

IMMC - AULA 57 – Advanced CMOS Setup

A seguir, os comandos avançados do CMOS Setup e seus significados:

Full Screen Logo

Nem sempre esse comando está localizado no *Advanced CMOS Setup*. Pode ficar no *Boot Menu*, encontrado em placas de CPU mais recentes. Ele serve para habilitar ou desabilitar a exibição de um logotipo de tela cheia que é apresentado durante o *boot*. Em muitas placas de CPU esse logotipo pode ser configurado para uso de um arquivo gráfico escolhido pelo usuário ou pelo fabricante do computador. Nesse caso, o CD-ROM que acompanha a placa de CPU possui o utilitário que faz esta programação.

Typematic Delay

Serve para indicar quanto tempo uma tecla deve ser mantida pressionada para que sejam iniciadas as repetições. Os valores disponíveis são 0,25 segundo, 0,50 segundo, 0,75 segundo e 1 segundo.

Hit Del Message Display

Em geral, durante a contagem de memória, é exibida na tela uma mensagem indicando qual é a tecla que deve ser pressionada para ativar o CMOS Setup. Pode aparecer como *Hit DEL to run Setup*, *Press F1 to run Setup* ou algo similar. Com esse item, podemos desabilitar a exibição dessa mensagem, com o objetivo de afastar curiosos. Entretanto, mesmo que a mensagem não seja exibida, o computador continuará aceitando o pressionamento da tecla que ativa o CMOS Setup.

Above 1MB Memory Test

Durante as operações de *boot*, o BIOS realiza uma contagem de memória. À medida que essa contagem é feita, o BIOS faz também um rápido teste na memória, com o objetivo de detectar CIs danificados. Apesar desse teste não ser capaz de detectar todos os tipos de defeitos, seu uso é muito recomendável. Para usá-lo, devemos deixar esse item na opção *Enabled*. Alguns usuários ficam incomodados com a demora desse teste, apesar de não durar mais de alguns segundos, e colocam esse item na opção *Disabled*. Dessa forma, o teste de memória será feito apenas até o endereço 1024k, e daí em diante, o BIOS apenas detectará onde é o final da memória. A forma recomendável de programar esse item é usando a opção *Enabled*, para que a memória seja integralmente testada.

Virus Warning

Na maioria dos computadores, esse comando ocupa um menu próprio no *Setup*. Existem, entretanto, alguns *Setups* nos quais esse comando fica localizado dentro do *Advanced CMOS Setup*. Vide o item *Security*.

Password Check

Através desse item, podemos opcionalmente fazer com que seja feito um pedido de senha para ter acesso ao computador. Em geral, são apresentadas as opções *Setup* e *Always*. Ao escolher a opção *Setup*, só será permitido ter acesso ao programa *Setup* mediante fornecimento da senha. Entretanto, para executar o *boot* e fazer uso normal do computador, não será preciso fornecer senha alguma. Por outro lado, se esse item for programado com a opção *Always*, será preciso fornecer a senha, tanto para executar o *Setup*, como para realizar o *boot* e fazer uso normal do computador. Antes de utilizar esse item, devemos realizar um cadastramento de senha, o que é feito através do menu *Security* ou *Password*.

Internal Cache (ou *level 1 cache*)

Serve para habilitar e desabilitar o funcionamento da cache de nível 1 do processador. Normalmente deixamos essa memória cache habilitada, exceto nos casos em que queremos que o computador diminua drasticamente sua velocidade, e quando realizamos um *check-up* na memória DRAM.

External Cache (ou *level 2 cache*)

Esse item serve para habilitar e desabilitar o funcionamento da cache de nível 2. Normalmente, deixamos esse item habilitado, a menos que seja nossa intenção diminuir drasticamente a velocidade do computador, ou fazer um *check-up* na memória DRAM.

S.M.A.R.T. For Hard Disks

Os discos rígidos modernos possuem esse recurso: S.M.A.R.T. (*Self-Monitoring Analysis Reliability Technology*). Os discos mantêm internamente, relatórios sobre erros ocorridos em todas as suas operações. Por exemplo, quando ocorre um erro de leitura, todos os discos tentam ler novamente, fazendo um certo número de tentativas (*retries*). Quando em uma dessas tentativas, a operação é realizada com sucesso, dizemos que ocorreu um *soft error*. Isto pode ser um indício de que o disco está com tendência a apresentar problemas. Quando depois das tentativas o erro persiste, dizemos que ocorreu um *hard error*. Todos os tipos de erros são registrados pelo microprocessador existente no disco rígido, bastando que para isso, seja ativada a opção *S.M.A.R.T. for hard disks* no *CMOS Setup*. Isso, entretanto, não é suficiente para usar a tecnologia S.M.A.R.T.. É preciso utilizar um software de gerenciamento (que muitas vezes é fornecido junto com a placa de CPU), capaz de obter do disco rígido o seu relatório de erros. Quando o relatório apresenta erros, e quando esses erros aumentam com o passar do tempo, podemos considerar como um indício de que o disco rígido tende a apresentar problemas mais sérios em um futuro próximo.

Primary Master ARMD emulated as

ARMD significa *ATAPI Removable Media Device*, ou seja, um dispositivo de mídia removível, padrão ATAPI, como o LS-120 e o ZIP Drive IDE. Trata-se de um padrão que permite substituir os velhos drives de disquetes por drives de discos removíveis de maior capacidade. Permite inclusive que o disco seja reconhecido pelo sistema como se fosse um drive A ou B, apesar de ser de alta capacidade. É possível ler, gravar, formatar, realizar *boot*, e outras operações comuns aos disquetes. Por outro lado, discos ARMD também podem ser reconhecidos pelo sistema como se fossem discos rígidos removíveis. Este item do CMOS *Setup* indica como um disco removível ARMD será visto pelo sistema. As opções são *Floppy e Hard Disk*. Se você possui drive de disquete comum, deixe o disco removível ser emulado como um disco rígido. Se você optar por não instalar drives de disquetes comuns, deixe esse item programado como *Floppy*, a menos que o fabricante do disco especifique o contrário.

HDD sequence SCSI/IDE First

Tipicamente, quando existem presentes em um PC, discos SCSI e discos IDE, o *boot* é realizado pelo primeiro disco IDE, ou seja, aquele que está conectado com Master da interface IDE primária. Não é possível desta forma realizar um *boot* pelo disco rígido SCSI. Apenas quando não existem discos IDE instalados, o *boot* é feito pelo disco rígido SCSI. Os BIOS mais recentes permitem alterar esta ordem, fazendo com que o *boot* possa ser realizado por um disco SCSI, mesmo que existam discos IDE presentes.

Initial Display Mode

Diz respeito ao que é exibido na tela logo que o computador é ligado. Programável com duas opções: *BIOS* e *Silent*. Se usarmos BIOS, a tela será normal, com contagem de memória, mensagens de configuração, etc. Como a opção *Silent*, a tela permanecerá inativa até que seja dado início à carga do sistema operacional.

CPU Microcode Updation

Deixe esse item sempre desabilitado. Existe uma tendência à implantação de um recurso através do qual o microcódigo dos processadores pode ser alterado. Em vez de ficar permanentemente gravado dentro do processador, o microcódigo pode ser reprogramado. A implantação desse recurso foi decidida pelos fabricantes, depois dos problemas ocorridos há alguns anos no Pentium (erro na instrução FDIV), além de um outro erro menos famoso, que pode fazer o processador travar ao executar certas instruções inválidas (conhecido como *bug F0*). Com a atualização do microcódigo, eventuais erros podem ser corrigidos, mas por outro lado, programas indesejáveis, como vírus de computador, podem fazer alterações no microcódigo. Se o CMOS *Setup* possuir essa opção, deixe-a desabilitada.

Quick Power On Self Test

O *boot* dos PCs atuais é relativamente demorado. Vários testes são feitos nos componentes da placa de CPU, incluindo uma contagem de memória, testes no processador, no *chipset*, nas interfaces, etc. Esse conjunto de testes é chamado de POST (*Power On Self Test*). O usuário pode, caso tenha muita pressa, desabilitar parcialmente esses testes, o que resulta em um *boot* mais rápido. Obviamente, eventuais defeitos não serão detectados durante o POST, mas poderão se manifestar mais tarde, até mesmo durante ou depois da carga do sistema operacional. Para abreviar os testes, basta programar esse item com a opção *Enable*.

Quick Boot

Tem quase a mesma função que o *Quick Power On Self Test*, explicado anteriormente. Ao ser habilitado, faz com que não seja feito o teste de memória, e o *boot* é executado diretamente pelo drive C, mesmo que exista um disquete no drive A.