



دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان
فروردین 1393



چگونگی کارکرد BOOT DISK

استاد گرامی :

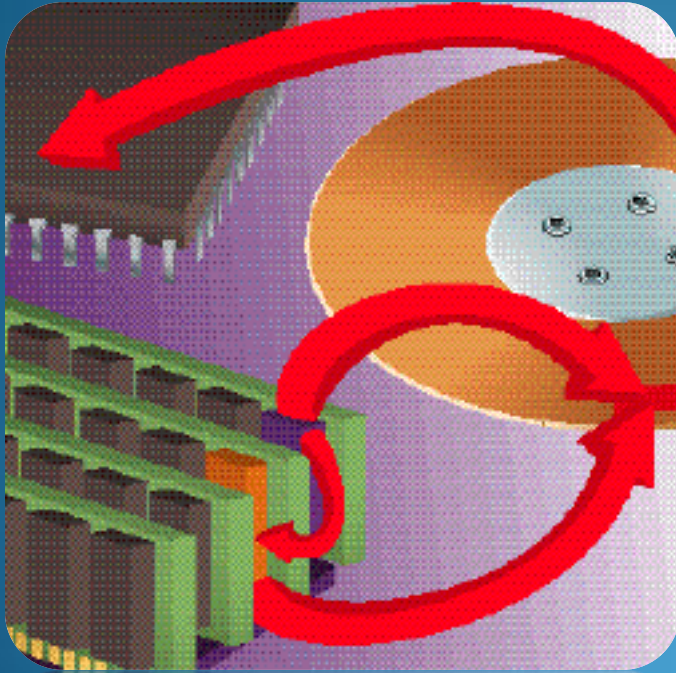
مهندس سلامی

ارائه دهنده :

مرزگان نسب الحسینی

چگونگی کار DISK BOOT

یک کامپیوتر شخصی نمیتواند هیچ کاری کند مگر اینکه سیستم عامل بروی آن اجرا شود.



تعریف سیستم عامل

✓ سیستم عامل یک نرم افزار پایه می باشد که به عنوان یک ناظر برای برنامه های کاربردی و بازی ها و برنامه های دیگر عمل میکند.

✓ سیستم عامل مجموعه قوانینی برای استفاده از حافظه ، درایو ها ، و دیگر بخش های کامپیوتر است.

Disk Boot (خود راه انداز)

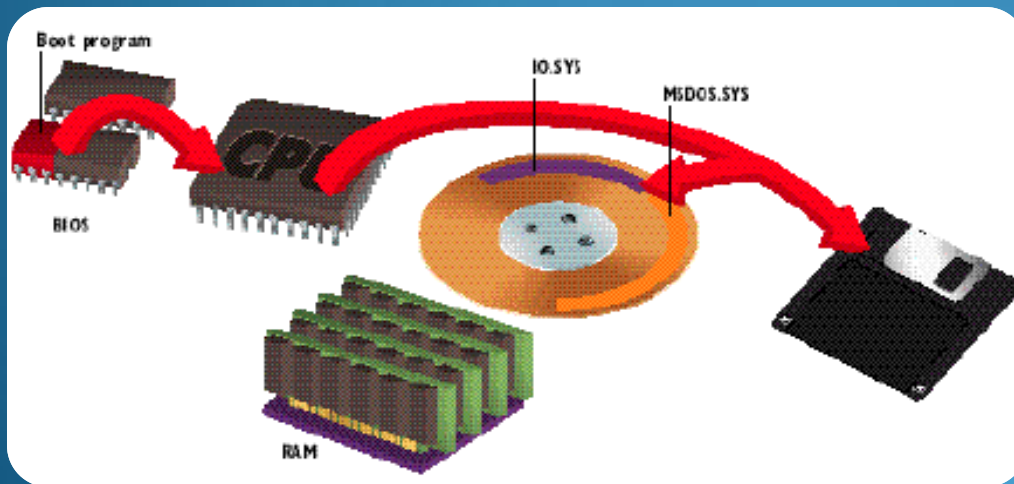
خود راه اندازی نام درستی است که انتخاب شده زیرا به طور کامل خود را در کامپیوتر راه اندازی می کند بدون هیچ گونه سیستم عامل خارجی. البته عملیات بوت کار زیادی انجام نمیدهد. در واقع ، تنها دو عملکرد انجام می دهد: یکی اجرای برنامه POST و دیگری جستجو دیسک برای پیدا کردن سیستم عامل است.

دلایل استفاده از DISK BOOT

1. وقتی سیستم عامل از دیسک سخت لود می شود بروز رسانی آن ساده تر است. زمانی که یک شرکت مانند ماکروسافت که MS-DOS و Windows را می سازد برای بروز رسانی آنها استفاده از دیسک سخت بسیار ساده تر است. گاهی نقص تنها در یک فایل از سیستم عامل است. طراحی یک سیستم عامل ارزان تر است از طراحی یک تراشه و حتی برای کاربران هم تعویض سیستم عامل ساده تر است از تعویض یک تراشه.

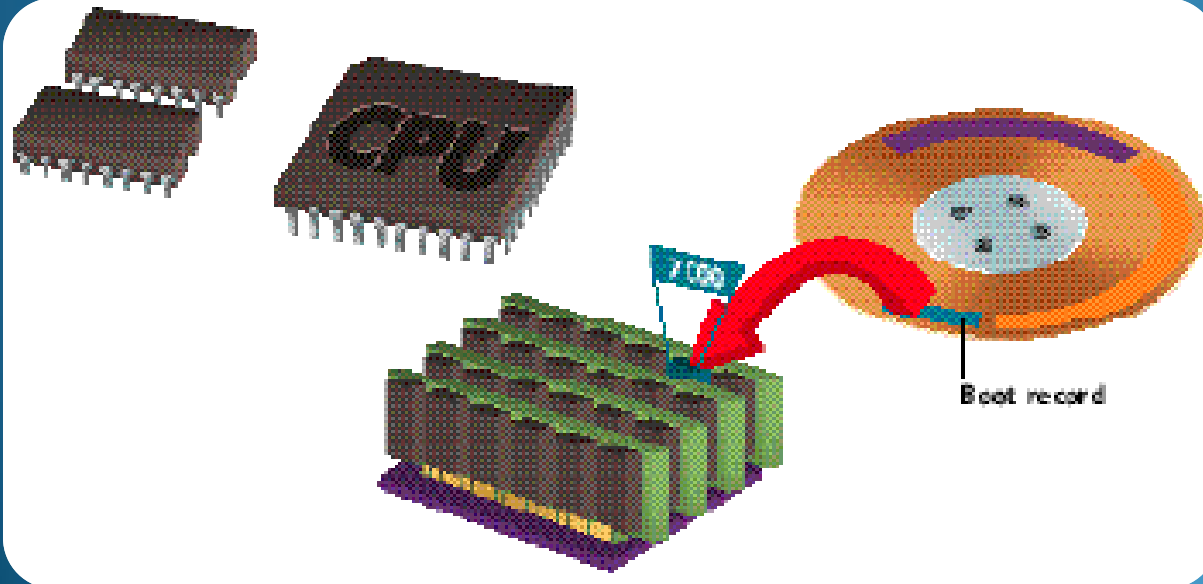
عملیات های DISK BOOT

1. بعد از انجام عملیات POST که تمام تجهیزات سخت افزاری تست می شود ، برنامه بوت موجود در تراشه Rom BOOT شروع به چک کردن دیسک سخت می کند. اگر یک دیسک در درایو نصب شده باشد برنامه شروع می کند به جستجو مکان های خاص از دیسک برای پیدا کردن فایل هایی که دو قسمت اول سیستم عامل را می سازند.



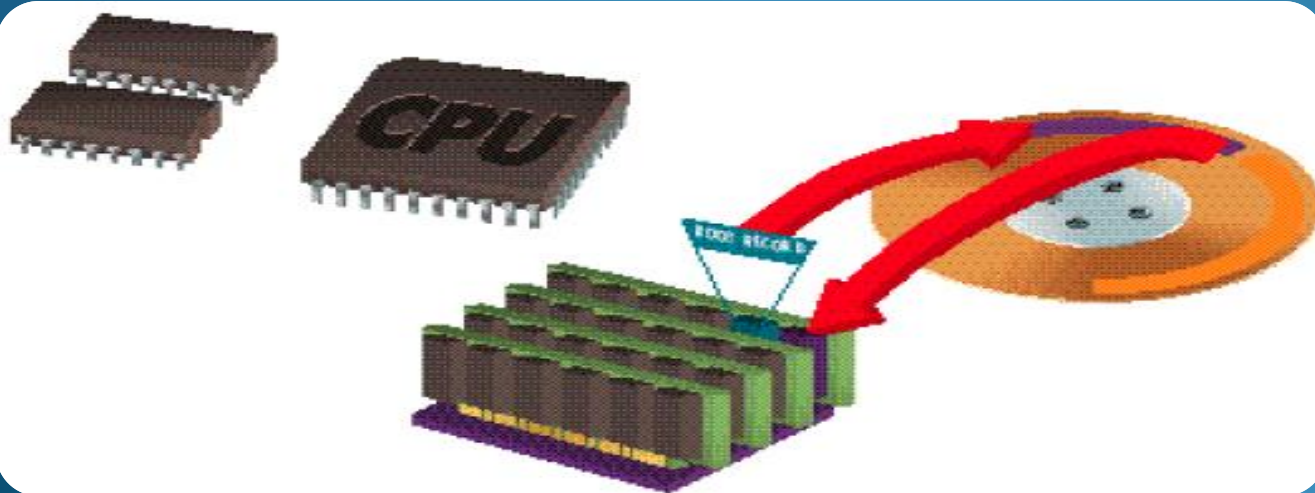
عملیات های DISK BOOT

2. بعد از پیدا شدن فایل های بوت آنها به یک نقطه خاص از حافظه رم انتقال داده می شوند. این اطلاعات رکورد بوت را تشکیل می دهند. بوت رکورد در هر فرمت دیسکی در همان محل یافت می شود. بوت رکورد تنها 512 بایت می باشد. بعد از اجرای برنامه بوت رکورد، در آدرس هگزادسیمال 7C00 بارگزاری می شود. BIOS عبور بوت رکورد از شاخه هایی از آدرس ها را چک میکند.



عملیات های DISK BOOT

3. رکورد بوت کنترل کامپیوتر را می گیرد و IO.SYS را در رم بارگزاری می کند. فایل IO.SYS شامل BIOS ROM و روتینی به نام SYSINIT است که اداره دوباره راه اندازی را برعهده دارد. بعد از بارگزاری فایل IO.SYS بوت رکورد برای مدت کوتاهی نیاز است و بوسیله ی قطعه کدی در رم بارگزاری می گردد.



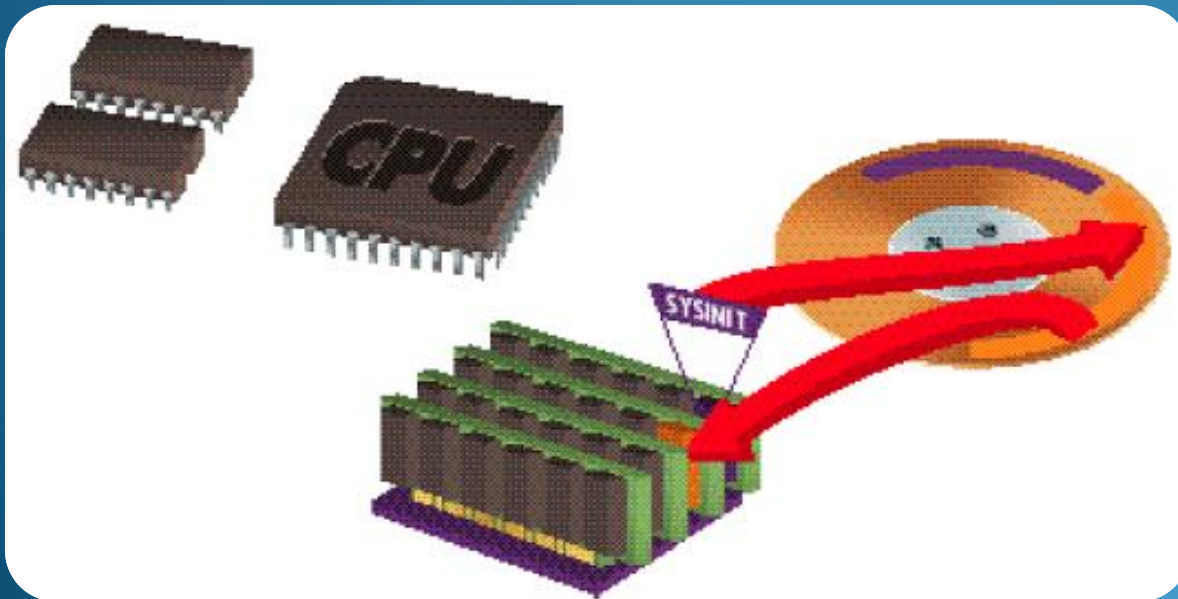
عملیات های DISK BOOT

4. SYSINIT عهده دار کنترل عملیات شروع به کار است و فایل

MSDOS.SYS را در رم برگزاری می نماید. فایل MSDOS.SYS به همراه

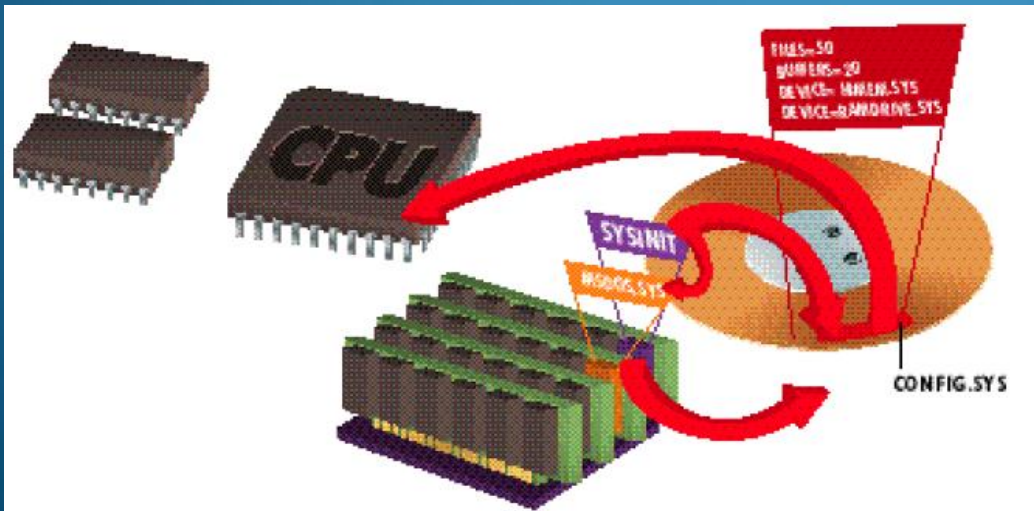
BIOS کار مدیریت فایل ها ، اجرای برنامه ها ، پاسخ به سیگنال های دریافتی از سخت

افزار ها را برعهده دارد.



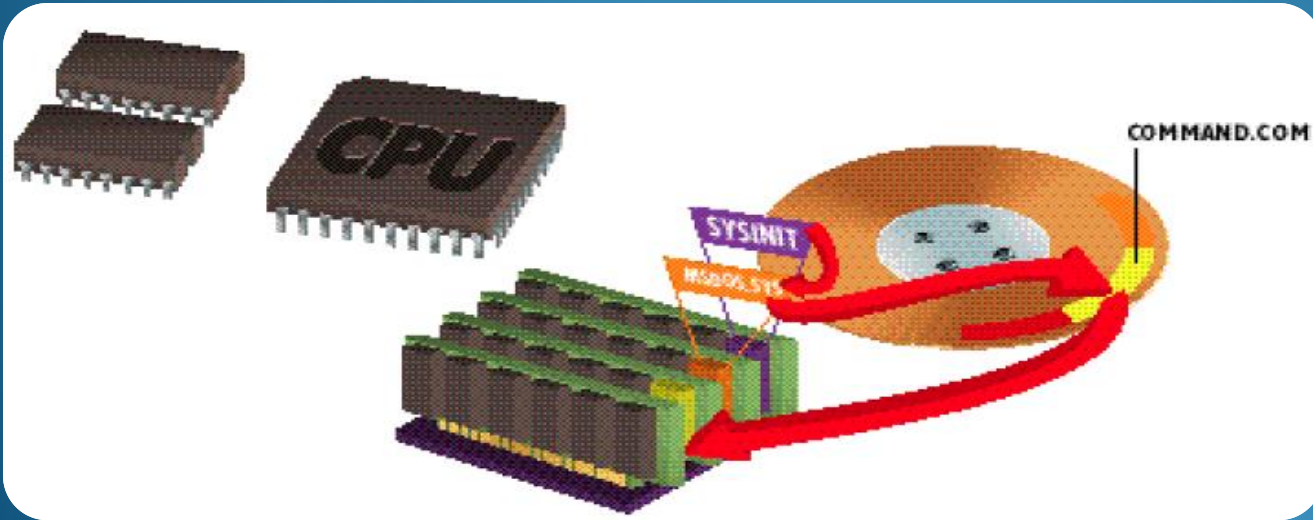
عملیات های DISK BOOT

5. SYSINIT پوشه ریشه را برای پیدا کردن فایل Config.sys جستجو می نماید. اگر Config.sys موجود بود SYSINIT فایل MSDOS.SYS را برای اجرای دستوراتش فرخوانی میکند. فایل CONFIG.SYS توسط کاربر ایجاد میگردد. این دستورات به سیستم عامل می گوید چگونه عملیات های خاص را رسیدگی کند مانند اینکه چند فایل در یک زمان باز باشند.



عملیات های DISK BOOT

6. SYSINIT فایل MSDOS.SYS را اجرا میکند برای بارگذاری فایل
COMMAND.COM. این فایل در سیستم عامل شامل سه بخش است. یکی از
آنها مربوط به بخش ورودی خروجی است. این قسمت همراه با BIOS در رم بارگذاری
میگردد و قسمتی از سیستم عامل می شود.

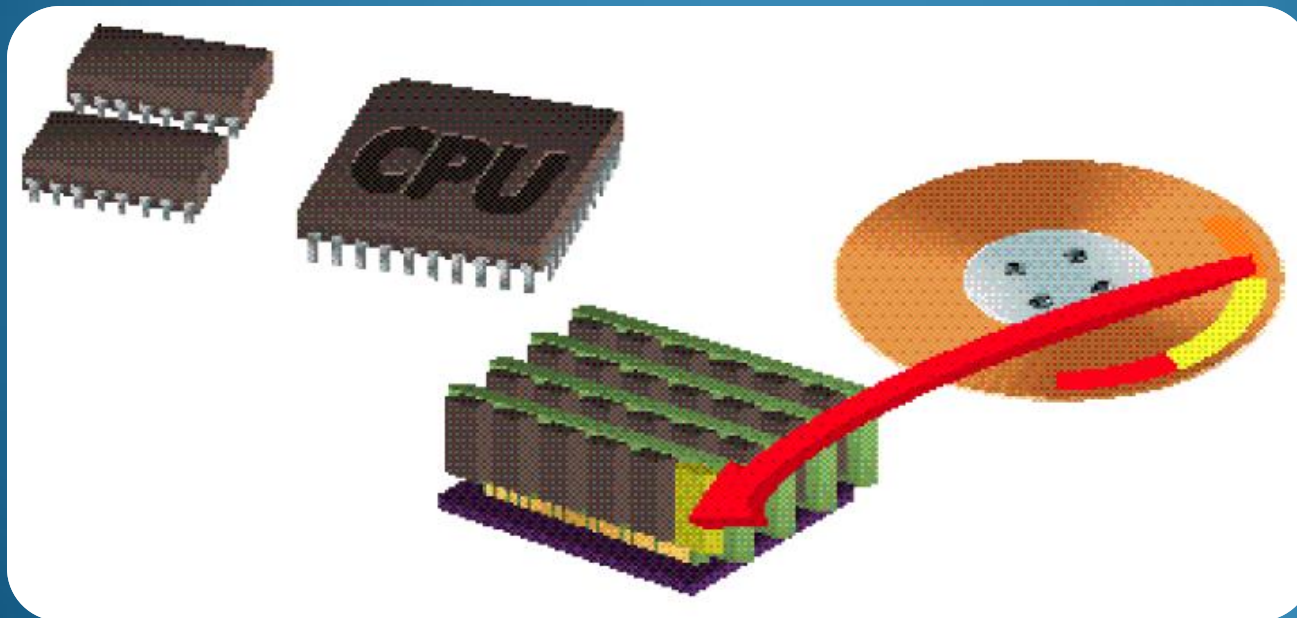


عملیات های DISK BOOT

7. قسمت دوم فایل COMMAND.COM شامل دستورات داس مثل

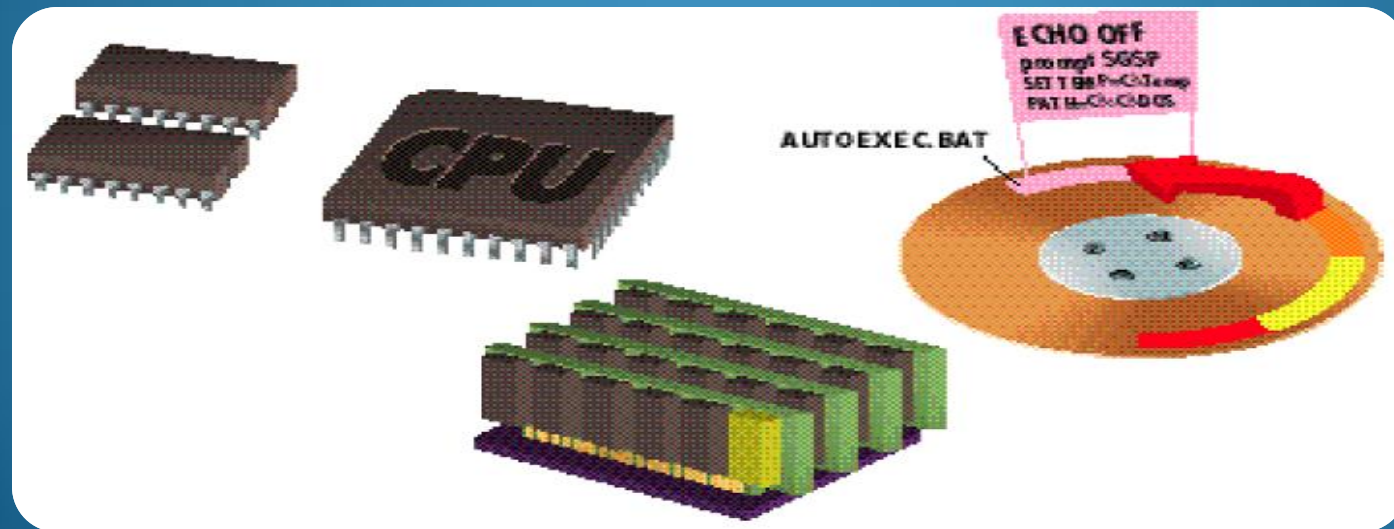
Copy ، DIR و TYPE میشود. این قسمت در بالاترین قسمت رم بارگزاری می شود

تا در مواقع نیاز توسط برنامه های کاربردی و یا برنامه های دیگر استفاده شود.



عملیات های DISK BOOT

8. قسمت سوم فایل COMMAND.COM فقط یکبار بکار برده می شود و سپس از بین می رود. این قسمت در پوشه اصلی به دنبال فایلی به نام AUTOEXEC.BAT میگردد. این فایل توسط کاربر ایجاد میگردد و شامل یک سری کد ها و دستورات داس و نام برنامه های می باشد که کاربر می خواهد هنگام روشن کردن کامپیوتر اجرا گردد.





از حضور و توجه شما سپاسگزارم ...

(C)fuul