

# BIOS

BIOS означава Basic Input/Output System (основна вход/изход система). Той се намира на дънната платка и представлява чип (ROM), в който има малък програмен код. BIOS стартира операционната система при включване на компютъра. Тя още се нарича системен фърмуер и съдържа данни за конфигурирането на хардуера като монитор, хард диск, флопи, DVD/CD устройство. BIOS-а оперира с компютъра на “ниско” ниво започвайки още с включването на компютъра. Тогава се стартира процедурата POST (power on self test), диагностираща всички в системата хардуерни компоненти.



Това което виждаме на горните 4 снимки са чипът който съдържа биоса и къде той се намира в на дънните платки.

## Как мога да получа достъп до BIOS?

Начините са различни в зависимост от производителя на BIOS. Обикновено трябва да натиснете клавиш (напр. F2, F12, Delete или Esc) или комбинация от клавиши веднага след включването на компютъра, но преди да стартира Windows. За повече информация проверете информацията към компютъра или посетете уеб сайта на производителя.

## Какъв тип е BIOS системата на моя компютър?

Можете да видите обща информация за BIOS на вашия компютър в "Информация за системата".

1. Отворете "Информация за системата", като щракнете върху бутона **Старт**. В полето за търсене въведете **информация за системата**, след което в списъка с резултати щракнете върху **Информация за системата**.
2. Щракнете върху **Резюме на системата** в екрана отляво и под **Версия/дата на BIOS** отдясно на екрана може да видите производителя на BIOS, версията и датата на създаване. За повече информация за BIOS на вашия компютър.

## Типове BIOS

Най-популярните "биоси" са: Phoenix BIOS на Phoenix Technology - най-голямата компания с чиито фърмуер са повечето от половината компютри по света, и American Megatrends.BIOS-а които имам на моя компютър е на American Megatrends с версия A7366MLN.



## Общите настройки в BIOS

Това са снимки на 2 различни BIOS-а. В зависимост от модела и марката на дънната платка, оформлението и организацията на настройките в BIOS Setup програмата могат

да се различават по между си значително. Нека да изброим и по-важните настройки в 1 BIOS.

### Секция "Standart CMOS Features"

**Date** - настройване на датата

**Time** - настройване на часовника

**IDE Channel 0 Master до IDE Channel 3 Master** - полета за конфигуриране на IDE устройствата.

### Секция Standart CMOS Features

**Drive A** - това поле дефинира типа на флопи устройството. Ако нямате такова инсталирано, трябва да зададете "None".

**Video - B** това поле се избира типът на адаптера за основния монитор. По подразбиране е EGA/VGA и няма смисъл да го променят.

**Halt On** - Това поле определя дали системата ще спре при откриване на грешка по време на включване на компютъра. По подразбиране настройката е All Errors и не е добре да се променя.

**Base Memory** - показва обема на инсталираната конвенционалната памет на системата.

**Total Memory** - показва целия обем достъпна памет на системата

### Секция Advanced BIOS Features

Тази секция ви позволява да конфигурирате системата за основните операции. Някои от настройките не трябва да се променят, т.е. добре е да се оставят техните стойности по подразбиране, докато с правилната настройка на другите може да подобрите производителността на вашата система.

**Hard Disk Boot Priority** - в това поле се избира от кой твърд диск (ако имате повече от един) искате да зареждате операционна система.

**Virus Warning** - това поле защитава зареждащия сектор (boot sector) и таблицата на дяловете на вашия твърд диск. Когато тази функция е активирана, при стартиране на системата BIOS започва да следи дали няма някоя зловредна програма, която се опитва да записва в зареждащия сектор или таблицата на дяловете. Ако открие такова действие, веднага прекъсва системата и извежда съобщение за грешка. След като видите съобщението, може да се наложи да стартирате антивирусната си програма, за да се локализира и премахне проблемът.

**Hyper-Threading Technology**-(само за процесорите на Intel с Hyper-Threading технология) - това поле се използва за включване на технологията Hyper-Threading и е видимо само при наличието на такава технология в процесора.

**Quick Power On Self Test** - ако бъде разрешена тази опция, тя ще ускори Power On Self Test (POST) процедурата за начално самотестване на системата, като по този начин ще съкрати или пропусне някои проверки на POST .

**First Boot Device, Second Boot Device, Third Boot Device и Boot Other Device** - от тези полета се избира последователността, в която ще се търси операционна система за зареждане. Ако искате да заредите ОС от друго устройство като например USB Flashпамет или по мрежата, трябва да се активира опцията "Boot Other Device".

**Boot Up Floppy Seek** - ако е активирано това поле, BIOS ще проверява дали инсталираното FDD устройство е с 40 или 80 писти.

**Boot Up NumLock Status** - тази настройка позволява да определите състоянието по подразбиране на цифровата клавиатура при зареждане на системата.

**Security Option** - това поле определя дали системата ще ви изисква парола (ако предварително е въведена такава в подменюто на "Set Supervisor/User Password"), преди зареждане на операционната система, или само при опит за влизане в конфигурационната програма на BIOS.

**HDD S.M.A.R.T. Capability** - това поле позволява включването и изключването на S.M.A.R.T. технологията (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology), която се използва при съвременните ATA/IDE и SCSI твърди дискове за ранно установяване и предупреждение за евентуални проблеми. При възникване на някакъв проблем, тази система ви предупреждава и по този начин дава възможност да вземете мерки за спасяването на информацията си.

### Секция Advanced Chipset Features

Тази секция съдържа настройки за конфигуриране на системата, базиращи се на специфичните възможности на чипсета - управление на скоростта на шината на чипсета и достъпа до ресурсите на системната памет. Тези настройки не трябва да се променят , освен ако не е особено наложително.

**PCI-E Compliancy Mode** - Това поле се използва за да се зададе режимът на вградената PCI Express карта. Настройва се само, ако има такава налична.

### Секция Integrated Peripherals

В тази секция се намират настройките за конфигуриране на IDE, Super I/O и USB периферните устройства.

### Подменю OnChip IDE Device

**SATA Mode** - това поле се използва за конфигуриране на SATA устройствата, които са вградени в чипсета.

**IDE** - конфигурира SATA, като Parallel ATA устройства

**RAID** – активира SATA RAID контролера

**AHCI** - позволява на Serial ATA устройствата да използват AHCI (Advanced Host Controller). Или по-просто казано, това е режим "SATAII"

**LEGACY Mode Support** - разрешава или забранява поддръжката в BIOS на по-стари дискови устройства.

**Onboard JMB363** - Това поле служи за конфигуриране на дисковите устройства, поддържани от допълнителния onboard контролер на Jmicron

### Подменю Super IO Device

**Power On By Mouse** - това позволява компютърът да се включва от мишката.

**Disabled** - изключва функцията, Mouse Move включва компютъра при движение на мишката, а Mouse Click прави същото при кликуване с някой бутон.

**Power On By Keyboard** - позволява включване на компютъра от клавиатурата.

**Button only** - с разрешаването на тази опция всъщност се деактивира функцията "Power On By Keyboard", защото указва включването на компютъра да става само с Power ON бутона. По подразбиране функцията е активирана.

**Password** - когато е избрана тази опция, можете да включвате компютъра си с парола, която се въвежда в полето "KB Power on Password".

**Hot Key** - позволява да изберете клавишна комбинация от полето "Hot Key Power On", за да включвате компютъра.

### Подменю "USB Device Setting"

**USB 1.0 Controller** - полето се използва за разрешаване или забраняване на USB 1.0 контролера.

**USB 2.0 Controller** - същото, но за USB 2.0 контролера.

**USB Operation Mode** - служи за задаване на режима на работа на USB интерфейса. Достъпните настройки са Full/Low Speed и High Speed.

**USB Keyboard Function** - Поради малкия размер на BIOS чипа по подразбиране поддръжката на USB клавиатура в DOS режим е изключена. Ако нямате PS/2 и искате да ползвате USB клавиатура, трябва да го разрешите в това поле.

**USB Mouse Function** - аналогично на горното с тази разлика, че включва поддръжката на USB мишката за DOS. Ако използвате DOS и там имате програми, които използват мишка, тогава трябва да го разрешите.

**USB Storage Function** - това поле се използва за разрешаване и забраняване на поддръжката на USB запомнящи устройства.

### Списък на звуците, които издава БИОС при повреда на компютъра

<b>Beep Sound</b>	<b>Message</b>
1 short (Beep)	System booting is normally.
2 short (Beep)	CMOS setting error
1 long - 1 short (Beep)	DRAM ERROR
1 long - 2 short (Beep)	Display card or monitor connected error
1 long - 3 short (Beep)	<a href="#">Keyboard Error</a>
1 long - 9 short (Beep)	ROM Error
Long (Beep) continuous	DRAM hasn't insert correctly.
Short (Beep) continuous	POWER supply has problem.

### Литература

<http://bg.wikipedia.org/wiki/BIOS>

<http://ilhanarif.com/others/103-spisak-na-zvutzi-na-bios-pri-povreda>

<http://pcworld.bg/5475-vsichko-za-bios-chast-ii-nastrojkite>

<http://www.bezmishka.org/node/151>