অক্ষর

কিশোর প্রোগ্রামারের ইউনিকোডে বাংলা কম্পিউটিং সমাধান

কম্পিউটারে বাংলা লেখার জন্য কাজ করেছেন অনেকে। এদের মধ্যে আছেন ডঃ সৈয়দ মাহবুবুর রহমান, ডঃ মুহম্মদ জাফর ইকবাল, ডঃ সাইফ উদ দোহা শহীদ, মোস্তাফা জব্বার সহ আরও অনেকে। কম্পিউটারে বাংলার ব্যবহার বাড়ানোর জন্য সবাই যার যার মত করে কোডসেট তৈরী করে সফটওয়্যার তৈরী করেছেন। একে একে অনেক বাংলা সফটওয়্যারই আমরা পেয়েছি। এর মধ্যে রয়েছে শহিদ লিপি, প্রশিকা শব্দ, লেখনী, প্রবর্তন, বিজয়, আল্পনা, বাংলা ২০০০ সহ আরও অনেক সফটওয়্যার। প্রতিটি সফটওয়্যারের রয়েছে নিজস্ব কিছু বৈশিষ্ট্য। এসব বাংলা সফটওয়্যারগুলো বিভিন্ন প্লাটফর্ম ও বিভিন্ন ধরনের টেকনোলজি ভিত্তিক হওয়ায় একটি প্রোগ্রামের কাজ অন্যান্য প্রোগ্রামে অনেক সময়ই ব্যবহার করা যায় না। পাশাপাশি ওয়েব সাইট ও মাল্টিমিডিয়ার জন্যও কোনটি বিশেষ সুবিধাজনক নয় বরং এজন্য প্রতিটি বাংলা সফটওয়্যারেরই ইউনিকোড সমর্থিত হওয়া প্রয়োজন।

ইউনিকোড : ইউনিকোড হচ্ছে একটি আন্তর্জাতিক বর্ণ সংকেতায়ন ব্যবস্থা যার মাধ্যমে বিশ্বের সকল ভাষার বর্ণগুলো একই ক্যারেক্টার কোডিং স্ট্যান্ডার্ড তৈরী করা হয়েছে। ১৯৯১ সালে ক্যালিফোনিয়ায় ইউনিকোডের প্রথম ভার্সণ প্রকাশ করা হয়। ইতিমধ্যে এর সর্বশেষ সংস্করণ ইউনিকোড ৪ প্রকাশিত হয়েছে।

ইউনিকোডে প্রতিটি ভাষারই বর্ণ সমুহের ব্যকরণগত প্রয়োগ, আচরণ, শ্রেণীবিন্যাস প্রভৃতি অনুসারে কোডসেট তৈরী করা হয়। এছাড়া পূর্ণাঙ্গভাবে বাংলা কম্পিউটিংএর ক্ষেত্রে ইউনিকোডের ভূমিকা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। বর্তমানে বিভিন্ন বাংলা সফটওয়্যারের মাধ্যমে ASCII ফর্মেটের ফন্টের মাধ্যমে বাংলা লেখা হয়। এই পদ্ধতিতে সম্পূর্ণভাবে বাংলায় কম্পিউটার পরিচালনা করা সম্ভব নয়। আর আমরা যখন বাংলা লিখি কম্পিউটার তা ইংরেজী হিসেবে নেয়, কেননা ইংরেজী ক্যারেক্টার সেটে বাংলা বর্ণ বসিয়ে এটি করা হচ্ছে। এছাড়া বাংলার ব্যকরণগত ব্যবহার, শ্রেণীবিন্যাস, বাংলায় ডেটাবেজ তৈরী প্রভৃতি ক্ষেত্রেও আমাদের অনেক সমস্যার সম্মখীন হতে হয়। ASCII কোডে রোমান হরফের জন্য কম্পিউটারে ২৫৬ টি কোড বরাদ্দ করা রয়েছে। এর মধ্যে প্রায় ২২৩টি কোড ব্যবহার করা যায়। এই স্বল্প পরিসরে আমাদের বাংলা লিপির সকল হরফ দেওয়া সম্ভব নয়। ইউনিকোডের ব্যবহারের মাধ্যমে আমরা এই সমস্যাগুলো থেকে মুক্তি পেতে পারি। এ ছাড়াও বাংলায় অপারেটিং সিস্টেম তৈরী, পরিপূর্ণ বাংলায় কম্পিউটিং এর স্বপ্ন বাস্তবায়নের ক্ষেত্রে ইউনিকোডের ব্যবহার অবশ্যম্ভাবী।

ইউনিকোড সম্পর্কে পর্যাপ্ত ধারণা না থাকায় অনেকেই বলে থাকেন ইউনিকোডে যুক্তাক্ষর নেই। তাহলে আমরা কি কম্পিউটারে বাংলা যুক্তাক্ষর ব্যবহার করতে পারব না? কিন্তু আসলে ইউনিকোডে যুক্তাক্ষর ব্যবহার করা যাবে। মূল ক্যারেক্টার কোডিংয়ে যুক্তাক্ষর না থাকলেও যুক্তাক্ষর সমূহ গিফ্স (Glyphs) হিসেবে থাকে। ইউনিকোডের এই প্রযুক্তির ব্যবহারের মাধ্যমে বাংলা সটিংয়ের ক্ষেত্রে যে সকল সমস্যা ছিল তার প্রায় সবগুলোই দূর করা সম্ভব। ইউনিকোড ব্যাকরণগত ভাবে তৈরী হওয়ায় আমাদেরকে কার সমূহ লিখতে হলে অক্ষরের পরে লিখতে হবে। যেমন "কি" লিখতে হলে প্রথমে 'ক' এবং পরে 'ি' লিখতে হবে। একইভাবে "কো" লিখতে হলে প্রথমে 'ক' এবং পরে 'ো' লিখতে হবে। এছাড়াও উইন্ডোজ এক্স পি এর আগের উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমে বাংলা ইউনিকোড পরিপূর্ণভাবে প্রদর্শণ করা যায় না। কিন্তু উইন্ডোজ এক্স পি, অফিস এক্স পি, ২০০৩ প্রভৃতিতে বাংলা ইউনিকোড প্রদর্শণে কোন সমস্যা হয় না। উইন্ডোজ এক্স পি বা এর পরবর্তী সংস্করণে আমরা ফাইলের নাম, ফোল্ডারের নাম খুব সহজেই বাংলায় রাখতে পারি।

অক্ষর : বাংলা কম্পিউটিং এর জন্য অক্ষর সফটওয়্যারটি তৈরী করে বিশ্বয়ের সৃষ্টি করেছে সতের বছর বয়সী কিশোর খান মোহাম্মদ আনোয়ারুস্সালাম। সদ্য এইচএসসি পাশ করা এই কিশোরের তৈরী সফটওয়্যারটি ইতিমধ্যেই ব্যাপক সাড়া জাগিয়েছে বাংলা কম্পিউটিং এ আগ্রহী ব্যাক্তিদের মধ্যে। বাংলা সফটওয়্যার তৈরীর আগ্রহের সুচনা কোথা থেকে? আসুন আনোয়ারুস্সালাম এর কাছ থেকেই শোনা যাক, 'আমি অক্ষর সফটওয়্যারটির কাজ শুরু করি তিন বছর আগে। তখন যখন কম্পিউটারে বাংলা টাইপ তখন অনেক সমস্যায় পড়তে হত। একসময় আমার মনে হত লাগল এই সমস্যাগুলো দু করা গেলে বাংলা কম্পিউটিং আরো সহজ এবং জনপ্রিয় হবে। আমি কম্পিউটারে প্রচুর গেম খেলতাম। গেম খেলতে খেলতে একসময় গেম তৈরীরও শখ জাগে মনের ভেতর। একদিন আমার বড় ভাইকে জিজ্ঞেস করি গেম কিভাবে তৈরী করে। তো উনি জানান প্রোগ্রামিং করে তৈরী করা হয়। আমি এরপর প্রোগ্রামিং এর দিকে মনোযোগী হই এবং শেষ পর্যন্ত গেম তৈরীর দিকে না গিয়ে বাংলা সফটওয়্যার নিয়ে কাজ করি।'

বাংলা কম্পিউটিং এর ক্ষেত্রে বিভিন্ন অসুবিধার জন্যই অক্ষর সফটওয়্যারটি তৈরী করা হয়েছে। আর সবচেয়ে বড় কথা হচ্ছে বাংলা কম্পিউটিংকে ত্বরাণিত করার লক্ষে এটি সম্পূর্ণ বিনামূল্যে বিতরণ করা হচ্ছে। যে কেউ এর ওয়েব সাইট থেকে এটি বিনামূল্যে সংগ্রহ করতে পারেন। এই সফটওয়্যারটি ২০০৩ সালে বাংলাদেশ কম্পিউটার সমিতি আয়োজিত সফটওয়্যার প্রতিযোগিতায় প্রথম হয়। আসুন দেখা যাক, কেন অক্ষর এত ব্যতিক্রমী :

১. বাংলা ওয়ার্ড প্রসেসর: অক্ষরের সাথে রয়েছে একটি বাংলা ওয়ার্ড প্রসেসর। মাইক্রোসফট ওয়ার্ড বা যেকোন মানসম্পন্ন ওয়ার্ড প্রসেসরে যা যা করা যায় তার প্রায় সবকিছুই অক্ষরে করা যায়। সেই সাথে বাড়তি কিছু সুবিধা আছে যা কম্পিউটারে বাংলা লেখালেখিকে অনেক সহজ করে দেবে। অক্ষর সম্পূর্ণ ইউনিকোড সাপোর্টেড।

অক্ষরের মাধ্যমে বাংলাকে ইংরেজী বানানের মাধ্যমে লেখা যাবে। যেমন ইংরেজীতে bangladesh লখলে তা বাংলায় 'বাংলাদেশ' লেখা হয়ে যাবে। বাংলা ভাষায় প্রচলিত প্রায় সব কীবোর্ড লেআউট ব্যবহার করে বাংলা লিখা যাবে। সেইসাথে ব্যবহারকারী ইচ্ছা করলে নিজের পছন্দমত কীবোর্ড লেআউট তৈরী করে বাংলা লিখতে পারবেন। অক্ষরের মাধ্যমে মাউস ক্লিক করেও খুব সহজে বাংলা লেখা যাবে।

২. অনুবাদ: ইংরেজীর বহুল ব্যবহারের কারণে আমাদের প্রয়োজন একটি অনুবাদক সফটওয়্যারের। সে লক্ষেই অক্ষর বাংলা প্যাকেজের সাথে রয়েছে ইংরেজী থেকে বাংলায় অনুবাদের জন্য একটি সফটওয়্যার। তবে এটি এখনও পরীক্ষমূলক পর্যায়ে আছে।

৩. কীবোর্ড ম্যানেজার: অক্ষরের সাথে রয়েছে একটি কীবোর্ড ম্যানেজার। এটি বাংলা লেখার জন্য সমগ্র সিস্টেম জুড়েই কাজ করে। অর্থাৎ মাইক্রোসফট ওয়ার্ড, মাইক্রোসফট এক্সেল, মাইক্রোসফট পাওয়ার পয়েন্ট, মাইক্রোসফট এক্সেস, ফটোশপ, MSN Yahoo চ্যাট উইন্ডোতে, মাইক্রেসফট ওয়ার্ড, ওয়েব পেজ অথবা অন্য কোথাও বাংলা লিখতে চাইলে এর মাধ্যমে তা লিখা যাবে।

৪.কনভার্টার : বর্তমানে যে সকল বাংলা সফটওয়্যার প্রচলিত রয়েছে সেগুলোর মধ্যে কোন সামঞ্জস্য নেই বিধায় একটি সফটওয়্যার দিয়ে লিখা বাংলা ডকুমেন্ট অন্য কোন সফটওয়্যার দিয়ে ব্যবহার করা যায় না। বাংলা কম্পিউটিংয়ে এই সমস্যা দূর করার জন্য অক্ষরের সাথে যুক্ত হয়েছে বাংলা কনভার্টার। এর মাধ্যমে অন্য যে কোন বাংলা সফটওয়্যার দিয়ে লেখা ডকুমেন্টকে সম্পাদনা করা যাবে।

৫. বাংলা টাইপ টিউটর: অক্ষরের সাথে রয়েছে একটি বাংলা টাইপ টিউটর। এর মাধ্যমে প্রচলিত প্রায় সকল বাংলা কীবোর্ডের প্রশিক্ষণ নেওয়া যাবে। মূলত প্রফেশনাল টাইপিষ্ট হবার জন্য এটি তৈরী হলেও সাধারণ ব্যবহারকারীরাও এর মাধ্যমে খুব সহজে বাংলা টাইপ শিখতে পারবে।

৬. বাংলা মাল্টিমিডিয়া পেয়ার: এই বাংলা মাল্টিমিডিয়া পেয়ারটির বৈশিষ্ট্য হচ্ছে এর মাধ্যমে বাংলাতে সম্পূর্ণ পেলিষ্ট দেখা যাবে। এ ছাড়াও এর মাধ্যমে পেলিস্ট সংরক্ষণ পরিবর্ধণ সহ আরও অনেক সুবিধা রয়েছে। ইচ্ছা করলে ইংলিশেও পেলিষ্ট দেখা যাবে।

৭. বাংলা লেখা পড়া : কম্পিউটারে বাংলা লেখা পড়ে শোনার জন্য এটি ব্যবহৃত হবে। এছাড়াও অক্ষরের সাথে রয়েছে অনেকগুলো এ্যানিমেটেড ক্যারেক্টার। একটি বাংলা ক্যালেন্ডারও রয়েছে অক্ষর এর সাথে। সফটওয়্যারটি সকল উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমেই চলে।

অক্ষর এর এত সুবিধা সম্পর্কে জানতে চাইলে আনোয়ারুস্সালাম জানান, 'অক্ষর বাংলা প্যাকেজের প্রতিটি সফটওয়ারেরই রয়েছে নিজস্ব ইন্টারফেজ যা যথেষ্ট ইউজার ফ্রেন্ডলি। বাংলা কম্পিউটিংকে ত্বরাণিত করতে এই সফটওয়্যারটি বিশেষ ভূমিকা রাখবে বলে আমার বিশ্বাস। www.akkhorbangla.com থেকে যে কেউ সম্পূর্ণ সফটওয়্যারটির বিনামূল্যে ডাউনলোড করে নিতে পারেন। আর টেকনিক্যাল দিক বলতে গেলে আমি সম্পুর্ন সফটওয়্যারটি তৈরী করতে ব্যবহার করেছি ভিজ্যুয়াল বেসিক। তবে কিছু ডিএলএল ফাইল তৈরীতে সি ল্যাংগুয়েজের সহায়তা নেয়া হয়েছে।'

সুন্দরের প্রত্যাশায় : 'আমাদের দেশে কম্পিউটারে বাংলা লেখার জন্য বেশ কিছু বাংলা সফটওয়্যার রয়েছে। কিন্তু সম্পূর্ণ বাংলায় কম্পিউটিং এর ক্ষেত্রে আমাদের আরো ব্যাপক গবেষণা চালাতে হবে। বাংলা নিয়ে আমাদের দেশে কিছু গবেষণা হলেও আমরা তার সুফল তেমন একটা দেখি না। ইংরেজী থেকে বাংলা অনুবাদ, বাংলা থেকে ইংরেজী অনুবাদ, বাংলা ক্যারেক্টার রিকগনিশন প্রভৃতি ক্ষেত্রে এখনও ব্যপক গবেষণার প্রয়োজন। অক্ষর সফটওয়্যারে এই কাজটি খুবই ছোট পরিসরে করা হয়েছে' কথাগুলো আনোয়ারুস্সালামের। অনেক আশা নিয়ে তিনি এগিয়ে যাচ্ছেণ তার অক্ষর নিয়ে। অক্ষরের কাজের পরিধি আরো ব্যাপকভাবে বাড়াতে চান আর এই জন্য তার কোন আর্থিক সহায়তার প্রয়োজন নেই তবে তিনি মানুষের সহযোগীতা চান। বাংলা কম্পিউটিং এর স্বপ্ন সফল করার দৃঢ় প্রতিজ্ঞা নিয়েই মাঠে নেমেছেন তিনি। প্রত্যাশা সমস্ত কম্পিউটারকেই অথ্যার্ৎ অপারেটিং সিস্টেম থেকে শুরু করে যেকোন সফটওয়্যার, ডাটাবেজকে বাংলা নিয়ে আসার। তবে একটি ব্যাপারে আনোয়ারুস্ সালাম সহায়তা চেয়েছেন সকলের। তাহলো তার এই সফটওয়্যারটি ব্যবহার করে কেউ যদি কোন প্রকার সমস্যার সম্মুখিন হন তাহলে তা যেন আনোয়ারুস্সালামকে জানানো হয়। তাহলে তার পক্ষে সম্ভব হবে সফটওয়্যারটিকে যথাসম্ভব বাগস ফ্রি করা।

❑ মোঃ আরাফাতুল ইসলাম