

کارت صدای Sound Blaster ZxR

فقط یک کارت نیست، یک سیستم است

اگر ولوم وسیله را زیاد کنید و یک صدای هیس، ویز، یا یک صدای مزاحم بلند دیگر را بشنوید، یک SNR پایین دارید. احتمالاً این اختلاف در وفاداری (fidelity) را در بعضی از بلندگوها یا هدفون‌ها نیز می‌توانید بشنوید.



مسائل سازگاری نیز باید در نظر گرفته شود. اکثر کامپیوترهای معمولی دارای خروجی دو کانالی (استریو) هستند، اما در مورد صدای فراگیر 5.1 یا 7.1 کانالی (یک ساب‌ووفر⁵ و به ترتیب پنج و هفت بلندگوی دیگر) مورد استفاده در فیلم‌ها و بازی‌های مدرن چه؟ مثلاً فرض کنید بخواهیم کامپیوترمان را به یک سیستم سینمای خانگی وصل کنیم. بسیاری از دستگاه‌های تقویت‌کننده خوب از طریق اتصالات نوری TOSLINK optical از صدای 5.1 کانالی دیجیتال پشتیبانی می‌کنند، اما بسیاری از کامپیوترها این پورت‌ها را فراهم نمی‌کنند. اگر یک مجموعه‌دار DVD-Audio باشید، فقط تعدادی از کارت‌های صدا – که اکثر آنها محصول شرکت Creative هستند – این پورت‌ها را پشتیبانی می‌کنند.

با وجود این، بعضی از مادربردها صدای توکار نسبتاً خوبی را فراهم می‌کنند. اکثر مادربردهای سطح متوسط و سطح بالا در حال حاضر از خروجی دیجیتال 5.1 کانالی پشتیبانی می‌کنند، و بعضی از آنها صدای آنالوگ 7.1 کانالی را از طریق چهار فیش 1/8 اینچی فراهم می‌کنند. تعدادی از مادربردهای رده-بالا همراه نوعی کارت صدای کوچک ارائه می‌شوند که در یک شکاف اختصاصی بر روی مادربرد جای می‌گیرد. چنین کارت‌هایی به منظور حذف بعضی از سیگنال‌های الکتریکی نویزی حاضر بر روی مادربرد طراحی می‌شوند، و در نتیجه، صدای واضح‌تری تولید می‌کنند. با آن که SNR تراشه‌های صدای توکار چند سال قبل در محدوده 70dB+ بود، SNR تراشه‌های رده-بالای جدید می‌تواند فراتر از 90dB باشد – که برای اکثر شنوندگان خوب است. **ادامه مقاله در نسخه چاپی**

چشم انسان خیلی سخت‌گیر نیست. ما معمولاً هنگامی که رنگ‌های روی صفحه‌نمایش کمی روشن یا کمی تیره باشند با صفحه‌نمایش می‌سازیم. اگر سرعت قاب در ثانیه¹ ویدئو کمی آهسته شده باشد، بسیاری حتی متوجه مسئله نمی‌شوند. اما گوش سخت‌گیر است. به عنوان مثال، مقطع‌شدن کلمات در مکالمات تلفن همراه را اصلاً نمی‌پسندیم. ما اختلاف کیفیت صدای رادیوی موج کوتاه، رادیوی FM، سی‌دی، و یک کنسرت زنده را به خوبی درک می‌کنیم. با وجود این، در نمایش‌های چندرسانه‌ای کامپیوتری، صدا دست‌کم نیمی از جریان نمایش است، اما آن نیمی‌ای است که بسیاری از مردم آن را کم‌اهمیت می‌شمارند.

در این دنیایی که ابزارهای خلاقیت در اختیار همگان است، هر کسی با یک کامپیوتر و چند وسیله صوتی/تصویری می‌تواند یک فیلم HD جذاب بسازد. اما با آن که واضح است که یک دوربین بهتر ویدئوی بهتری خواهد گرفت، معمولاً به اهمیت تجهیزات صدا به هنگام ضبط آهنگ یا گفتار بی‌توجهی می‌شود.

امروزه، تقریباً همه مادربردهای کامپیوتر امکانات صدای توکار یا مجتمع² دارند، اما صدای توکار، کیفیت یک کارت صدای مستقل را فراهم نمی‌سازد. یک اندازه‌گیری متداول مورد استفاده در تعریف کیفیت صدا نسبت سیگنال-به-نویز³ یا SNR است، که سطح آنچه که می‌شنوید – معمولاً موسیقی – را با سطح نویز⁴ (صدای مزاحم) زمینه مقایسه می‌کند. وسایل صوتی با کیفیت پایین دارای SNR پایین هستند.

¹ frames per second

² integrated

³ signal-to-noise ratio

⁴ noise

⁵ subwoofer