



# BIOS och UEFI

Kort fakta om BIOS och UEFI

# BIOS/UEFI

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-1999 Award Software

<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Standard CMOS Features</li><li>▶ Advanced BIOS Features</li><li>▶ Advanced Chipset Features</li><li>▶ Integrated Peripherals</li><li>▶ Power Management Setup</li><li>▶ PnP/PCI Configurations</li><li>▶ PC Health Status</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Frequency/Voltage Control<ul style="list-style-type: none"><li>Load Fail-Safe Defaults</li><li>Load Optimized Defaults</li><li>Set Supervisor Password</li><li>Set User Password</li><li>Save &amp; Exit Setup</li><li>Exit Without Saving</li></ul></li></ul>
---	--

Esc : Quit  
F10 : Save & Exit Setup

↑ ↓ → ← : Select Item

Time, Date, Hard Disk Type...

ASUS UEFI BIOS Utility - F7 Mode

06:06  
Tuesday (11/16/2010)

PBP67 DELUXE  
BIOS Version : 0304  
CPU Type : Intel(R) Core(TM) i5-2400 CPU @ 3.10GHz  
Total Memory : 2048 MB (DDR3 1333MHz)

English  
Build Date : 10/21/2010  
Speed : 3100 MHz

Temperature: CPU 48.0°C, MB 48.0°C  
Voltage: CPU 1.20V, 3.3V, 5V, 12V  
Fan Speed: CPU\_FAN 1000 RPM, PHR\_FAN1 1000 RPM, CHA\_FAN1 1000 RPM, CHA\_FAN2 1000 RPM

System Performance: Quiet, Performance, Energy Saving, Normal

Boot Priority: UEFI (Hard Disk), UEFI (USB), Hard Disk, Legacy (Floppy)

Use the mouse to drag or keyboard to navigate to decide the boot priority.

Boot Menu (F8) Default (F5)

Trusted Platform Module (TPM) [Enabled]

Secure Boot Control [Enabled]  
Delete All Secure Boot Keys

Configure External Ports [All ports enabled]

Device Information

Administrator Password

Exit Setup

Version 2.16.1243, Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.

# Basic Input/Output System (BIOS)

BIOS är en boot firmware som är till för att vara den första mjukvaran som körs när datorn slås på.

Den används till att konfigurera inställningar i datorn.

Bios finns i ett flashminne på moderkortet, Bios kan ej raderas om datorn stängs av, den är även specialanpassad för just det moderkortet man använder sig utav och dess övriga komponenter.

Bios kan även återställas på ett manuellt sätt.

Bios använder sig av MBR (Master Boot Record), MBR innehåller information om hur disk partitionerna är sorterade och vart du hittar dom.

# Unified Extensible Firmware Interface (UEFI)

UEFI är framtagen av INTEL och används av bland annat APPLE sedan 2006 och är ett sätt att konfigurera inställningar i datorn innan operativsystemet startas upp likt Bios.

Skillnaderna är att UEFI har extra funktioner som grafiska menyer, systeminformation på datorn, felsökning på datorn.

En annan fördel med UEFI är att den kan boota diskar över 2TB till skillnad från Bios, detta gör den med GPT.

UEFI använder sig av GPT för att organisera diskpartitioner. GUID Partition Table är ett partitionerings schema utöver det vanliga MBR som Bios använder sig av.

UEFI klarar både 32- och 64 bitars

Eftersom vissa applikationer i datorn behöver Bios för att kunna fungera så lägger man ibland in Bios i bakgrunden av UEFI för att få det hela att gå ihop.

UEFI är skrivet i C++ till skillnad från Bios som är skrivet i Assembly (maskinkod) och detta har skapat osäkerhet hos tillverkarna, många programmerare har därför svårt att gå över till UEFI.

# Historia om BIOS

Ordet BIOS skapas första gången 1970 i samband med operativsystemet CP/M och var baserat för Intel processorer.

CP/M var meningen att ha ett program som hade direkt kontakt med hårdvaran tillsammans med en startsekvens.

Legacy BIOS finns fortfarande som ett val i UEFI eftersom båda programmen för tillfället måste köras samtidigt.

UEFI fungerar bara självständigt i nyare systemenheter på grund av GPT.

# Frågor

1. Vad menas med firmware?

- a. Ett program som måste uppdateras regelbundet
- b. En drivrutin som hämtas från tillverkarens hemsida
- c. En fil som innehåller BIOS inställningar
- d. Ett program som inte behövs uppdateras någon gång

2. Vad står BIOS för?

- a. Basic Input and Output Software
- b. Bridge Input-Output Solutions
- c. Basic Interface and Outsourcing System
- d. Basic Input/Output System

# Frågor

3. Vad är MBR för något?

- a. Ett bibliotek
- b. Program som organiserar bootsekvensen
- c. Uppdateringsprogram
- d. Moderkorts märke

4. Är det sant eller falsk följande påstående?

BIOS kan raderas manuellt med kommandot DEL BIOS

- a. Sant
- b. Falskt

# Frågor

5. Vilken komponent måste finnas för att BIOS ska existera?

- a.Processor
- b.Moderkort
- c.RAM
- d.HDD

6. Vad använder UEFI för att organisera disk partitioner?

- a. GPO
- b. GPT
- c. GBP
- d. MBR



# Frågor

7. Fungerar UEFI och BIOS samtidigt?

- a. Ja
- b. Nej

8. Vad är den maximala kapaciteten för en hårddisk i BIOS?

4TB

- b. 3TB
- c. 6TB
- d. 2TB

a.

# Frågor

9. UEFI använder hur många bitar?

a.16

b.32

c.128

d.64

10. Vilket programmeringsspråk är UEFI skrivet med?

a. C#

b. Java

c. C++

d. Python