



তথ্য প্রযুক্তির ব্যাপক ব্যবহার

জাকারিয়া স্বপন

কদিন আগে স্পেনের বার্সিলেনায় অনুষ্ঠিত হয়ে গেলো অলিম্পিক '৯২। প্রতিবারের মতো এবারও পৃথিবীর প্রতিটি প্রান্ত থেকে মতো মতো ছাত্রছাত্রী সেরা সেরা এখালট আর ক্রীড়ামৌলী দর্শক। চোখ ধরালা ক্রীড়ানৈপুণ্যের পাশাপাশি এবারের অলিম্পিক আম্বানেরকে উপহার দিয়েছে কুই-ই কার্ফম একটি লোকল এগ্রিয়া নেটওয়ার্ক (ল্যান), যা এবারের অলিম্পিককে করে তুলেছে স্বীকৃত ও প্রাণবন্ত।

নেটওয়ার্কটি প্রতিটি খেলার ফলাফল তড়িৎগতিতে সরবরাহ করা ছাড়াও দিয়েছে অলিম্পিক সম্পর্কিত যাবতীয় তথ্যাদি। ১৫ হাজারেরও বেশী এনালট, ১১ হাজারের মতো সার্বভৌমিক, ৪০ হাজার "অলিম্পিক পরিবারের" সদস্য এবং ৩০ হাজার স্বেচ্ছাসেবক একই সাথে এই সিস্টেমটি ব্যবহার করেছে। এবারের একটি জটিল কাজ সুষ্ঠুভাবে সম্পন্ন হয়েছে আইবিএম-এর "এডভান্স প্রোগ্রাম-টু-প্রোগ্রাম কমিউনিকেশন" (এপিপিএ-APPC)-এর সহযোগিতা, যা নেটওয়ার্কের বিভিন্ন অংশের মাঝে প্রয়োজন মতো যোগাযোগ স্থাপন করতে পারে।

ইলেকট্রনিক ডাটা সিস্টেম কন্ট্রোলরেনার (ইউইএম) মতে "ডিট্রিবিউটেড সার্ভিস সার্ভিস" নেটওয়ার্ককে বাণিজ্যিক নেটওয়ার্ককে অনেক বিকশিত ফরাসেলন করতে হয়, যেমন-বিভিন্ন তথ্যকেন্দ্র থেকে নিয়ন্ত্রণাধীন ডাটা ইনপুট টিক রাবা, ডাটা ইউট্রিটিউ ও ডাটা রিজানডেন্সি (একই ডাটা ব্যবহার না থাকা) টিক রাবা ইত্যাদি। উল্লেখ্য যে, ইউইএস এ ধরনের নেটওয়ার্কটি তৈরী করেছে।

এই দ্যানটিতে ৪৪টি লজিক্যাল টোকেন রিং যুক্ত রয়েছে যার প্রতিবেশে ১৬ মেগাবিট/সেকেন্ড। এরপর ০৪টি নিয়ন্ত্রিত ডিগ্লেস বিভিন্ন প্রতিযোগিতার ফলাফল সংগ্রহ করা, ট্রান্সমিট করা এবং রিপোর্ট প্রদান করার কাজে এবং বাকী ১৫টি ব্যবহৃত হয়েছে তথ্য কেন্দ্র (ইনফরমেশন সেন্টার) হিসেবে। মূল ডাটাবেজ এক মাইল সার্ভার হিসেবে ব্যবহৃত হয়েছে মেইক্রোম- যা ফলাফল সংরক্ষণের পাশাপাশি ঐতিহাসিক যুক্তিতত্ত্ব তথ্যাদি সরবরাহ করেছে। ফলাফল তথ্য ব্যবস্থা, ধারাবাহিকী ব্যবস্থা, অলিম্পিক পরিবারের তথ্য ব্যবস্থা, যোগাযোগ ব্যবস্থা এমনকি "অপারেশন আম্বানলসেন্ট ইনফরমেশন সিস্টেম"- সবকিছুর ডিভিডুয়াল ছিল দুটা আইবিএম-৩০২১ মেইক্রোম (হোট কমপিউটার) এবং এদের সাথে যুক্ত ছিল ৪৪০০ এরও বেশী পিএস/২ ওয়ার্কস্টেশন- যা ৩৫২/২ ব্যবহার করেছে। ২০০০টি পিএস/২ ওয়ার্কস্টেশন সংরক্ষণ ও অলিম্পিক পরিবারের মন্বন্ধনের চাহিদা মিটিয়েছে ইলেকট্রনিক মেইল সার্ভিসের মাধ্যমে। সাধারণ তথ্যাদি যেমন ফলাফল, বিভিন্ন মিডিকেল, পলক তালিকা, অরবারওয়াল রিপোর্ট ইত্যাদি কাজে নিয়োজিত ছিলো একটি এএস/৪০০ মিনি কমপিউটার যার সাথে যুক্ত

ছিলো ৩০০টি পিএস/২ ওয়ার্কস্টেশন। ভাষাকার বৃন্দ বিভিন্ন ইভেন্টের ফলাফল বা বিভিন্ন খেলোয়াড়ের বাসিতত্ত্ব তথ্যাদি সরাসরি স্ক্রনতে পারতেন। আম্বান সবেকশ টিকেট বা যোগাযোগ ব্যবস্থার সাথে জড়িত

১৫ হাজারেরও বেশী এথলেট, ১১ হাজারের মতো সাংবাদিক, ৪০ হাজার "অলিম্পিক পরিবারের" সদস্য এবং ৩০ হাজার স্বেচ্ছাসেবক একই সাথে এই সিস্টেমটি ব্যবহার করেছেন।

কর্মকর্তারও ব্যবহার রয়েছে এই নেটওয়ার্ক।

বিভিন্ন প্ল্যান-এর মধ্যে যোগাযোগ রক্ষা করে এর কিছু সুন্দরভাবে কাজ করার ক্ষমতা দিয়েছে এপিপিপি। মানুষ বা সার্ভারের মধ্যতারা ছাড়াও এপিপিপি পিয়ার-টু-পিয়ার (Peer-to-Peer) যোগাযোগ স্থাপন করতে পারে। এখানে উল্লেখ্য যে, নেটওয়ার্ক সিস্টেমে গতি সেল্যার বা স্তর থাকে। একটি সিস্টেমের একটি স্তর থেকে অন্য একটি সিস্টেমের অনুরূপ স্তরের যোগাযোগকে পিয়ার-টু-পিয়ার যোগাযোগ বলা হয়ে থাকে। এপিপিপি ছিলো একমাত্র মধ্যম দার সাহায্যে, এরপরে একটি মাস্ট্রি ইউটার, মাস্ট্রি টাইপ নেটওয়ার্ক তৈরী করা সম্ভব হয়েছে। এপিপিপির ব্যবহারে পুরো নেটওয়ার্কটি ছিলো ডিট্রিবিউটেড। যার ফলে যেকোন ব্যবহারকারী তার নিজের ওয়ার্কস্টেশনে বসে ডাটার উপর প্রয়োজনীয়

কাজ করতে পারতেন। উল্লেখ্য যে, এপিপিপি এই প্রকল্পের মতো এ ধরনের বৃহৎ একটি নেটওয়ার্ক ব্যবস্থাপনায় ব্যবহার করা হয়েছে।

নেটওয়ার্কের প্রতিটি স্টেশনকে একটি ডাটা এন্ট্রি ডিভাইস অথবা ডাটা অউটপুট ডিভাইস হিসেবে চিহ্নিত করা হয়েছিলো। ডাটা এন্ট্রি ডিভাইসগুলো সাধারণতঃ ম্যানুয়ালি বিভিন্ন ইভেন্টের ফলাফল ইনপুট করা হয়েছে। অনেকগুলো সাথে ইলেকট্রনিক ইনপুট ডিভাইস যুক্ত ছিলো-যারা স্বয়ংক্রিয়ভাবে ফলাফল ইনপুট করেছে।

এ সমস্ত ইনপুটকে ডাটা কোন পাশে কোষায় যাবে তা নির্ধারণের জন্য ব্যবহৃত হয়েছে 'মোসল হোল্ডিং কোড'। এই কোডের উপর ভিত্তি করে ডাটা কখনও অন্য পিনিতে চলে যাবে অন্যান্য খেলার ফলাফলের পাশে যুক্ত হতে আবার কখনও ছাড়ান ফলাফল হিসেবে চলে যাবে অউটপুট পিনিতে। অবার অনেক ডাটা চলে যাবে যোগা কোডের ডিভাইসে, যেখানে ডাটারেখ ম্যানুয়ালসেন্ট সিস্টেম অলিম্পিকের মতভিত্তি তথ্যাদির খোঁজখবর রাখবে।

এতাবো নেটওয়ার্কের ব্যালক ব্যবহারের ফলে পুরো অলিম্পিক ক্রীড়া অনুষ্ঠানটি ছিলো কর্মকর্তাদের দ্বারতর মুখের। প্রতিটি মুহুরতে তারা হর্তমান অথবা সম্পর্ক জ্ঞাবাহিত্বন ছিলেন।

এ ধরনের একটি সিস্টেম তৈরী করে অলিম্পিক কমিটি এবং সমগ্র ক্রীড়ামৌলী মানুষ যেমন উৎসুকত্ব রয়েছে। তৎকালীন লাকসান রয়েছে আইবিএম কোম্পানী। এর ফলে পুরো ইউরোপে আইবিএম-এর ৩৫২/২ অপারেটিং সিস্টেম গ্রহণ যোগ্যতা পেয়েছে, পেয়েছে জনপ্রিয়তা। আইবিএম-এর জন্য এটি ছিলো একটি যেকোন সূরিধা। *

