

آموزش بوت کردن کامپیوتر

در این مقاله می‌خواهیم به شما بیاموزیم که چگونه PC خود را قادر به بوت

شدن به چندین سیستم عامل کنید.

بسیاری از کاربران، دنیای دیجیتالی را تنها از یک جهت، از طریق ویندوز Me،

ویندوز XP، ویندوز ۲۰۰۰ یا دیگر محصولات مایکروسافت مورد کنکاش

قرار می‌دهند. تنها کاربران با دل و جرات هستند که مایلند با دیگر سیستم

عاملها هم سروکله بزنند.

اینکه بتوانید PC خود را قادر به بوت شدن به سیستم عاملهای مختلف

ویندوز، لینوکس و یونیکس بکنید کاری بسیار ساده است ولی احتیاج به دقت

دارد. برای اینکار کفایت این مقاله رایانه را با دقت بخوانید.

چرا یک سیستم مالتی بوت برایتان خوب است؟

دلایل زیادی می‌تواند وجود داشته باشد که چرا یک کاربر PC بخواهد PC

خود را مالتی بوت کند. دسترسی راحت به سیستم عاملها و برنامه‌های

کاربردی مختلف بسیار هیجان آور است. ولی باید بدانید یک سیستم

لینوکس وقتی که می‌خواهید یک Presentation در PowerPoint بسازید

به دردتان نخواهد خورد زیرا PowerPoint تحت لینوکس وجود ندارد.

البته ما قصد توضیح اینکه با سیستم عاملهای مختلف چه کارهایی می‌شود

کرد را نداریم بلکه معتقدیم که هر کسی برای انتخاب بیش از یک سیستم

عامل دلیلی دارد که حتماً برای خودش معقول است. لذا سریعتر به اصل

قضیه می‌پردازیم.

شروع کنید

تبدیل یک PC با سیستم عامل ویندوز به یک سیستم مالتی بوت احتیاج به

داشتن تخصص زیادی ندارد. برای اینکار احتیاجی ندارید که درب جعبه

سیستم خود را باز کنید ولی باید اطلاعاتی در مورد منابع سیستمی و وضعیت

هارددیسک خود و مقدار فضای خالی آن داشته باشید.

تقریباً می‌توان گفت که هر PC که در طول ۳ تا ۴ سال گذشته ساخته شده،

حداقل می‌تواند دو یا چند سیستم عامل داشته باشد. فقط باید یادتان باشد

که روی سیستمی که MAC نصب می‌شود نباید انتظار داشته باشید ویندوز

هم نصب شود، پس محدودیتهایی هم روی اینکار وجود دارد.

برای اینکه یک سیستم مالتی بوت داشته باشید، احتیاج به یک هارد تقریباً

حجم دارید، مثلاً باید بدانید که اگر مایلید با ۷ گیگابایت هارد خود 4

سیستم عامل را روی سیستم خود نگه دارید سخت در اشتباهید ولی همین

هارد برای ۲ سیستم عامل مناسب است.

مطلب بعدی در ساخت یک سیستم مالتی بوت این است که تعیین کنید به

چه سیستم عاملهایی احتیاج دارید. اغلب ماشینهای مالتی بوت حداقل یک

نسخه از ویندوز را روی خود دارند. همانطور که می‌دانید ویندوز در

نسخه‌های مختلفی عرضه شده است. مهمترین آنها ویندوز ۹۵، ۹۸، Me،

XP، NT و ۲۰۰۰ می‌باشند. اینکه کدام نسخه یا نسخه‌هایی را مایلید روی

سیستم خود نصب کنید بستگی به نیاز خودتان دارد. نصب یک نسخه از داس

هم روی سیستم‌تان گاهی کمکتان خواهد کرد زیرا بعضی از ابزارها در

DOS وجود دارد که معادل ویندوزی ندارند.

هرچند که ویندوز عضو جدانشدنی ماشینهای مالتی بوت است ولی لینوکس

هم این روزها طرفداران خود را دارد است. لینوکس یک نوع یونیکس رایگان

است که توسط Linus Torvalds و با کمک برنامه‌نویسان حرفه‌ای در

سراسر دنیا ساخته شده است طرفداران لینوکس معتقدند که لینوکس

حداقل به اندازه ویندوز خوب است و شاید هم بهتر از آن باشد. خب، شاید

از خودتان پرسید که اگر لینوکس اینقدر خوب است چرا مثل ویندوز

محبوب نشده است. یکی از دلایل اصلی آن، کمبود برنامه‌های کاربردی روی

لینوکس نسبت به ویندوز است.

هرچند که کد کرنل لینوکس برای همه رایگان است ولی کمپانیهایی در این

جریان‌ات کمی تغییر در آن داده‌اند و به صورت پولی آنرا عرضه می‌کنند که

از آن جمله می‌توانیم به RedHat، توربولینوکس و کال در اشاره کنیم.

هریک از این فروشندگان، کلی ابزار در زمان فروش لینوکسشان به شما می‌دهند.

در یک سیستم مالتی بوت حتی می‌توانید چند نوع لینوکس داشته باشید.

ویندوز، داس و لینوکس تنها سیستم‌عاملهایی نیستند که در بازار وجود

دارند و سازگار با PC هستند. سیستم‌عاملهای دیگری مثل OS/2 یا

FreeBSD هم در این راستا وجود دارند.

Fdisk و پارتیشن‌ها

ساخت یک سیستم مالتی بوت به معنی ساخت پارتیشنهای مختلف برای

سیستم‌عاملهای مختلف است. یک پارتیشن، یک قسمتی از دیسک است که

برای هدف خاصی کنار گذاشته شده است که اغلب برای قرار گرفتن یک

OS و برنامه‌های آن کنار گذاشته می‌شود.

می‌توانید برای تصور راحت‌تر از یک هارد دیسک با پارتیشنهای آن یک کیک

تولدی را مجسم کنید که روی آن برشهایی (پارتیشنهایی) برای هر یک از

میهمانها می‌دهید. کیک تولد با چاقو برش می‌خورد و هارددیسک با یک

برنامه به نام Fdisk.

Fdisk به همراه ویندوز شما می‌آید و کار کردن با آن کمی مشکل است

چون کاربر باید از قبل یک چیزهایی در باره هارددیسکها و پارتیشنهای آن

بداند.

Fdisk وقتی توسط یک کاربر استفاده می‌شود که بخواهد یک سیستم مالتی

بوت از یک هارددیسک بسازد. عملاً Fdisk هیچ راهی برای نگهداری

اطلاعات موجود در پارتیشنهایی که می‌خواهید آنها را برای سیستم عاملهای

دیگر کنار بگذارید در جلوی راهتان قرار نمی‌دهد و این مسئله یکی از

ضعفهای اصلی Fdisk است. اگر می‌خواهید یک تکه از پارتیشن موجود را

برای یک OS دیگر کنار بگذارید بهتر است از یک ابزار بهتر از Fdisk که

بعداً آن را توضیح خواهیم داد استفاده کنید، چون Fdisk نمی‌تواند یک تکه

از یک پارتیشن را کنار بگذارد، بلکه کل پارتیشن را با تمام محتوایش یکباره به

هوا می‌برد، پس حسابی مراقب باشید!

قبل از استفاده از Fdisk باید بدانید که آیا کامپیوترتان از نرم افزار Drive

Overlay برای پشتیبانی از پارتیشنهای بزرگ استفاده می کند یا خیر. اگر

نمی دانید که هارد دیسکتان از این برنامه استفاده می کند یا خیر به سایت

مایکروسافت بروید و مقاله Q186057 که عنوان آن "How to Tell If

"Drive Overlay Program Is Installed" است را بخوانید.

بطور خلاصه در این مقاله می خوانید که Fdisk را نمی توانید در سیستمهایی

که از این نرم افزار (Overlay) استفاده می کنند، بکار گیرید. این نرم افزار به

روی سیستمهایی که دارای یک مادربرد با یک BIOS ای هستند که قادر به

پشتیبانی از درایوهای بالای ۵۲۸ مگابایت نیست، بکار می رود. این نرم افزار

در برخی از سیستمها که دارای نوع خاصی از هارد درایو هستند هم استفاده

می شود Fdisk. تمام داده های روی هارد دیسکتان را از بیخ و بن برمی دارد

و از جمله نرم افزار Drive Overlay.

پارتیشنهای در دو نوع عرضه می شوند Primary و Extended. تحت ویندوز

۹۵ و ۹۸ ME تنها پارتیشنهای Primary می توانند Bootable باشند و این

بدان معنی است که سیستم عامل در این پارتیشن‌ها فایل‌های Startup خود را می‌گذارد.

یک پارتیشن Extended می‌تواند شامل هر نوع داده‌ای باشد اما معمولاً برای سیستم عامل استفاده نمی‌شود. یک پارتیشن Extended معمولاً به قسمتهای کوچکتری به نام پارتیشنهای منطقی (Logical Partitions) تقسیم می‌شود.

یک هارددرایو می‌تواند حداکثر ۴ پارتیشن Primary داشته باشد یا سه پارتیشن Primary به علاوه یک Extended. به یک پارتیشن Bootable گاهی پارتیشن Active هم می‌گویند.

FAT

برای اینکه نحوه ساخت یک سیستم مولتی بوت را بدانیم باید کمی درباره سیستم فایل هم بخوانیم. سیستم فایل بطور ساده یعنی نحوه ذخیره فایلها روی هارددیسک (File Allocation Table) FAT. یک سیستم فایل قدیمی

جهت استفاده داس و ویندوز بود FAT، FAT16. استفاده شده در آخرین

نسخه‌های داس بود و توسط نسخه‌های اولیه ویندوز ۹۵ هم استفاده شد .

FAT32 سیستم فایل معروف ویندوز ۹۸ است که در Me هم استفاده شد.

البته FAT32 در ویندوز ۹۸ نسخه OEM، ویندوز ۲۰۰۰ و XP هم قابل

استفاده است.

سیستم عامل‌های دیگر، گاهی سیستم فایل‌های دیگری هم دارند. مثلاً ویندوز

NT از NTFS (NT File System) پشتیبانی می‌کند. چون یک سیستم عامل

می‌تواند تعداد محدودی از سیستم فایل‌ها را پشتیبانی کند لذا باید قبل از

استفاده از Fdisk مطمئن شویم که سیستم فایل انتخابی قابل خواندن توسط

سیستم عامل است.

یک سیستم فایل، حداکثر اندازه یک پارتیشن را هم مشخص می‌کند مثلاً

FAT16 پارتیشن‌ها را به یک قسمت ۲ GB محدود می‌کند FAT32 و.

NTFS اجازه می‌دهند که پارتیشن‌ها تا ۱۰۰۰ GB هم بزرگ شوند.

قبل از تلاش در تغییر دادن به ساختار هارددیسکتان، بطور کامل از درایو

خود پشتیبان بگیرید. تنها وقتی نسبت به این کار مطمئن شدید از Fdisk

استفاده کنید.

برای آغاز پارتیشن بندی، از یک دیسکت Startup استفاده کنید (ویندوز در

زمان نصب خود از شما می‌خواهد که آنرا بسازید). اگر یک دیسک بوت در

اختیار ندارید به مستندات ویندوز خود مراجعه کنید که چگونه می‌توانید

آنرا بسازید) البته ما معتقدیم که خوانندگان مجله رایانه همگی حداقل این را

می‌دانند). با دیسک Startup خود در درایو A: کامپیوتر خود را روشن

کنید و منتظر ظاهر شدن منویی شوید. در منوی ظاهر شده، گزینه Startp

Computer Without CD-Rom را انتخاب کنید. حال در اعلان فرمان تایپ

کنید Fdisk و Enter را بزنید.

Fdisk منویی با گزینه‌های زیر را به شما نشان خواهد داد:

1. Create Dos Partion of Logical Dos Drive

2. Set Active Partition

3. Delete Partition or Logical Dos Drive

4. Display Partition In Formation

5. Change Current Fixed Drive

گزینه ۵ فقط وقتی مهم می شود که شما یک هارد دیسک دوم یا سوم را

روی PC خود اخیراً نصب کرده باشید. در غیر این صورت ۱ را انتخاب کنید

تا منوی زیر ظاهر شود:

1. Create Primary Dos Partition

2. Create Extended Dos Partition

3. Create Logical Dos Drive (S) In Extended Dos Partition

4. Create Non-Dos Partition

1 را فشار دهید و Enter را بزنید. سپس از شما پرسیده می شود که

می خواهید از حداکثر فضای موجود برای پارتیشن اولیه داس استفاده کنید؟

پاسخ No بدهید، زیرا در غیر این صورت کل هارد دیسکتان بصورت یک

درایو فرمت خواهد شد و دیگر فضایی برای پارتیشنهای اضافی جهت

قرار گرفتن سیستم عامل‌های دیگر نخواهید داشت. پس N را بزنید و بعد

Enter.

سپس Fdisk از شما می‌پرسد که اندازه پارتیشن Primary را برحسب

مگابایت یا درصد فضای درایو مشخص کنید. بهتر است که برای جلوگیری از

سردرگمی برحسب مگابایت انتخاب کنید.

اینکه دقیقاً چه قدر فضا می‌خواهید بستگی به کاربردهای شخصی شما و

اندازه هارد دیسکتان دارد.

هرچند که احتمال دارد به ۵۰۰ مگابایت هم قانع شوید ولی ما به شما

پیشنهاد می‌کنیم که در هر حال کمتر از ۱ گیگابایت را وارد ننمائید. یادتان

باشد که OS های جدید، فضای زیادی را مصرف می‌کنند.

دوبار ESC را بزنید تا به اعلان داس برگردید Fdisk. از شما می‌خواهد که

Reboot کنید. برای استفاده از پارتیشن‌های Extended حداقل باید یک

پارتیشن Logical در آن بسازید تا قابل استفاده شود. پس از ساخت

پارتیشنهای Extended و Primary و Logical نوبت به فرمت کردن آنها

می‌رسد. این کار را هم می‌توانید از طریق دیسکت Startup یا از طریق OS

هایی مثل ویندوز یا لینوکس در زمان نصب انجام دهید.

اما حال نوبت نصب سیستم عاملها می‌رسد. مایکروسافت خودش ترتیب

نصب OS ها را به صورت: داس، ویندوز ۹۵، ویندوز ۹۸ یا Me ویندوز

NT، ویندوز ۲۰۰۰ و ویندوز XP بیان نکرده است. مثلاً اگر شما ابتدا

ویندوز XP را نصب کنید و بعد ویندوز ۹۸، بسیاری از فایل‌های XP،

رونویسی خواهند شد و دیگر XP بالا نخواهد آمد. علاوه بر آن، ترکیب

همزمان برخی سیستم عاملها مثل ویندوز ۹۵ و ۹۸ در حالت عادی امکانپذیر

نیست مگر اینکه از مدیر پارتیشنهای جانبی غیر از Fdisk استفاده کنید.

بعد از نصب همه OS ها، کاربران ویندوز NT، XP و ۲۰۰۰، می‌توانند با

Control Panel سیستم عامل ارجح خود را انتخاب کنند. برای اینکار روی

آیکن System کلیک می‌کنند و در System Properties گزینه Advanced

را انتخاب می‌نمایند. و بعد در قسمت Startup and Recovery روی

Settings کلیک می کنند. سپس System Startup را انتخاب و در لیست

Default Operating system سیستم عاملی را که می خواهید از آن

بصورت Default استفاده کنید برمی گزینید. می توانید مدت زمانی را که

منتظر انتخاب شما می ماند را هم برحسب تأیید تنظیم کنید.

یوتیلتی های پارتیشن بندی

هرچند که Fdisk یک یوتیلتی خوش سرویس است ولی محدودیتهایی هم

دارد. اولین ضعف این برنامه اینترفیس داسی آن است و پس از آن مشکل

این است که نمی تواند یک پارتیشن را بدون از بین بردن اطلاعاتش تغییر

دهد. یکی از راههای غلبه بر این مشکل خرید نرم افزارهای پارتیشن بندی

گرافیکی جدیدتر است. با این نرم افزارها تغییر یک سیستم تک سیستم عاملی

به یک سیستم چند سیستم عاملی کاری ساده تر خواهد بود.

در مقایسه با Fdisk، یوتیلتی های پارتیشن بندی خیلی “کاربر پسندتر”

هستند. البته یکی از مشکلات استفاده از این یوتیلتی ها، ریسک بالایی است که

در زمان استفاده از آنها وجود دارد. معمولاً آنها سعی می‌کنند که به

اطلاعات شما دست نزنند ولی یادتان باشد که حتماً یک Backup از

اطلاعاتتان بگیرید. در ضمن اگر احیاناً در وسط کاربران برنامه‌ها به هر

دلیلی برق سیستم قطع شود، یا ویروسی دخالت کند، احتمال اینکه قسمتی از

اطلاعات خود را از دست بدهید زیاد است. به همین دلیل هم به شما اکیداً

توصیه می‌کنیم که از داده‌های مهم خود پشتیبانی بگیرید.

برنامه Partition Magic 7 برای پارتیشن بندی هارددیسک‌هایی به بزرگی

حداکثر گیگابایت طراحی شده است. کاربران می‌توانند پارتیشن‌ها را بسازند،

تغییر اندازه دهند، قطعه قطعه کنند، ادغام کنند، پاک کنند Undelete، کنند

و تبدیل کنند و همه اینها بدون تخریب داده‌ها انجام خواهد شد. با استفاده

از ویزاردهایی، این کارها قدم به قدم انجام خواهد شد. این برنامه به همراه

برنامه Boot Magic می‌آید که یک بوت‌لیتی است که به کاربران امکان

انتخاب یک سیستم عامل خاص را در زمان Start می‌دهد. هر زمانی که PC

شروع به کار می کند یا restart می شود Boot Magic، لیستی از OS ها را به شما نشان خواهد داد.

Partition Magic به کاربران امکان سازماندهی سیستم‌تان را می دهد. ساخت یک پارتیشن جدید گاهی باعث سردرگمی سیستم عامل‌تان می شود. تغییر نام درایوها هم گاهی مشکل ساز است. پارتیشن اولیه (اکتیو یا فعال)

همیشه پارتیشن C: بوده اما بیائید فرض کنید که شما علاوه بر C: یک

درایو سی دی رام هم داشتید که D: بوده و حالا شما قصد ساخت یک پارتیشن جدید را دارید.

پارتیشن جدید بطور اتوماتیک D: خواهد شد و درایو D: قدیمی شما که

سی دی رام بوده به E: تبدیل می شود. این مسئله باعث می شود که بسیاری

از برنامه های شما دیگر اجرا نشوند، برنامه هایی که قبلاً نصب شده اند و به

سی دی رام شما لینک بوده اند حالا دیگر کار نخواهند کرد. اما برنامه Drive

Mapper در نرم افزار Partition Magic برنامه ای است که ارجاعات

مربوط به درایوها را بروز می رساند و این مشکل را برایتان حل می کند.

اما از طرف دیگر برنامه System Commander 7.0 ادعا کرده که می‌تواند

هر نوع سیستم عامل سازگار با PC را پشتیبانی کند. این نرم افزار به

کاربران امکان ساخت، تغییر اندازه، جابجایی، کپی و تبدیل پارتیشن‌ها را

می‌دهد. یک ویژگی دیگر پیکربندی را برای یک OS جدید تعیین

می‌کند و سیستم را برای نصب آن آماده می‌کند. یک ویژگی دیگر Backup هم

به کاربران امکان Undo کردن پارتیشن بندی را می‌دهد System.

Cammander امکان مدیریت بیش از ۱۰۰ سیستم عامل مختلف را می‌دهد،

چه در پارتیشن primary و چه در پارتیشن Logical. در حقیقت این نرم

افزار می‌تواند با 32 سیستم عامل سازگار با FAT را در یک پارتیشن

مدیریت کند، حتی نسخه‌های مختلف داس، ویندوز ۹۵، ۹۸، NT، ME،

XP، 2000 و OS/2. هیچ پارتیشن بندی برای اینکار لازم نیست! مثل

Partition Magic، برنامه System Commander هم شامل یک بوت

(Boot Manager) است که به کاربران اجازه انتخاب سیستم عامل

موردنظرشان را در زمان راه اندازی سیستم می‌دهد. این برنامه دارای یک

اسکنر ضدویروس در بوت سکتور بصورت ذاتی می باشد. در ضمن یک

اینترفیس گرافیکی خوشگل هم که قابل تغییر است برای شما مهیا می کند.

رفع اشکالات سیستم مالتی بوت

هرچند که ساخت یک سیستم مالتی بوت خیلی هم وقت گیر نیست و اگر از یوتیلیتی های جانبی هم استفاده کنید خیلی کار سختی نیست ولی گاهی بعد

از انجام اینکار متوجه بروز مشکلاتی خواهیم شد که باعث می شود سیستم

شما اصلاً بالا نیاید یا راندمان PC شما کاهش یابد. خب یکی از مشکلاتی که

خیلی واضح است با آن مواجه شوید این است که سیستمتان دیگر بوت

نمی شود. دلایل زیادی وجود دارد که چرا این مشکل بوجود می آید. گاهی

کاربران فراموش می کنند. که یکی از پارتیشن ها را بعنوان یک پارتیشن

Active انتخاب کنند. باید این مسئله را در داخل برنامه پارتیشن بندی خود

چک کنید. استفاده از یک یوتیلیتی فشرده سازی دیسک می تواند باعث بروز

مشکلات بوت شود. گاهی دیده می شود که برخی از سیستم عامل های یک

سیستم مالتی بوت رفتارهای عجیب و غریبی از خود نشان می دهند که این

مسئله می‌تواند دلایل مختلفی مثل مشکل در زمان پارتیشن بندی مثلاً

فیزیکی هارد دیسک و احیاناً ناسازگاری OS با سیستم داشته باشد.

کپی برداری بدون ذکر نام منبع مجاز نیست
parsī e-book



parsī e-book
WWW.PARSIBOOK.4T.COM