

در زمان فعالیت، یعنی زمانی است که هدها در حال خواندن یا نوشتن اطلاعات هستند. این لحظه زمانی است که هد به صفحه خیلی نزدیک است و ضربه باعث برخورد آن با صفحه می‌شود. در نتیجه هم به سطح صفحه و هم به هد آسیب می‌رسد. البته هاردهای جدید در برابر ضربه مقاومت بیشتری دارند.

نجات اطلاعات

وقتی که اطلاعات پاک شد، باید چه کنیم؟ اولین و مهم‌ترین کار این است که به هیچ عنوان از هارد استفاده نکنیم. برای اینکه بهتر منظورم را بفهمی، اول باید روند پاک کردن اطلاعات در هارد را یادگیری. قبل از آن هم باید تفاوت هاردها را بدانی.

پس اگر خیلی کلی بخواهم بگویم، هاردها به دو نوع دسته‌بندی می‌شوند: درایو دیسک‌های سخت یا «درایو دیسک‌های الکترومکانیکی»

(hard disk drive/ hdd)

و درایو دیسک‌های جامد یا «درایو دیسک‌های الکترونیکی»

(ssd /Solid State Drives).

تفاوت این دو نوع هارد همان‌طور که از اسمشان پیداست، این است که در هارد دیسک‌های سخت از قطعه‌های مکانیکی استفاده می‌شود، اما در هارد دیسک جامد به این صورت نیست. نمونه هارد دیسک جامد فلش‌ها هستند. ssd ها به خاطر سرعت بالای انتقال خیلی بهترند.

اما می‌رسیم به روند پاک کردن اطلاعات در هارد. سیستم‌های عامل محل استقرار فایل‌ها را روی هارد دیسک را از طریق «نشانگرها» (Pointers) دنبال می‌کنند.

هر فایل روی هارد دیسک دارای یک اشاره‌گر است که به سیستم عامل اطلاع می‌دهد، محل استقرار اطلاعات مرتبط به فایل مورد نظر از کجای هارد آغاز و در کجا پایان می‌یابد. زمانی که یک فایل را حذف می‌کنید، در اصل سیستم عامل اشاره‌گر مرتبط را حذف و سکتور فایل را قابل دسترس علامت‌گذاری می‌کند. یعنی برای سیستم این فضا خالی محسوب می‌شود. حالا می‌رسیم به پاسخ این سؤال که چرا می‌توانیم اطلاعات را برگردانیم و چرا باید به سرعت فعالیت هارد را قطع

عکس برگردان نجات یک هارد نیمه سوخته

بدسکتور (Bad Sector)

ناپدید شدن اطلاعات و یا خراب شدن هارد دیسک علت‌های متفاوتی دارد و متأسفانه هم سن‌های تو بعضی از مسائل را رعایت نمی‌کنند. مثلاً شایع‌ترین مشکل هارد خرابی قطاع یا همان بدسکتور شدن است. حالا بدسکتور چیست؟ قطاع یا سکتور واحد اندازه‌گیری دیسک‌های مغناطیسی و دیسک‌های نوری است. حالا اگر یکی از این واحدها خراب شود، به اصطلاح خرابی قطاع یا بدسکتوری به وجود نمی‌آیند. این بدسکتوری‌ها بی‌دلیل به وجود نمی‌آیند. مثلاً اگر هارد ویروسی شود، آن را زیاد فرمت کنند، زمانی که در فعالیت است، ضربه شدید بخورد، یا موقعی که کار می‌کند، ناگهان از رایانه قطع شود، بدسکتور پدید می‌آید. اما مهم‌ترین علتش ضربه خوردن هارد

اطلاعات «دیسک سخت» (هارد دیسک) امیر به صورت کاملاً اتفاقی ناپدید شده است. حالا به گفته خودش، هاردش را زده زیر بغلش و پیش مهندس آرا آمده است، تا راهی برای حل مشکلش پیدا کند.

سلام دکتر، دستم به دامن! اطلاعات هاردم از صبح ناپدید شده. باور کن من کاری نکردم، اصلاً بهش دست نزدم. - اولاً سلام، ثانیاً دکتر خودتی، من فعلاً مهندس. ثالثاً من دامن ندارم. شلوار پامه. رابعاً مگه اطلاعات هارد بدون دلیل ناپدید می‌شه؟! -

چرا مهندس هیچ وقت حرف منو باور نمی‌کنید؟

- چون همیشه خراب‌کاری می‌کنی. اصلاً ببینم تو می‌دونی خرابی قطاع یعنی چه؟ - جان؟! خرابی قطاع؟! -

نخیر، خرابی قطاع. بشین تا بهت توضیح بدم.





نرم افزارهای پیشنهادی

مهندس آرا می گوید:

زمانی که ویندوزتان نابود شده و تمام اطلاعات هاردتان از بین رفته است، تنها نرم افزاری که می تواند برای بازگرداندن، پیکربندی و ... اطلاعات به شما کمک کند، نرم افزار «Active Boot Disk Suite» است.

محبوب ترین نرم افزارهایی که به شما کمک می کنند که به راحتی و بدون هیچ دغدغه ای تغییر پیکربندی بدهید، نرم افزارهای «Partition Magic/ EASEUS Partition master» هستند.

گاه به دلایلی اطلاعات فلش مموری ها پنهان می شود. شما به راحتی می توانید با این روش اطلاعات را از حالت پنهانی بیرون بیاورید: به Command Prompt (cmd) بروید و دستور زیر را تایپ کنید: attrib -s -h -r roshd:/*.* /s /d (به جای کلمه roshd نام درایو مورد نظر را بنویسید).

یکی از پر کاربردترین نرم افزارهای بازگردان اطلاعات در محیط سیستم عامل، نرم افزار «Recover My Files» است.

نرم افزاری که قابلیت حذف فایل ها را بدون بازگرداندن دارد، این نرم افزار است: «East- Tec Eraser»

کنیم. اول اینکه تا زمانی که هارد فعال باشد، احتمال جایگزینی اشاره گرهای پاک شده وجود دارد. یعنی هر لحظه ممکن است که هارد اشاره گر خالی را به کار بگیرد. از طرف دیگر، اگر ما در همان لحظه فعالیت هارد را قطع کنیم، پس هنوز اشاره گرها و سکتورها خالی هستند و امکان بازگشتشان وجود دارد. البته در هاردهای دیسک جامد یا ssd به این صورت نیست، بلکه در همان لحظه اطلاعات پاک می شود، تا سرعت هارد افزایش یابد. همچنین فلش مموری ها هم که نوعی ssd هستند، چون قابلیت سامان دهی یا «TRIM» وجود ندارد، اطلاعات برگشت پذیر نیست. حتماً می خوای بپرسی TRIM چیست. با اینکه می دانم بعد از من دوباره می پرسى، اما به طور کلی بگویم: یک سامان دهنده عملی است که باعث می شود اطلاعات همیشه مرتب بماند.