বর্তমান সময়ের সেরা পাঁচ সাউন্ড কার্ড

মোঃ তৌহিদুল ইসলাম

কমপিউটারে গান শোনা বা গেম খেলা যা-ই বলি না কেনো, সাউন্ড ছাড়া কি সম্ভব। বর্তমানে যদিও বেশিরভাগ মাদারবোর্ডেই সাউন্ড কার্ড বিল্ট ইন থাকে। তাই ইন্টারনাল সাউন্ড কার্ডের চাহিদা কিছুটা কমেছে। কিন্তু যারা পিসিতে সত্যিকার মিউজিক বা শব্দ উপভোগ করতে চান, তারা সবাই একটি ভালো মানের সাউন্ড কার্ড খোঁজ করবেন, আর যারা আলাদা সাউন্ড কার্ড ব্যবহার করেন। এরা ঠিকই বুঝতে পারেন বিল্ট-ইন ও অন্য সাউন্ড কার্ডের সাউন্ডের মানের পার্থক্য। এ সময় ক্রিয়েটিভ ছাড়াও আসুস, আওজেন্টেক, এম অডিও বেশ ভালোমানের সাউন্ড কার্ড তৈরি করছে। সাউন্ড কার্ড কেনার ক্ষেত্রে যে বিষয়গুলোর প্রতি নজর দিতে হবে তা হলো :

০১. সাউন্ড কার্ডটির আউটপুট এসএনআর (সিগন্যাল টু নয়েজ রেশিও) এবং ইনপুট এসএনআর। এসএনআর যত বেশি হবে ততই ভালো। বর্তমানে ১০০ ডিবির উপরের এসএনআরকে ভালোমানের সিগন্যাল ধরা হয়। ০২. ইনপুট/আউটপুট টিএইচডি (টোটাল হারমোনিক ডিস্টারশন)। টিএইচডি হলো শব্দের বিকৃতি। এটি যত কম হবে ততই ভালো। ০৩. ফ্রিকোয়েন্সি রেসপন্স। ০৪. আউটপুট ফুল স্কেল ভোল্টেজ। ০৫. সোয়াপেবল কি না অর্থাৎ অ্যাম্পি-ফায়ার আইপি আপগ্রেডের সুযোগ রয়েছে কি না। ০৬. অ্যানালগ পে-ব্যাক। ০৭. রেকর্ডিং সুবিধা। ০৮. অ্যানালগ টু ডিজিটাল এবং ডিজিটাল টু অ্যানালগ কনভার্টার। ০৯. স্টেরিও পে-ব্যাক। ১০. মাল্টি চ্যানেল পে-ব্যাক। ১১. এস/পিডিআইএফ ইনপুট এবং আউটপুট। ১২. সারাউন্ড সাউন্ড সিস্টেম ৭.১/৫.১/৪.১। ১৩. কারাওকে করা যায় কি না। ১৪. ভোকাল ইফেক্ট দেয়া যায় কি না। ১৫. স্টেরিও টু সারাউন্ড সাউন্ড।

আসুস রগ জোনার ফোবাস

গত ১১ এপ্রিল ২০১২ বাজারে এসেছে আসুসের এ সাউন্ড কার্ডটি। ইতোমধ্যেই গেমারদের কাছে কার্ডটি বেশ জনপ্রিয় হয়ে উঠেছে। মূলত রগ কমান্ড টেকনোলজি, ১১৮ ডিবিএসএনআর সাউন্ড এবং হেডফোনের পাওয়ার ফুল অ্যাম্পি-ফায়ারের জন্য অন্যান্য কার্ডের তুলনায় এটি এগিয়ে আছে। রগ কমান্ড টেকনোলজির অনন্য বৈশিষ্ট্যের মধ্যে আছে সাউন্ডের মধ্য থেকে প্রায় ৫০ শতাংশ নয়েজ বাদ দিয়ে শব্দের মান আরো জীবন্ত করা। এর জন্য সাউন্ড কার্ডটির প্রবক্তারা ব্যবহার করেছেন ইন্টেলিজেন্ট সাউন্ড ডিটেকশন অ্যালগরিদম এবং অ্যারেমাইক্রোফোন। ফলে একই সাথে কেউ যদি এর সাথে একটি মাইক্রোফোন যুক্ত করে কাজ করতে চান, সেক্ষেত্রেও এটি নয়েজ বাদ দিয়ে সুন্দর আউটপুট পরিবেশন করে। আর অনলাইনে যারা গেম খেলেন, তাদের জন্য রগ কমান্ড বৈশিষ্ট্য যথেষ্ট কাজের। এর ৬০০ ওহমের হেডফোন সিস্টেমটিও বেশ ভালো, যা হেডফোনে ক্রিস্টাল ক্লিয়ার সাউন্ড উপভোগের সুযোগ দেয়। ইলেকট্রো ম্যাগনেটিক ইন্টারফেয়ারেন্স থেকে রক্ষার জন্য কার্ডটিকে ইএসআই সিল্ড করা হয়েছে খুব সুন্দরভাবে। বেশ স্টাইলিশ করে সিল্ডেড করা হয়েছে বলে এটি দেখতে অত্যন্ত চমৎকার। বেশিরভাগ সাউন্ড কার্ডেই মোবাইল এবং কমপিউটারের পাওয়ার সাপ-ইয়ের ইন্টারফেয়ারেন্সের জন্য আউটপুটে নয়েজ আসে। এ সমস্যা থেকে মুক্তি পেতে রগ জোনার কার্ডটিতে ব্যবহার করা হয়েছে হাইপার গ্রাউন্ডিং টেকনোলজি।

সর্বাধুনিক পিসিএম১৭৯৬ চিপটির টোটাল হারমোনিক ডিস্টারশন ০.০০০৩৯ শতাংশ। হেডফোন সিস্টেমের জন্য কার্ডটিতে অতিরিক্ত একটি অ্যাম্পি-ফায়ার চিপ টি১৬১২০এ২ ব্যবহার করা হয়েছে। কার্ডটি সর্বোচ্চ ৯৬-১৯২ কিলোহার্টজের শব্দ তৈরি করতে পারে। ডলবি হোম থিয়েটার টেকনোলজির সাহায্যে কমপিউটার থেকে হোম থিয়েটারে ভিডিও বা গেম খেলার সময় কার্ডটি হোম থিয়েটারের ইনপুট সিগন্যাল উপযোগী করে সিগন্যাল পাঠায়। ফলে শব্দ ফেটে যাওয়া বা নয়েজ আসার সম্ভাবনা থাকে না। কার্ডটির কন্ট্রোল সুবিধার জন্য এর সাথে একটি আলাদা কন্ট্রোল বক্স আছে। যার সাহায্যে খুব সহজেই হেডফোন এবং মাইক্রোফোন সংযোগ করা, ভলিউম বাড়ানো-কমানো, সাউন্ড মিউট করার সুবিধা পাওয়া যায়। ২৪ বিটের পিসিআই কার্ডটির পাঁচটি আউটপুট ও দুটি ইনপুট আছে। কার্ডটি চলার জন্য এতে ৬ পিনের সোলেক্স পাওয়ার সাপ-ই দরকার হয়।

আসুস জোনার অ্যাসেন্স এসটিএক্স

আসুসের এ কার্ডটিও ব্যবহারের দিক থেকে বেশ ভালো অবস্থানে আছে। মূলত রগ জোনার কার্ডটির কিছুদিন আগে বাজারে আসা এ কার্ডটি এগিয়ে আছে এর হাই আউটপুট সাউন্ডের জন্য। কার্ডটির আউটপুট এসএনআর ১২৪ ডিবি এবং ইনপুট এসএনআর ১১৮ ডিবি। আউটপুট বেশি হওয়া সত্ত্বেও এর মোট হারমোনিক ডিস্টরশন ০.০০০৩ শতাংশ। ফলে ফুল সাউন্ডেও শব্দের বিকৃতি খুব নগণ্য। মূলত নয়েজ ফ্রি সাউন্ড টেকনোলজির শুরু হয় আসুসের এ কার্ড থেকেই। এ কার্ডেই প্রথম আসুস হাইপার গ্রাউন্ডিং টেকনোলজি প্রয়োগ করে। ইএসআই নয়েজ কমানোর জন্য সব অ্যানালগ আউটপুটকে ইএসআই সিল্ড করা হয়েছে। পাশাপাশি প্রায় পুরো কার্ডকেই অত্যন্ত আকর্ষণীয়ভাবে সিল্ডেড করা হয়েছে। এ কার্ডেও রগ জোনার কার্ডের মতো টি১টিপিএ৬১২০এ২ চিপ ব্যবহার করা হয়েছে হেডফোনের জন্য। ফলে এখানেও ৬০০ ওহমের ইমপিডেন্স পাওয়া যাবে হেডফোনে। ডিজিটাল থেকে অ্যানালগ এবং অ্যানালগ থেকে ডিজিটাল সাউন্ড রূপান্তরের জন্য পিসিএম১৭৯২এ চিপ ব্যবহার করা হয়েছে। ২৪ বিটের পিসিআই কার্ডটিতে সর্বনিম্ন ১০ হার্টজ থেকে সর্বোচ্চ ৯০ কিলোহার্টজ ফ্রিকোয়েন্সি রেসপন্স পাওয়া যাবে। কার্ডটি চলার জন্য ৯ পিনের পাওয়ার প্রয়োজন হয়।

ক্রিয়েটিভ সাউন্ড ব-াস্টার রিকন থ্রিডি পিসিআইই

সম্পূর্ণ নতুন ধরনের সাউন্ড চিপ ক্রিয়েটিভের সাউন্ডকোর থ্রিডিযুক্ত এ কার্ডটির পারফরম্যান্স মোটামুটি ভালো। মূল চিপটি একটি ফ্ল্যাশেবল ফার্মওয়্যার চিপ। ক্রিয়েটিভের ভাষ্যমতে, এটি ▸

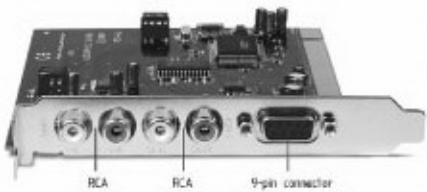
একটি কোয়াডকোর ডিজিটাল সিগন্যাল প্রসেসর এবং হাইকোয়ালিটি কনভার্টার। প্রসেসরটি ডলবি ডিজিটাল ৫.১ সারাউন্ড সাউন্ড সিস্টেম এবং হার্ডওয়্যার এক্সিলারেটেড টিএইচএক্স (ট্রু সাউন্ড স্টুডিও) কার্ডটির পারফরম্যান্স অনেকগুণ বাড়িয়েছে। ট্রু স্টুডিও সাউন্ডের জন্য গেম, মিউজিক অথবা মুভির ক্ষেত্রে সাউন্ডের প্রকৃতি অনুযায়ী বিভিন্ন ধরনের শব্দকে বাড়িয়ে ও কমিয়ে আরো শ্রুতিমধুর করে তোলে। কার্ডটিতে রয়েছে তিনটি লাইন আউট, একটি মাইক্রোফোন ইন, একটি হেডফোন ইন, একটি ইউএসবি ইন্টারফেস। এছাড়া একটি অপটিক্যাল ইন এবং একটি অপটিক্যাল আউট আছে। কার্ডটির সাথে থাকা ব্রেকআউট মোবাইল অডিও অ্যাসহ্যান্সার কার্ডটির ইন্টারনাল অপারেশন আরো সহজ করেছে। এর সাহায্যে ট্রু স্টুডিও প্রো অন/অফ, স্কাউট মোড অন/অফ, মাস্টার ভলিউম কন্ট্রোল, মাইক্রোফোন বুস্ট, ইনস্ট্যান্ট মিউট এবং প-টিফর্ম সিলেকশন খুব সহজেই করা যায়। ২৪ বিটের এ কার্ডটি সর্বোচ্চ ১০২ ডেসিবেল শব্দ তৈরি করতে পারে।

এম অডিও পাইল ২৪৯৬

যারা অডিও নিয়ে কাজ করেন, অর্থাৎ অডিও এডিটিং মিউজিক তৈরি করেন, তাদের জন্য এ কার্ডটি বেশ কাজের। তথাপি সুযোগ সুবিধা অনুযায়ী দামে কিছুটা সাশ্রয়ী ও পারফরম্যান্স তুলনামূলক অন্যান্য কার্ডের থেকে ভালো। তাই ইন্টারনেটের অনেক বেঞ্চমার্ক সাইটে ও ইউজার ভোটে বেশ কিছুদিন থেকেই টপ টেনে অবস্থান করছে। আমেরিকায় এ সাউন্ড কার্ডটি ইতোমধ্যেই বেশ কয়েকটি আন্তর্জাতিক পুরস্কার অর্জন করেছে। ২৪ বিটের কার্ডটি সর্বোচ্চ ৯৬ কিলোহার্টজের ১০৪ ডিবি শব্দ তৈরি করতে পারে। মজার ব্যাপার হলো সর্বোচ্চ শব্দ তৈরিতেও কার্ডটির মোট হারমোনিক ডিস্টরশন মাত্র ০.০০২ শতাংশ। এ কার্ডটিতে দুটি অডিও ইনপুট ও দুটি অডিও আউটপুট ছাড়া একটি ৯ পিনের কানেক্টর আছে। যার সাহায্যে সিডি ও পিডিআইএফ ইন এবং আউট কানেক্ট করা যায়। পিসিআইএ সাউন্ড কার্ডটিতে ৭.১ সারাউন্ড সাউন্ড সমর্থন করে, ডিজিটাল টু অ্যানালগ এবং অ্যানালগ টু ডিজিটাল, কারাওকে, ডলবি লাইভ সিস্টেম যোগ করা হয়েছে।

এম অডিও ডেল্টা অডিও পাইল ১৯২

এম অডিওর এ কার্ডটির পারফরম্যান্সও যথেষ্ট উন্নত। আর এ কারণেই দাম কিছুটা বেশি হলেও মোট পারফরম্যান্স অনুযায়ী অনেক কম। ১১৩ ডিবি শব্দের আউটপুট সংবলিত এ কার্ডটির মোট হারমোনিক ডিস্টরশন ০.০০২ শতাংশ। কার্ডটির ফ্রিকোয়েন্সি রেশপন্স ২০ কিলোহার্টজ থেকে ৪৮ কিলোহার্টজ। ২৪ বিটের এ কার্ডটি সর্বোচ্চ ১৯২ কিলোহার্টজ সমর্থন করে। ডিজিটাল টু অ্যানালগ কনভার্টার এবং অ্যানালগ টু ডিজিটাল কনভার্টার না থাকলেও এতে চারটি স্পিকার ইনপুট এবং দুটি মাইক্রোফোন ইনপুট আছে। এতে ৭.১ চ্যানেল আউটপুট পাওয়া যাবে। ডবি-উডিএম এবং ডিটিএস সমর্থিত এ কার্ডটির একটি এস/পিডিআইএফ আউটপুট রয়েছে।



ফিডব্যাক :
minitohid@yahoo.com

কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশিত

যেকোনো লেখা সম্পর্কে আপনার সুচিন্তিত মতামত লিখে পাঠান। আপনার মতামত '৩য় মত' বিভাগে আমরা তুলে ধরার চেষ্টা করব।

মাসিক কমপিউটার জগৎ
কক্ষ নম্বর-১১, বিসিএস কমপিউটার সিটি
রোকেয়া সরণি, আগারগাঁও
ঢাকা-১২০৭
ই-মেইল : jagat@comjagat.com

কারুকাজ বিভাগে লেখা আহ্বান

কারুকাজ বিভাগের জন্য প্রোগ্রাম, সফটওয়্যার টিপস আহ্বান করা হচ্ছে। লেখা এক কলামের মধ্যে হলে ভালো হয়। সফট কপিসহ প্রোগ্রামের সোর্স কোডের হার্ড কপি প্রতি মাসের ২৫ তারিখের মধ্যে পাঠাতে হবে।

সেরা ৩টি প্রোগ্রাম/টিপস-এর লেখককে যথাক্রমে ১,০০০ টাকা, ৮৫০ টাকা ও ৭০০ টাকা পুরস্কার দেয়া হয়। এ ছাড়াও প্রোগ্রাম/টিপস মানসম্মত বিবেচিত হলে, তা প্রকাশ করে প্রচলিত হারে সম্মানী দেয়া হয়।

প্রোগ্রাম/টিপস-এর লেখকদের নাম কমপিউটার জগৎ এর বিসিএস কমপিউটার সিটি অফিস থেকেও জানা যাবে। পুরস্কারের টাকা কমপিউটার জগৎ-এর বিসিএস কমপিউটার সিটি অফিস থেকে সংগ্রহ করতে হবে। সংগ্রহের সময় অবশ্যই পরিচয়পত্র দেখাতে হবে। এবং পুরস্কার চলতি মাসের ৩০ তারিখের মধ্যে সংগ্রহ করতে হবে।