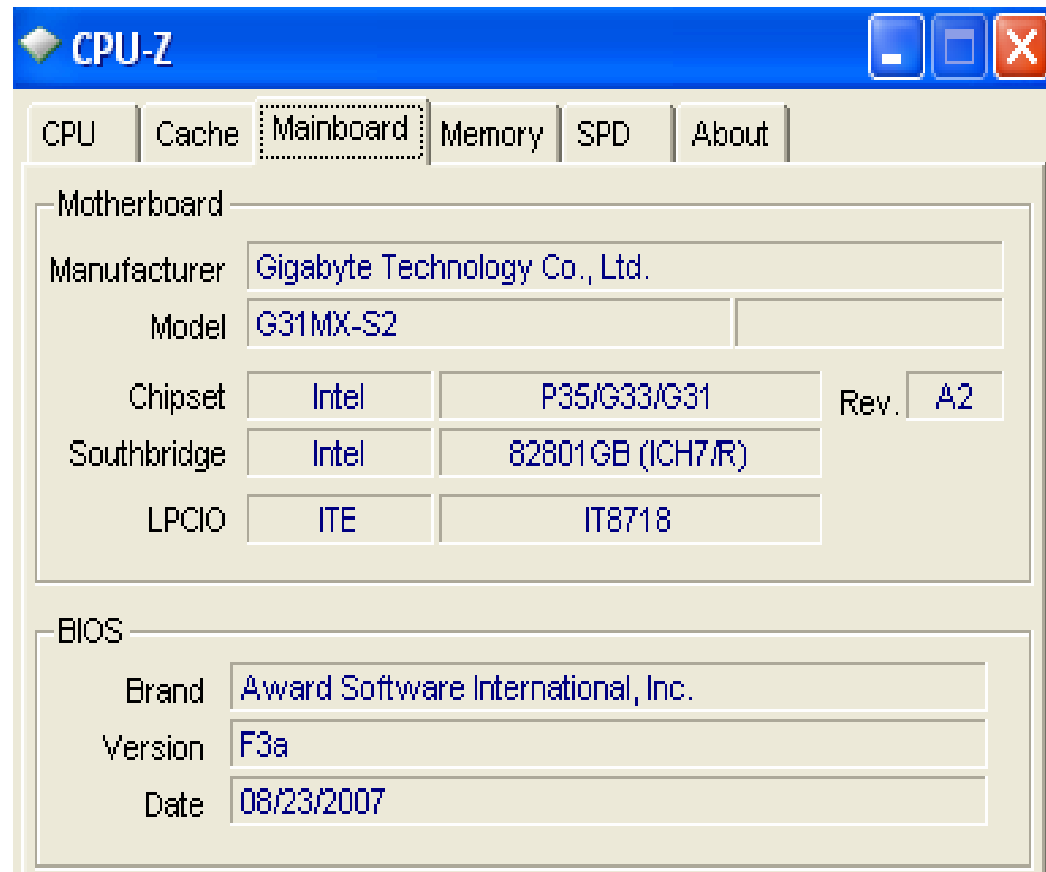
Kiểm tra BIOS Version

- Start/ All Programs/ Accessories/ System Tools/ System Information

Item	Value
OS Name	Microsoft® Windows Vista™ Home Basic
Version	6.0.6000 Build 6000
Other OS Description	Not Available
OS Manufacturer	Microsoft Corporation
System Name	UNCLE
System Manufacturer	Hewlett-Packard
System Model	HP 520 Notebook PC(GH630AA#UUF)
System Type	X86-based PC
Processor	Genuine Intel(R) CPU T2050 @ 1.60GHz, 1600 Mhz, 2 Core(s), 2 Lo...
BIOS Version/Date	Hewlett-Packard 68MVU Ver. F.04, 23/05/2007
SMBIOS Version	2.4
Windows Directory	C:\Windows
System Directory	C:\Windows\system32
Boot Device	\Device\HarddiskVolume1
Locale	United States
Hardware Abstraction ...	Version = "6.0.6000.16386"
User Name	Uncle\Thanh_Bac
Time Zone	SE Asia Standard Time
Total Physical Memory	1,014.81 MB
Available Physical Me...	290.99 MB
Total Virtual Memory	2.94 GB
Available Virtual Mem...	1.83 GB
Page File Space	2.00 GB
Page File	D:\pagefile.sys

Kiểm tra BIOS Version

- ✚ Kiểm tra phiên bản hiện hành của BIOS ROM bằng phần mềm CPU-Z



Upgrade BIOS

ASUSTeK Computer Inc.-Support - Windows Internet Explorer

http://support.asus.com/download/download.aspx?SLanguage=en-us

File Edit View Favorites Tools Help

ASUSTeK Computer Inc.-Support

ASUS SUPPORT
Rock Solid · Heart Touching

Products Support FAQ Download Member Service Repair Language

SEARCH

Location : Download > Motherboard> P4P800S-X

MOTHERBOARD

Model: Select Series Select Models OK

Model: P4P800S-X Operating System: All OS

Map Latest All BIOS Drivers Utilities Manual

The "+" symbol represents folder with files attached inside. Clicking the "+" symbol will expand the folder or "-" symbol to hide it. You can find the latest driver or utility needed based on your operating system.

P4P800S-X

BIOS

All OS

Version	1012.001	2006/08/08 update
Description	P4P800S-X Beta BIOS 1012.001 Latest beta BIOS.	
File Size	318.33 (KBytes)	
Download from	Global USA Europe China Japan	

DOS

Version	1012.001	2006/08/08 update
---------	----------	-------------------

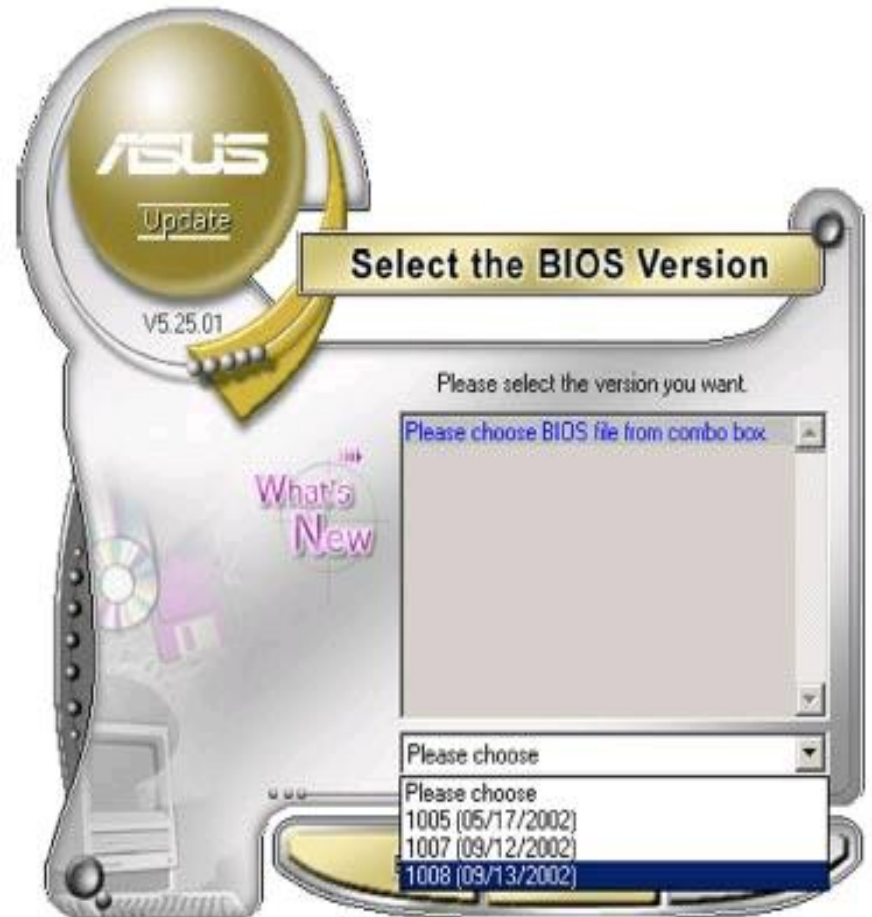
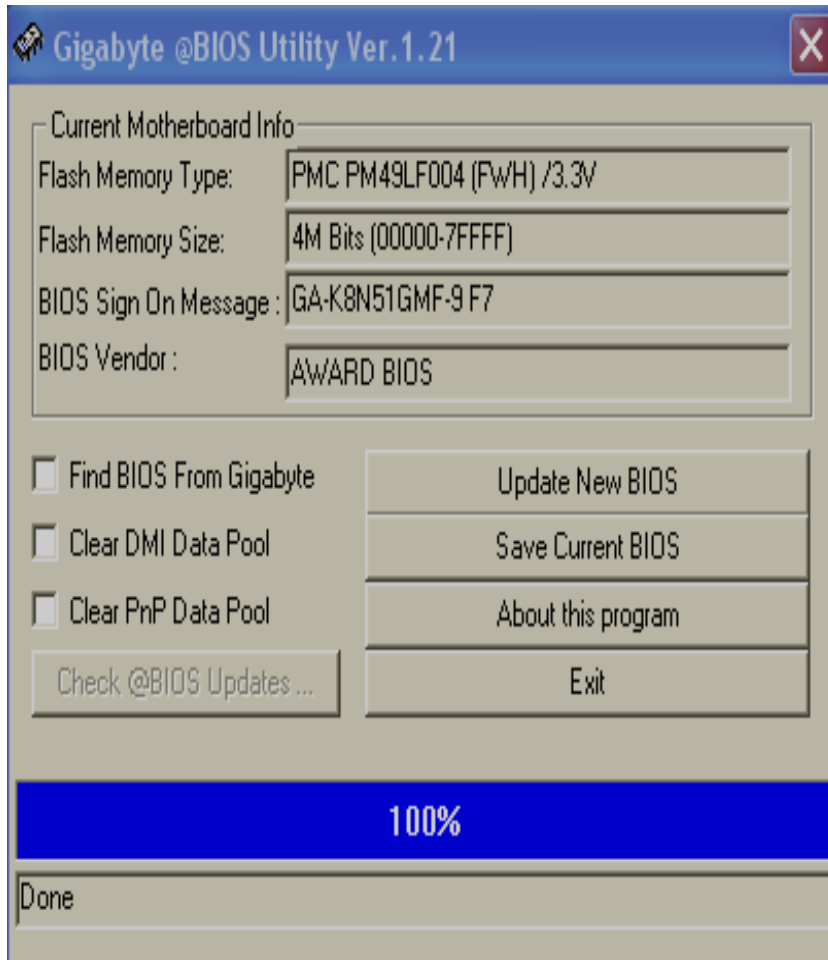
Internet | Protected Mode: On 100%

p4p800SX Inbox - Windows Mail ASUSTeK Computer...

4:08 PM



Nâng cấp trong Windows

- ✚ Nêu ưu và nhược điểm
- ✚ Lưu ý trong quá trình nâng cấp



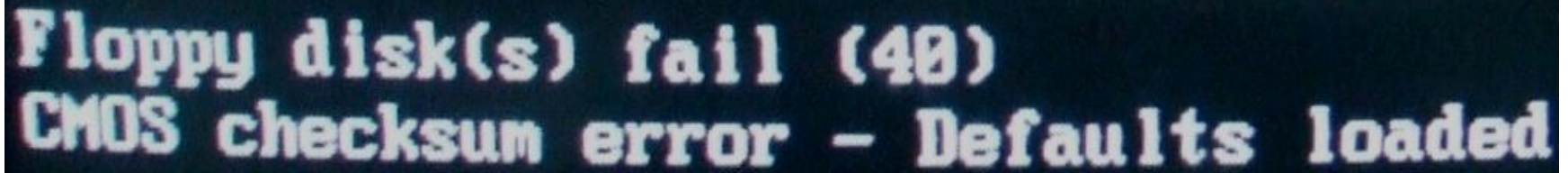
Nâng cấp trong MS-DOS

- + Phải thực hiện trong môi trường DOS
- + Cần một file cài đặt (AFUDOS.exe) và một file chứa nội dung sẽ nâng cấp (P4P800SX.ROM)
- + Thời gian thực hiện nhanh chóng

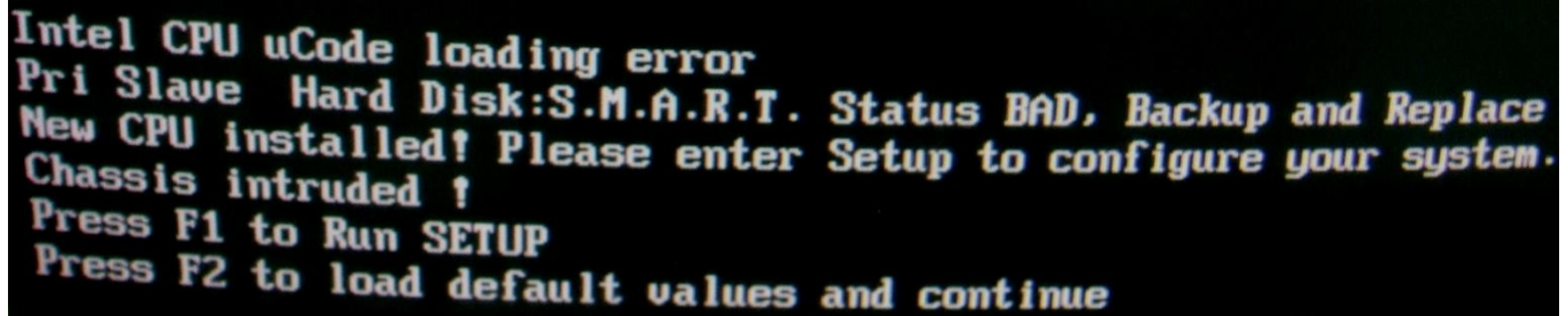
Name	Date modified	Type	Size
 AFUDOS.exe	06/09/2006 12:46 ...	Application	50 KB
 P4P800SX.rom	18/11/2005 6:48 PM	ROM File	384 KB

CHẨN ĐOÁN VÀ XỬ LÝ SỰ CỐ

Xử lý các thông báo lỗi thường xuất hiện ngay sau tiến trình POST có liên quan đến các thông số vừa thiết lập hoặc do các nguyên nhân khác có liên quan đến BIOS.

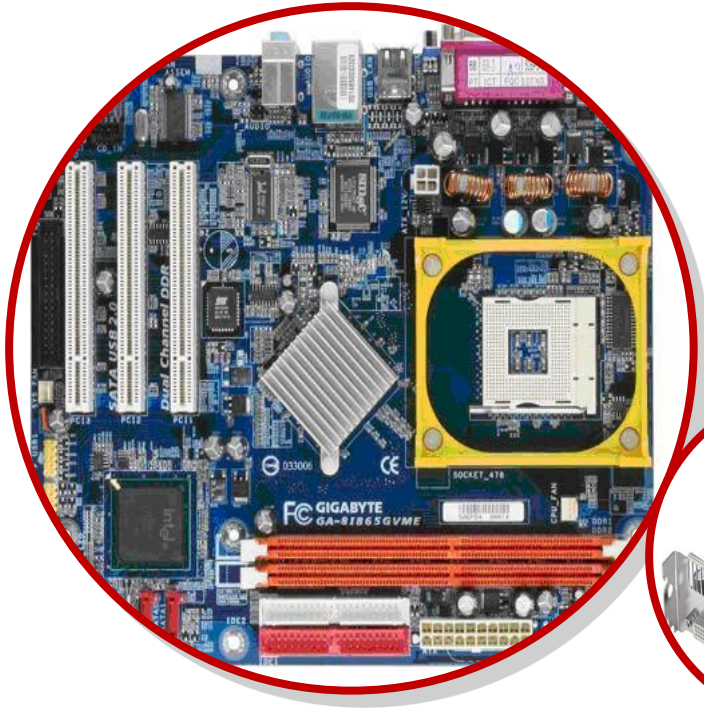


Floppy disk(s) fail (40)
CMOS checksum error - Defaults loaded



Intel CPU uCode loading error
Pri Slave Hard Disk: S.M.A.R.T. Status BAD, Backup and Replace
New CPU installed! Please enter Setup to configure your system.
Chassis intruded !
Press F1 to Run SETUP
Press F2 to load default values and continue

HỎI VÀ ĐÁP



LEARNING BY DOING