



বিএমডব্লিউ নাইটভিশন

দুনিয়াজুড়ে প্রতিবছর যতো গাড়ি দুর্ঘটনা হয় তার অধিকাংশ ঘটে রাতের আধারে। বিএমডব্লিউ নিয়ে এসেছে নাইটভিশন প্রযুক্তি। এই প্রযুক্তিতে রাতের রাস্তা হবে দিনের আলোর মতো... লিখেছেন গাজী লেনিন

একদিন রাতের বেলা রাস্তাঘাট থেকে ফেরার পথে দেখি, একটি জমকালো সুন্দর সাপ আহত হয়ে রাস্তায় পড়ে আছে। সাপ না হয়ে মানুষও হতে পারতো। আর সাপই বা কম কিসে, সেটি দেখে মনে হলো কোন দুঃপ্রাপ্য প্রজাতির। তখন মনে হচ্ছিল বেশ ক'বছর আগে বিবিসিতে 'টুমরোজ ওয়ার্ল্ড' নামক অনুষ্ঠানে দেখা গাড়িতে ব্যবহার্য একটি প্রযুক্তির কথা। প্রযুক্তিটি আজ আমাদের আলোচনার এই নাইটভিশন। রাস্তাঘাট যারা গিয়েছেন তারা জানেন, দিনের বেলাই সেখানে গাড়ি চালাতে ড্রাইভারদের হিমশিম খেতে হয় অসংখ্য আঁকবাকা পাথুরে পথের জন্য। রাতের বেলা তো কথাই নেই। একটি জরিপে দেখা গেছে, রাতে গাড়ি চালানো দিনের চেয়ে তিন গুণ বেশি বিপজ্জনক।

যারা ইরাকে আমেরিকান অ্যাটাকের সরাসরি ভিডিওগুলো দেখেছেন তারা হয়তো খেয়াল করেছেন তখন ইউএস আর্মি নাইটভিশন নামক একটি প্রযুক্তি ব্যবহার করছিল এবং তার দ্বারা তোলা ভিডিও প্রচারও করা হচ্ছিল। বিশ্বখ্যাত বিএমডব্লিউ

এবার সেই প্রযুক্তিই উপহার দিচ্ছে তাদের নতুন গাড়িতে।

অন্ধকারে গাড়ি চালনা সব সময়ই ঝুঁকিপূর্ণ। আর যতো দুর্ঘটনা ঘটে তার বেশির ভাগই ঘটে এই রাতে না হয় কুয়াশাচ্ছন্ন আবহাওয়ায়। বিএমডব্লিউ অনেক দিন থেকেই চালকদের এই অবাঞ্ছিত চাপ ও দুঃসময় দূর করার জন্য কাজ করে যাচ্ছিল।

এই নাইটভিশন ও হাই বিম অ্যাসিস্ট ব্যবহারের ফলে ড্রাইভাররা গোধূলি, কুয়াশা এবং রাতের বেলায়ও অনেক নিশ্চিন্তে ও

নিরাপদে গাড়ি চালাতে পারবে। চালকরা দুর্ঘটনা বা বিপদ আগেভাগেই সনাক্ত করতে সক্ষম হবে। তার ফলে গাড়ি চালনার পদ্ধতিও বদলে যাবে, অনেক অপ্রয়োজনীয় কার্যবিধি বাদ যাবে। চালকরা যেকোনো সময়ের চেয়ে বেশি সচ্ছন্দ্যবোধ করবে।

বিএমডব্লিউ নাইটভিশনের বৈশিষ্ট্য

উন্নত অবলোহিত রশ্মির প্রযুক্তি ব্যবহৃত হয়েছে অন্ধকারে উন্নততর নিরাপত্তার জন্য। চালককে দুর্গশ্চক্ষমুক্ত করে এবং অ্যাঙ্কিভ পার্টনার সুরক্ষা দেয়।

একটি তাপ সুবেদী ক্যামেরা যানবাহনের সম্মুখে প্রায় ৩০০ মিটার কভার করে। সেন্দ্রাল মনিটরে যে ছবি দেখা যায় তা ক্যামেরায় পাওয়া বস্তু থেকে বিকিরিত যে তাপ রেকর্ড করা হয় তার চেয়েও বেশি, তাই ছবি বেশ স্পষ্ট দেখা যায়। মানুষ (রাস্তার ধার দিয়ে চলা পথচারী) এবং জন্তু-জানোয়ার (যারা হঠাৎ রাস্তা পার হতে আসে) এর ছবি বেশ স্পষ্টভাবে দেখা যায় এতে। তাই এই প্রযুক্তির ব্যবহার বিএমডব্লিউর ব্যবহারকারীদের নিরাপত্তা দেয়— যেকোনো ধরনের রুটে গাড়ি চালানায়, সর্ক রাস্তায়, প্রবেশমুখে, অন্ধকারাচ্ছন্ন আন্ডারগ্রাউন্ড গ্যারাজে আর স্বাভাবিক রাস্তায়তো অবশ্যই।

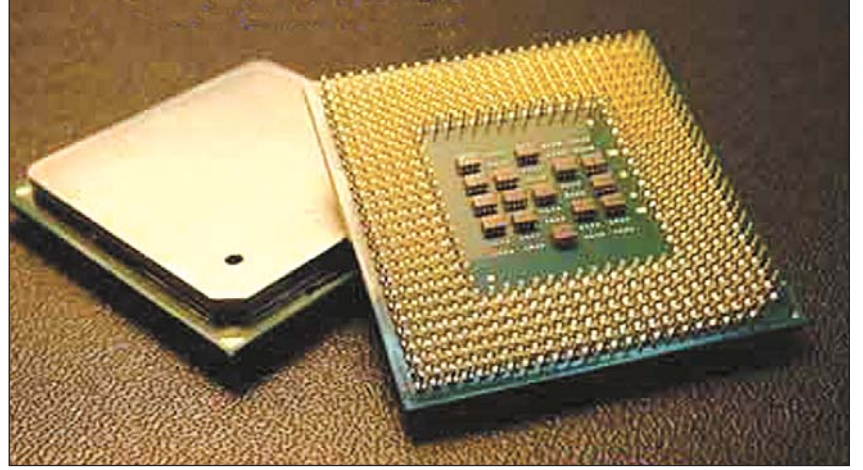
গবেষণালব্ধ অভিজ্ঞতায় বিএমডব্লিউর প্রকৌশলীরা দেখেছে যে, দূর অবলোহিত রশ্মি (FIR) প্রযুক্তি ব্যবহারই সুবিধাজনক, কেননা এর দ্বারা মানুষ বা অন্য প্রাণীর উপস্থিতি আঁধারেও খুব ভালো বোঝা যায়। বৈজ্ঞানিক গবেষণায় তারা আরো দেখেছেন এটি নিকট অবলোহিত রশ্মি (NIR) \uparrow \uparrow K এ ক্ষেত্রে বেশি যুৎসই। তাই এই এফআইআরের মূল সুবিধাদির সঙ্গেও বিএমডব্লিউ আরো কিছু বৈশিষ্ট্য যোগ করেছে। যেমন, ইমেজের প্যানিং হতে থাকে রাস্তা বরাবর যা ড্রাইভারের জন্য সহায়ক হয়; দূরের বস্তুকে বড় (জুম) করে দেখার সুবিধা। একটি সুইচ চেপে অন/অফ করা যায় বিএমডব্লিউ নাইটভিশন লাইট। গাড়ি চালনাকে আরো নিরাপদ করতেই এই প্রযুক্তি।

চলতি মাস থেকে নাইট ভিশন প্রযুক্তিযুক্ত বিএমডব্লিউ গাড়ি ইউরোপ মার্কেটে ছাড়া হবে। এটি বিএমডব্লিউর ৫, ৬ ও ৭ সিরিজ মডেলে পাওয়া যাবে।

- ◆ জার্মানিতে ৫০ শতাংশ গাড়ির দুর্ঘটনা রাতে ঘটে থাকে।
- ◆ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের মোট দুর্ঘটনার ২৮ শতাংশ ঘটে রাতের বেলায়।
- ◆ ইউরোপজুড়ে সড়ক দুর্ঘটনাগুলো একটু পর্যবেক্ষণ করলে দেখা যায় যে, এর অধিকাংশই রাতের আঁধারে ঘটে থাকে। আনুমানিক ৫.৬ লাখ লোক প্রতি বছর আহত হয় রাতের সড়ক দুর্ঘটনায় এবং প্রাণ হারায় বছরে ২৩ হাজার।
- ◆ গাড়ি চালকদের উপর করা এক জরিপে দেখা গেছে, প্রায় ৮০ ভাগ ড্রাইভার নাইটভিশনের পক্ষে মত দিয়েছেন।

ইন্টেল ইনসাইড। আজকের দিনের কম্পিউটারের অবিচ্ছেদ্য একটি অংশ। এই ইন্টেল আজকের দিনের একমাত্র প্রসেসর নির্মাতা, যারা গত চার যুগেরও বেশি সময় ধরে শত কোটি মানুষের মন জয় করে আসছে।

১৮ জুলাই ১৯৬৮ সাল। রবার্ট নোইস, এনডি গ্রোবি এবং গরডন মরি মিলে তৈরি করেন আজকের ইন্টেল। এই নামটি এসেছে ইন্টেগ্রেটেড ইলেকট্রনিক্স থেকে। তখন তাদের মূল লক্ষ্য ছিল সেমিকন্ডাক্টর তৈরি করা, যার মাধ্যমে তখনকার দিনে ব্যবহৃত ম্যাগনেটিক কোরকে বাদ দেয়া যায়। এই কোম্পানির প্রথম সফল পণ্য ডায়নামিক রেনডম এক্সেস মেমোরি সার্কিট। তবে তাদের প্রথম মাইক্রো প্রসেসর ৪০০৪। ১৯৭১ সালে এ প্রসেসর বাজারে আসে। এ প্রসেসরের মূল ডিজাইনটা করে টেড হোফ, এই লোক জাপানের বেশ কয়েকটি ক্যালকুলেটর তৈরির কোম্পানিতে কর্মরত ছিল। প্রসেসর ৪০০৪ ছিল একই চিপ সেটের মধ্যে একটি মাইক্রো প্রসেসর, যা প্রথম ডিজিটাল কম্পিউটার এনিয়েকের সমান কাজ করতে পারতো। যদিও এনিয়েক ছিল ১৮ হাজার ভেকুয়াম বাতির তৈরি এবং একটি হল ঘরের সমান বড়, আর ৪০০৪ হলো ০.৪২ সেমি দৈর্ঘ্য ও ০.৩২ সেমি প্রস্থের একটি চিপ, যাতে ছিল ২ হাজার ৩০০টি ট্রানজিস্টার। ৪০০৪ আসার পরে আর ইন্টেলকে পেছনে ফিরে তাকাতে হয়নি। একটার পর একটা পণ্য বাজারে আসতে থাকে এবং ইন্টেল পণ্যের প্রতিদ্বন্দ্বী ওঠে ইন্টেল নিজেই। এভাবে ১৯৭৪ সালে ৮০৮০ প্রসেসর আসে যা ছিল ৮ বিটের। এই প্রসেসর ট্রাফিক লাইট, পারসোনাল কম্পিউটার তৈরিতে ব্যবহার হয়। এরপর ১৯৮০ সালে ৮০৮৮ আসে, যা আইবিএম-এর পিসির জন্য ব্যবহার হয়। এই প্রসেসর ইন্টেলকে দেয় পৃথিবীতে সবচেয়ে বড় মাইক্রো প্রসেসর কোম্পানির স্বীকৃতি। এরপর একে একে ১৯৮২ সালে ৮০২৮৬, ১৯৮৫ সালে ৮০৩৮৬, ১৯৮৯ সালে ৮০৭৮৬ এবং ১৯৯৩ সালে পেন্টিয়াম। ১৯৯৫ সালে ইন্টেলের পেন্টিয়াম প্রোতে ছিল ৫.৫ মিলিয়ন ট্রানজিস্টার। ১৯৯৬ সালে ইন্টেল তৈরি করে সুপার কম্পিউটার। আমেরিকার ডিপার্টমেন্ট অব এনার্জির সঙ্গে যৌথ উদ্যোগে ইন্টেলের প্রসেসর প্রতি সেকেন্ডে ট্রিলিয়ন অপারেশন করতে সক্ষম ছিল। এর জন্য তারা পেন্টিয়াম প্রোকে প্যারালাল প্রসেসিং-এ ব্যবহার করলো। ১৯৯৭ সালে এলো MMX টেকনোলজি, যার মাধ্যমে কম্পিউটারের মাল্টিমিডিয়া



ইন্টেল 4004 থেকে XEON

প্রসেসিং বেড়ে গেল অস্বাভাবিকভাবে। এখন কম্পিউটার শুধু কম্পিউটিং করে না, ছবিও দেখায়। তাই কম্পিউটার হয়ে গেল বিনোদনের এক মাধ্যম। এর মধ্যে পেন্টিয়াম টু বাজারে এলো। ১৯৯৮ সালে এনড্রো গুব ইন্টেল থেকে অবসর নিলেন এবং ইন্টেল ডিজিটাল ইকুইপমেন্ট করপোরেশন এবং ফেডারেল ট্রেড কমিশনের সঙ্গে বেশ কিছু মামলায় জড়িয়ে পড়লো। যার জন্য ইন্টেল ১৯৯৯ সালেও বেশ ব্যস্ত সময় কাটিয়েছে। তবে ২০০০ সালে ইন্টেলের পেন্টিয়াম থ্রি ১ গেগাহার্টজ গতিসম্পন্ন হয়। কিন্তু তত দিনে বাজারে তাদের প্রতিদ্বন্দ্বী AMD তাদের নাম সবার কাছে নিয়ে আসে। এক বছর পর ২০০১ সালে ইন্টেলের পেন্টিয়াম ফোর বাজারে আসে। এই প্রসেসর নিয়ে বেশ কিছু প্রশ্ন এখনো চালু আছে। তবে ২০০৩ সালে ইন্টেল বাজারে আনে সেন্দ্রিনো মোবাইল টেকনোলজি। যা বর্তমানের ওয়ারলেস নেটওয়ার্ক ওয়াই-ফাই টেকনোলজি সাপোর্ট করে। ইন্টেলের পেন্টিয়াম ফোর নিয়ে বেশ কিছু কথা উঠেছে। অনেকের মতে এই প্রসেসরের ওপর ঠিক মতো পরীক্ষা না করেই বাজারে ছাড়া হয়েছে। আবার অনেকে বলছেন এর ক্ষমতা এতো বেশি যে এর কাজের জন্য সফটওয়্যারই তৈরি হয়নি। কিছুদিন আগে পেন্টিয়াম ৪-এর হাইপার থ্রেডিং প্রসেসর বাজারে এসেছে। এর ক্লক

স্পিড ৩.৭৩ GHZ থেকে ৩.৪৬ GHZ। এই Processor কাজ করে হাইপার থ্রেডিং যুক্ত মাদারবোর্ডে, যার বায়োসে হাইপার থ্রেডিং ইনেবল করা থাকতে হবে। তবে ইন্টেলের যে প্রসেসর এখন সবার মুখে মুখে তা হলো- XEON। এটা নেটওয়ার্ক প্রসেসর। যেকোনো সার্ভারের জন্য এর আর কোনো প্রতিযোগী এখনো নেই। এই প্রসেসরই ইন্টেলকে আবার তার আগের সিংহাসন ফিরিয়ে দিয়েছে। XEON কাজ করে ৬৪ বিটে।

ইন্টেল কর্পোরেশন পৃথিবীর সবচেয়ে বড় মাইক্রো প্রসেসর তৈরির কোম্পানি। আমেরিকার ক্যালিফোর্নিয়া অঙ্গ রাজ্যের সানটাঙ্কারায়-এর হেড কোয়ার্টার। বর্তমানে এই কোম্পানিতে কর্মরত লোকের সংখ্যা ৭৪ হাজার ৭০০ জন। এই কোম্পানির রেভেনিউ ২৬ হাজার ৭৬৪ মিলিয়ন ডলার আর এর লাভ প্রতি বছরে ৩ হাজার ১১৭ মিলিয়ন মার্কিন ডলার। আমেরিকার প্রথম ৫০০ কোম্পানির মধ্যে রেভেনিউর দিক থেকে ইন্টেলের অবস্থান ৬৫ নম্বর স্থানে।

এখন পর্যন্ত ইন্টেল- ইন্টেলই। এর প্রত্যেকটা পণ্যের প্রতি ভোক্তারা গত চল্লিশ বছর ধরে বিশ্বাস করে আসছে। আর ইন্টেলও কখনো তাদের হতাশ করেনি। তাই ভবিষ্যৎ মনে হয় ইন্টেলের ভালোই যাবে।

Ñdvi "K Avn†g`