মঙ্গলবার, ২৬ শে জুলাই, ২০০৫

লিনাক্স অপারেটিং সিস্টেম সম্পর্কে কিছু কথা

প্রারম্ভিকঃ

দিনের পর দিন আমরা শুধু উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেমই ব্যবহার করে যাচ্ছি, উইন্ডোজ ছাড়াও যে আর কোন অপারেটিং সিস্টেম থাকতে পারে, তা যেন আমাদের মাথাতেই আসে না। আপনাদের অবগতির জন্য জানাচ্ছি যে, মাইক্রোসফট উইন্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম ছাড়াও প্রায় শতাধিক অপারেটিং সিস্টেম রয়েছে। এদের নাম ভিন্ন ভিন্ন হলেও, দু'একটি বাদে এদের সবাইকেই ইউনিক্স অপারেটিং সিস্টেমের ক্লোন বা ইউনিক্স লাইক অপারেটিং সিস্টেমরূপে গণ্য করা হয়। উল্লেখযোগ্য কিছু নাম হচ্ছে:

১. রেড হ্যাট লিনাক্স <http://www.redhat.com>
২. ফেডোরা কোর <http://fedora.redhat.com>
৩. সুজি লিনাক্স <http://www.novell.com/linux/suse>
৪. জেন্টু লিনাক্স <http://www.gentoo.org>
৫. স্লেকওয়্যার লিনাক্স <http://www.slackware.com>
৬. ম্যানড্রিভা/ম্যানড্রেক লিনাক্স <http://www.mandriva.com>
৭. উবানতু লিনাক্স <http://www.ubuntulinux.com>
৮. জ্যানড্রোস্ লিনাক্স <http://www.xandros.com>
৯. ডেবিয়ান লিনাক্স <http://www.debian.org>
১০. ফ্যামিলিয়ার লিনাক্স <http://familiar.handhelds.org>
১১. সান সোলারিস্ <http://www.sun.com/software/solaris>
১২. ওপেন সোলারিস্ <http://www.opensolaris.org>
১৩. ওপেন বি.এস্.ডি <http://www.openbsd.org>
১৪. নেট বি.এস্.ডি <http://www.netbsd.org>
১৫. ফ্রি বি.এস্.ডি <http://www.freebsd.org>
১৬. পিসি বি.এস্.ডি <http://www.pcbsd.org>
১৭. বিই ও.এস্ <http://www.bebits.com/app/2680>
১৮. ম্যাক ও.এস্ <http://www.apple.com>
১৯. ম্যাক ও.এস্. এক্স <http://www.apple.com/macosx>
২০. ও.এস্./২ <http://www.ibm.com/software/os/wrap>
২১. এ.আই.এক্স <http://www-1.ibm.com/servers/aix>
২২. আইরিক্স <http://www.sgi.com/products/software/irix/realeases>
২৩. এইচপি-ইউএক্স <http://www.hp.com/products1/unix/operating>
২৪. কিউ.এন.এক্স <http://www.qnx.com>
২৫. লিন্ডোজ/লিনস্পায়ার <http://www.linspire.com>

ইত্যাদি। উপরোক্ত লিংকগুলো থেকে আপনি এদের সম্পর্কে বিস্তারিত তথ্য সংগ্রহ করতে পারেন। এদের মধ্যে নিঃসন্দেহে লিনাক্স পরিবারের অপারেটিং সিস্টেমগুলো সবচাইতে বেশী জনপ্রিয়। আজ আমরা লিনাক্স অপারেটিং সিস্টেম নিয়ে আলোচনা করবো।

কিছু ভ্রান্ত ধারণাঃ

অনেকেই সি.জি.আই (কমন গেটওয়ে ইন্টারফেস্) বলতে পার্ল ল্যাঙ্গুয়েজটিকে বোঝেন। এটা ঠিক নয়। আসলে সি.জি.আই প্রোগ্রামিং এর ক্ষেত্রে পার্ল সবচাইতে জনপ্রিয় প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ। কিন্তু সি, সি++, ভিজুয়াল ব্যাসিক, পাইথন, রুবি, টি.সি.এল, জাভা, সি# ইত্যাদি আরও অনেক প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ দিয়ে সি.জি.আই প্রোগ্রামিং করা যায়। আসলে সি.জি.আই প্রোগ্রামিং হলো একটি কনসেপ্ট মাত্র, এটি কোন নির্দিষ্ট প্রোগ্রামিং ল্যাঙ্গুয়েজ নয়।

তেমনি ইউনিক্সও একটি কনসেপ্ট বা স্ট্যান্ডার্ড, বর্তমানে এটি কোন নির্দিষ্ট অপারেটিং সিস্টেম নয় (যদিও একটা সময় ছিল)। ওপেন গ্রুপ কর্তৃক নির্ধারিত হয়েছে এই স্ট্যান্ডার্ডটি, স্ট্যান্ডার্ডটি হলো **POSIX** (পোর্টেবল অপারেটিং সিস্টেম ইন্টারফেস্ ফর ইউনিক্স)। ওপেন গ্রুপের প্রতিষ্ঠাতারা হলো সান, আইবিএম, নোভেল ইত্যাদির মত বড় বড় কোম্পানি। বর্তমানে যে সকল অপারেটিং সিস্টেম **POSIX** এর ধারাগুলো সঠিকভাবে মেনে তৈরী করা হয়, তাদেরকে ইউনিক্স লাইক অপারেটিং সিস্টেমরূপে গণ্য করা হয়। অনেকেই হয়ত জানেন না যে, ম্যাকিনটোশ্ অপারেটিং সিস্টেমটি ইউনিক্স অপারেটিং সিস্টেম গোত্রের। এ্যাপেলের ম্যাক ও.এস. এক্স ১০ অপারেটিং সিস্টেমটি ফ্রি বি.এস্.ডি অপারেটিং সিস্টেমের কার্ণেল মডিফাই করে তৈরী করা হয়েছে। এর ইন্টারনাল নাম হলো ডারউইন। লিনাক্স অপারেটিং সিস্টেমটি যেহেতু **POSIX** স্ট্যান্ডার্ড মেনে তৈরী করা হয়েছে, তাই একে ইউনিক্স লাইক অপারেটিং সিস্টেম বলা হয়।

ইউনিক্সের ক্ষুদ্র ইতিহাসঃ

ইউনিক্স অপারেটিং সিস্টেমটি কমার্শিয়াল ছিল এবং এর সোর্স কোড সাধারণ ব্যবহারকারীদের জন্য উন্মুক্ত ছিল না। শুধুমাত্র এটি এ্যান্ড টি'র লাইসেন্সড প্রতিষ্ঠানের ডেভেলপাররাই এর সোর্স কোড ব্যবহারের অনুমতি পেত। এটি তৈরী করা হয়েছিল এটি এ্যান্ড টি'র বেল ল্যাবরেটরিতে। পরবর্তীতে ইউনিক্সের একটি শাখা বের হয়, যার নাম দেওয়া হয় বিএস্ডি (বার্কলে সফটওয়্যার ডিস্ট্রিবিউশন)। ধীরে ধীরে ম্যাকিনটোশ, লিনাক্স, উইন্ডোজ ইত্যাদি নতুন নতুন অপারেটিং সিস্টেমের পদযাত্রায় কম্পিউটার ব্যবহারকারীদের নিকট ইউনিক্সের জনপ্রিয়তা হ্রাস পেতে থাকে। পরবর্তীতে ইউনিক্সের কপিরাইট এবং সোর্ড কোড নোভেল ও এস্সিও গ্রুপ কিনে নেয়।

এটি এ্যান্ড টি'র কাছ থেকে ইউনিক্সের লাইসেন্স ক্রয় করে তৈরী অপারেটিং সিস্টেমগুলো হলো সান মাইক্রোসিস্টেমস্ এর সোলারিস্, আইবিএম এর এআইএক্স, হিউলেট প্যাকার্ড এর এইচপি-ইউএক্স এবং এস্জিআই এর আইরিক্স। এদেরকে ইউনিক্সের ক্লোন বলা হয়। আর লিনাক্স, বিএস্ডিসহ অন্যান্য অপারেটিং সিস্টেমগুলো এটি এ্যান্ড টি'র কাছ থেকে কোন লাইসেন্স ক্রয় করেনি বিধায় তারা আইনগতভাবে ইউনিক্সের রেজিস্টার্ড নাম তাদের অপারেটিং সিস্টেমের সঙ্গে ব্যবহার করার অনুমতি পায়নি। তাই এদের ইউনিক্সের ক্লোন না বলে ইউনিক্স লাইক অপারেটিং সিস্টেম বলা হয়। ইউনিক্স সম্পর্কে আরও বিস্তারিত জানতে চাইলে এই এ্যাড্রেসটি ব্রাউজ করে দেখতে পারেন: http://en.wikipedia.org/wiki/Unix

শুনলে অবাক হবেন যে, ৮০'র দশকে মাইক্রোসফট এটি এ্যান্ড টি'র কাছ থেকে ইউনিক্সের লাইসেন্স ক্রয় করে ইউনিক্সের একটি ক্লোন অপারেটিং সিস্টেম তৈরী করেছিল, যার নাম তারা রেখেছিল জেনিক্স! বিস্তারিত জানতে চাইলে উইকিপেডিয়ার এই পাতাটি পড়ে দেখুন: http://en.wikipedia.org/wiki/Xenix

লিনাক্স ব্যবহারের সুবিধাবলীঃ

আমাদের দেশে আই.এস.পি (ইন্টারনেট সার্ভিস্ প্রোভাইডার) এবং গুটিকয়েক সৌখিন ব্যবহারকারী ছাড়া লিনাক্স কেউই ব্যবহার করেন না। কারণটা হলো, কিছুটা না পারার ভয়ে, কিছুটা ভ্রান্ত ধারণার শিকার হয়ে, আর কিছুটা উদাসীনতার কারণে (কি দরকার, উইন্ডোজে ভালোইতো কাজ চলছে)। আমাদের দেশে যারা লিনাক্স ব্যবহার করেন, তারা বেশ ভাব নিয়ে থাকেন এবং লিনাক্স পারেন এই নিয়ে বেশ গর্ব বোধও করেন। এটা ঠিক নয়, যারা নিজেরা পারেন, তাদের উচিত অন্যদের উৎসাহিত করা। আসলে বিগত কয়েক বছরে লিনাক্স এবং ম্যাকিনটোশ্ অপারেটিং সিস্টেমগুলোতে বিশাল পরিবর্তন চলে এসেছে। এরা এখন উইন্ডোজ এর সাথে সমানভাবে পাল্লা দিয়ে যাচ্ছে। এদের উন্নত গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস্, ডেস্কটপ এনভায়রনমেন্ট, রিচ বিল্ট-ইন ইউটিলিটিস্ ইত্যাদি ফিচারগুলো এদের মডার্ন অপারেটিং সিস্টেম হিসেবে সাধারণ ব্যবহারকারীদের নিকট গ্রহনযোগ্যতা বৃদ্ধি করেছে। এখন আর আপনাকে কমান্ড দিয়ে দিয়ে কাজ না করলেও চলবে, উইন্ডোজের মতই মাউস্ দিয়ে আপনি আপনার সব কাজগুলো সেরে ফেলতে পারবেন।

আমাদের মত গরিব দেশে আইটি ইন্ডাস্ট্রিতে এবং সাধারণ ব্যবহারকারীদের কাছে লিনাক্স হয়ে উঠতে পারে একটি চমৎকার সলিউশন। প্রথমতঃ এটি ফ্রি, দ্বিতীয়তঃ এটি ওপেন সোর্স, তৃতীয়তঃ লিনাক্সে আপনাকে পাইরেটেড সফটওয়্যার ব্যবহার করতে হবে না, লিনাক্সের ৯৯% সফটওয়্যার ফ্রি, চতুর্থতঃ লিনাক্স এখনও ভাইরাস্, ওয়ার্ম, স্পাইওয়্যার ইত্যাদি থেকে সম্পূর্ণরূপে মুক্ত।

উইন্ডোজের মত লিনাক্স বার বার হ্যাঙ বা ক্র্যাশ্ করে না। সফটওয়্যার ইনস্টল করার পর পিসি রিস্টার্ট করতে হয় না। লিনাক্সে প্রয়োজনীয় সব সফটওয়্যার বিল্ট-ইন অবস্থায় থাকে, তাই বিভিন্ন সফটওয়্যার ডিস্ক কিনে অযথা টাকা নষ্ট করার প্রয়োজন নেই।

লিনাক্সে বিভিন্ন ডেস্কটপ ম্যানেজারের সহায়তায় একসাথে অনেকগুলো ডেস্কটপ ব্যবহার করা যায়। এদের মধ্যে গন্যুম (গন্যু ডেস্কটপ এনভায়রনমেন্ট) এবং কেডিই (কে ডেস্কটপ এনভায়রনমেন্ট) সবচাইতে জনপ্রিয়। এছাড়াও এক্সএফসিই এবং সিডিই ও ব্যবহার করা যায়। অন-লাইনে লিনাক্সের জন্য প্রচুর থিম পাওয়া যায়, ডাউনলোড করে আপনি আনতে পারেন আপনার ডেস্কটপে নতুনত্ব।

লিনাক্স ইনস্টলেশন নিয়ে ভয়ের কিছু নেই। যেহেতু আমাদের দেশে শুধুমাত্র রেড হ্যাট এডিশন সহজলভ্য, তাই আমি শুধুমাত্র রেড হ্যাটের এ্যানাকোন্ডা ইনস্টলারেই কথাই উল্লেখ করবো। এই লেখাটি প্রস্তুত করার সময় রেড হ্যাটের "ফেডোরা কোর ৪" পাওয়া যাচ্ছে। ফেডোরা কোর ৪ পুরোপুরি ইউনিকোডভিত্তিক বাংলা সাপোর্ট করে এবং মজার ব্যাপার হচ্ছে আপনি পুরো লিনাক্স বাংলায় ইনস্টল করতে পারবেন।

একবার লিনাক্স ব্যবহারে অভ্যস্ত হয়ে গেলে, এরপর আপনি নিজেই লিনাক্সের অন্যান্য ডিস্ট্রিবিউশনগুলো পরখ করে দেখতে পারেন। যদি আপনার হাই-স্পিড ইন্টারনেট কানেকশন থেকে থাকে, তাহলে ডাউনলোড করে সিডি/ডিভিডি তে রাইট করে রেখে দিতে পারেন। কারণ বাজারে রেড হ্যাটের লিনাক্স ডিস্ট্রিবিউশনগুলো ছাড়া লিনাক্সের অন্য ডিস্ট্রিবিউশনগুলো কিনতে পাওয়া যায় না।

উইন্ডোজ সফটওয়্যার কম্প্যাটিবিলিটিঃ

আমি এখানে উইন্ডোজের কিছু জনপ্রিয় সফটওয়্যারের অল্টারনেটিভ সফটওয়্যারের পরিচিতি তুলে ধরার চেষ্টা করবো, যা আপনি লিনাক্সে ব্যবহার করতে পারবেন, যদিও এটি কোন পূর্ণাঙ্গ তালিকা নয়।

উইন্ডোজ এর জনপ্রিয় সফটওয়্যার	লিনাক্সে উইন্ডোজের অল্টারনেটিভ সফটওয়্যার
মাইক্রোসফট এক্সেস্	ওপেন অফিস্ বেজ
মাইক্রোসফট এক্সেল	ওপেন অফিস্ ক্যালক্
মাইক্রোসফট পাওয়ার পয়েন্ট	ওপেন অফিস্ ইমপ্রেস্
মাইক্রোসফট ওয়ার্ড	ওপেন অফিস্ রাইটার
মাইক্রোসফট আউটলুক	ইভালুয়েশন / মজিলা থান্ডারবার্ড / কে মেইল
এ্যাডোব ফটোশপ	দি গিম্প / ইমেজ ম্যাজিক
এ্যাডোব এ্যাক্রোব্যাট রিডার	ইভিন্স / কে পিডিএফ / এক্স পিডিএফ
বোরল্যান্ড ডেলফি	বোরল্যান্ড কাইলিক্স
ইন্টারনেট ইনফরমেশন সার্ভার	এ্যাপাচি ওয়েব সার্ভার / সান / জিউস্ / জিগ'স্
ইয়াহু / এম.এস.এন. ম্যাসেঞ্জার	গেইম ম্যাসেঞ্জার / এ.এম.এস্.এন
উইনএ্যাম্প	এক্স.এম.এম.এস্
উইন্ডোজ মিডিয়া প্লেয়ার	এম প্লেয়ার / রিয়েল প্লেয়ার গোল্ড / ভি.এল.সি ল্যান
ইন্টারনেট এক্সপ্লোরার	মজিলা ফায়ারফক্স / অপেরা / নেটস্কেপ / কনকরার
ড্যাপ / গেট রাইট / গোজিলা	কে গেট / এরিয়া / সান ডাউনলোড ম্যানেজার
এসিডি সি	জিকিউ ভিউ
নোটপ্যাড / ওয়ার্ড প্যাড	জি এডিট / কে এডিট
মাইক্রোসফট পেইন্ট	কালার পেইন্ট
ম্যাক্রোমিডিয়া ড্রিমওয়েভার	ব্লু ফিশ্
এস্.কিউ.এল সার্ভার / ওরাকল	মাই এস্.কিউ.এল / ওরাকল / পোস্টগ্রী এস্.কিউ.এল
এ.এস্.পি / .নেট	পি.এইচ.পি / জে.এস্.পি

এখানে উল্লেখ্য যে, সান ওয়ান এ.এস.পি (যা চিলি!সফট নামেও পরিচিত) সফটওয়্যাটি দ্বারা আপনি ইউনিক্স অপারেটিং সিস্টেমগুলোতেও এ.এস.পি পেজ কোড এবং রান করতে পারবেন।

লিনাক্সের জন্য এরকম আরও হাজার হাজার ফ্রি সফটওয়্যার রয়েছে, যার সম্পূর্ণ লিস্ট তুলে ধরা আমার একার পক্ষে কষ্টসাধ্য ব্যাপার। যাই হোক, উপরের আলোচনাটিতে আমি লিনাক্সের ব্যাপকতা সম্পূর্ণরূপে তুলে ধরতে সক্ষম হইনি। তারপরও আমি আশা করবো যে, লেখাটি পড়ে লিনাক্স সম্পর্কে আপনাদের ভ্রান্ত ধারণার কিছুটা হলেও অবসান ঘটেছে।

সবশেষে আসুন এবার আমরা লিনস্পায়ার (যা আগে লিন্ডোজ নামে পরিচিত ছিল) অপারেটিং সিস্টেমের ডেস্কটপটির একটি স্থির চিত্র দেখি (এটি নেওয়া হয়েছে লিনস্পায়ারের অফিসিয়াল ওয়েব সাইটটি থেকে):

লেখাটি পড়ার জন্য আপনাকে আন্তরিক ধন্যবাদ।

-- মোহাম্মদ আহ্‌সানুল হক শোভন
ইমেইল: shuvorim@yahoo.com
ওয়েবসাইট: http://www29.websamba.com/shovon