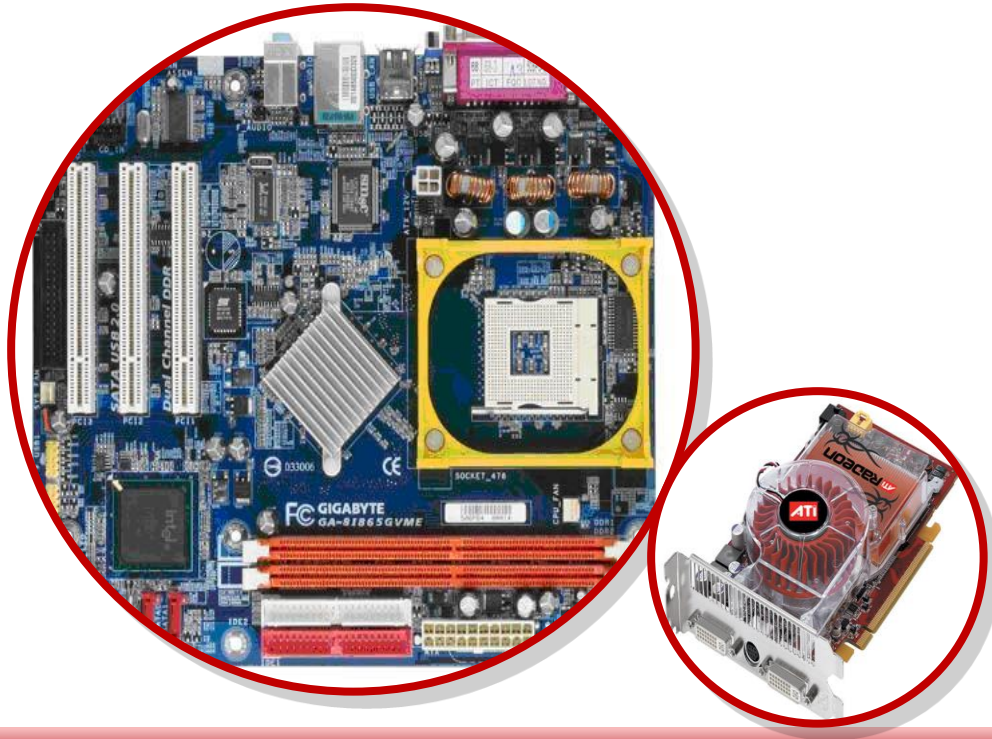




Trường Cao đẳng kỹ thuật Cao Thắng  
Khoa Điện tử - Tin học  
Bộ môn Tin Học

# MÔN : PHẦN CỨNG MÁY TÍNH



LEARNING BY DOING

# BÀI 09 : THIẾT LẬP BIOS

- ❖ Nắm rõ chức năng ROM BIOS, RAM CMOS, PIN CMOS
- ❖ Mối quan hệ giữa BIOS và OS
- ❖ Nắm 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.

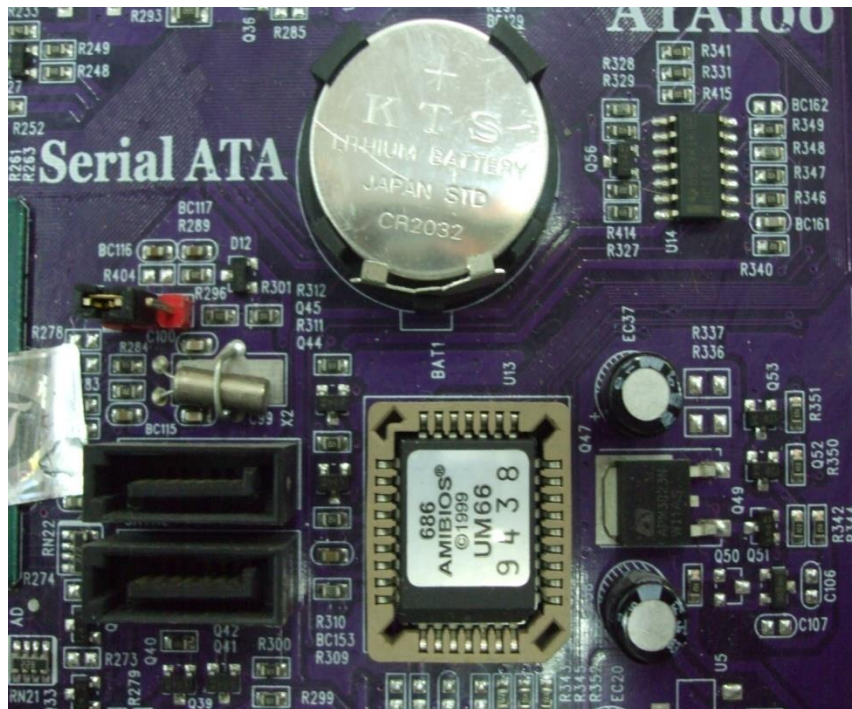
Là cầu nối giữa phần cứng và hệ điều hành.

## 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.





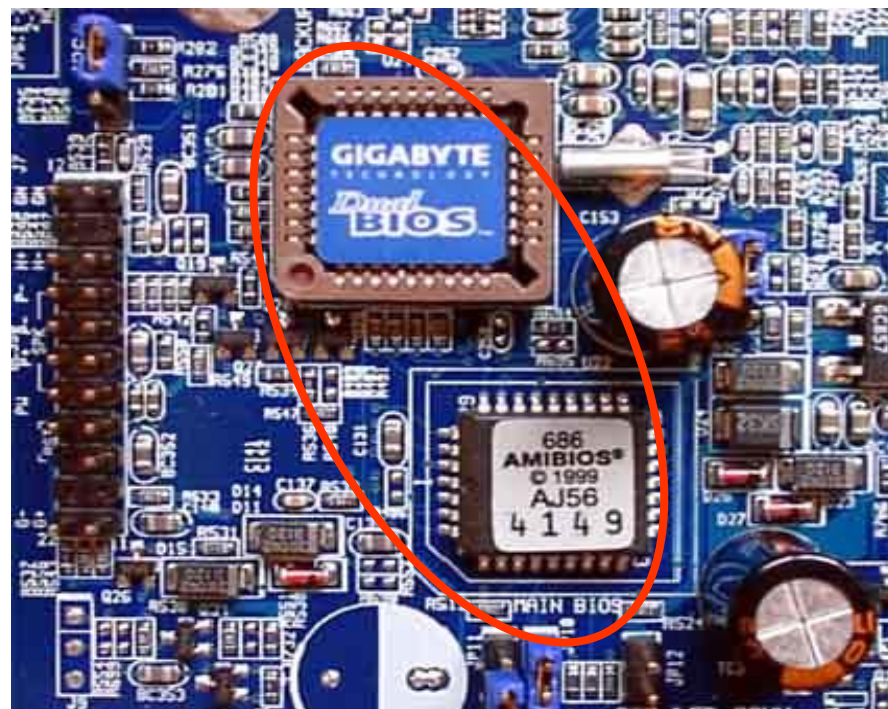
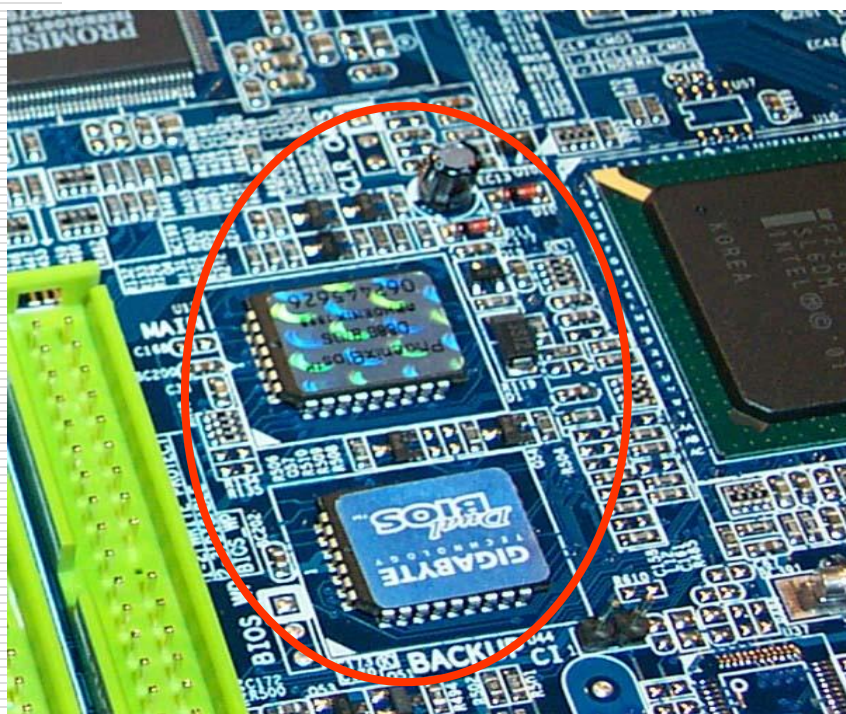
# PHÂN LOẠI BIOS ROM

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



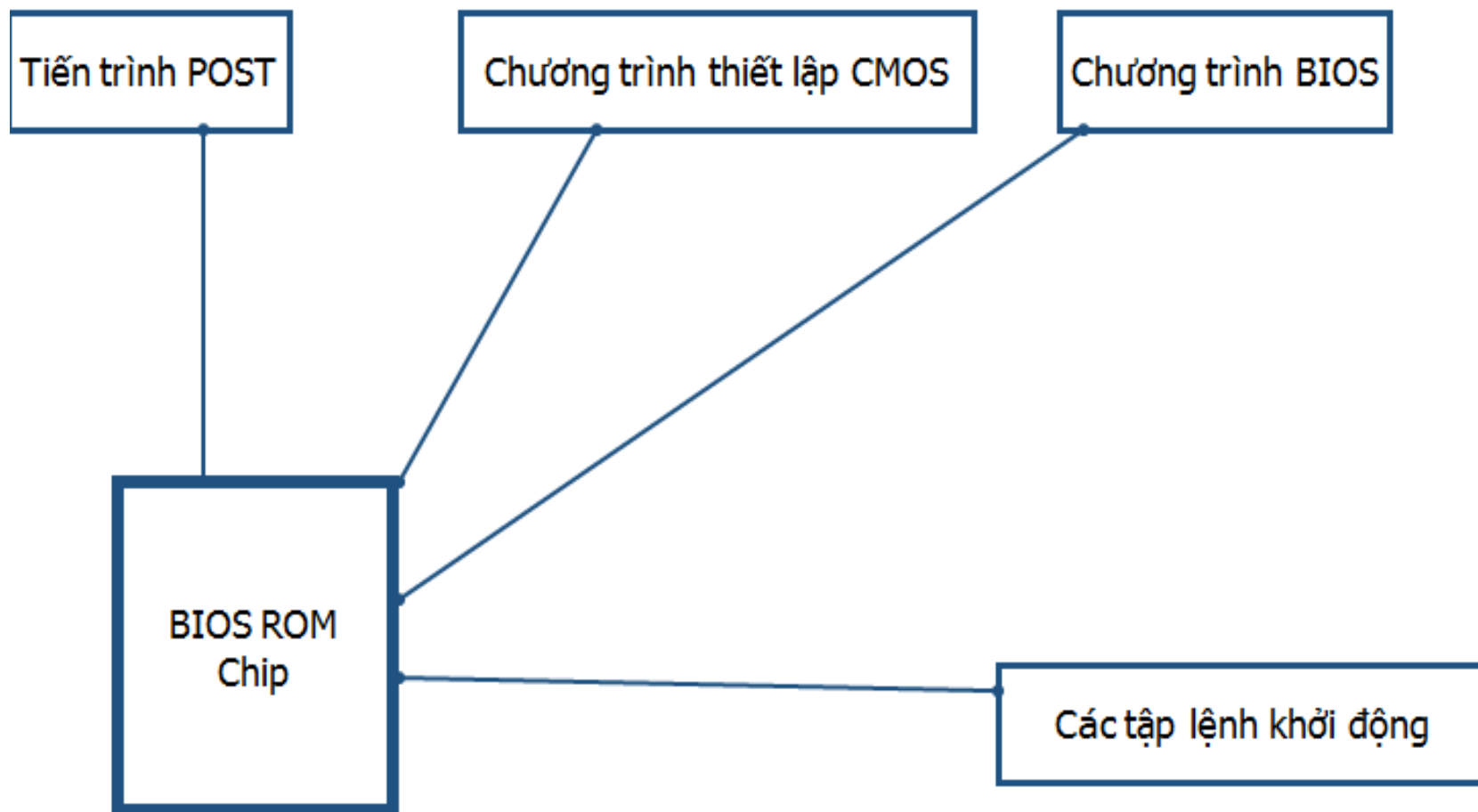
# Công Nghệ Dual BIOS

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).



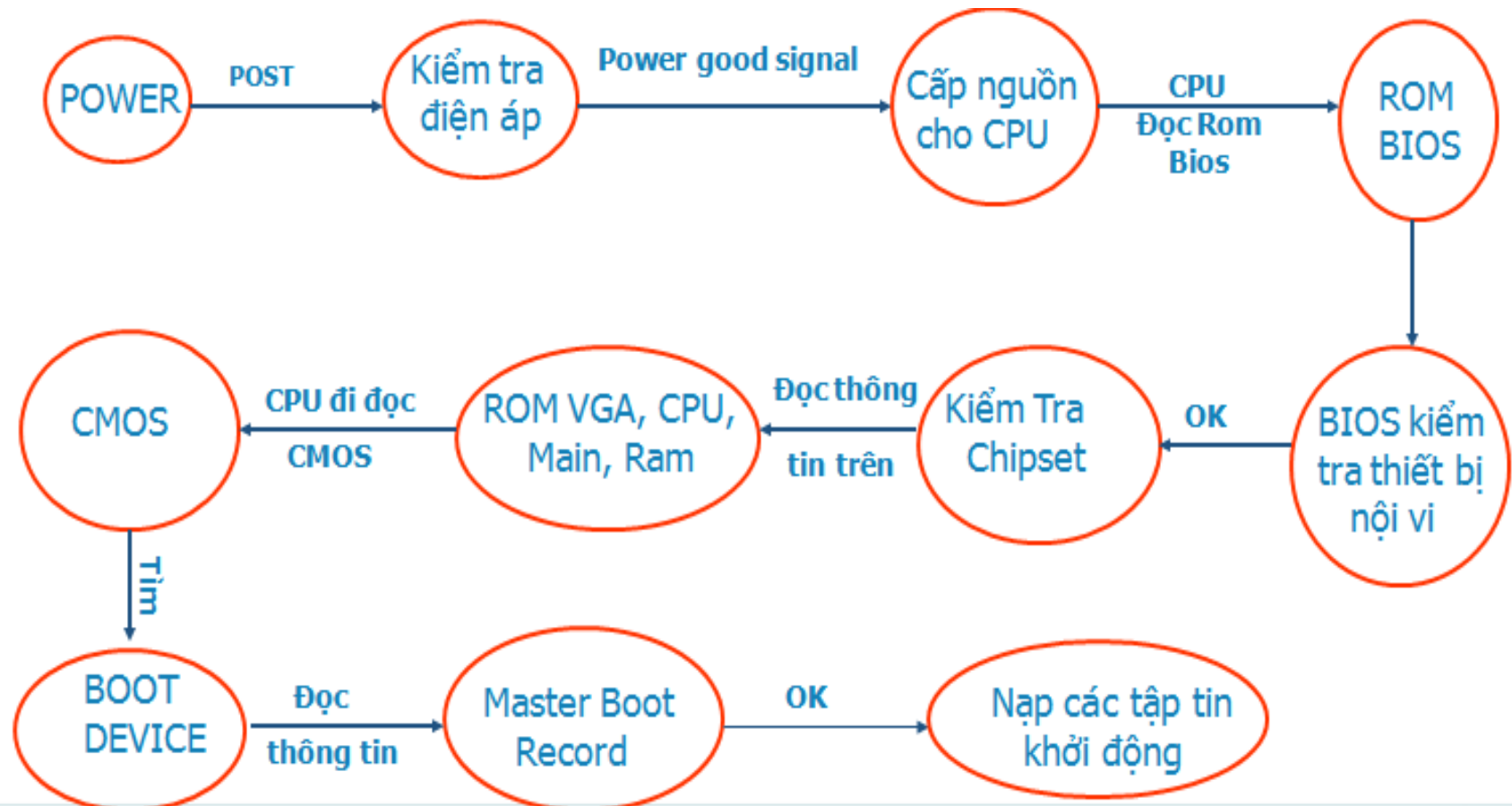


# Thành phần cơ bản của BIOS ROM



# 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

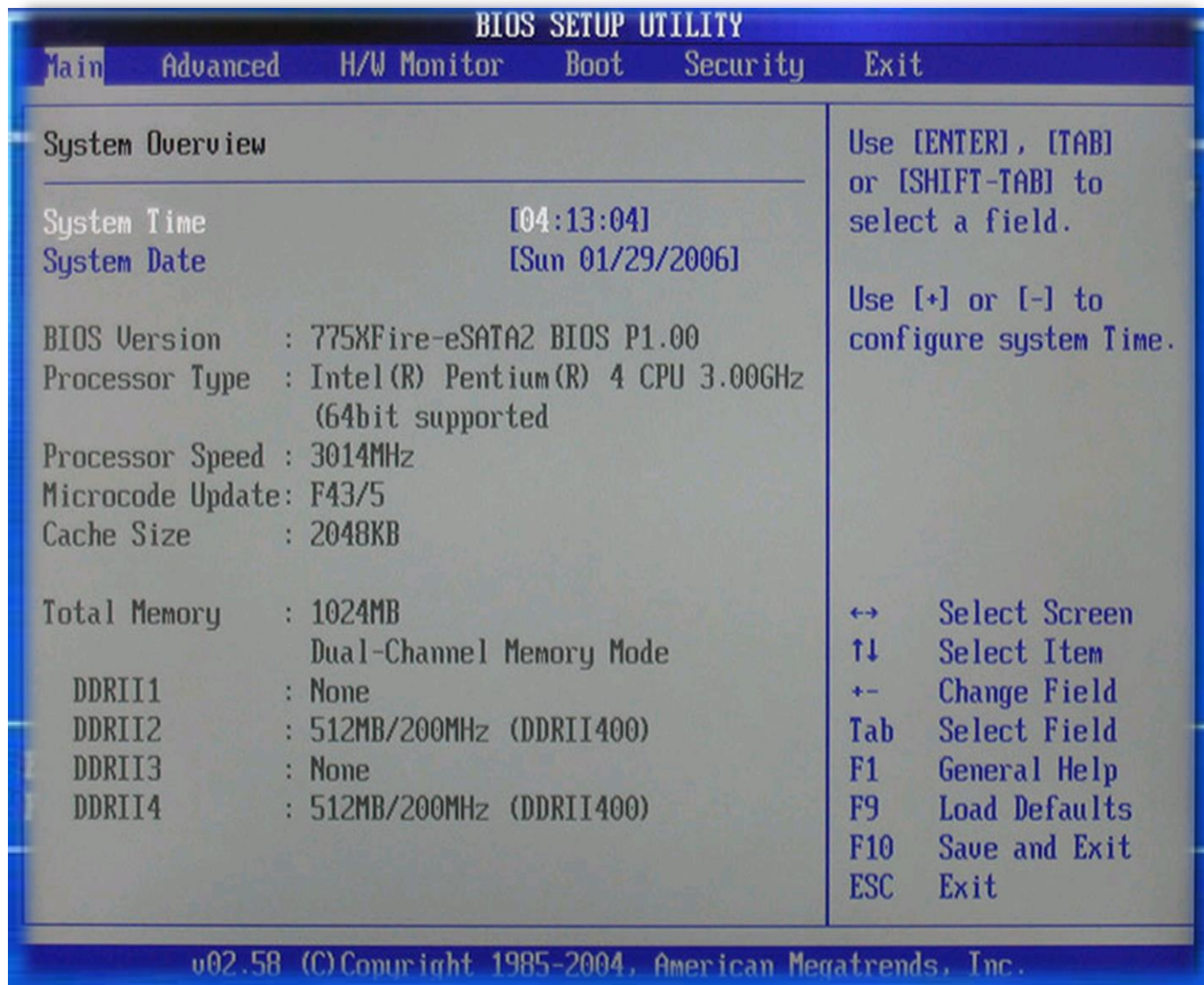
Award Plug and Play BIOS Extension v1.0A  
Copyright (C) 1998, Award Software, Inc.



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



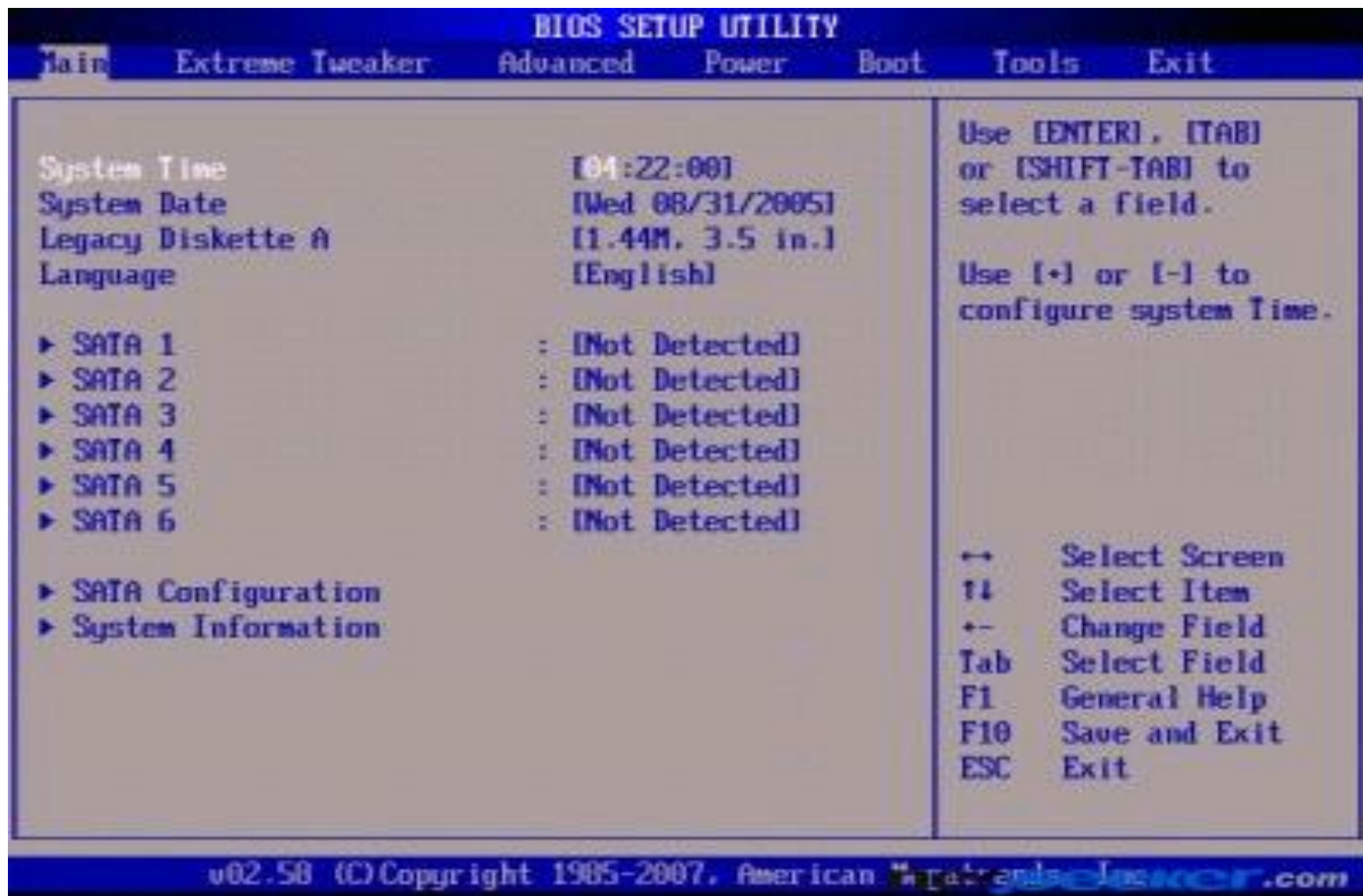
# Giao diện CMOS Setup Utility







# 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	Item H
Time (hh:mm:ss)	11 : 14 : 57	
▶ IDE Primary Master	[ST340014A]	Menu Level
▶ IDE Primary Slave	[ None]	Change the da
▶ IDE Secondary Master	[HL-DT-ST CD-ROM GCR-]	year and cent
▶ 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

		Help Item
Date (MM:DD:YY) :	[Sun 04/04/2004]	Use [ENTER], [TAB] or [SHIFT-TAB] to select a field.
Time (HH:MM:SS) :	[09:18:11]	
▶ Primary IDE Master	[HL-DT-ST RW/DU]	Use [+] or [-] to configure system Date.
▶ 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]	
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







# KHAI BÁO Ổ CỨNG Ổ QUANG

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

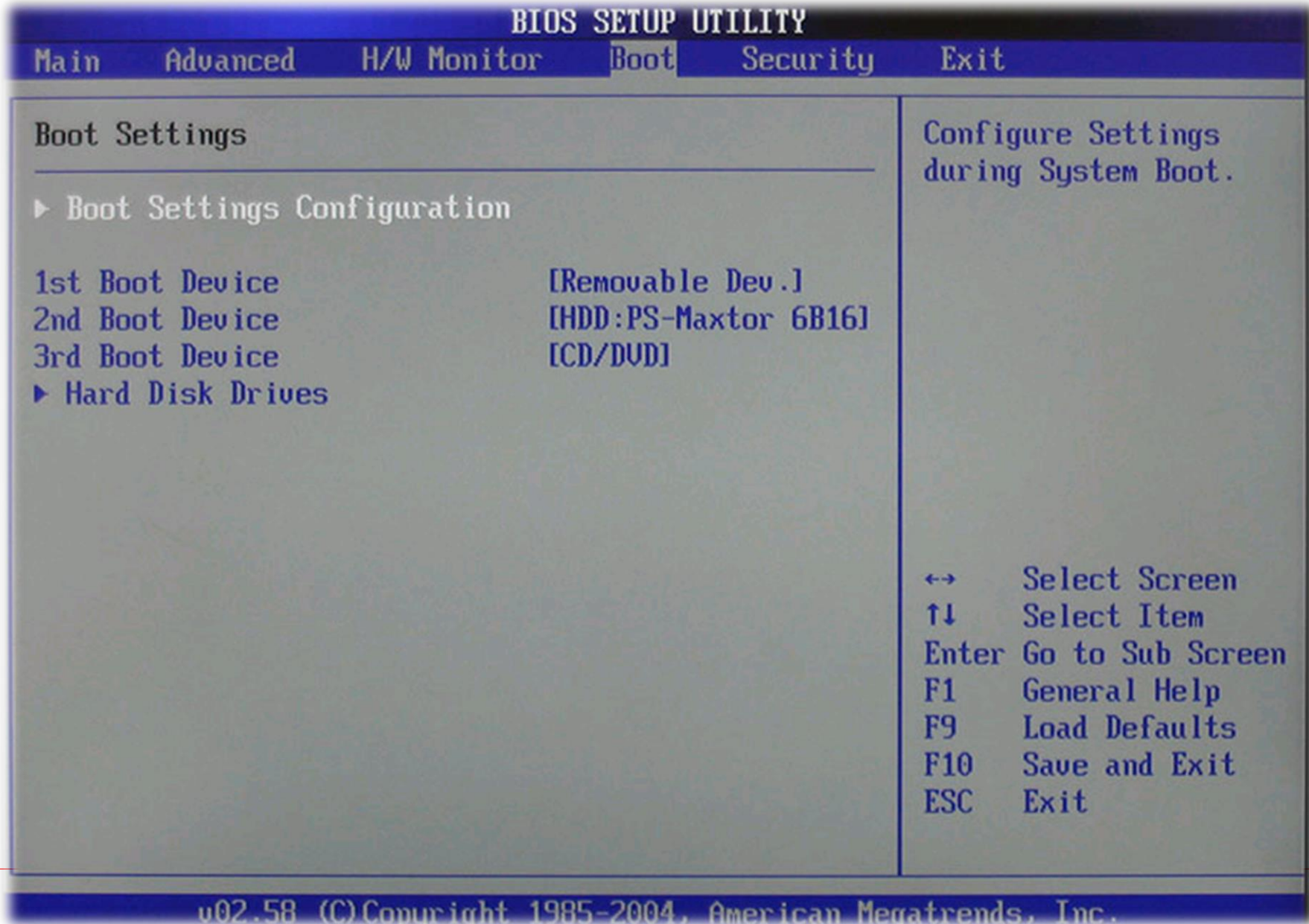
Standard CMOS Features

		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

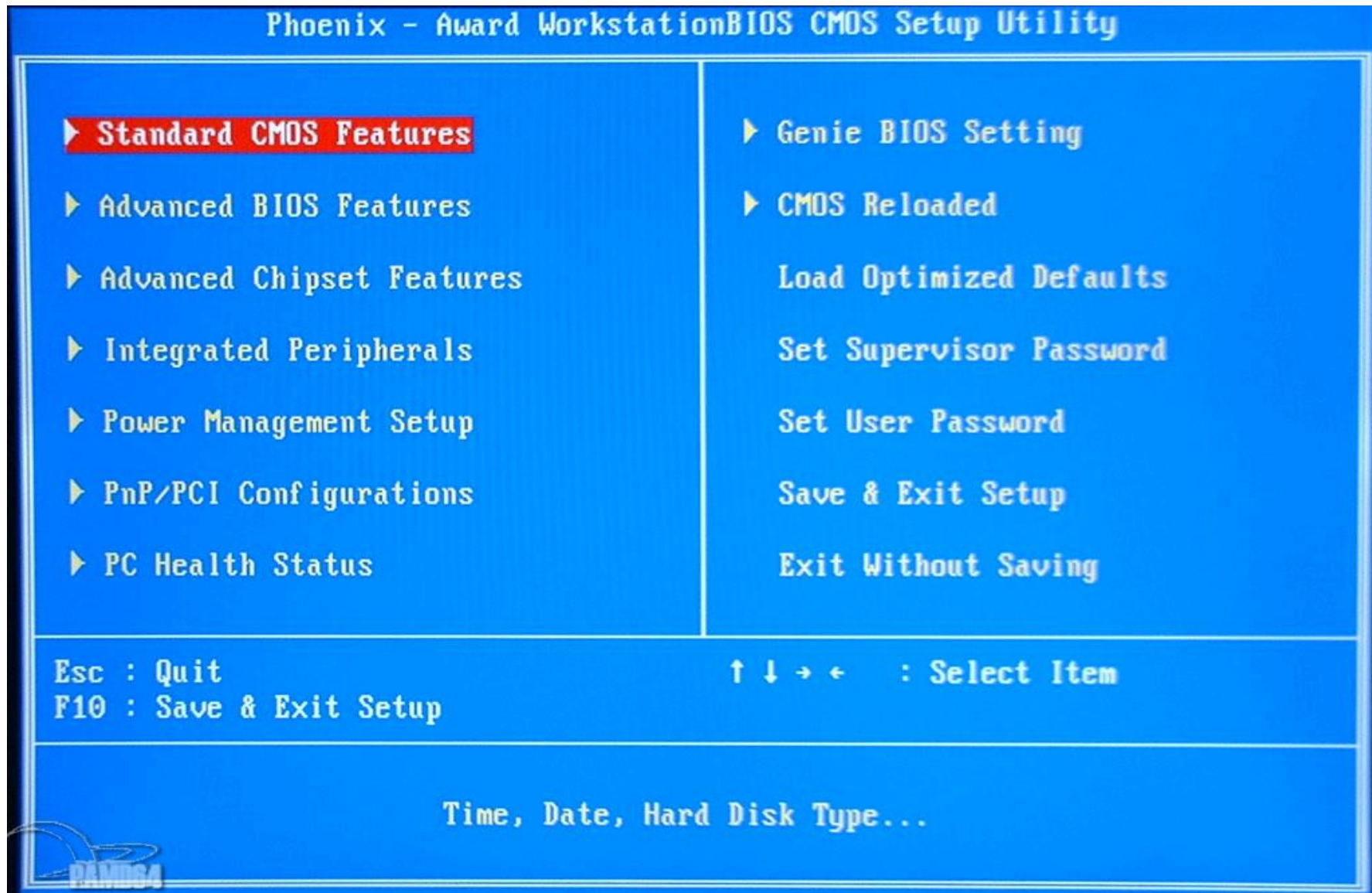
## First Boot Device

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



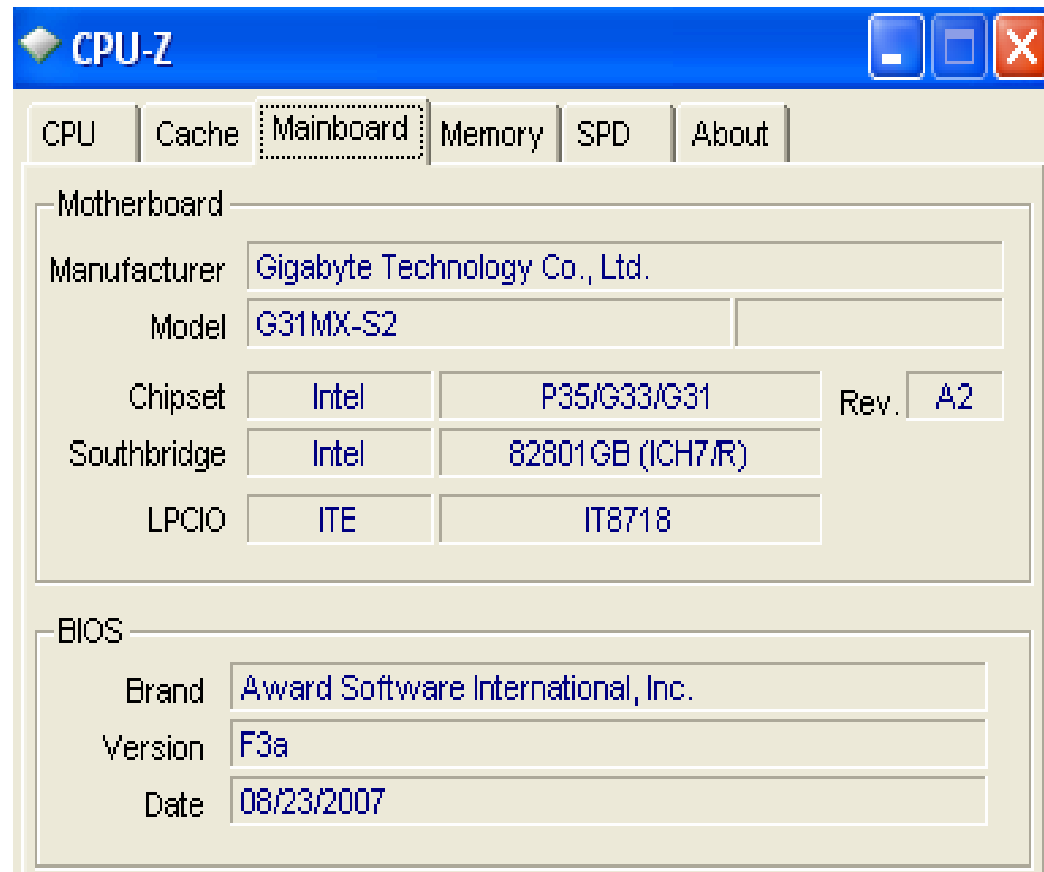
# Kiểm tra BIOS Version

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: 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%

4:08 PM

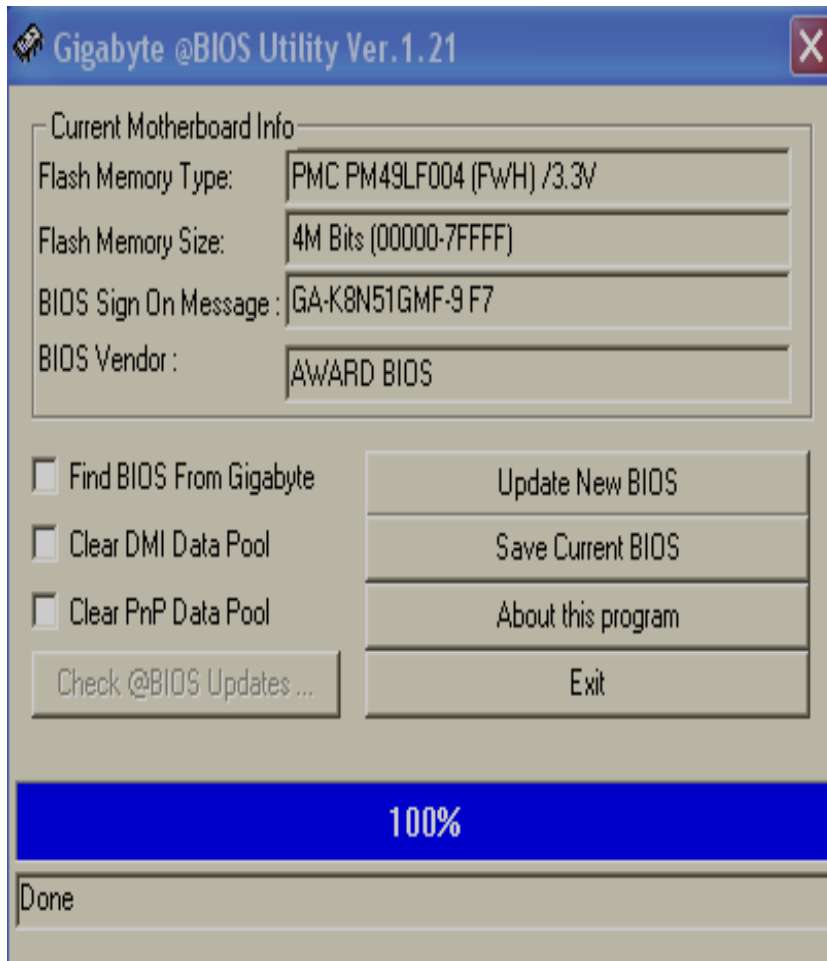
p4p800SX

Inbox - Windows Mail

ASUSTeK Computer...



# Nâng cấp trong Windows

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



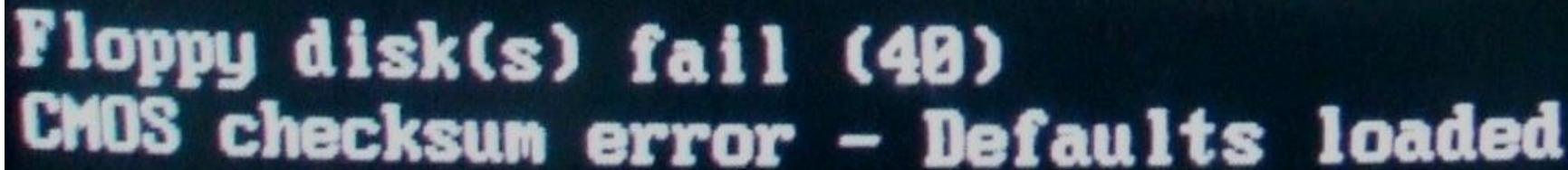
# Nâng cấp trong MS-DOS

- + 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

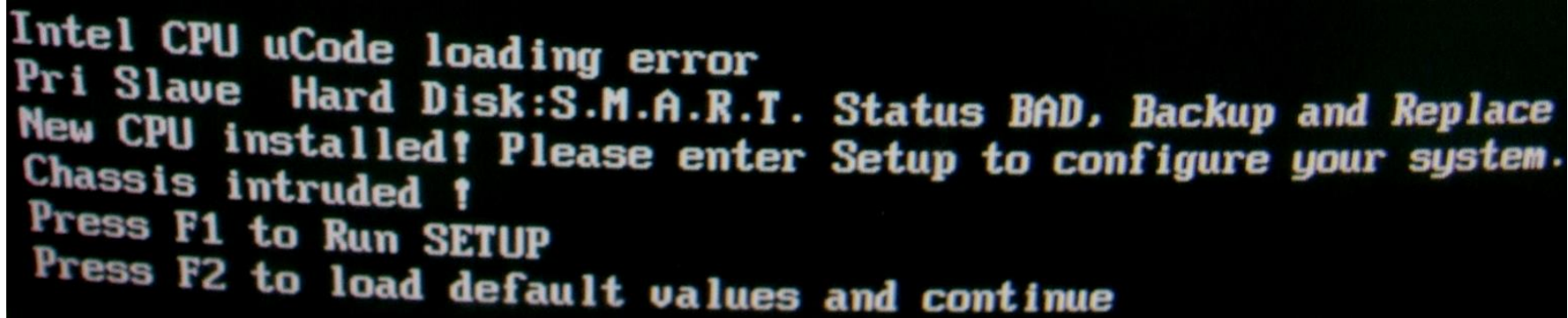
Name	Date modified	Type	Size
 AFUDOS.exe	06/09/2006 12:46 ...	Application	50 KB
 P4P800SX.rom	18/11/2005 6:48 PM	ROM File	384 KB

# 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.



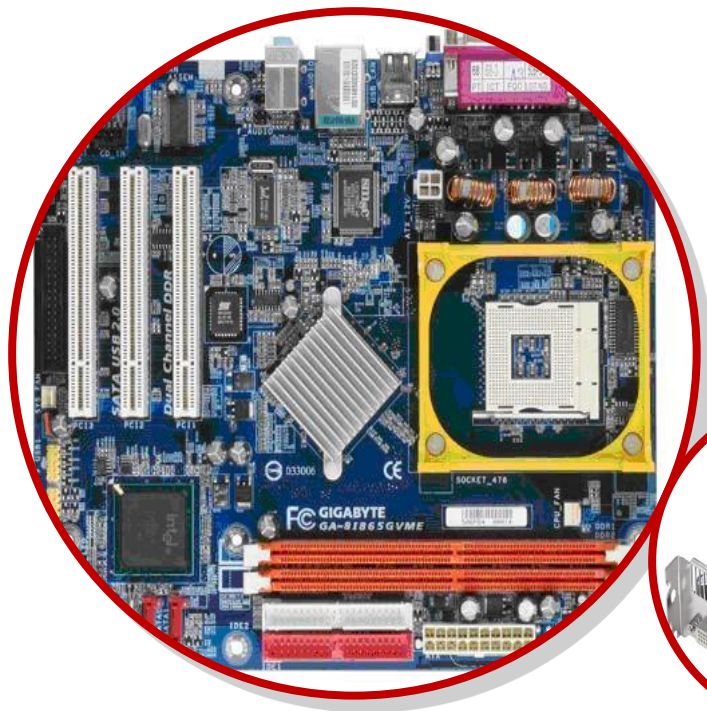
Floppy disk(s) fail (40)  
CMOS checksum error - Defaults loaded



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



Trường Cao đẳng kỹ thuật Cao Thắng  
Khoa Điện tử - Tin học  
Bộ môn Tin Học



# HỎI VÀ ĐÁP

LEARNING BY DOING