

# কমপিউটার এখন ব্যক্তিগত সহকারী!

কমপিউটারকে যিরে প্রযুক্তির বহু বিকাশ ঘটবে, কর্মক্ষেত্রে যে নতুন দিগন্ত সৃষ্টি হতে তা নিশ্চয়ই হবে। উন্নত যোগাযোগ ব্যবস্থা, পারম্পরিক যত্ননিয়ম, সঠিক সিদ্ধান্ত এবং কার্যকরী কর্মক্ষমতা ঘনি আর্থ-সামগ্রিক উন্নয়নের শর্ত হয় তবে এক্ষেত্রে কমপিউটার প্রযুক্তির বিশেষ হিসাবযোগ্য। তথ্য ব্যবস্থাপনা এখন ডিজিটাল হয়ে যাচ্ছে। শব্দ-বর্ণ-ছবি সবাইটি এখন পূর্ণা (০) এবং একে (১) রূপান্তর সম্ভব হয়েছে। যা শুধুমাত্র কমপিউটার দ্বারা পরিচালিত। কমপিউটারের নির্ভর ডিজিটাল প্রযুক্তির আবিষ্কারে গিয়ে গিয়ে দেশে দেশে একদল প্রযুক্তির সমর্থিত হচ্ছে। বিশ্বের দক্ষিণতম দেশভাগের অন্তর্গত হাঙ্গেরিতে প্রযুক্তি বিশ্বের এই ধারা থেকে একদল ছিটকে পড়েনি কিংবা সরে যাননি। আমেরিকা দেশে ডিজিটাল টেলিফোন চালু হয়েছে অনেক আগে, জিপ এটেনার মাধ্যমে তারবিহীন তথ্য প্রযুক্তিও এখন আমেরিকা দেশেরাঙাড়া। বিল গ্যাটসের বলা, 'নতুন ডিজিটাল বিদ্যুৎ ব্যবস্থার' খানিকটা আদার শেলেও অনেক কিছুই এখনও আমেরিকা দেশেরই হাটের। 'সিপিএ' বা 'পারসোনাল ডিজিটাল এ্যাসিস্ট্যান্ট' তেমনি একটি। শিফট হলো এখন একটি সফটওয়্যার যা হস্তে অথবা হাত দিয়ে সত্যিকার অর্থে একজন সহকারীর অস্থান দখলে লক্ষ্য হয়েছে। একটি উদাহরণ নিয়ে বিবরণী পরিষ্কার করা যোগ্য পাবে।

গুরুত্ব আকারে একটি ব্যবসায়িক প্রতিষ্ঠান রয়েছে। পণ্যক্রম থেকে কাস্টমার সার্ভিস ডিগ্রি হারতক আঙ্গুরের নিকট কিছু তথ্য জানতে চাইল। আপনি কি করবেন? অঙ্গুরের সামনে দুটো উপায় আছে।  
এক। নিজে একটি ডিগ্রি ড্রাকট করে, টাইপ শেষে কাস্টমার সার্ভিসের টিকানা ফ্যাক্স করে পরাতে পারেন।  
দুই। কাস্টমার সার্ভিস যা জানতে চাচ্ছেন তা পকেট আকারে লিখে ড্রাকটটা আঙ্গুরের সহকারীর হাতে ধরিয়ে দিয়ে বসতে পারেন। সন্দেহভাগে টাইপ করে কাস্টমার সার্ভিসের টিকানা পাঠিয়ে দিতে।

এক্ষেত্রে পিভিএ ডাই করবে যা আঙ্গুরের সহকারী করতে পারে। অর্থাৎ আপনি বন্ধন প্রয়োজনীয় তথ্যগুলো পিভিএ-তে নিয়ে গিয়ে নিজে তখন সে তার মেসেজিং থেকে একটি ব্যবসায়িক পরের নতুন নিরে ডিগ্রিটি তৈরী করে ফেলবে। অঙ্গুরের তার মেসেজিংতে রাখা টিকনার পরা থেকে কাস্টমার সার্ভিসের টিকানা নিয়ে ডিগ্রি পাতার মাধ্যমে টিকানা বসবে। টিকানা বসানোর পরে কাস্টমার সার্ভিসের নির্দিষ্ট ক্রম নম্বরে ডিগ্রিটি পাঠাবে। পিভিএর মাধ্যমে আঙ্গুর শুধুমাত্র তথ্যের আদান-প্রদান নয়, বর্ণ-চিত্র-স্বরধ্বনিও আদান-প্রদান করতে পারে।

এইভাবে কমপিউটারের নতুন প্রযুক্তি পিভিএ অঙ্গুরের তথ্যরাশিকে ডিজিটাল উপায়ে সুবিধার কবর যেমন প্রতিশ্রুতি নিয়ে তেমনি খুলে যাওয়া কোন পূর্ণ নির্ধারিত কার্য কিংবা অস্পষ্ট ও অবাধ্যতা দেখা দেয়মাত্র করে তুলবে। এই পদ্ধতি ব্যস্তির করে ও তথ্যপ্রযুক্তির বিনিয়োগ নব বিশ্বের সূচনা ঘটতে চাচ্ছে। ধারণা করা হচ্ছে পারসোনাল ডিজিটাল এ্যাসিস্ট্যান্টের পূর্ণা পরিচালনা তৈরী শেষে এটি হেভিও ও টেলিফিশন সামগ্রিক পরিবেশ পরিবর্তন ও বিবর্তন যে মাত্রার ঘূর্ণিকা হতেবে তার চেয়েও পতিশালী পারম্পরিক ফিডব্যাক উপকারী ঘূর্ণিকা হাটবে।

সমাজ বিজ্ঞানীদের মতে, কমপিউটারের নতুন মূলের প্রকটন অতিক্রম ও শিক্ষাবর্ষ উন্নত শ্রেণীর মানুষের ডিগ্রিভিত্তিক বিকাশ ঘটাবে এবং কর্মক্ষেত্রে উন্নত আদার।

পিভিএ প্রযুক্তির উদ্ভাবন, বিকাশ ও উন্নয়নে মুক্তব্রহ্মী ও জ্ঞানদানের অনেকগুলো কমপিউটার ও ইলেকট্রনিক্স কোম্পানি ব্যাক করছে। এসের মধ্যে সার্গ ইলেকট্রনিক্স, ক্রিস্ট, সনি, এনিসিআর, এনইসি, মোটোর, মটোরোলা, এডিকসন, ব্যালিও, হিটলো প্যাকার্ড এবং অ্যালোসের নাম সবিশেষ উল্লেখযোগ্য।

এই উন্নত পরের সম্প্রদায় সম্বন্ধে ব্যবস্থানে নিত্য নতুন বহনযোগ্য কমপিউটার নির্ধারণের মুল চালিকাশক্তি কি? এর উত্তর এক কথায় বললে বলতে হয়,

কমপিউটার ব্যবসায়ীদের বাস্তব বণ্ডনের অত্যাধিক তট। মানুষের চাহিদা গিয়ে গিয়ে বাড়ছে। মানুষ এখন চায় অকারের ছোট, নামে সস্তা, সহজে বহনযোগ্য, অধিক কর্মতাপশীল এবং কম দামী অথচ কার্যকরী সফটওয়্যার ব্যবহারযোগ্য কমপিউটার। চাহিদা এই ধীরে ধীরে সর্বশেষ সংযোজনটি হাঙ্গা 'তারবিহীন যোগাযোগ'। তারবিহীন যোগাযোগ চাহিদা থেকে জটীত সেন্সুর ফোন সিস্টেম, পকেট ডেভিও লিভেন, ইএফএইচ ইত্যাদি ব্যবস্থা চালু হয়েছে। ডোক্টররা এতেও সন্তুষ্ট নয়। তারা সবকিছু হাতের মুঠেরে চেষ্টা চায়। তখননা এমন পৃথিবীকে আমরা সার্ভের পকেট্টাই।

কমপিউটার ও ইলেকট্রনিক্স কোম্পানিগুলোও বলে সেই তারা ডোক্টর সৃষ্টির লক্ষ্যে উঠে পড়ে লেগেছে।

পেটগরে ২০০০ এবং ডেল কোম্পানির দুটো সম্পূর্ণ গিরা হারনের বহনযোগ্য কমপিউটার বাজারে ছড়াবে আদারী মতপন্থে। এগলার কোনটাইও তখন সস্তা কিন পকেটের বেশী নয়। কিন্তু কর্মক্ষমতা ও গুণগত কোম্পানিগুলোর বাজারে জটিলত বর্তমানের হতে পকেটের নোট মুক্তক আদার অনেক বেশী।

বাজারে চলেছে হিটলো প্যাকার্ডের 95LX মেশিন। এটি তারবিহীন যোগাযোগে পরিচলিত। কোম্পানি এরিমাথে মটোরোসের তৈরী নতুন মডেলসে রিসিভারে কার্যকর ও গুরু করবে। এই কোম্পানির সাহায্যিত কারের উদাহরণ। ১.৩ ইঞ্চির হার্ট ড্রাইভে সক্রিয়মান প্রযুক্তির প্রণয়ন। এটি ২ ইঞ্চি দীর্ঘ, ১.২ ইঞ্চি প্রস্থ এবং ৩.৫ ইঞ্চি পুরুত্বময় হুকি পূর্ণ। এই হার্ট ড্রাইভে ১৪-৪১.৪ মেগাবাইট (এখানে নির্ধারিত হয়নি) তথ্য ধারণ করা যাবে। ধারণ করা হবে এই প্রযুক্তি মূল কমপিউটার নির্মাণে কার্যকরী ঘূর্ণিকা রাখবে। ৫ ডোক্টর এই ড্রাইভে লেখার ক্ষমতা ১.৭ ওভার্ট এবং পড়ার ক্ষমতা ১.২ ওভার্ট প্রয়োজন পড়বে। হিটলো প্যাকার্ড মূলে আদা বহু ড্রাইভ অনেকে বেশী সহায়িত সম্পন্ন হবে। ৩ কুটু ডিও থেকে পালা কোন মেসেজতে পড়ে লেগেও এর কোন ক্ষতি হবে না। কোম্পানি সূত্রে আদার আদা আদা এর ব্যবস্থার হবে বহুবিধ। সেন্সুর, ফোন, লেঙ্গার স্ক্রিটার, কম্পিয়ার, অন্যান্য কমপিউটার সহজেই হস্তে এবং ডিভিও থেকে ইয়োগ্যিত এটি ব্যবহার করা যাবে। তবে সব ইলেকট্রনিক্স, সেন সিস্টেম কমপিউটার এর প্রাথমিক ক্ষেত্রা হবে। গ্যারান্টি কোম্পানি এর নাম দিয়েছে কিটিহক (Kittyhawk)।

কিটিহক তৈরীর আগে বাজারে PCMCIA কার্ড রয়েছে। ১.৮ ইঞ্চির হার্ট ড্রাইভ চালু হয়েছে মিনিপিস (Ministor) কোম্পানি ৩৪ মেগাবাইটের লাইভ ডিগ্রি করতে ক্ষুর নেস্টিক্স টিগি এবং সেন সিস্টেম কমপিউটারের আদার। ডোক্টর সফটিক প্রয়োজনে এই মূলে হার্ট ড্রাইভে হাঙ্গেরিয়ার সামনে চ্যালেঞ্জারি হাঙ্গা-হার্ট ড্রাইভেতে মনুল কর্মতা এবং কার্যক্ষমতা বাঙ্গালার আঙ্গুর আকার ও ব্যাতিত পতি কমানে। মিনিপিস আঙ্গ

## বহনযোগ্য কমপিউটারের ত্রুটিবিবাকাল

বহনযোগ্য কমপিউটারের ত্রুটিবিবাকাল বৌদ্ধিক উদীপক এবং বিস্ময়কর। যাহ এক দশকের ব্যবধানে একদল বহন উপযোগী কমপিউটারটি ক্ষুর থেকে ক্ষুরতর হয়ে পকেট্ট হান করে নিয়েছে। অন্ততঃ এর যে কর্মক্ষমতা এবং গুণগুণ বিল অকারের ছোট হয়েও তা বিশ্বদায়ী মনোনি বহু বহুগুণে বেড়েছে। বহনযোগ্য প্রথম কমপিউটারটি হলো 'ওসবো-১'। এটি ১৯৮১ সালের কথা। ৮২ সত্বে কম্পাক পোর্টেবল এবং ৮৩-তে ট্যাগি মডেল ১০০ বাজারে আসে। এই সময়ত বহনযোগ্য কমপিউটারের দুটো ধারা সৃষ্টি হয়। একটি হলো অকারের ছোট এবং ডানের সর্বশেষ সলেক্সন সম্বন্ধ লায়নপট। অন্য ধারাটি হলো উচ্চ কর্মক্ষমতা সম্পন্ন অকারের বিশেষ ছোটটি।

শেভলেট গ্রুপি অধার সুইডেনে বিস্তৃত। একটি হলো হাতে বহনযোগ্য অর্গানাইজার (যেমন)। সার্গের উইজার্ট) অন্যটি সেন সিস্টেম (যেমন)। গ্লিট প্যাড)। অর্গানাইজার ও সেন সিস্টেমের সমন্বিত রূপ হলো বর্তমানের পিভিএ নিউটন।

এসিতে কম্পাক পোর্টেবল ত্রুটিবিবাকাল হয়ে ১৯৮২ সালেই হ্রীভকস; ১৯৮৩ সালে ডেনিবা টি ১০০, ১৯৮০-তে কম্পাক এলইই এবং ১৯৮২ সালে পেটগরে ২০০০ হার্টবক এবং ডেল ৩২০ এএএলএইই পর্ন্ত এসে পৌছে।

করে আশীর্ষ্য মাত্র তারা ১২ মেসারাইট কমতা সপ্পার ১.৮ ইঞ্চি দুইই বাহারজাত করতে পারবে। এটির প্রাথমিক মূল্য নির্ধার করা হয়েছে ১০০ মার্কিন ডলার। বর্তমানে এই মাষে ৬৪ মেসারাইটের দুইই বিক্রি হচ্ছে।  
এবার দেখা যাক আপনাদের কোম্পানিগুলো কি করছে।

আপনাদের সনি কোম্পানি বাহারের ছোটবেলা শিট সি-৩০০ পারফর্ম। এতে মটরক্রোপার এমসি ৬০০০০ গ্রেনসের ব্যবহার করা হচ্ছে। সারা বছরের ব্যবসায়ী কাজের তালিকা সরলক্ষণ করতে সক্ষম এই কমপিউটারটি অত্যন্ত দ্রুততার সাথে নির্ভুলভাবে তথ্য ধারণ, নিয়ন্ত্রণ এবং পরিবেশন করতে পারে।

আপনাদের কোম্পিও কোম্পানি যুক্তরাষ্ট্রের টাউন্ট কোম্পানির সাথে যৌথ উদ্যোগে মিআইসি বা পারসোনাল ইনফরমেশন সিস্টেমের বানাচ্ছে। কোম্পানি দুটো মাত্র ৫০০ ডলারের এটি বাহারজাত করতে চাচ্ছে। বলা হচ্ছে এর কাজ হবে শিডি-এর মতোই। তবে এটি ব্যবহারের কম বিমূর্ত পদ্ধতির প্রয়োজন হবে। ঠিক কি কি কাজ শিপিঙ্গি করতে কোম্পানি দুটো তা এখনো প্রকাশ করেনি।

ক্রোমের চাহিদার প্রতি দৃষ্টি রেখে অন্য একটি কমপিউটার প্রতিষ্ঠান 'ডিসির টেকনোলজি' তাদের নতুন প্রযুক্তি কম্পানিটিন শিপি কম্প সিস্টেমের ব্যবহাের বাহারজাতকরণের বোঝা নিয়েছে। এতে জনসিইং সহ আনুসঙ্গিকসম্পদের সমাবেশ ঘটানো হয়েছে। যেমন : কমিউনিকেশন, মডার্ন প্রসেসিং ও ডাটাবেস ম্যানেজমেন্ট। একে বলা হচ্ছে পারসোনাল ইনফরমেশন ম্যানেজমেন্ট। এর বাসিন্দিক বাহারমূল্য ৫০০ ডলার হবার সম্ভাবনা রয়েছে।

সার্চ ইলেকট্রনিক্স কোম্পানি তৈরী করেছে উইআরট। এটি একটি পিডিএ সিস্টেমের অর্নানাইজার কমপিউটার। আশীর্ষ্য বছর উইআরট ৬০০০-১০০ ডলারের মধ্যে মা্য বেঁচে যুক্তরাষ্ট্র বাহারজাত করা হবে। একই সময়ে সার্চ কোম্পানি উইআরটের নতুন ও বর্ধিত ব্যবস্থার PVFI নামে আনিয়ে ১০০০ ডলার মা্যে বাহারজাত করবে। যুক্তরাষ্ট্রের বাহারের ক্ষেত্রে নির্ধারিত OZ9600 মার্কনের তুলনায় PVFI অধিক কার্যক্ষম হবে। সার্চের উইআরট আপল কমপিউটার কোম্পানির পিডিএ নিউট্রনিক্সের অফিসের তৈরী। উইআরট যে, আপোল কোম্পানি নিউট্রন প্রযুক্তিরে অধিক বাহার বাহারজাত করার দক্ষতা আপনাদের সার্চ কম্প্যুটার ইলেকট্রনিক্সের নিকট নিউট্রনের নির্ধারিত কৌশল বিক্রি করেছে। এমসি আপা যাক নিউট্রন প্রসেস। অভ্যন্তরীণ বর্তমান চাহিদার সামগ্রিক অবস্থার বিচারে আপোল কোম্পানির পারসোনাল ডিভিউটাল এ্যাসিস্ট্যান্ট নিউট্রনকে অত্যন্ত সম্ভাবনাময় বলা হচ্ছে।

নিউট্রন হলো একটী পেন ইনপুট ডিভাইস যাতে দ্রুত কাজ করতে পারে এমন একটি সিপিইউ রয়েছে। এর ওজন এক পাউন্ডের বেশী নয়। নির্ধারিত এটি সাইফ সাত এবং সঠিক ডিসি ইন্ট্রি। এটিকে অন্যান্যসে সাফটওয়্যার কোডের প্যাকেট দুকানো যায়। এতে একটি ৬ ইঞ্চি ডিস্ক ও ডিসি ইন্ট্রি গ্রহণের পর্দা রয়েছে। একটি স্পীকারের ব্যবস্থাও নিউট্রনে রাখা হয়েছে। নিউটা আপোল কোম্পানি ভবিষ্যতে দলদর স্বয়ং গার্খ্যকরণে নিউট্রনকে সক্ষম করে গড়ে তুলতে চায়। নিউটা বর্তমানে একবারে ইলেকট্রনিক সেলেক্টরী, হস্তসিপি বিন্যাস এবং প্যাকেট

কমিউনিকটর। নিউট্রনের ব্যবহার অনেকটা কাগজ কলাম ব্যবহারের মত। দুকরো টুকরো কলামে আপনার প্রতিদিনের অধিক ধরত, বাহার ধরত, জোনের ধরত, যবসের প্রয়োজনীয় তথ্যটি না লিখে নিউট্রনের স্ক্রীনে লিখলে সে নিজেই তথ্যগুলোকে শ্রেণী বিশালা অনুযায়ী সিরিগি স্থানে নিয়ে যেরে তথ্যগুলো গড়ে তুলবে। আপনার নিউট্রনের সাথে যেকোয়ারি কার্ড সংযুক্ত করে এর মান বৃদ্ধানো সম্ভব। যেকোয়ারি কার্ড যোগ করে এটিকে নোটপ্যাড থেকে রেফারেন্স পাইন্ট্রিট্রি, মনন সহযোগী, ল্যাকগেজের ট্রান্সপোট-এ রূপান্তর সম্ভব। আপনার আপোল কোম্পানির নিউজ স্যাটেলাইট কমিউনিকেশন স্টেটওয়ার্ক ব্যবস্থা থাকায় একটা বিশাল ধরনের অসিই নিউট্রনে লাগিয়ে নিলে পৃথিবীর যে কোন স্থানে নিউট্রন ব্যবহারই গ্রহণে সক্ষম হয়ে উঠে। নিউট্রনের বাহারকে অধিকতর নিশ্চিত করার দক্ষতা আপোল নিউট্রন সিস্টেম এর একটা সিমেন্ট গড়ে তুলতে চায়। নিউট্রনের কাজ হবে সব থেকে কম আয়নার অধিক তথ্য পুষ্টিমুত করার বিচারে শিপিঙ্গি সাহায্য করা।

সম্ভাবনভাবে দেখা গেছে আমরা শিপিঙ্গি কলেক্ট ট্রিট্রি কাজে ব্যবহার করি— তথ্য সংগ্রহ, কমপিউটারে অঙ্কবৃত্তি এবং তথ্য বিনিময়। নিউট্রন এই ট্রিট্রি কাজই কি নিজে করতে পারে অর্থাৎ তথ্য উৎস জানিয়ে নিলে সিস্টেম সেবান থেকে তথ্য সংগ্রহ করে নিজেই যেকোয়ারি যেরে অতঃপর সিপি, ফায়ার ইত্যাদি যেনন করতে পারবে তেডসি শিপিঙ্গি সাথে তথ্য বিনিময়ও করতে পারবে।

প্রাথমিক পর্যায়ে নিউট্রনের ব্যবসায়ী কাজ সম্পাদনের জন্যে সাতটা বটিন লগানো হয়েছে। যা এটি বাহারজাত করার সময়ে পরিবর্তন করা যেরে হতে পারে। বর্তমানের সাতটি বটিনকে চিহ্নিত করা হয়েছে Who, What, When, Find, Format, Send এবং Assist নামে। 'Who' ট্রিপলে চিহ্নিতকর ক্ষমতা ঢাকা যায় 'What' কাজের তালিকা জানায়, 'When' দেখায় কিমপায় 'Find' তথ্য খুঁজ বের করে 'Format' ডিট্রিকি বা ডেস তথ্যকে ব্যবসায়িক পরে রূপান্তর করে, 'Send' ভ্যাকুয়ে সঠিক ব্যক্তিগির নিকট পৌঁছাতে সাহায্য করে। কিভাবে কাজ করবেন নিজেতে পারছেন না 'Assist' ট্রিপলে। সেম কিছু লিখতে চাইলে ইলেকট্রনিক পেন দিয়ে আপনি বত পুঁশী এবং যত জটাত্তিক পুঁশী এর স্ক্রীনে লিখতে পারেন। জটাত্তিক লিখতে যেরে আপনি 'এ' কে' এ' এর মধ্যে কাজ লিখে ফেনালে ডিআর বিসি' ত্রু' করে। কারণ নিউট্রনের রয়েছে হস্তসিপি সনাক্ত ও যেকোয়ারের ক্ষমতা। লিখতে নিউট্রন ভীর্ণ মনে দেবারা সেম লাইন ট্রেনে লিন অর্থনী আপনার লেখাবালা এর যেকোয়ারিতে চলে যাবে এবং আপনি নতুন লেখা শুরু করতে পারবেন।

নিউট্রনের সিপিইউ তৈরী করেছে ইলেক্ট্রনিক স্যাটেলাইটের আভ্যন্তরীণ রিসক শেপিঙ্গি (ARM) গ্রুপ। এর মধ্যে এখন আপল সফটওয়্যার বনানোর কাজ চলেছে। নিউট্রনকে অনেক বেশী সহকারীর ভূমিকার রূপান্তর লক্ষ্যে পেয়াট্রিট্রি নিউট্রন নির্ধারের পরিকল্পনা আপোল কোম্পানির রয়েছে। যেমন : একজন ডাটাবেস নিউট্রন হবে ঐকবণ্য সনাক্ত, অইনকীর্ষীর হবে আইনকরকার।

এমনিভাবে অনেক শিপিঙ্গির ক্ষেত্রে যেকোটা স্থাপতিগি মনে অন্যটা। মূল লক্ষ্যটা বাহার লক্ষণ। যে নিউট্রন লিখে এত কথা তার সাহায্যে জট্রিট্রিগি তৈরী করা হয়েছে। তবে আপোল কোম্পানি অসা করাছে আশীর্ষ্য বছর অনুসারী মা্যে তারা নিউট্রন বাহারজাত করবে।

শেষকথা : ১০'৪ দশকে শিপি যেরে মরমা ব্যবসায় গিরেছে তা এখন সেই। শিপি বিক্রি করে অর্ধের পাশাড পড়মিল হবে সব কোম্পানি তার এখন জট্রিগি সর্বেক্লে দেখছে। যার এক দশকের ব্যবহাের অনেক সত্য বিখ্যা হয়ে গেছে। বাহার ব্যবস্থা থেকে দেখা গেছে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের মনে পনার সাহায্য পরিবার শিপি ব্যবহার করে। এই অবস্থা উন্নত বিচারে অন্যত্রও। একই ধারাবাহীর চল থেকে একে আনায় যার ছোটট্রি নিত্য প্রয়োজনীয় কাগজগুলো তারা কমপিউটার নামক যন্ত্রে না করে হাতপত্রি হাতে লিখি করতে পারবে লক্ষণ।

এই অবস্থায় কমপিউটার নির্মিতা ও ব্যবসায়ীগির বিকল্প পথ বৃদ্ধিতে শুরু করেন এবং দুটো উপায় খুঁজে বের করেন।

এক : সর্ব প্রকার ইলেকট্রনিক যন্ত্রে কমপিউটার ব্যবহার করে ডিভিউটালিট করা। অর্থাৎ যন্ত্রের মা্যে 'দুকানো কমপিউটার'-এর ব্যবসায়।

দুই : কমপিউটারকে যন্ত্রের অবস্থান থেকে উর্ধ্ব তুলে সহকারীর পর্যবে মর্গানো দেয়া।

যেকোবন্ধ ক্ষেত্রে কমপিউটার ব্যবসায়ীগির বাধ্য হচ্ছেন ইলেকট্রনিক স্ক্রল ব্যবসায়ীসের সাথে ছোট ঠিকাত। এতে করে কমপিউটার ও ইলেকট্রনিক উভয় শ্রেণীর ব্যবসায়ী অধিক লাভজনক হলেও নতুন এই ব্যবস্থায় যুক্তরাষ্ট্র বন্য হচ্ছে এটিকে বেশ ভালভাবে সাথে যৌথ বিনিয়োগ করতে। এতে করে ইলেকট্রনিক বাহারেরে রূপান্তর কমপিউটার বাহারেরে লক্ষণ ও লেভুয় আনানো হতে চলে যাবে সম্ভাবনা তৈরী হচ্ছে। এই অবস্থায় ষিট্রীর পছন্দ কাজে শানিয়ে যুক্তরাষ্ট্র চাচ্ছে কমপিউটার বাহারেরে লেভুয় তাপের হাতে রাখতে।

এমন এক স্ক্রিপ মনুতে নিশ্চিত করে বাস লক্ষণ নয় কে লিখতে : কার তৈরী ডিভিউটাল তথ্য ব্রুট্রি বাহার পাবে। বন্য হচ্ছে উক্ত কমতসপার প্রযুক্তি মনুদু ক্ষু অঙ্করণের যন্ত্রের আনমনের শুরু মার। মূল বিশেষ এখানে শুরু হযনি। কোলাসুই ইলেকট্রনিক শিপিঙ্গি উন্নয়নে দ্রুত গবেষণা লাগছে। স্ক্রিগি ব্যবহারের গিরেরে উন্নয়নে মনুদের চাহিদার প্রতি অনেক বেশী। এই অবস্থায় যে কোম্পানি গবেষণা ও চাহিদার মা্যে সমন্বয় সনাক্ত করতে পারবে বাহার তার মন্বলেই যাবে। \*

কমপিউটার বিদ্যায় আপনাদের কোন লেখা, চমকপ্রদ অভিজ্ঞতা, আহিউগিয়া, সফটওয়্যার টিপস, মতামত বা পুস্তক সমালোচনা লিখে পাঠালে আমরা তা কমপিউটার জগৎ-এ প্রকাশ করতে পারলে আনন্দিত হবো।