

**সমস্যা :** আমার পিসির কনফিগারেশন হচ্ছে ইন্টেল কোর আই ৫ ৫৪০ প্রসেসর, গিগাবাইট এইচ৫৫এম-এস২ডি মাদারবোর্ড, ২+২ গিগাবাইট রাম, স্যামসাং এইচডি৫০০এইচআই মডেলের ৫০০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক, আসুস ইএএইচডি৫৪৫০ গ্রাফিক্স কার্ড। আমি উইন্ডোজ ৭ ব্যবহার করি। কোনো আন্টিভাইরাস ব্যবহার করি না। আমার হার্ডডিস্ক নিয়ে কিছুদিন আগে একই সমস্যার পড়েছিলাম। তখন হার্ডডিস্কের মডেল নাম্বার দিয়ে সার্চ করে ইন্টারনেটে রিভিউতে দেখলাম এটি ৫৪০০ আরপিএম গতির হার্ডডিস্ক। হার্ডডিস্কের গণ্য কোনো জায়গায় কত আরপিএম তা লেখা নেই। এ কারণেই আমি হার্ডডিস্কটি বদল করতে চাইছি। আমি ৫০০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক বদল করে ১ টেরাবাইট লগাতে চাই। পেনড্রাইভে ডাটা ট্রান্সফার করার সময় বা পেনড্রাইভ বা সিডি বা ডিভিডি থেকে ডাটা কপি করার সময় তুলনামূলক সময় বেশি লাগে। আমার এক বছর দুয়াল কোর পিসি এবং তার হার্ডডিস্ক ৩২০ গিগাবাইট ৭২০০ আরপিএম। ডাটা ট্রান্সফার করার সময় বা পেনড্রাইভ বা সিডি বা ডিভিডি থেকে ডাটা কপি করার সময় আমার পিসির তুলনায় তার পিসিতে কিছুটা সময় কম লাগে। এটা কি হার্ডডিস্কের কারণে হয়ে থাকে, না মেইনবোর্ডের জন্য। ওর ইন্সটলের মেইনবোর্ড আর আমার গিগাবাইটের। এখন আমি কি হার্ডডিস্ক বদল করার নাকি এটিই থাকবে। অথবা কী করলে আমার পিসির পারফরম্যান্স বাড়াতে পারি। ১ টেরাবাইট হার্ডডিস্ক কি গেম খেলা বা থেকেলো কাজ করার সময় কমপিউটার স্লো বা ছাঃ করবে? স্যামসাং এবং হিটাচির মধ্যে কোনটি কিনব?

**—ফাহিল, খুলনা**



**সমাধান :** না, হার্ডডিস্ক কোনো সমস্যা করবে না। তবে গেমিংয়ের জন্য ভালো হয় সলিড স্টেট ড্রাইভ ব্যবহার করা, যাকে সংক্ষেপে এসএসডি হার্ডডিস্ক বলে। প্রাইমারি হিসেবে ৬০ গিগাবাইট সলিড স্টেট ড্রাইভ রেখে তাতে উইন্ডোজ ইনস্টল করে আলাদা আরেকটি হার্ডডিস্ক ব্যবহার করা যায় স্টোরেজ হিসেবে। তবে সলিড স্টেট ড্রাইভ হার্ডডিস্কের দাম অনেক বেশি। গেমিংয়ের জন্য কোর আই ফাইভ ৪ কোরের প্রসেসর বেশি ভালো। গেমিং পিসি হিসেবে আপনার সিস্টেমের গ্রাফিক্স কার্ডটি কিছুটা দুর্বল। হার্ডডিস্ক যত বড় হবে, তা পরিচর্যা করাও মুশকিল হবে। ফেনন- ভাইরাস স্ক্যান করতে সময় বেশি লাগবে, ডিফ্র্যাগমেন্ট করতে সময় লাগবে, কোনো ফাইল সার্চ করতে সময় লাগবে। যদি খুব বেশি প্রয়োজন না পড়ে তবে এত বড় হার্ডডিস্ক না কেনাই ভালো। আর্কাইভিংয়ের ইচ্ছে থাকলে অর্থাৎ মুভি কালেকশন বা অন্য কিছু জমানোর ইচ্ছে থাকলে পোর্টবল ১ টেরাবাইট কিনে তাতে সংরক্ষণ করতে পারেন।

হার্ডডিস্কের আরপিএম যত বেশি হবে ডাটা তত দ্রুত ট্রান্সফার হবে। আপনার হার্ডডিস্কের ক্যাশ মাত্র ১৬ মেগাবাইট। বেশিরভাগ হার্ডডিস্কের তাই হয়ে থাকে। কিন্তু হার্ড

পারফরমেন্স হার্ডডিস্কের ক্ষেত্রে ক্যাশ ৬৪ মেগাবাইট এবং আরপিএম ৭২০০-১০০০০ হতে পারে। হার্ডডিস্কের দাম এখন খুব একটা বেশি নয়, তাই বর্তমান হার্ডডিস্ক বদলে নিতে পারেন, যদি তা আপনার কাছে বেশি বীরগতির মনে হয়। ৭২০০ আরপিএমের হার্ডডিস্ক নিতে পারেন। ৫০০ গিগাবাইট না ১ টেরাবাইট কেবল তা আপনার ইচ্ছে।

হিটাচির ডেস্কটপ বা সিঙ্গেলের ব্যারাকুডা বা ওয়েস্টার্ন ডিজিটালের ক্যাভিয়ার ব্ল্যাক সিরিজের হার্ডডিস্ক কিনতে পারেন, যদি গেমিং পারফরম্যান্স বাড়াতে চান। তবে তা বাজারে পাবেন কি না সন্দেহ আছে। এগুলোর দাম কিছুটা বেশি। ওয়েস্টার্ন ডিজিটালের ক্যাভিয়ার ব্ল্যাকের দাম খরাসদ্বল ৯০০০-১০০০০ টাকার মতো হতে পারে। পিসির পারফরম্যান্সের জন্য মাদারবোর্ডের বাসস্পিড, রাম বাসস্পিড এবং আরো অনেক বিষয় রয়েছে, যা ঠিকমতো মিলিয়ে কিনতে পারলে ভালো পারফরম্যান্স পাওয়া যায়। কমপিউটারের গতি ভালো রাখার জন্য তা নিয়মিত ডিফ্র্যাগমেন্ট, ভাইরাস স্ক্যান, এরর স্ক্যান, রেজিস্ট্রি স্ক্যান করতে হবে। এজন্য কিছু টিউনআপ সফটওয়্যার পাওয়া যায়, তা ব্যবহার করে দেখতে পারেন।

**সমস্যা :** আমার পিসির মাদারবোর্ড হচ্ছে গিগাবাইট জিএ-৯৪৫জিপিএম-এস২এল-এস২সি এবং প্রসেসর হচ্ছে ইন্টেল সেলেকন ১.৮ গিগাহার্টজ। আমি পিসি আপগ্রেড করতে চাইছি। আমি একজনের কাছ থেকে ইন্টেল কোর টু ডুরো আই৫৪০০ মডেলের ৬ মেগাবাইট ক্যাশ এনটি ক্যাশ, ১০৩৩ মেগাহার্টজ বাসস্পিড ও ৩ গিগাহার্টজ গতির একটি প্রসেসর পেয়েছি। আমার মাদারবোর্ডে এ মডেলের প্রসেসর লাগালে তা সাপোর্ট করবে কি না? কোনো সমস্যা হবে না কো? আমার মাদারবোর্ডের ম্যানুয়ালে লেখা আছে এটি কোর টু ডুরো প্রসেসর সাপোর্ট করতে পারবে।

**—মুশকিল শাহেদিন**

**সমাধান :** এ প্রসেসরটি মাদারবোর্ড সাপোর্ট করবে ঠিকই। তবে আপনার মাদারবোর্ডের সর্বোচ্চ বাসস্পিড সাপোর্ট হচ্ছে ১০৬৬ মেগাহার্টজ এবং স্ট্যান্ডার্ড মেমরি সাপোর্ট হচ্ছে ডিভিআর২ টাইপ ৬৬৭ মেগাহার্টজ রাম। নতুন প্রসেসরটি কোর টু ডুরো সিরিজের প্রসেসরগুলোর মধ্যে বেশ শক্তিশালী এবং তা ডিভিআর৩ র্যামের সাথে মিলে বেশ ভালো পারফরম্যান্স নিতে সক্ষম। আপনি পুরনো মাদারবোর্ডে কোর টু ডুরো প্রসেসরটি লাগিয়ে চলাতে পারবেন, কিন্তু তার পুরো পারফরম্যান্স পাবেন না। পুরো সাপোর্ট এবং পারফরম্যান্স পেতে আপনাকে মাদারবোর্ডের সাথে সাথে রামও বদল করতে হবে। কম দামে পেলে এখন প্রসেসরটি কিনে রেখে দিতে পারেন, পরে মাদারবোর্ড ও রাম আপগ্রেড করে নিতে পারেন সুবিধামতো।



**সমস্যা :** আমি কি বিয়ত গুড অ্যান্ড ইন্ডিয়া গেমটি ৩২ মেগাবাইট মেমরির গ্রাফিক্স কার্ডে খেলতে পারব? আমি গেমটি কোথা থেকে পেতে পারি?

**—মো. রেজাউল হক মাসুদ**



**সমাধান :** আপনার পিসির কনফিগারেশন উল্লেখ করলে সঠিকভাবে বলা যেত গেমটি চলবে কি না? গেমটি পিজেল শেডার ২.০ সাপোর্টেড ৬৪ মেগাবাইট মেমরির গ্রাফিক্স কার্ডে চলবে। ৫১২ মেগাবাইট রাম হলে ভালো, তবে ২৫৬ মেগাবাইট রামেও তা চলবে বীরগতিতে। পেট্রিয়াম ৪ মানের পিসি হলেই গেমটি খেলা যাবে অনায়াসে। আপনার পিসি যদি এরচেয়ে কম কনফিগারেশনের হয়ে থাকে তবে গেমটি স্লো ডিটেইলসে চলতে পারে। গেমটি ৩ সিডি এবং ১ ডিভিডিতে বের হয়েছে। পুরনো ভালোমানের গেমগুলো এখন কিছু কোম্পানি নতুন করে ডিভিডিতে বাজারজাত করেছে। তাই গেম সিডির বাজার ঘুরলেই গেমটি পেয়ে যাবেন।

**সমস্যা :** কমপিউটার জগৎ-এ ধারাবাহিক কিছু ক্যারিকচারিস্টিক বিভাগ থাকে। যার মধ্যে ফ্রিফায়িং ও মোবাইল ডেভেলপমেন্ট উল্লেখযোগ্য। কিন্তু আমার একটি প্রশ্ন: গেম নিয়ে কী কোনো ক্যারিয়ার পড়া যায়? প্রফেশনালি এটি কী কোনো উপকার আসে, না শুধু অবসরে সময় কাটানোর বা বিনোদনের কোনো উপকরণ মাত্র? আমাদের দেশে মাঝে মাঝে গুটিকয়েক প্রতিযোগিতা হয়ে থাকে এবং কেউ কেউ আন্তর্জাতিক মানের কিছুসংখ্যক প্রতিযোগিতায় অংশগ্রহণ করে থাকে, কিন্তু কখনও প্রফেশনাল পিসি গেমারের কথা শুনিনি। এ ধরনের ক্যারিয়ারিস্টিক কোনো সম্ভাবনা থাকলে বা এ ব্যাপারে বিস্তারিত জানালে উপকৃত হবে। আমাদের কিছু গ্যেবলাইটের অ্যাড্বেস বা প্রতিদ্বন্দ্বী জানালে উপকার হবে। যার মাধ্যমে নেটামুটি দীর্ঘ আকালের বা মাঝারি আকালের গেম ট্রি ডাউনলোড করতে পারি বা পেতে পারি। তাছাড়া গেমের ডিউ কিনে অনেক সময় সব গেম পাওয়া যায় না।

**সমাধান :** আমাদের দেশে এখনো গেমিংকে ক্যারিয়ার হিসেবে সোনার সুযোগ গড়ে ওঠেনি। আমাদের দেশের গেমাররা সাধারণত শখের কশেই গেম খেলে থাকেন। ইন্টারনেটে স্পিড যদি আরো ভালো হতো, তাহলে আমাদের দেশের গেমাররা অনলাইনে সেসব গেমিং কন্ট্রোলিং অংশ নিয়ে নিজস্বের দক্ষতা যাচাই করে দেখার সুযোগ পেতেন বিশ্বের অন্যান্য গেমারের সাথে মোকাবেলা করে। আমাদের দেশে গেম নিয়ে প্রতিযোগিতার আসর বসে খুবই কম। বেশি প্রতিযোগিতার আয়োজন হলে আরো অনেক ভালো ভালো গেমার তৈরি হতো। অন্যান্য দেশে অনেক প্রতিযোগিতা হয়ে থাকে এবং পুরস্কারও হয় বেশ লোভনীয়। তাই▶



## ট্রাবলশুটার টিম

অনেকেই গেমিংকে পেশা হিসেবে নিয়ে ভালোই রোজগার করছেন। আমাদের দেশেও তা সম্ভব যদি সরকার ও কিছু প্রতিষ্ঠান এগিয়ে আসে।

গেম নামানোর জন্য কয়েকটি সাইটের ঠিকানা হচ্ছে- softarchive.net, softonic.com, 9down.com, download.cn et.com, bugfreegames.com, gametop.com। আপনার ইন্টারনেট লাইন যদি BDX-এর আওতায় থাকে নিম্নলিখিত তালিকার যেকোনো একটি ISP হয়ে থাকে, তবে আপনি damchinibd.com, clickn downloads.com, naturalbd.com, torrentbd.com, alachibd.com, tepantorbd.comসহ আরো কয়েকটি উরেষ্ট সাইটের সদস্য হয় অনেক বেশি স্পিডে (লোকাল কানেকশনে) ফাইল ডাউনলোড বা আপলোড করতে পারবেন। সেই সাথে ল্যানে অনলাইন গেমও খেলতে পারবেন। স্থান ও কানেকশনভেদে ডাউনলোড স্পিড ১০০ কিলোবাইট/সেকেন্ড থেকে ১ মেগাবাইট/সেকেন্ড পর্যন্ত বা তার বেশিও হতে পারে। যেসব আইএসপিতে এ সুবিধা পেতে পারেন তার তালিকা এখানে দেয়া হলো : SDNP, Bdcorn Online Ltd, Bangladesh Online, Information Service Network Ltd, Link3 Technologies Ltd, Access Tel, Daffodil Online, Aftab IT, Ranks-ITT Ltd, Bijoy Online Ltd, Proshika, Brack Bdmil, DNS, Gramoon CyberNet, Agni, BITB, Ekoo Ltd, Connect BD Ltd, Intech Online Limited, Dristhee Online Ltd, Dhakacom Ltd, Asiatel Network Ltd, AND, Tehnet, ISPROS ইত্যাদি আইএসপি এ সুবিধা দিতে থাকে।

**সমস্যা :** প্রিন্টার কিনতে চাই, কিন্তু কোনটি কিনব বুঝতে পারছি না। লেজার, ইন্কজেট নাকি অস ইন গ্যান প্রিন্টার কিনব? এদের কোনটির কী সুবিধা তা জানালো কোনটি কিনব সে সিদ্ধান্ত নিতে সুবিধা হবে।

**সমাধান :** লেজার প্রিন্টার মূলত জেরোম্যাফি টেকনোলজির মাধ্যমে প্রিন্ট করে থাকে। গুঁড়ো কালি ব্যবহার করে অপেক্ষাকৃত কম কালিতে প্রুত প্রিন্ট করতে সক্ষম এটি। সেই সাথে রয়েছে সূক্ষ্ম প্রিন্ট কোয়ালিটি। ইন্কজেট প্রিন্টারে অরল কালি ব্যবহার করে প্রিন্ট করা হয়। এর মানও খারাপ নয়। অস ইন গ্যান প্রিন্টার বা মাল্টিফাংশনাল প্রিন্টারে প্রিন্ট ছাড়াও বাতুতি কিছু সুবিধা থাকে। যেমন- স্ক্যানার, ফটোকপিয়ার ও ফ্যাক্স মেশিন। লেজার প্রিন্টারের দাম তুলনামূলকভাবে বেশি। অফিসের কাজে লেজার প্রিন্টার, বাসার কাজে ইন্কজেট ও বেশি সুবিধা পাওয়ার জন্য মাল্টিফাংশনাল প্রিন্টার কিনতে পারেন।

**সমস্যা :** প্রসেসরের কেন্দ্রে এএমডি ও ইন্টেলের

মাঝে পার্থক্য বেশ লক্ষ করা যায় ক্যাশ নেমরিভে। এ ক্যাশ নেমরির কাজ কী? কমপিউটিংয়ে এর গুরুত্ব কতটুকু?

**-বিজ্ঞান, বন্যনী**  
**সমাধান :** আমরা কমপিউটার পরিচালনার সময় যত ধরনের নির্দেশ নিই, এ নির্দেশগুলো একটি সুনির্দিষ্ট মেমরিভে সেভ হয় এবং সেই মেমরিভেই হচ্ছে ক্যাশ মেমরি। এটি যখন পূর্ণ হয়ে যায়, তখন র‍্যামে ডাটা সেভ হয়। র‍্যামে ডাটা সেভ করা শুরু হলে কমপিউটার কিছুটা স্লো হয়ে যায় এবং বেশ কিছু সমস্যা দেখা দেয়। ক্যাশ মেমরির পরিমাণ বেশি থাকলে তা বেশি ডাটা স্টোর করতে পারে এবং এ ধরনের সমস্যা দেখা দেয় না। ক্যাশ মেমরির পরিমাণ বাড়ালে প্রসেসরের দামও অনেক বেড়ে যায়। ইন্টেলের প্রসেসর বেশি ক্যাশ মেমরি ব্যবহার করার তার দাম এএমডির তুলনায় কিছুটা বেশি।

**সমস্যা :** বর্তমান ইন্টেলের প্রসেসরগুলোর প্যাকেটের গায়ে ইন্টেল টার্বো বুস্ট লগোটি দেখা থাকে। এ টার্বো বুস্ট জিনিসটি কী এবং এর সুবিধা কী?

**-সুমন বড়ুয়া, বিপকেন্দ্র**  
**সমাধান :** একই সাথে অনেক কাজ করার সময় টার্বো বুস্ট টেকনোলজি সাহায্য করবে। ইন্টারনেট ব্রাউজিং করছেন এবং কোনো অ্যাডভার্সি সফটওয়্যার ডিউটোরিয়াল দেখে ঠিক ওই মুহুর্তে প্রয়োজন হলে ফটোশপ/ইলাস্ট্রেটর/ড্রিমওয়্যারে কাজ করার, কিছুকণ পর প্রয়োজন হলো ভাইরাস স্ক্যান করার। একই সাথে এত কাজ করতে গেলে বাতুতি শক্তির প্রয়োজন হয়। ইন্টেলের কোর আই সিরিজের প্রসেসরগুলো এ বাতুতি শক্তির জোগান দেয় টার্বো বুস্ট টেকনোলজির সাহায্যে। কমপিউটারের যখন গতির প্রয়োজন হয় তখনই টার্বো বুস্ট কাজ করবে। যখন প্রয়োজন হবে না, তখন কাজ করবে না।

**সমস্যা :** যদি জানতাম নেটবুকগুলো শুধু ইন্টেল অ্যাটম প্রসেসর দিয়েই বানানো হয়। কিন্তু কিছুদিন আগে নেটবুক কিনতে গিয়ে দেখি বাজারে অ্যাটমের পাশাপাশি ইন্টেল সেলেরন ও এএমডি এখন টি নিও কে১২৫ নামের প্রসেসরের নেটবুক রয়েছে। এখন বুঝতে পারছি না কোনটি ভালো? নেট বোর্ডেও তেমন ভালো তথ্য পাইনি। অ্যাটম, নিও ও সেলেরন প্রসেসরের মাঝে কোনটির পারফরম্যান্স ভালো?

**-বহরা, উত্তর**  
**সমাধান :** সিলেক কোরের প্রসেসরের কেন্দ্রে পারফরম্যান্সের লিক থেকে এএমডি নিও বেশি শক্তিশালী। তবে অ্যাটম ডুয়াল কোর ও ডুয়াল কোর সেলেরন প্রসেসরের তুলনায় তা দুর্বল। তবে কিছুদিনের মধ্যেই এএমডিও নেটবুকের জন্য ডুয়াল কোরের

প্রসেসর বাজারজাত করতে যাচ্ছে। তখন মোবাইল প্রসেসরের বাজারেও ইন্টেল ও এএমডির মধ্যে যুদ্ধ শুরু হয়ে যাবে।

**সমস্যা :** যদি একটি ল্যাপটপ কিনতে চাই, যার ব্যাটারি ব্যাকআপ বেশি, ৬-৭ ঘণ্টা ব্যাকআপ দিতে পারে এমন ল্যাপটপ মরকার। এমন ল্যাপটপ যদি থেকে থাকে তবে জানাবেন। যদি না থাকে তবে কোনো ল্যাপটপে একটা ব্যাটারি বা শক্তিশালী কোনো ব্যাটারি লাগিয়ে ব্যাকআপ টাইম বাড়ানোর কোনো ব্যবস্থা করা যাবে কী?

**-রাহমান, মিতপুত্র**  
**সমাধান :** বাজারে বেশি ব্যাকআপ টাইমের কিছু নেটবুকের পাশাপাশি কিছু ল্যাপটপ বা নেটবুকও রয়েছে। এসার এম্পায়ার টাইমলাইন

৩৮১০টি মডেলের ল্যাপটপটি দেখতে পারেন। এসার সিরিজের ল্যাপটপগুলো ভালো ব্যাটারি ব্যাকআপ টাইমের নিক দিয়ে নামকরা। এ মডেলটিতে রয়েছে ২১.৪ গিগাহার্টজের কোর টু সলো প্রসেসর, ২ গিগাবাইট র‍্যাম, ২৫০ গিগাবাইট হার্ডডিস্ক এবং প্রায় ৯ ঘণ্টা ব্যাকআপ টাইম। ৯ ঘণ্টা কেবল ভিডিও বা কেবল ব্রাউজিং নয়, করং সবকিছু মিলিয়েই পাবেন। বেশি ভিডিও চালালে ব্যাকআপ টাইম কমে যাবে। নেটবুকটির দাম ৫০ হাজার টাকার কাছাকাছি। এত শক্তিশালী কোনো ব্যাটারি বাজারে আছে কি না আমার জানা নেই। তবে ল্যাপটপ বিক্রয়তাসের কাছে খোঁজ নিয়ে দেখতে পারেন।

**সমস্যা :** কুরে ড্রাইভারগুলোর সুবিধা কি কি? এটি দিয়ে কি রাইট করা যায়? বাজারে বেশ কয়েক ব্র্যান্ডের ড্রাইভ দেখলাম, এর মাঝে কোনটি ভালো?

**-অফিকুর রহমান, পেশতারা**  
**সমাধান :** কুরে প্রযুক্তির ডিস্কগুলো সাধারণত অপটিক্যাল ড্রাইভেরগুলো রিড করতে পারে না। কুরে ড্রাইভ দিয়ে সিডি, ডিভিডি ও কুরে ডিস্ক রিড করা যায় এবং সেই সাথে সিডি ও ডিভিডি রাইট করা যায়। তবে কুরে ডিস্ক রাইট করা যায় না। তার জন্য কুরে রাইটের লাগবে। কুরে ড্রাইভের দাম ১০ হাজার টাকার মতো। রাইটরের দাম আরো বেশি। কুরে ডিস্ক তেমন একটা সাড়া ফেলেনি আমাদের দেশে, কারণ তা অনেক দামি। ডিস্কের দাম হাজার টাকার মতো।

## কমপিউটার জগৎ ট্রাবলশুটার টিম

কমপিউটার ব্যবহারকারীদের নিম্নলিখিত সমস্যার পড়তে হয়। কিন্তু আমাদের এই বিলাস পিসির কুলিআলোকে পিসির হার্ড ডিস্ক, সফটওয়্যার, সেটওয়ার্ড, অফিসওয়্যার সমস্যা, ভিডিও গেম সম্পর্কিত সমস্যা, পিসি কেনার ব্যাপারে পরামর্শ ইত্যাদিরই ব্যবহার সব ধরনের কমপিউটারের সমস্যার সমাধান করা হবে। আপনারাও সমস্যার সাথে এই বিলাসের হেইল আড্ডেনে (buthanclad@com)@gmr.com) লিখে আসুন প্রতিমাসের ২০ তারিখের মধ্যে।