

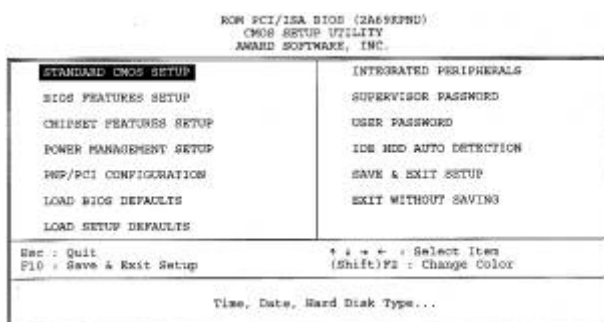
Pripremio Srđan Stanišić

Od ovog broja ćete moći da čitate o podešavanju PC BIOS-a. Tekst je pisan na jednom AWARD BIOS-u, ali su podešavanja ista svuda, tako da je ova priča poprilično univerzalna.

Kada sam započunjavao sa pisanjem ove serije činilo mi se da ću brzo preći neke osnovne stvari i početne ekrane. Međutim, onda sam shvatio da su ti "jednostavni" ekrani puni opcija koje zahtevaju detaljno objašnjenje i da mi zadatak nije ni malo lak. No, nećemo se predavati. Krenimo u priču o podešavanju BIOS-a.

BIOS je osnovni operativni sistem koji pokreće hardver. Njega pišu tvorci hardvera i vezan je za specifičan komad hardvera. U zavisnosti od tipa uređaja, moguće je ponekad menjati sadržaj BIOS-a. Ovo je moguće samo ukoliko je BIOS pakovan u flash memoriju.

Najčešće startujete editor BIOS podešavanja pritiskom na taster [Del]. Kada se na ekranu pojavi ekran sa odbrojavanjem memorije, pritisnite taster [Del] i posle nekoliko sekundi na ekranu će se pojaviti maska glavnog ekrana.

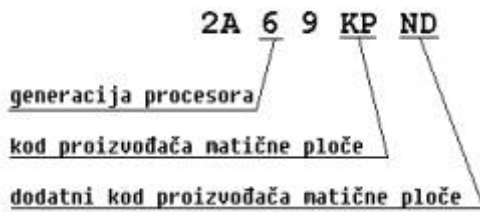


Vaš BIOS možda baš i nije potpuno nalik ovom (tačnije njegov editor). Razlike su ipak vrlo male, tako da sve što je ovde napisano možete primeniti na bilo koji BIOS.

Kada otvorite glavni ekran (ili glavni meni) editora, najpre možete da uočite dva bitna podatka:

- proizvođača BIOS-a i posredno verziju
- kod proizvođača ploče

U zavisnosti od tipa BIOS-a (da li je AMI i AWARD), kod se određuje na različit način. Kod Award BIOS-a treba pogledati broj u zagradi. U našem slučaju je to 2A69KPNB. Sada ćemo ovaj broj prepisati na sledeći način:



Generacija procesora je određena trećom cifrom. Za Pentium ploče je 5, za P II ploče je 6. Kod proizvođača matične ploče je dat sa 5 i 6 cifrom, ukoliko je ova oznaka sa 8 cifara. Kod oznake sa devet cifara, treba uzeti 6 i 7 cifru.

Preko nje možete da odredite koje proizveo ploču, ukoliko nemate nigde ponosan natpis proizvođača. Ovo je posebno uočljivo kod raznih "žutih" ploča bez imena i uputstava.

Sam meni ima nekoliko glavnih opcija:

- Standard CMOS Setup
- Advanced BIOS Setup ili BIOS Features Setup
- Chipset Features Setup
- Power Management Setup
- PNP/PCI Configuration
- Load BIOS Defaults
- Load Setup Defaults
- Integrated Peripherals
- Supervisor Password
- User Password
- IDE HDD Autodetection
- Save & Exit Setup
- Exit Without Saving

Neki BIOS-i imaju i CPU Soft Menu ili Hardware Monitor kao dodatne opcije. Ukoliko postoje ove opcije, onda je sistem sposoban za nadgledanje temperature, broja obrtaja ventilatora i sličnih parametara stabilnosti sistema. Ovo postoji kod svih novih ploča za PII/PIII klase procesora. Rane verzije PII ploča sa AT napajanjem nisu imale implementirane opcije nadgledanja parametara sistema.

Način kretanja kroz editor je naznačen na dnu ekrana i najčešće su to strelice. Izmene mogu biti sa tasterima [+] i [-] ili [Page Up] i [Page Down]. Kada dođete na željenu opciju, pritisnite [ENTER].

Sada ćemo se pozabaviti svakom od ovih opcija. Međutim, neću krenuti baš redom. Najpre ćemo obraditi one lakše opcije, kod kojih nema mnogo podešavanja. U sledećim brojevima ćemo obrađivati, jednu po jednu, ključne opcije editora.

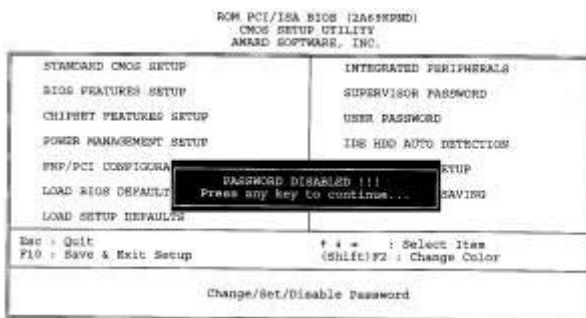
Supervisor Password

Ovom opcijom se postavlja šifra za ulazak u BIOS. Ukoliko je postavite, morate da je otkucate pre nego što se pokrene editor. Postojanje ove šifre ne ometa normalan rad sistema.

Kada izaberete ovu opciju dobićete ekran sa poljem za unos šifre.



Ukoliko se odlučite da poništite postojeću šifru ili da ne unesete šifru (odustajete od unosa) samo pritisnite [ENTER]. Dobićete poruku da je šifra isključena.



User Password

Opcija User Password je slična prethodnoj, ali se razlikuje po funkciji. User password će blokirati pristup sistemu, tj. sistem se prilikom podizanja zaustavlja i čeka da korisnik unese šifru za nastavak. Ukoliko se ne unese ispravna šifra, sistem ostaje blokirani.

Svi ekrani prikazani za prethodnu stavku se koriste i ovde.

Ukoliko zaboravite šifru, jedini način za skidanje iste je brisanje BIOS-a.

Save & Exit Setup

] Kada postavite sve parametre kako želite, potrebno je i da ih snimate. To činite ovom opcijom.

Najpre pritisnite taster [ESC] i kada dobijete sledeću sliku, pritisnite taster [Y] i zatim [ENTER].



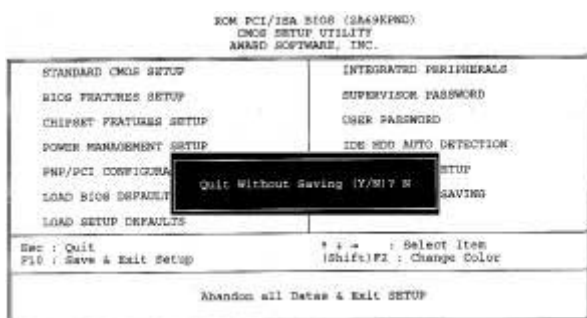
Sve promene će biti snimljene u CMOS i sistem će raditi sa novim parametrima. Ukoliko ste nešto zabljalili i sistem ne može da se podigne, moraćete da otvorite

kućište, locirate kratkospojnik za brisanje CMOS-a i prebacite ga u suprotan položaj. Obično imate tri kontakta. Skinite kapicu sa spojenih kontakata i prebacite je na slobodni i srednji kontakt. Ovo se radi kada je mašina isključena!

Sada uključite mašinu. Neće se desiti ništa, bar na prvi pogled. Mašina će biti mrtva. Međutim, upravo ste izbrisali CMOS. Nakon 30-ak sekundi, isključite mašinu, izvucite kabl za napajanje iz struje i vratite kratkospojniku stari položaj. Sada uključite sistem i ponovo pokrenite CMOS Setup. Ovoga puta se potrudite da ne napravite istu grešku.

Exit Without Saving

Kada želite da odustanete od svih promena koje ste napravili u podešavanjima, izaberite ovu opciju. Dobićete ekran sa pitanjem da potvrdite akciju. Ukoliko odgovorite sa [Y] i [ENTER], izačićete iz editora bez ikakvih izmena u podešavanjima.



Rezime

U ovom broju smo se dotakli podešavanja BIOS-a i nekih osnovnih stvari o BIOS-u i njegovom editoru. Takođe smo obradili četiri opcije iz glavnog menija.

Kao i kod skijanja, najpre smo naučili kako se zasustavlja. Naučili smo kako da pokrenemo editor konfiguracije (CMOS editor) i kako da ga napustimo.

U sledećem nastavku ćemo se pozabaviti grupom opcija pod Standard CMOS Settings. Iako na prvi pogled jednostavna, ova grupa sadrži neka vrlo bitna podešavanja.

Zatim ćemo se upustiti u istraživanje opcija pod nazivom BIOS Features Setup i CMOS Features Setup, koje su osnovne za pravilan rad svakog sistema. Podešavanjem ovih opcija možemo ubrzati, ali i onesposobiti sistem. No, do sledećeg puta proučite dobro ovaj deo i javite se ukoliko ima nešto što vas interesuje.

Pripremio [Srđan Stanišić, dipl. inž. maš, MCP, A+](#)

U ovom nastavku ćemo se pozabaviti Standard CMOS Setup menijem i menijem za automatsku detekciju harddiskova.

Standard CMOS Setup

Na prvi pogled, ovaj meni je dosta lak i jednostavan za upotrebu. Međutim, ovde postoji nekoliko opcija čije podešavanje može drastično da utiče na rad sistema. Pođimo redom.

```
ROM PCI/ISA BIOS (286/386/486)
STANDARD CMOS SETUP
AWARD SOFTWARE, INC.

Date (mm/dd/yyyy) : Thu, Nov 1 2001
Time (hh:mm:ss)   : 23 : 58 : 15

HARD DISKS
-----
Primary Master : User  1715C  1110  255  0 33518  63 LBA
Primary Slave  : None   0      0      0  0      0  0 -----
Secondary Master : None  0      0      0  0      0  0 -----
Secondary Slave : None  0      0      0  0      0  0 -----

Drive A : 1.44M, 3.5 in.
Drive B : None
Floppy 3 Mode Support : Disabled

Video : VGA/VGA
Halt On : All Errors

Base Memory: 640K
Extended Memory: 130048K
Other Memory: 384K
-----
Total Memory: 131072K

ESC : Quit      * + * : Select Item  F0/FD/+/- : Modify
F1 : Help      (Shift)F2 : Change Color
```

Prva opcija je podešavanja datuma i vremena. Sat je 24-časovni i nema mnogo nepoznanica.

Podešavanje parametara harddiskova

Sada sledi tabela za četiri EIDE diska. Moj savet je da ih ostavite na Type: AUTO i Mod: AUTO. Time obezbeđujete da se sistem sam prilagodi disku koji je ubačen.

Ukoliko je mašina namenjena za testiranja, onda bi trebalo da postavite sve četiri opcije na AUTO. Ukoliko imate samo jedan disk, i ne planirate dalje dodavanje diskova (pazite, ne CD-R/RW/DVD/ZIP uređaja, već isključivo harddiskova!), onda na njegovoj poziciji postavite AUTO, a kod ostalih pozicija NONE.

Ukoliko ostavite svuda AUTO, sistem će utrošiti nekoliko sekundi više prilikom startovanja da bi utvrdio da li postoji disk na toj poziciji i koje su mu performanse. Ukoliko nađe neki drugi uređaj, samo će ispisati njegovu identifikaciju.

Za sve ostale uređaje BIOS ionako mora da proveri postojanje i PIO/UDMA mod, tako da ovde slobodno možete ostaviti NONE. Ukoliko BIOS ne traži uređaje na sve četiri pozicije, ispisaće poruku Found: CD-ROM model XYZ.

Ukoliko postavljate parametre diska ručno, onda imate na raspolaganju 45 predefinisanih tipova (numerisanih kao 1-45, sa izuzetkom 15 i 16, koji se ne koriste) ili USER tip. Stari diskovi su se proizvodili kao neki TIP (recimo TIP 17), i automatski bi imali definisan broj glava, cilindara i sektora po traci, a time i kapacitet diska. U ovom primeru je TIP 17 disk od 40,54 MB, sa 5 glava, 17 sektora po traci i 977 cilindara i ne može da ima druge parametre. Svi novi diskovi su USER

Defined.

Što se načina (moda) rada tiča, postavite ga uvek na AUTO, osim ukoliko niste 100% sigurni koji je to pravi način. Imate na raspolaganju tri načina rada:

- CHS
- Large
- LBA.

Ovde dolazimo do novog parametra i problema. CHS je mod koji je prirodan za BIOS, to jest fizička geometrija diska (broj glava/cilindara/sektora) je onaj koji je predstavljen. I to sve lepo radi dok se ne udari u limit BIOS-a od 1024 cilindra. Kako diskovi imaju 16 glava i maksimum od 63 sektora po traci, dobijete da je najveći CHS disk veličine 504 MB.

Ali, šta ukoliko imate veći disk. Ovde se pribeglo "varanju" tako što se BIOS-u prijave malo prepravljani podaci. Prvi sistem je bio Large, ali je široko rasprostranje LBA.

LBA ili Logical Block Addressing je način rada u kome se BIOS-u prijavi broj traka manji od 1024, a broj glava se podiže do 255. Time se prevazilazi ograničenje od 504 MB i postavlja limit na 8 GB. Noviji BIOS-i imaju ispravku ili bolje reći doradu (patch) koji im dozvoljava da "vide" i rade sa diskovima većim od 8 GB.

Flopi diskovi

Sledeći deo je podešavanje flopi diskova prikačenih na sistem. Ovde je relativno jednostavno podešavanje, jer svi noviji sistemi imaju samo disketnu jedinicu A: i to 1,44MB i 3,5". Flopi B: obično ni ne postoji.

Međutim, ukolik imate stariji sistem, možda ćete morati dapostavite i drajv B: ili čak drugi format za flopi A:. Na raspolaganju su sledećih pet formata:

- 360 KB 5,25"
- 1,2 MB 5,25"
- 720 KB 3,5"
- 1,44 MB 3,5"
- 2,88 MB 3,5"

Od svih ovih formata, diskete od 2,88 MB nikada nisu stvarno zaživele, a prve tri opcije su za stare uređaje, koji se danas ne proizvode više. Međutim, može se desiti da imate neku stariju mašinu sa (286 ili 386) sa velikim flopijem, koji je formata 1,2 MB.

Opcija Floppy 3 Mode Support je specifična opcija namenjena nekim flopi uređajima prodavanim u Japanu. Ignorišite ovu opciju.

Video adapter

Kako su danas sve kartice VGA kompatibilne, ova opcija nema potrebe da se menja. No, ukoliko iz bilo kojeg razloga ubacite neku stariju (egzotičnu) karticu, možete ovde da podesite tip kartice.

Promenom tipa se sugerište BIOS-u, a time i DOS-u da je adapter sposoban da radi u 40 ili 80 kolona i 25 redova, kao i da li može da pokaže boje.

Ovu opciju ćete retko menjati, a rasprava o video adapterima je malo opširnija i

izlazi iz okvira priče o BIOS-u.

Halt on Errors

Opcijom Halt On Errors kontrolišete kada će BIOS prekinuti podizanje sistema, ukoliko postoji neki kvar na hardveru. Neke od opcija su malo neobične, ali imaju specifične primene.

Moj savet je da postavite opciju All Errors, čime zaustavljate sistem na bilo kakvu grešku. Možete da zaustavite podizanje sistema i ukoliko ne postoji greška. Opcija je korisna jedino ukoliko testirate neki hardver.

U nekim situacijama je potrebno ignorisati postojanje greške na nekom uređaju. Recimo, imate izložbenu mašinu na kojoj se vrti neka prezentacija/demonstracija i ne želite da neko dođe i čačka vam sistem. Uklonite tastaturu i u BIOS-u postavite da se neodazivanje tastature ignoriše. Sada će se kompjuter startovati čak i kada nema priključenu tastaturu. Ovo nije moguće uraditi kod klasičnog PC BIOS-a, kakav se godinama ugrađivao u PC-je.

HDD Autodetection

Ova opcija je vezana za prethodnu, tako da ćemo je ovde obraditi. Preko nje se vrši identifikovanje diskova i podešavanje parametara rada.

Kod EIDE diskova postoji nešto što se zove servisni sektor i gde su smešteni podaci o samom disku. Ti podaci, između ostalog, obuhvataju:

- naziv i model diska
- reviziju
- serijski broj diska
- geometriju diska

```
ROM PCI/ISA BIOS (SAS99WD)
ONDE RETUR UTILITY
AAAD SOTKAS, INC.
```

| HARD DISK# | TYPE | SIZE | CYL# | HEAD | SECTORS | LANDS | SECTOR | MODE |
|----------------|------|------|------|------|---------|-------|--------|------|
| Primary Master | | | | | | | | |

Select Primary Master Option (H=Skip) : 3

| OPTION# | DISK# | CYL# | HEAD | SECTORS | LANDS | SECTOR | MODE |
|---------|-------|-------|------|---------|-------|--------|--------|
| 1(Y) | 17384 | 2130 | 255 | 0 | 32636 | 63 | LBA |
| 2 | 17381 | 32827 | 16 | 4668 | 38624 | 63 | NORMAL |
| 3 | 17388 | 4264 | 328 | 6525 | 32636 | 63 | LARGE |

Note: Some OEMs (PCO-UMIX before v5.0) use 444 "NORMAL" for installation
ESC : Skip

Nakon pokretanja ove opcije, BIOS će prozivati jedan po jedan disk i ponuditi moguće parametre rada. Najprihvatljiviji parametri su označeni sa (Y) iz broj opcije.

Da bi aktivirali ovu opciju, samo pritisnite [ENTER] i BIOS će podesiti sve što treba u njegovoj tabeli.

NON-PCI/ISA BIOS (BASE/2ND)
DISK SETUP UTILITY
AMSI SOFTWARE, INC.

| DISK DRIVE | TYPE | SIZE | CYL | HEAD | SECTOR | LANS | DOCTOR | MODE |
|----------------|------|-------|------|------|--------|-------|--------|------|
| Primary Master | : | 17316 | 2112 | 255 | 0 | 33658 | 63 | LDA |

Auto-Detecting Primary Slave ...

Note: Some OSeas (500-DISK before v1.0) MUST use "NORMAL" for installation
ESC : Skip

Nakon što je disk podešen, prelazi se na sledeći u nizu. I tako sve dok se ne provere sve četiri pozicije.

Kad ste podesili parametre za sve diskove koje imate u sistemu, možete se vratiti u prethodni meni. Ukoliko želite, možete izaći iz BIOS-a i snimiti parametre ove parametre.

Rezime

U ovom nastavku smo prodiskutovali najvažnije opcije u Standard CMOS Setup meniju i meni za automatsku detekciju parametara harddiskova.

Razmotrili smo aspekte pogrešnog podešavanja ovih opcija, odnosno uticaj ovih podešavanja na rad sistema. Iako relativno jednostavan meni, ovo je skup opcija koje ćete najčešće podešavati na svakoj mašini. Zato preporučujem da se malo više zadržite na ovom meniju i dobro ga proučite.