

ЕНГІЗУ-ШЫҒАРУ БАЗАЛЫҚ ЖҮЙЕСІ

Нұржан Тәжібайұлы ШЫНДАЛИЕВ

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің
аға оқытушысы

Нұрғайша Фазылғаламқызы МУСИНА

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің
оқытушысы

BIOS (Basic Input/Output System – енгізу және шығару базалық жүйесі) – компьютер іске қосылғаннан кейін құрылғыларды автоматты түрде тестілеу; операциялық жүйені жадыға қосу үшін арналған программалар жиынтығы. *BIOS* – тың ролі екі түрлі: бір жағынан бұл аппаратураның (*Hardware*) ажырамас элементі, ал екінші жағынан бұл кез – келген операциялық жүйенің (*Software*) негізгі модулі болып табылады.

Компьютердің жүктелуіндегі жүру процесін *BIOS* анықтайды, компьютер қосылғанда бірінші тестілеу (*POST- тестілеу*) жүреді. Содан кейін барып компьютерді басқару операциялық жүйеге беріледі. Базалы енгізу-шығару функцияларын және құрылғылардың бір – бірімен әрекеттесу функцияларын *BIOS* атқарады[1].

BIOS – қа кіру үшін ең алдымен компьютерді қайта жүктеу керек немесе компьютерді қосқан кезде құрылғыларға тестілеу жүріп жатқанда «Delete» (немесе *BIOS* –тың кейбір нұсқаларында *F2* пернесін бірнеше басу керек. Егерде үлгермеген жағдайда қайта жүктеу арқылы кіруге болады.

Компьютер жүктелгенде керекті пернені басқан соң, сіз *BIOS Setup* бас мәзіріне кіресіз. Мұнда *BIOS*-тың барлық құрылымы топтарға бөлінген, әрқайсысының бас мәзірде өзінің орны бар. Студенттерге компьютердің негізгі бағдарламаларының бірі *BIOS* екендігін білуі тиіс. *BIOS* (тұрақты жад). *BM PC*-үйлесімді компьютерлердің жедел жадынан өзгеше оның тұрақты жады бар, ол компьютерді жасау кезінде бірден ішіне жазылынып қойылған. Тұрақты жад өзгертілмейтін мәліметті сақтайды, ешкім оны өшіріп

қайта жаза алмайды, мәліметті тек оқуға болады. Бұл жадты ROM (read only memory, жад тек оқу үшін), немесе ПЗУ (тұрақты сақтау құрылғысы) деп атайды. Онда компьютер жабдықтарын тексеретін, операциялық жүйені жүктейтін және компьютер құрылғыларына қызмет жасайтын программалар сақталынады. Бұл программалардың көпшілігі енгізу-шығару әрекеттерімен байланысты болғандықтан, тұрақты жад мазмұнын BIOS (Basic Input-Output System, немесе енгізу-шығарудың негізгі жүйесі) деп атаймыз[2].

CMOS-жад– компьютер конфигурациясының параметрлерін сақтайтын аз ғана жад бөлігі, бұл жад энергияны аз қолданатын CMOS (complementary metal-oxide semiconductor) технологиясы бойынша орындалады, компьютер өшкен кезде жад мазмұны өзгермейді.

Компьютер сәулеті пәнінің әр тақырыптарын өтуде студенттердің кәсіптік сапасын арттырудың бір жолы ретінде мысалы: BIOS енгізу-шығару базалық жүйесін өткен кезде BIOS арқылы өшіп тұрған компьютерді тышқан тетігімен немесе пернетақта арқылы және құпия сөзді теру арқылы іске қосуға болады Ол үшін:

Компьютерде Power пернесін баспай-ақ пернетақта немесе тышқан тетігі арқылы іске қосуға болады. Ол үшін BIOS - қа кіріп мына іс -әрекеттірді орындау керек - Power Management Setup бөлімінен Resume By Alarm бөлімінен Disabled болып тұрса оны ашуымыз керек, яғни Enabled-ті таңдаймыз, егерде Date (of Month) Alarm Everyday тұрса онда күнделікті күн деген, оның астыңғы бөлімінен Time (hh:mm:ss) Alarm 0:0:0 – дің орнына 9:0:0 – ді таңдайтын болсақ онда күнде таң ертеңгі сағат 9:0:0 –де компьютер өздігінен қосылатын болады немесе өзіміз қай уақытта компьютер қосылуы керек болса өзіміз сол уақытты бере аламыз. Егер де тышқан тетігі арқылы қосқымыз келетін болса, онда Power on By Mouse бөлімінен [Double Click] тоқтайтын болсақ онда компьютер сөніп тұрғанда тышқан тетігінің сол жағын екі рет басу арқылы компьютерді қосуға болады, сонымен қатар пернетақта арқылы-да қосуға болады . Ол үшін Power on By Keyboard қатарынан [Disabled] орнына [Password] опциясын таңдаймыз.Оның астыңғы бөлімінен KB Power on Password [Enter]-ді басып, құпия сөз енгізіп сақтап қоятын болсақ, компьютер сөніп тұрған кезде сол құпия сөзді

енгізіп Enter пернесін басып, жүйелік блоктан Power пернесін баспай-ақ компьютерді іске қосуға болады .

Ескерту бұл орындалатын іс - әрекеттер BIOS – тың кейбір нұсқаларында ғана орындауға болады, ал кейбір BIOS – тың басқа түрлерінде бұл іс - әрекет перне тақта комбинациялары арқылы орындалады.

Студенттер компьютерлердің қалыпты жұмыс істеуін қадағалау барысында кез-келген маманнан теориялық біліммен қатар, біршама тәжірибелік бейімділікті талап етеді. Компьютерлердің бірқалыпты жұмыс істеуі, сонымен қатар оның сырттай күтіміне де байланысты болады. Әсіресе жүйелік блок шаң-тозаңмен ластануға бейім. Сондықтан оны жиі арнайы тазартқыш құралдармен тазартып отырған дұрыс. Мысалға шаң тозаңның әсерінен кулердің айналым жиілігі азайып, микропроцессордың қызып кетуіне әкеліп соғады. Мұндай жағдайда негізгі туындайтын біршама ақаулар:

- компьютердің өздігінен өшіп қалуы;
- оның мүлдем қосылмай қалуы;
- кейбір порттардың жұмыс істемей қалуы т.с.с.

Бұл жағдайда жасалатын негізгі іс-әрекеттер:

- Слоттарға кірістірілетін жерін арнайы спиртпен тазарту;
- Шнурын ауыстыру;
- BIOS-қа сброс жасау;
- BIOS –тың батареикасын ауыстыру т.с.с.

Және де кулердің айналу осін майлап, микропроцессормен байланысқан жеріне термопаста жағу сияқты қосымша іс-әрекеттер жүргізіуге болады.

Басқа да осындай жағдайларға тоқтала кететін болсақ. Компьютердің жәй жұмыс істеуі жалғыз бағдарламалық ақаулардан ғана емес сондай-ақ аппараттық дәрменсіздіктен де туындайды. Мысалға жедел жадысы 256 Мбайттық жүйе «Касперский» сияқты антивирустық бағдарламасы үшін жарамды болғанымен, жұмыс жүктемесі жоғары компьютер жүйесіне орнатпаған дұрыс, өйткені ол жүйеде реестрдің түрлі ақпараттық құжаттармен толып кетуіне байланысты және де жедел жадының қалыпты жұмыс істеу мерзімі қысқаратындықтан жалпы операциялық жүйенің жұмыс істеу жылдамдығы тежеліп қолданушыға біршама ыңғайсыздықтар тудырады.

Компьютердің вирус салдарынан операциялық жүйенің қалыпты жұмыс істемей қалатын кездері болады. Мұндай жағдайда орындалатын негізгі іс әрекеттер:

- жүйеге орнатуды талап етпейтін арнайы антивирустық бағдарламалармен жадыны вирустан тазарту;
- арнайы дискімен жүйені қалпына келтіру;
- аса ауыр жағдайларда операциялық жүйені қайта орнату.

Бұл әрекеттер аса ауыр көрінбегенімен, тәжірибе жүзінде біраз уақытты талап етеді. Сондықтан компьютердің жұмыс істеу принципіне негізделіп, компьютер вирустарынан зардап шеккен жүйені тікелей тексеруден өткізгеннен гөрі басқа компьютерге қосымша жады етіп орналастырып тексеріп ақауларын түзетіп алған тиімді, әрі бұл процесс салыстырмалы түрде аз уақыт алады.

Ол үшін:

-қатты жадыны компьютерден бөліп алып басқа компьютерге орналастырамыз.

-оны ол жүйеге қосымша жады етіп орналастыру үшін перемычкасын кестедегідей орналасстырамыз (әдетте мұндай кесте қатты жадының сыртында жапсырулы тұрады) немесе оны мүлдем алып тастау қажет.

ЕСКЕРТУ! Компьютер тоқтан ажыратылуы тиіс;

Жүйелік блоктың басқа элементтеріне зақым келмеуі тиіс;

Негізгі жады міндетті түрде мастер күйінде орналасуы қажет.

Көп жағдайда аппараттық ақаулар салдарынан туындайтын ақауларды компьютерлік жүйе қолданушыға арнайы сигналдар немесе компьютер экранына арнайы кодтар арқылы ескертіп отырады. Бұл ескертпелер өздігінен ақаулардың себебін айқындайды.

Қолданған әдебиеттер тізімі:

1. Станислав Васильев, Адриан Вонг. Полные настройки BIOS. www.3dnews.ru/cpu/bios.
2. Якусевич В.В. BIOS Setup. Полное руководство.-М.: Альтекс-А, 2007. – 340 с.

Техникалық редакторы:

Г.Қ. Тулеуова



(Мақала мазмұнына автор жауапты)

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің
Ғылыми – педагогикалық журналы.–2010. № 4. – Астана: ЕҰУ. –
115 б.

Шартты б.т. – 7,1. Таралымы – 300 дана.

Редакция мекен-жайы: 100008, Астана қ.,
Қ. Мұнайтпасов көшесі, 5.

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,
№ 3 корпус (ЦИСИ), 418-бөлме. Тел.: 8 7172 48-43-31
e-mail: Tuleuova_GK@enu.kz

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің баспасында
басылды

Мерзімді баспасөз басылымдарын және (немесе) ақпарат
агенттіктерін есепке алу туралы
№ 10761 – Ж куәлікті Қазақстан Республикасы мәдениет және
ақпарат министрлігі 11.03.2010 жылы берген