



اطلاعاتی در مورد رایت CD

1 (اطلاعات چگونه ذخیره می شود؟

در کتاب Handbook The Compact Disc از Ken pohlmann آمده است، رسانه های Write-once شبیه به دیسک های back-only Play ساخته می شوند. همانند CD های معمولی، آنها از یک لایه بنیادین پلی کربنیک، یک لایه منعکس کننده و یک لایه محافظ استفاده می کنند لایه ضبط کننده در بین لایه بنیادین و لایه منعکس کننده قرار دارد که ترکیبی از یک رنگ اصلی است... برخلاف CD های معمولی، یک تراک مارپیچی از قبل شیار دار شده، برای راهنمایی لیزر ضبط کننده در طول تراک مارپیچی استفاده می شود، این امر طراحی سخت افزاری recorder را آسان می سازد و سازگاری دیسک را تضمین می نماید.

CD-R از بالا به پایین اینگونه لایه گذاری شده است:

اختیاری برچسب

اختیاری پوشش ضد خش و یا قابل چاپ

لاک الکل عاری از اشعه فرابنفش

لایه منعکس کننده

رنگ پلیمری ساختمانی

زیر لایه پلی کربنیک

در CD های " سبز " و " طلایی " طلایی واقعی وجود دارد، اگر CD-R را رو به منبع نورنگاه دارید، باریکی آن آنقدر هست که قابل رویت باشد. به خاطر داشته باشید که داده ها به سمت برچسب نزدیکترند، تا سمتی که پلاستیک شفاف قرار دارد و داده ها از آنجا خوانده می شوند. اگر CD-R از پوشش فوقانی سختی برخوردار نباشد، همچون " Kodak " Infoguard ، خراشیدن سطح فوقانی بسیار ساده است و CD-R را به صورت غیرقابل مصرف در می آورد.

یک لیزر در CD recorder یکسری سوراخ به نام " چاله " در لایه رنگی دیسک ایجاد می کند. فضای بین این چاله ها " زمین " خوانده می شود. الگوی چاله ها و زمین ها اطلاعات را بر روی CD رمزگذاری می کند و به آنها اجازه می دهد تا روی CD player کامپیوتر بازیابی شوند.

دیسک ها از داخل دیسک به خارج نوشته می شوند، با نگاه کردن به دیسکی از داخل دیسک به خارج نوشته می شوند. با نگاه کردن به دیسکی که آن را Write کرده اید، می توانید به صحت این مسئله بر روی یک CD-R پی ببرید، همچنان که به سمت خارج پیش می روید این تراک مارپیچ 22188 چرخش دورتادور CD به همراه 600 چرخش تراک در هر میلیمتر ایجاد می کند. اگر مارپیچ ها را باز کنید. طول آن به 3/5 مایل می رسد. ساختار یک CD-RW متفاوت است:

اختیاری برچسب

اختیاری پوشش ضد خش و یا قابل چاپ

لاک الکل عاری از اشعه فرابنفش

لایه منعکس کننده

لایه عایق بالایی

لایه ضبط کننده

لایه عایق پایینی

زیر لایه پلی کربنیک

2 (چگونه می توان فهمید که دیسک در چه فرمتی است؟



- معمولاً با نگاه کردن به بسته بندی و با خود دیسک می توان به فرمت آن پی برد:
- دیسک های CD-DA دارای یک لوگو " Compact Disc Digital Audio " هستند.
- دیسک های CD+G شامل کلمات " CDGraphics " می باشند.
- دیسک های CD-I دارای لوگو " Video Compact Disc Digital " و یا کلمات " Video CD " می باشند.
- Video CD با CD-Video فرق می کند. CD-V یک فرمت آنالوگ است مانند Laser Disc و ویدئو قابل دیدن با درایو CD-ROM نیست.

3 (محافظت در برابر کپی گرفتن چگونه کار می کند؟

راه های متعددی وجود دارد. یک تکنیک ساده و معمولی افزایش طول چند فایل روی CD است، بگونه ای که آنها با صدها مگابایت طول ظاهر شوند. اگر طول فایل را بسیار بزرگتر از آنچه که واقعا هست تصویر دیسک قرار دهید، این کار عملی است. در واقع این فایل با بسیاری از فایل های دیگر منطبق می شود. تا جایی که برنامه کاربردی از طول فایل آگاه است، نرم افزار بخوبی کار می کند. اگر کاربر سعی کند فایل ها را روی دیسک سخت خود کپی نماید، یا یک کپی دیسک به دیسک را صورت دهد، تلاش با شکست مواجه خواهد شد، زیرا CD چند گیگابایت از داده ها را نگاه می دارد. یک راه حل عملی که کنترل کافی بر روی recorder و نرم افزار master کننده دارد، نوشتن داده های ناقص در بخش ECC از سکتور داده هاست. سخت افزار استاندارد CD-ROM به طور خودکار خطاها را تصحیح می کند و مجموعه های مختلفی از داده ها را بر روی دیسک مقصد می نویسد. سپس reader، کل سکتور را به عنوان داده های خام Load می کند، بدون آنکه به تصحیح خطا پردازد: حتی اگر نتواند داده های اصلی تصحیح نشده را بیابد، اما می داند که یک نسخه تصحیح شده را می خواند. در جایی که مکانیزم درایو و میان افزار بخوبی تعریف می شوند، این تنها چیز با دوام بر روی سیستم هاست، همچون کنسول های بازی.

یک روش نه چندان پیچیده ولی موثر فشرده سازی یک CD نقره ای با داده هایی فراتر از آنچه که یک CD، 74 دقیقه ای می تواند Write کند. بنابراین کپی کردن دیسک نیاز به فضاهای خالی خاصی دارد، برای جبران این فضا، داده ها را جا به جا می کند، دیسک را هک می نماید یا دیسک های نقره ای را با داده های سرعت رفته فشرده سازی می کند. اگر این کار ادامه یابد دیسک روی برخی درایوها غیرقابل خواندن می شود. یک فضای خالی Overburn شده 80 دقیقه ای قادر به نگهداری هر مقدار اطلاعاتی است که بتوانید با اطمینان در یک دیسک بگنجانید.

روش خانه های نرم افزاری PC، از فاصله بین تراک های صوتی استفاده می کند و علائم شاخص را در محل های غیر منتظره باقی می گذارد. این دیسک ها قابل کپی گرفتن از طریق اکثر نرم افزارها نیستند و نسخه برداری از آنها روی درایوهایی که از ضبط disc-at-once پشتیبانی نمی کنند، ممکن است امکانپذیر نباشد.

روش دیگر، دیسک های غیر استاندارد با تراک کوتاهتر از 4 ثانیه است. اکثر نرم افزارهای ضبط کننده و در حقیقت برخی recorder ها، کپی دیسک با چنین تراکی را رد می کنند، یا تلاش می کنند آن را کپی نمایند ولی با شکست مواجه می شوند. یک برنامه کاربردی محافظت شده وجود تراک مورد نظر و اندازه آن را کنترل می کند. به هر حال برخی recorder ها ممکن است موفق شوند، بنابراین این کار ساده ای نیست. قرار دادن تراک های چندگانه داده ها در بین تراک های صوتی یک CD، کپی کننده های دیسک را سر در گم خواهد کرد. گاهی اوقات کپی یک دیسک برچسب های Volume متفاوتی دارد. این مسئله معمولاً فقط در کپی های فایل به فایل روی می دهد، نه کپی های تصویر دیسک، بنابراین کنترل نام دیسک به طور حاشیه ای مفید است اما چندان موثر نیست، تغییر فهرست مطالب بگونه ای که دیسک بزرگتر از آنچه که هست به نظر برسد، برخی از برنامه های کپی را متقاعد خواهد کرد که دیسک منبع بسیار بزرگ است.

سیستم Laserlok از سایت <http://www.diskxpress.com> ادعا می کند که قادر است با کمترین هزینه از نسخه برداری غیرقانونی دیسک جلوگیری نماید. Disk Guard، یک ابتکار جدید است که



متعلق به TTR Technology می باشد آنها ادعا می کنند که قادرند امضایی را بر روی CD های فشرده و CD-R ها است، اما بدون سخت افزار خاص قابل نسخه برداری نیست. یک برنامه می تواند با کنترل کردن این امضاء در جهت محافظت در برابر کپی گرفتن استفاده نماید و در صورت عدم حضور امضاء از اجرا صرف نظر کند.

4 (دیسک MultiSession چیست؟

یک Session ، یک سگمنت ضبط شده است که ممکن است شامل یک یا چند تریاک از هر نوعی باشد. الزامی وجود ندارد که CD recorder کل Session را به یکباره Write کند، اما آخرین Session روی دیسک باید بسته شود. قبل از آنکه یک CD صوتی استاندارد یا CD-ROM Player آن را تشخیص دهد. Session های اضافی می توانند تا زمانی که * دیسک * بسته می شود و یا اینکه فضای خالی وجود نداشته باشد، اضافه گردند. MultiSession Writing ، اولین بار در دیسک های photo CD استفاده شد، که اجازه می داد تا تصویرهای اضافی ضمیمه گردند. امروزه، اغلب با دیسک های MultiSession پیوندی و گاهی اوقات هم برای دیسک های CD-Extra بکار می رود. وقتی که CD داده ها را در درایو CD-ROM خود قرار می دهید، سیستم عامل آخرین Session دیسک را می یابد و دایرکتوری را از آن می خواند. اگر CD از نوع فرمت ISO-9660 باشد- ورودی های دایرکتوری می تواند هر فایلی را روی CD هدف قرار دهد بدون توجه به نوع Session ای که در قالب آن نوشته شده است. اکثر برنامه های معروف تکثیر کننده CD به شما اجازه می دهند تا یک یا چند Session اخیر را به Session ای که تازه نوشته شده پیوند دهید. این امر موجب می شود که فایل های Session های قبلی بدون اشغال فضای اضافی بر روی CD در آخرین Session ظاهر شوند. همچنین می توانید با قرار دادن نسخه جدید در آخرین Session بدون افزودن پیوند به نسخه قدیمی تر ، نسخه جدید را در آخرین Session قرار دهید.

در عوض، زمانی که یک CD صوتی را در CD Player معمولی قرار دهید، تنها به اولین Session توجه می شود. به همین دلیل Write های MultiSession در مورد CD های صوتی کار نمی کنند، اما در صورت روی دادن چنین اتفاقی این محدودیت به یک مزیت تبدیل می شود. این محدودیت بدین معنی نیست که شما باید کل CD صوتی را به یکباره Write کنید. توجه داشته باشید که ترکیب Session های (MODE-1) CD-ROM و (MODE-2) CD-ROM\XA روی یک دیسک منفرد جایز نیست. شما می توانید چنین چیزی را ایجاد کنید. اما تشخیص آن برای درایوهای CD-ROM دشوار خواهد بود.

5 (کانال های زیرکد چه هستند؟

کانال زیرکد وجود دارد (P,Q,R,S,T,U,V,W) روش دقیق رمزگذاری فراتر از گنجایش این مقاله است، اما متذکر می شویم که داده ها به طور یکسان در سرتاسر CD توزیع می شوند و هر کانال می تواند حدود MB4 را نگاه دارد.

کانال زیر کد Q را می توان با recorder های JVC\Pinnacle کنترل کرد، اما ظاهراً زیاد کاربرد ندارند. کانال زیرکد Q ، شامل اطلاعات مفیدی است که در اکثر recorder ها قابل خواندن و نوشتن هستند. منطقه داده های کاربر شامل 3 نوع داده زیر کد-Q است: اطلاعات موقعیتی، عدد کاتالوگ رسانه ها و کد ISRC . فرم های دیگری برای فعال ساختن MultiSession بکار می روند و TOC را شرح می دهند. CD Player های صوتی از اطلاعات موقعیتی برای نشان دادن زمان جاری استفاده می کنند و دارای اطلاعاتی در مورد شاخص و یا تریاک هستند. زمانی که ضبط Disc-At-Once انجام می دهید، این اطلاعات قابل کنترل هستند.

ISRC که توسط صنعت ضبط استفاده می شود، کشور مبدا ، مالک، سال انتشار و عدد سریال تریاک ها را بیان می کند و ممکن است در هر تراکی متفاوت باشد. ISRC اختیاری است و بسیاری از CD ها از



آن استفاده نمی کنند. عدد کاتالوگ رسانه ها شبیه به ISRC است، اما در هر دیسک ثابت می باشد. توجه داشته باشید که اینها با کدهای UPC فرق می کنند. کانال های زیر کد R-W ، برای متن و گرافیک در برنامه های کاربردی خاص همچون CD+G (W\graphics CD) که توسط CD Sega پشتیبانی می شوند) استفاده می شوند. Philips کاربرد جدیدی به نام ITTS را تدبیر کرده است، این کاربرد Player های کاملاً مجهز را قادر می سازد تا متن و گرافیک را روی دیسک های صوتی Red Book نمایش دهند. اخیر ترین نتیجه این تکنولوژی " CD-Text " است که راهی را برای گنجاندن داده های دیسک و تراك بر روی يك CD صوتی استاندارد، فراهم می سازد.

6) آیا فیلدهای Identifier CD (شناسه CD) کاربرد وسیعی دارند؟

هم اکنون، تعداد سازندگانی که از این فیلدها استفاده می کنند چندان زیاد نیست و اینکه تمام دستگاه ها قادر به خواندن تمام فیلدها نیستند. برنامه هایی که CD های صوتی را شناسایی می کنند، به طور خودکار يك ID را بر مبنای کمیت و طول تراك های صوتی محاسبه می کنند.

7) سوزاندن يك CD-R چقدر طول می کشد؟

این زمان بستگی به آن دارد که شما چه مقدار داده را می خواهید بسوزانید و اینکه سرعت درایو شما چقدر است. سوزاندن MB650 داده حدود 74 دقیقه در X 1 ، 37 دقیقه در X2 و 19 دقیقه در X4 ، زمان می برد، اما شما باید برای " Finalize " کردن دیسک ، يك یا دو دقیقه ای را بیافزایید. بخاطر داشته باشید که برای تك سرعت 150kb ، دو سرعت 300kb و به همین ترتیب است. اگر شما نصف این داده ها را دارید، سوزاندن در نصف این زمان تمام خواهد شد

8) تفاوت بین disc-at-once و Track-at-Once در چیست؟

دو روش اساسی برای Write کردن يك CD-R وجود دارد. (Disc-At-Once) DAO ، کل CD را در يك مرحله و احتمالاً تراك های چندگانه را Write می کند. تمام سوزاندن باید بدون وقفه کامل شود و امکان اضافه کردن اطلاعات بیشتر وجود ندارد. (Track-At-Once) TAO) موجب می شود تا Write کردن در چند مرحله صورت بگیرد. برای هر دیسک، يك حداقل طول تراك 300 بلاک و يك حداکثر 99 تراك و همچنین کمی سربار اضافی در رابطه با توقف و آغاز لیزر وجود دارد. از آنجایی که برای هر تراك لیزر خاموش و روشن می شود، reader چند بلاک به نام بلاک های run-out و run-in در بین تراك ها باقی می گذارد اگر کار به درستی صورت بگیرد، بلاک ها خاموش و معمولاً غیرقابل توجه خواهند بود. CD ها و تراك هایی که با یکدیگر اجرا می شوند " توقف " قابل توجهی را خواهند داشت. برخی از ترکیبات نرم افزار و سخت افزار ممکن است در این فاصله چیزهای زائدی را بر جای بگذارند، که موجب کلیک آزار دهنده در بین تراك ها می گردد. برخی درایوها و یا بسته های نرم افزاری ممکن است به شما اجازه ندهد تا اندازه فاصله بین تراك های صوتی را هنگام ضبط کردن در مد Track-At-Once کنترل کنید، بنابراین 2 ثانیه فاصله برای شما برجای می گذارد. برخی از recorder ها همچون philips CDD 2000 ، ضبط " Session-at-once " را می پذیرند. این امر کنترل disc-at-once بر روی فاصله های بین تراك ها را برای شما فراهم می سازد و اجازه Write کردن در بیش از يك Session را به شما می دهد. و این در زمانی که دیسک های Extra CD را Write می کنید، می تواند مفید واقع شود. مواردی وجود دارد که ضبط disc-at-once ضروری است. برای مثال، گاهی اوقات ممکن است بدون استفاده از مد disc-



at-once ، ساختن کپی های پشتیبان یکسان از برخی از دیسک ها، مشکل یا غیر ممکن باشد. همچنین برخی از دستگاه های master کننده CD ممکن است دیسک هایی که در مد Track-at-once ضبط شده اند، را نپذیرد، زیرا فاصله بین تراک ها به صورت خطا به نمایش در خواهند آمد. ضبط disc-at-once کنترل بیشتری را بر روی ایجاد دیسک، بخصوص CD های صوتی دارد، اما همیشه مناسب یا ضروری نیست. ایده خوبی است که recorder ای بگیرید که هم از ضبط disc-at-once هم از ضبط Track-at-once پشتیبانی کند.

9 (تفاوت های بین ضبط کردن از یک تصویر و on-the-fly ؟

بسیاری از CD-R های که بسته های نرم افزاری ایجاد می کنند، امکان انتخاب بین ایجاد یک تصویر کامل از CD بر روی دیسک و انجام آنچه که نوشتن به صورت "on-the-fly" نام دارد، را به شما می دهد. هر روش مزایای مختص خود را دارد. فایل های تصویر CD گاهی اوقات CD های مجازی یا VCD خوانده می شوند. اینها کپی های کاملی از داده ها هستند، به طوری که روی CD ظاهر خواهند شد و بنابراین لازم است که درایو سخت شما فضای کافی برای نگاه داشتن این CD کامل را داشته باشد. زمانی که از فضای خالی 74 دقیقه ای استفاده می کنید، این مقدار می تواند به اندازه MB650 برای CD-ROM یا MB 747 برای دیسک صوتی باشد. اگر شما دارای هر دو تراک صوتی و داده ها بر روی CD خود هستید، یک تصویر فایل سیستم ISO-9660 برای تراک داده ها و یک یا چند تصویر 16-44.1KHZ bit با صدای استریو برای تراک های صوتی وجود دارد. ضبط on-the-fly اغلب از یک " تصویر مجازی " استفاده می کند که در آن کلیه فایلها آزمایش شده و Lead-out می شوند، اما تنها مشخصات فایل ذخیره می گردد نه داده ها. زمانی که Write,CD می شود، محتوای فایل ها خوانده می شوند. این روش به فضای کمتر درایو سخت نیاز دارد و ممکن است در زمان صرفه جویی کند، اما خطر buffer underrun را افزایش می دهد. با وجود نرم افزارهای متعدد، انعطاف پذیری این روش نیز بیشتر می شود، بنابراین افزودن، حذف کردن و بهم آمیختن فایل ها در یک تصویر مجازی آسانتر از یک تصویر طبیعی است. CD ای که از یک فایل تصویر ایجاد می شود با CD ای که با ضبط on-the-fly ایجاد شده، یکسان است با این فرض که هر دو فایل های مشابه را در مکان های مشابهی قرار دهند. انتخاب بین این دو به تمایل کاربر و ظرفیت سخت افزار بستگی دارد.

10 (یک CD Player چگونه می داند که از تراک های داده ها جهش کند؟

برای هر تراک فلگ ها زیر کد وجود دارد. داده ها: اگر Set شود، تراک شامل داده ها می گردد. در غیر این صورت تراک شامل audio است. مجاز به کپی دیجیتال: که توسط SCMS بکار می رود. Audio4 کاناله: استاندارد audio,Red Book4 کاناله را مجاز می داند، گرچه تعداد دیسک هایی که از آن استفاده می کنند بسیار اندک هستند. Pre-Emphasis : در صورتی set می شود که audio با pre-emphasis ضبط شده باشد. دو مورد آخر بندرت استفاده می شوند.

11 (CD-RW چگونه با CD-R مقایسه می شود؟



مخفف CD-ReWritable است. CD-RW به طور معمول CD-E (CD-Erasable) خوانده می شود. تفاوت بین CD-R و CD-RW اینست که دیسک های CD-RW را می توان Erase کرد و دوباره Write نمود، در حالی که دیسک های CD-R تنها یکبار Write می شوند. غیر از این تفاوت دیسک های CD-RW از تکنولوژی تغییر فاز استفاده می شوند. درایوهای CD-RW درست مانند دیسک های CD-R استفاده می شوند. درایوهای CD-RW از تکنولوژی تغییر فاز استفاده می کنند. بجای ایجاد "حباب ها" و تغییر شکل در لایه رنگ recording، حالت مواد در لایه ضبط کننده از فرم شفاف به فرم غیرشفاف تغییر می کند. حالت های متفاوت دارای شاخص های انکساری متفاوت هستند و بنابراین به طور نوری قابل تشخیص اند.

این دیسک ها نه تنها از طریق درایوهای استاندارد CD-R، قابل Write شدن نیستند، بلکه قابل خواندن از طریق اکثر CD reader ها قدیمی تر هم نمی باشند. تمام درایوهای CD-RW می توانند در CD-R ها Write شوند و انتظار می رود اکثر درایوهای جدید CD-ROM از CD-RW پشتیبانی کنند. CD Player های کمی قدیمی تر و اکثر CD Player های جدید می توانند دیسک های CD-RW را اداره کنند. اگر بخواهید بر روی رسانه ها CD, CD-RW های صوتی ایجاد کنید، مطمئن باشید که CD-R شما از عهده آنها بر خواهد آمد. برای یک درایو DVD، خواندن دیسک های CD-RW بسیار گرانتر از CD-R هستند. این مسئله در تصمیم گیری های تجاری، خود یک عامل محسوب می شود. در تعداد دفعاتی که دیسک می تواند Write شود، محدودیت وجود دارد، اما تعدا این دفعات نسبتا بالاست.

12 (Finalizing (پایان بخش) چه کاری انجام می دهد؟

دیسکی که شما می توانید داده ها را به آن بیافزایید باز است. تمام داده ها در Session جاری نوشته می شوند. زمانی که عمل Write کردن به پایان می رسد، شما Session را می بندید. اگر بخواهید یک دیسک MultiSession بسازید، همزمان Session جدیدی را باز می کنید. اگر Sessoin جدید را باز نکنید، بعدا دیگر نمی توانید Session ای را باز نمایید، بدین معنی که اضافه کردن داده های بیشتر به CD-R غیرممکن است. کل دیسک بسته می شود. فرآیند تغییر یک Session از باز به بسته "Finalizing"، "fixating" یا فقط بستن Session خوانده می شود. زمانی که آخرین Session را می بندید، شما دیسک را fixate, finalize و یا بسته اید.

یک دیسک Ssession ای دارای 3 ناحیه اصلی است: Lead-in، که شامل فهرست مطالب (Table of contexts) یا TOC است، ناحیه برنامه، به همراه تراك های صوتی و یا داده ها، و Lead-out، که هیچ چیز معناداری در خود ندارد. ناحیه Lead-in و Lead-out یک دیسک باز هنوز نوشته نشده است. اگر داده ها را در یک دیسک Write می کنید و Session را باز می گذارید- TOC که محل تراك ها را به CD Player یا درایو CD-ROM می گوید- در یک ناحیه مجزا به نام Program Memory Area یا PMA نوشته می شود. CD recorder ها تنها وسایلی هستند که PMA را مشاهده می کنند، به همین دلیل است که شما نمی توانید داده های خود را در یک Session باز بر روی دستگاه استاندارد Playback ببینید. CD Player ها چگونه تراك صوتی را نخواهند یافت و درایوهای CD-ROM تراك داده را نخواهند دید. وقتی که Session پایان یافت، TOC در ناحیه Lead-in نوشته می شود و موجب می گردد دستگاه های دیگر دیسک را تشخیص دهند.

اگر Session جاری را ببندید و Session جدیدی را باز کنید، Lead-in, Session بسته شده شامل پیوندی به Session, Lead-in بعدی خواهد بود. CD Player سیستم استریو یا ماشین شما درباره پیوند یک Lead-in بعدی چیزی نمی داند، بنابراین تنها می تواند تراك ها را در اولین Session ببیند. درایو CD-ROM شما دیسک های Multi Session را بسته به ظرفیتش و آنچه سیستم عامل می گوید می شناسد مگر آنکه شکسته یا خیلی قدیمی باشد و به راحتی اولین Session و آخرین Session های ما بین آنها را باز می گرداند. برخی درایوها CD-ROM، بخصوص مدل های خاص NEC، Session های باز هستند و زمانی که سعی می کنند تا Lead-in را از Session ای که هنوز باز است بخوانند، اشکال



تراشی می کنند. آنها در هر Session ، زنجیره پیوندها را در Lead-in ها دنبال می کنند، اما زمانی که به آخرین Session می رسند، نمی توانند یک TOC معتبر بیابند و دچار سردرگمی می شوند. اگرچه این درایوها از Multi-Session پشتیبانی می کنند، اما قبل از آنکه آنها دیسک را با موفقیت بخوانند، لازم است آخرین Session بسته باشد. خوشبختانه اکثر درایوها به این صورت رفتار نمی کنند. اگر از ضبط disc-at-once استفاده می کنید، Lead-in در آغاز این فرایند نوشته می شود، زیرا محتویات TOC زودتر شناخته می شوند. با وجود اکثر recorder ها، هیچ راهی برای تشخیص اینکه آیا نیاز به افزودن Session اضافی هست یا خیر وجود ندارد، بنابراین ایجاد یک دیسک MultiSession با ضبط DAO معمولاً امکان پذیر نیست. اگر از ویندوز 95 و یا NT استفاده می کنید، ویژگی (CD-R.Auto Insert) AIN Notification را به محض اینکه TOC نوشته شد، می یابد. این امر معمولاً فرایند Write کردن را با شکست مواجه می کند. اکثر بسته های نرم افزارهای ضبط CD به همین دلیل به طور خودکار AIN را غیرفعال می کنند. در مد Track-at-once ، فرایند Write کردن در هنگام پایان یافتن با شکست مواجه می شود. در مد disk-at-once ، این فرایند در ابتدای فرایند Write کردن دچار مشکل می شود. در هر دو مورد آزمون Write کردن موفقیت آمیز است، زیرا TOC در مرحله آزمایشی نوشته نمی شود. دیسک های Packet-Written از همین قوانین با توجه به باز و بسته بودن Session ها پیروی می کنند، به همین دلیل قبل از آنکه روی یک درایو CD-ROM خوانده شوند باید پایان بپذیرند.

13) MultiRead به چه معناست؟

لوگر MultiRead نشان می دهد که یک CD یا Player DVD می تواند تمام فرمت های موجود CD را شامل CD-ROM ، CD-DA ، CD-RW و CD-RW بخواند. وجود این لوگر در یک درایو CD به این معنی نیست که درایو می تواند DVD را بخواند.

14) اگر عمل ضبط کردن با شکست مواجه شد، آیا دیسک قابل استفاده است؟

این مسئله به آنچه که ضبط شده و چگونگی ضبط شدن آن بستگی دارد. اگر این خرابی در هنگام Write کردن Lead-in باشد، یعنی قبل از آنکه هیچ داده ای نوشته شود، احتمالاً دیسک قابل استفاده نیست. درایوهای Sony دارای امکان ترمیم دیسک هستند که Session جاری را می بندند و این اجازه را به شما می دهند تا داده های اضافی تماس با دیسکی که بخشی از آن نوشته شده سر باز می زنند. اگر خرابی ها در هنگام پایان یافتن دیسک روی دهند، ممکن است فایل تصحیح باشند. گاهی اوقات TOC قبل از خراب شدن نوشته می شود و دیسک می تواند همان گونه که هست استفاده شود. گاهی اوقات می توانید از امکان Finalize disc از منوی برنامه استفاده کنید که این ترفند را انجام می دهد. مواقع دیگر recorder از مواجه شدن با دیسکی که بخشی از آن پایان یافته سر باز می زند و شما دچار مشکل می شوید. خرابی هایی که در اواسط Write کردن یک CD-ROM رخ می دهند احتمالاً ارزش اطمینان کردن ندارند. بخشی از داده ها آنجا خواهند بود و بخشی دیگر خیر. دایرکتوری دیسک ممکن فایل های بیشتری از آنچه که واقعا وجود دارند را نشان دهد و شما تا زمانی که آنها را نخوانید، نخواهید فهمید که کدامیک از آنها واقعا وجود دارند. CD های صوتی که در مد disk-at-once ضبط شده اند، موارد خاصی هستند. از آنجایی که TOC از قسمت جلو نوشته می شود، دیسک در یک CD Player استاندارد قابل خواندن است، حتی اگر فرایند Write کردن تمام نشده باشد. شما می توانید Track ها را تا جایی که ضبط کردن دچار مشکل می شود، اجرا کنید.