এএমডি ট্রিনিটি এপিইউ

সাধ এবং সাধ্যের অসাধারণ সমন্বয়

তানভীর

যারা মাইক্রোপ্রসেসর বিষয়ে নিয়মিত খবরাখবর রাখেন তাদের জন্য এ লেখায় নতুন কিছু নেই। যারা একেবারেই সাধারণ ডেস্কটপ পিসি ব্যবহারকারী এবং ডেস্কটপ পিসির মাইক্রোপ্রসেসর বিষয়ে আগ্রহী তাদের উদ্দেশেই মূলত এ লেখা। প্রথমেই এএমডি, এপিইউ এবং ট্রিনিটি শব্দগুলোর সংক্ষিপ্ত পরিচয় দেয়া উচিত সাধারণের জন্য।

এএমডি : পূর্ণাঙ্গ রূপ অ্যাডভান্সড মাইক্রো ডিভাইসেস। যুক্তরাষ্ট্রের ক্যালিফোর্নিয়া অঙ্গরাজ্যের (সিলিকনভিত্তিক প্রযুক্তির তীর্থস্থান) সানিডেলে অবস্থিত সেমিকন্ডাক্টর চিপ (অর্থাৎ মাইক্রোপ্রসেসর, গ্রাফিক্স) প্রস্তুতকারী প্রতিষ্ঠান।

এপিইউ : পূর্ণাঙ্গ রূপ অ্যাক্সিলারেটেড প্রসেসিং ইউনিট। ২০১১ সালের জুন মাসে এএমডির যুগান্তকারী আবিষ্কার, যা ইতোমধ্যে তথ্যপ্রযুক্তি শিল্পে বিশেষ করে পিসি ব্যবহারকারীদের মধ্যে ব্যাপক সাড়া ফেলেছে। সনাতন মাইক্রোপ্রসেসর মাদারবোর্ডের পিসিআই এক্সপ্রেস কার্ড অথবা বিল্টইন গ্রাফিক্সের সাহায্যে যেকোনো প্রোগ্রাম ব্যবহারকারীকে দৃষ্টিগ্রাহ্য করে। এপিইউতে এক্সটারনাল গ্রাফিক্স কার্ড বা বিল্টইন গ্রাফিক্সের সাহায্য ছাড়াই ব্যবহারকারী উন্নত গ্রাফিক্সের স্বাদ পাবেন।

APU = CPU + GPU

Accelerated Processing Unit = Central Processing Unit + Graphics Processing Unit

প্রযুক্তির ভাষায় বলা যায়, একই স্থানে মাইক্রোপ্রসেসর এবং গ্রাফিক্স প্রসেসরের আলাদাভাবে অবস্থান।

প্রয়োজনীয়তা : বর্তমান বিশ্বের বেশিরভাগ সফটওয়্যার ইন্টারফেস উচ্চ গ্রাফিক্স রেজ্যুলেশনসম্পন্ন। যতই দিন যাচ্ছে ইন্টারফেসগুলোতে গ্রাফিক্স কনটেন্টের ওজন বেড়েই চলছে। এগুলো স্বচ্ছন্দে নিয়ন্ত্রণ করার জন্য শক্তিশালী গ্রাফিক্স প্রসেসর প্রয়োজন। শক্তিশালী এক্সটারনাল গ্রাফিক্স কার্ড হয়তো একটি সমাধান, তবে সবসময় তা সাধারণ ভোক্তার সাধ্যের মধ্যে থাকবে– এটা নিশ্চিত করে বলা যায় না। এতগুলো বিষয়কে সামনে রেখে এএমডি ২০০৬ সালে বিখ্যাত গ্রাফিক্স চিপ প্রস্তুতকারী প্রতিষ্ঠান এটিআইকে কিনে নেয় এবং গবেষণা শুরু করে। যার ফলে ২০১১ সালে এপিইউ বাজারে আবির্ভূত হয়, যা সেই সময় ফিউশন নামে সমাদৃত হয়।

ট্রিনিটি : এএমডি দ্বিতীয় প্রজন্মের এপিইউ বা ২০১২ সালের জুন মাসে ভোক্তা বাজারে আসে এবং তুমুল জনপ্রিয়তা পাচ্ছে বর্তমান সময়। এর বৈশিষ্ট্যগুলো নিম্নরূপ–

* মডেলভেদে এপিইউর গতি ৩.৪ গিগাহার্টজ থেকে ৪.২ গিগাহার্টজ পর্যন্ত। K অক্ষর দিয়ে শেষ হওয়া মডেলগুলো ব্ল্যাক এডিশনসম্পন্ন এপিইউ অর্থাৎ ওভার ক্লক করা যায়। এছাড়া টার্বোকোর ৩.০ বিদ্যমান।
* এএমডি রেডিয়নে (যা আগে এটিআই রেডিয়ন নামে পরিচিত) ৭০০০ সিরিজের বিভিন্ন মডেল অন্তর্ভুক্ত এবং সর্বনিম্ন ১২৮ রেডিয়ন কোর থেকে সর্বোচ্চ ৩৮৪ রেডিয়ন কোরসমৃদ্ধ।
* সব এপিইউ ডিএক্স১১ ইউটিলিটি সম্পন্ন।
* এএমডি থ্রিডি ক্যুইক স্ট্রিম টেকনোলজি যেকোনো এইচডি এবং ব্লুরে মুভিকে স্বচ্ছন্দে চালনা করতে সক্ষম। শুধু অতি শক্তিশালী গ্রাফিক্স প্রসেসরের জন্যই এটি সম্ভব হয়েছে।
* রেডিয়ন কোর শুধু যে গ্রাফিক্স সুবিধার জন্য কাজ করে তা কিন্তু নয়। এগুলো সমানভাবে সিপিইউর কার্যক্রমেও অংশ নেয়, যা আগে মূলত সিপিইউর ক্যাশ মেমরি সম্পাদন করত। এপিইউতে ক্যাশ মেমরির ব্যবহার খুবই কম।
* থ্রিডি মডেলিং, সায়েন্টিফিক সিম্যুলেশন, অডিও রেকর্ডিংয়ের জন্য এপিইউ খুব দ্রুত অপরিহার্য হয়ে উঠছে। সনি পিএস৪-এ এএমডি এপিইউ ব্যবহার হচ্ছে।

সবশেষে এপিইউর সবচেয়ে বড় দুটি বৈশিষ্ট্য হলো– ০১. এএমডি ডুয়াল গ্রাফিক্স : এপিইউর গ্রাফিক্সের পাশাপাশি এক্সটারনাল গ্রাফিক্স কার্ড যুক্ত করলে দুটি গ্রাফিক্স একসাথে যুক্ত হয়ে পারফর্ম করবে। ফলাফল দুর্দান্ত নিশ্চিন্ত থাকুন। ০২. এএমডি আইফিনিটি : একটি মনিটরে দৃশ্যমান সবকিছু সর্বনিম্ন তিনটি এবং সর্বোচ্চ ছয়টি মনিটরে একক দৃশ্যমান হিসেবে আবির্ভূত হয়।

বি:দ্র: ট্রিনিটি এপিইউর জন্য এফএম২ সকেটসম্পন্ন তিনটি চিপসেটের মাদারবোর্ড পাওয়া যায় বিভিন্ন মাদারবোর্ড উৎপাদনকারী প্রতিষ্ঠানের মাধ্যমে। এগুলো হলো : ৫৫ চিপসেট, ৭৫ চিপসেট, ৮৫ চিপসেট। আমাদের দেশে গিগাবাইট এবং এমএসআই বোর্ডগুলো পাওয়া যায়। এসরক, আসুস, বায়োস্টার, ইসিএস বোর্ডগুলো অচিরেই বাজারে আসবে কজ

ফিডব্যাক : jagat@comjagat.com