কমপিউটার ভাইরাস : পরিচিতি, প্রভাব ও প্রতিকার

নির্মল চন্দ্র চৌধুরী

আধুনিক বিজ্ঞানের অতীব প্রায়োগিক ও ফলপ্রসূ প্রযুক্তি কমপিউটার। যতই দিন যাচ্ছে ততই উন্নত হচ্ছে ইলেকট্রনিক প্রযুক্তি। আর তারই বদৌলতে কমপিউটার এগিয়ে চলেছে মানুষের কাছে তার চমৎকার কর্মদক্ষতা নিয়ে, একান্ত বিশ্বস্ত বন্ধু হিসেবে। বিশেষ করে মাইক্রো কমপিউটারের (পিসি) অগ্রযাত্রা এখন শিখরে, মানুষের কাছে অতি পরিচিত একটা হাতিয়ার। যন্ত্র এ কমপিউটারটির কার্যাবলী পরিচালিত হয় কতগুলি সুসজ্জিত নির্দেশের মাধ্যমে যাদেরকে বলা হয় কমপিউটার প্রোগ্রাম বা সফটওয়্যার। এই সফটওয়্যারগুলো কমপিউটারের অভ্যন্তরীন স্মৃতি আধারে বসে থেকে কমপিউটারের যাবতীয় কার্যাবলী পরিচালিত করে। সেদিক থেকে যন্ত্র কমপিউটারের বাহাদুরী মূলতঃ সফটওয়্যার কর্তৃক নিয়ন্ত্রিত। আর তাই কমপিউটারের যান্ত্রিক অগ্রগতির চাইতে তার সফটওয়্যারের অগ্রগতির ক্ষেত্রেই বেশীরভাগ জনশক্তি নিয়োজিত। এদেরকে বলা হয় কমপিউটার প্রোগ্রামার। কিন্তু পৃথিবীর সব অগ্রযাত্রা এবং ভালরই কিছু অহিতাকাংখী বা ক্ষতিকারী থাকে যারা সর্বদা এই অগ্রযাত্রাকে ব্যহত বা ভিন্নমুখী পরিচালানার প্রয়াসে লিপ্ত। কমপিউটারের প্রায়োগিক অগ্রযাত্রায়ও রয়েছে এরূপ কিছু অহিতাকাংখী। এরা খুবই উচ্চ পর্যায়ের কমপিউটার প্রোগ্রামার। এদের কেউ কেউ শৌখিনভাবে, কেউ কেউ পরীক্ষামূলক ভাবে, কেউ কেউ ব্যবসায়িক স্বার্থে, কেউ কেউ বা ইচ্ছে করেই আবিস্কার করেছে এমন এক প্রকার কমপিউটার প্রোগ্রাম যা কমপিউটারের স্মৃতি আধারে বসে থেকে কমপিউটার যন্ত্রটিকে প্রয়োগকালীন সময়ে অকেজো করে দেয় বা বহিঃস্থ স্মৃতি আধার " ডিস্কে" রক্ষিত তথ্য ব্যবহারকারীর অজান্তে মুছে ফেলে। এ জাতীয় প্রোগ্রামকে তাদের ক্ষতিকর ভূমিকার জন্যে "কমপিউটার ভাইরাস" নামে অভিহিত করা হয়েছে। আর তাই কমপিউটারের উত্তরোত্তর অগ্রযাত্রার ক্ষেত্রে এই ভাইরাস এখন একটা ভয়ংকর সমস্যা হিসেবে দেখা দিয়েছে। অবশ্য ডিস্কে এদের অবস্থান, ছড়িয়ে পড়া ও ক্ষতিকর ভূমিকার দিক থেকে ভাইরাসগুলোর মধ্যে কিছুটা ভিন্নতা রয়েছে। ভাইরাসগুলো আসলে প্রাথমিক পর্যায়ে কোন ডিস্কের সূচী এলাকা (Boot Secter/ Area) বা ডিস্কে রক্ষিত কোন ফাইলের মধ্যে সুকৌশলে লুকিয়ে থাকে। তারপর যখনই ঐ ডিস্কটি বা তার মধ্যস্থিত কোন ফাইল কমপিউটারকে পড়তে নির্দেশ দেয়া হয় তখন নিজ থেকেই স্বয়ংক্রিয়ভাবে ব্যবহারকারীর অজান্তে ভাইরাসটি কমপিউটারের মেমোরিতে অবস্থান নেয়। এবং এই মেমোরিতে বসে থেকেই সে তার যাবতীয় অপকর্ম করে যায়। এদের মধ্যে কিছু কিছু রয়েছে যারা মেমোরিতে বসে থেকে শুধু মেমোরির কিছু জায়গাই নষ্ট করে এবং অন্য যেসব ভাল (অনাক্রান্ত) ফাইল বা ডিস্ক চালানো বা ব্যবহার করা হয় তাদের মধ্যে সঞ্চারিত হয়। এরা তেমন ক্ষতিকর ভাইরাস নয়। আবার কিছু কিছু রয়েছে যেগুলো মেমোরিতে অবস্থান নেয়ার কিছুক্ষণ পর মেমোরিকে অচল করে দেয়। বাকীগুলোর মধ্যে কিছু কিছু রয়েছে যারা ডিস্কের বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ অংশে যেমন বুট এরিয়া ফ্যাট (FAT) এরিয়া,পার্টিশন টেবল (Partition Table) ইত্যাদি নষ্ট করে দিয়ে ডিস্কের স্বাভাবিক কার্যকারিতাকে বিকল করে দেয়, কিছু আবার ডিস্কের বিভিন্ন কম্যাণ্ড ফাইল বা সিস্টেম ফাইল মুছে ফেলে বা ক্ষতিগ্রস্ত করে। স্বভাবতঃই দেখা যাচ্ছে শেষোক্ত ভাইরাসগুলো কমপিউটারকে দিয়ে কোন গুরুত্বপূর্ণ কাজ পরিচালনা করা বা সংরক্ষণ করার ক্ষেত্রে খুবই ঝুঁকিপূর্ন ও ক্ষতিকর।

মজার ব্যাপার হলো, এসব ভাইরাস প্রোগ্রাম যারা লিখেছেন তারা সকলেই উন্নত প্রযুক্তির দেশের অধিবাসী বা প্রশিক্ষনপ্রাপ্ত। এ পর্যন্ত প্রায় দেড়শত ভাইরাসের অস্তিত্ব আবিস্কৃত হয়েছে। যে সব দেশ থেকে এদের আবিস্কার করা হয়েছে তার মধ্যে রয়েছে যুক্তরাষ্ট্র, ইজরাইল, ইউরোপীয় দেশ সমূহ, পশ্চিম জার্মানী, দক্ষিণ আফ্রিকা, পাকিস্তান প্রভৃতি।

ভাইরাসের শ্রেণীবিভাগঃ

ভাইরাসগুলোকে আসলে বিভিন্ন দৃষ্টিভঙ্গি থেকে শ্রেণীবিভাগ করা যায়। যথাঃ

১। অবস্থান ভিত্তিক শ্রেণীবিভাগ (Positional Classification)

২। ভূমিকা ভিত্তিক শ্রেণীবিভাগ (Functional classification)

১। অবস্থান ভিত্তিক শ্রেণীবিভাগঃ

পূর্বেই আলোচনা করা হয়েছে ডিস্কে ভাইরাসের অবস্থান সবগুলোর একরকম নয়। কিছু কিছু অবস্থান করে ডিস্কের বুট সেক্টরে বা পার্টিশন টেবল এলাকায়, আবার কিছু কিছু থাকে ফাইলের মধ্যে। ফলে সেদিক থেকে এদেরকে দুভাগে ভাগ করা যায়। যথা -

(ক) ফাইল ভাইরাস

(খ) বুট সেক্টর ভাইরাস

২। ভূমিকা ভিত্তিক শ্রেণীবিভাগঃ

ভূমিকা বা প্রভাবের (Action) দিক থেকেও সব ভাইরাস এক রকম নয়। যেমন কিছু কিছু ভাইরাস রয়েছে যারা মেমোরিতে বসে থেকে মেমোরির জায়গা নষ্ট করে মাত্র কিন্তু কোন ফাইলের ক্ষতি করে না। আবার কিছু রয়েছে যারা আক্রান্ত ফাইলকে মুছে ফেলে বা নষ্ট করে ফেলে। কিছু আছে যেগুলো পুরো ডিস্কটাকেই ক্ষতিগ্রস্থ করে। এদিক থেকে ভাইরাসগুলোকে ৩ ভাগে ভাগ করা যায়। যথা :—

(ক) মেমোরি বিনষ্টকারী ভাইরাস

(খ) ডিস্ক বিনষ্টকারী ভাইরাস

(গ) ফাইল ধ্বংসকারী ভাইরাস

নিম্নে এদের বিস্তারিত আলোচনা করা হল : -

ফাইল ভাইরাস সমূহ :

১। ***১৩ই শুক্রবার (Friday 13th) :***

- প্রাপ্তিস্থান ইজরাইল।
- জেরুজালেম, বি, ইজরাইল এবং পি. এল. ও. ভাইরাস নামেও পরিচিত।
- EXE, COM এবং OVL ফাইল আক্রমণ করে।
- মেমোরিতে অবস্থান করে এবং চালনাকারী (Excuted) EXE বা COM Extension-এর ফাইলকে আক্রমন করে।
- কমপিউটারের গতি শ্লথ করে এবং কাল রং-এর বিভিন্ন ছোট ছোট স্পট স্ক্রীনে দেখায়।
- কোন মাসের ১৩ তারিখ শুক্রবার হলে ঐ দিন যে সমস্ত ফাইল চালনা করা হয়েছে তার সবগুলো মুছে ফেলে।

২। ***১৪ই শনিবার (Saturday 14th) :***

- এটি দুর্বান (Durban) ভাইরাস নামেও পরিচিত।
- মেমোরিতে অবস্থান নেয়।
- COMMAND.COM ভিন্ন অন্য সব COM ও EXE ফাইল আক্রমন করে।
- কোন মাসের ১৪ তারিখ শনিবার হলে সেদিন চালিত ডিস্কটির বুটসেক্টর, ফ্যাট (FAT) এবং ডাইরেক্টরী এলাকা মুছে ফেলে ডিসস্কটিকে নষ্ট করে দেয়।

৩। ***১লা মঙ্গলবার (Tuesday 1st):***

- কোন মাসের ১লা তারিখ মঙ্গলবার হলে এ ভাইরাসটি কার্যকর হয়

এবং ঐ তারিখে চালিত সমস্ত ফাইল মুছে ফেলে।

* EXE, COM, OVL ফাইল সমূহ আক্রমন করে।

• প্রাপ্তিস্থান -হাঙ্গেরী।

৪। *রবিবার (Sunday):*

• এটি ১৩ ভাইরাস নামেও পরিচিত।

• এটি মেমোরিতে অবস্থান নিয়ে চালনাকারী সব EXE ও COM ফাইলকে আক্রমন করে।

• প্রতি রবিবার এ ভাইরাস স্ক্রীনে নিম্নের কথাগুলো দেখায়।

আজ রবিবার।

তুমি এত কঠিন পরিশ্রম করছ কেন?

কোন খেলাধুলা নয়, শুধু কাজ তোমাকে একটা নির্বোধ বালকে পরিণত করেছে।

ওহে। চল আমরা বাইরে যাই এবং কিছু মজা করি।

• এ ভাইরাসগুলো ডিস্কের FAT কে নষ্ট করে দিতে পারে।

৫। *টাইপো কম (Typo COM Virus):*

• শুধুমাত্র COM ফাইল আক্রমন করে।

• আকার — ৮৬৭ বাইট

• এটি মেমোরীতে বসে থাকে। যখনই একটা ফাইল চালানো হয় তখন ঐ ডাইরেক্টরীতে সব পরিস্কার COM ফাইলগুলো সে আক্রমন করে।

• এ ভাইরাসটি অহরহ ব্যবহারকারীর প্রেসকৃত কী-কে বিপথগামী করে। একটা কী প্রেস করলে সে ঐ কী টির পার্শ্ববর্তী অন্য একটা কী-কে স্ক্রীনে দেখায়। যেমন — ';' প্রেস করলে সে 'l' দেখায়, 's' প্রেস করলে 'a' দেখায় ইত্যাদি। এটি খুবই বিরক্তি কর।

৬। *ওরোপ্যাক্স (Oropax Virus):*

• এটিকে মিউজিক ভাইরাসও বলা হয়।

• আকার ঃ ২৭৫৬ -২৮০৬ বাইট।

• বিশেষ বৈশিষ্ট্য হচ্ছে, যে সমস্ত ফাইলের আকার ৫১ দ্বারা বিভাজ্য নয় তাদেরকে আক্রমন করে এবং আক্রমনের পর তা ৫১ দ্বারা বিভাজ্য হয়।

• একমাত্র COMMAND.COM ফাইলেকে আক্রমন করে না।

• মেমোরিতে অবস্থান নিয়ে DEL, COPY, MD, RD, CD, REN ইত্যাদি সাধারণ DOS কম্যাণ্ডগুলোর প্রয়োগের সময় সংশ্লিষ্ট ফাইল বা ডাইরেক্টরীকে আক্রমন করে।

• আক্রমনের কয়েক মিনিট পর নিজের ইচ্ছামত ৭ মিনিট পর পর ভিন্ন ভিন্ন তিনটি সুর বাজায়।

• মোটামুটি ক্ষতিকর।

৭। *অ্যালবামা (Alabama Virus):*

• আকার - ১৫৬০ বাইট।

• এটি খুব ক্ষতিকর ভাইরাসগুলোর মধ্যে একটি।

• শুধু EXE ফাইল আক্রমন করে।

• এটি DOS কর্তৃক ঘোষিত সর্বোচ্চ মেমোরি অবস্থান থেকে ৩০ কেবি নীচে স্বয়ংক্রিয়ভাবে অবস্থান নেয় কিন্তু DOS কর্তৃক ঘোষিত মেমোরির পরিমানে কোন কমতি দেখায় না, যা একটা বড় সমস্যার সৃষ্টি করে।

DO NOT BELIEVE ON ADS

FIRST COMPARE AND THEN TAKE DECISION. DECISION IS YOURS.

CREATIVE COMPUTER OFFERS FOLLOWING COURSES :

(1) WORD PROCESSING (2) LOTUS 1-2-3 (3) DATA BASE

CCL

CONTACT :

CREATIVE COMPUTER LTD.

HOUSE - 1, ROAD - 2, DHANMONDI R/A, DHAKA.

• এটি INT 9 কে আক্রমন করে এবং কী বোর্ডে কমপিউটার RESET কী গুলোকে (Alt+Ctrl+Del) খুঁজে। এর চলাচল এবং কার্যকারীতা খুব কৌশলগত যা কেবল একজন অভিজ্ঞ প্রোগ্রামারই ধরতে পারেন।

• যখন RESET কী গুলো খুঁজে পায় তখন সে নিজে থেকে কমপিউটারকে পুনঃ চালিত করে নিয়ে মেমোরিতে ওঁত পেতে বসে থাকে।

• আক্রমন করার ১ ঘন্টা পর সে নীচের কথাগুলো স্ক্রীনে দেখায় —

SOFTWARE COPIES PROHIBITED BY INTERNATIONAL LAW

Box 1055 Tuscambia ALABAMA USA.

• মজার ব্যাপার হলো এটি শুরুতেই কোন চালনাকারী EXE ফাইলকে আক্রমন করে না, প্রথমে ডাইরেক্টরীতে অনাক্রান্ত EXE ফাইল খুঁজে এবং তাদেরকে আক্রমন করে। তারপর যখন দেখে আর কোন EXE ফাইল অবশিষ্ট নেই তখন সে চলমান EXE ফাইলটি আক্রমন করে।

• কখনো কখনো এর আচরনে কিছু বৈচিত্রতা দেখা যায়। যেমন– মাঝে মাঝে কোন পরিস্কার ফাইলকে আক্রমন না করে বরং যে ফাইলটি চালানো হচ্ছে তার সাথে অন্য একটি আক্রান্ত ফাইলকে বদল করে দেয় কিন্তু নামান্তর (RENAME) করে না। উদাহরণস্বরূপ—

ব্যবহারকারী হয়তো সজাগ ভাবেই DISKCOPY প্রোগ্রাম চালাচ্ছেন কিন্তু দেখা গেলো FORMAT প্রোগ্রাম চলেছে।

৮। *শতবছর ভাইরাস (100 year Virus)* :

• এটিকে শতাব্দী ভাইরাসও বলা হয়।

• সবচাইতে চতুর ভাইরাস নামেও এর একটা খ্যাতি রয়েছে।

• আকার–৪০৯৬ বাইট।

• COMMAND.COM সহ সব COM, EXE, OVL এবং ড্যাটা ফাইলকে আক্রমন করে।

• DOS কর্তৃক ঘোষিত সর্বোচ্চ মেমোরি অবস্থানে এটি অবস্থান নেয়; কিন্তু BIOS কর্তৃক ঘোষিত মেমোরির পরিমানে কোন কমতি ঘটায় না, কিন্তু DOS –এর CHKDSK কম্যাণ্ড দিয়ে ডিস্ক চেক করলে ৬ কিলোবাইট কম দেখায়।

• আক্রান্ত ফাইল গুলোর আকার ডাইরেক্টরীতে তাদের মূল আকার থেকে ৪ কিলোবাইট কম দেখায়।

• আক্রান্ত ফাইলের নাম পাল্টিয়ে ফেলে কিন্তু ভাইরাসটি মেমোরীতে থাকা অবস্থায় কোন ফাইল ডাকলে সেক্ষেত্রে ফাইলটির শেষ প্রান্তের তথ্য শুরুতে দেখাবে (যেখানে ভাইরাস অবস্থান নিয়েছে)।

• এটি ফাইলের সংগৃহীত তারিখের সাথে ১০০ বছর যোগ করে দেয় কিন্তু ডাইরেক্টরীতে তারিখের ক্ষেত্রে ২ ঘর (অর্থাৎ শুধু বছর) দেখায় বলে এটি বুঝা যায় না। এ কাজগুলো এত চাতুর্যপূর্ণ ভাবে করে যে, কোন ইউটিলিটি প্রোগ্রাম (যেমন - PCTOOLS, SMAP, SNOOP ইত্যাদি) দিয়ে সনাক্ত করা যায় না।

• এ ভাইরাসটি আক্রান্ত ফাইলের মারাত্মক ক্ষতি করতে পারে। প্রধান সমস্যা হচ্ছে যখন ফাইলটিকে আপডেট করা হয় তখন ভাইরাস ঐ ফাইলটিকে আক্রমন করে কিন্তু ডাইরেরীর তথ্য আপডেট করে না (যেমন–বছর)। এ সমস্যার কারণে ফাইলটি চালাতে গেলে "Error in EXE file" মেসেজ দেয়।

• ১৯৯০ সালের ২২শে সেপ্টেম্বর থেকে এ ভাইরাসে আক্রান্ত কোন ফাইল মেমোরীতে লোড করলেই ভাইরাসটি কমপিউটারকে আটকিয়ে বা অচল (Hang/ Halt) করে দিবে।

৯। *ভিয়েনা ভাইরাস (Viena Virus A, B, C, D)* :

• আকার —৬৪৯ বাইট।

• অন্যান্য ভাইরাসের মত এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে নিজেকে মেমোরিতে লোড করে না।

• COMMAND.COM সহ সব COM ফাইল আক্রমন করে।

• কোন আক্রান্ত ফাইল মেমোরিতে লোড হলে অন্যান্য অনাক্রান্ত COM ফাইল খুঁজে তাদেরকে আক্রমন করে।

• যখন 7 END (অ্যাসেম্বলার কমাণ্ড) সিস্টেম সময়ের সেকেণ্ডের মান শুন্য হয় তখন সঙ্গে সঙ্গে ভাইরাসটি ঐ আক্রান্ত ফাইলের প্রথম ৫টি বাইট সরিয়ে দিয়ে ঐ স্থানে একটা ঝাকুনী (Jump) বসায় যা কমপিউটারকে পুনঃচালিত করে।

১০। *প্রিটোরিয়া ভাইরাস (Pretoria Virus)* :

• এটি দক্ষিন আফ্রিকা ভাইরাস নামেও পরিচিত।

• আকার – ৮৭৯ বাইট।

• COMMAND.COM, IBMBIO.COM ফাইল সহ সমস্ত COM ফাইল আক্রমন করে।

• যদি সিষ্টেম ফাইল আক্রান্ত হয় (যেমন BIO.COM) তাহলে সেটি আর চালনক্ষম (Bootable) থাকবে না , চালনক্ষম করতে পুনরায় সিস্টেম ইউটিলিটি দিয়ে এটি ঠিক করে নিতে হবে।

• মেমোরিতে অবস্থান নেয় না।

• কিন্তু সবচেয়ে মজার ও ক্ষতির ব্যাপার হলো যে, ১৬ই জুন তারিখে রুট ডাইরেক্টরীতে অবস্থিত সমস্ত ফাইলগুলো ZAPPED-এ নামান্তরিত (Renamed) হয়ে যাবে।

১১। *খ্রীষ্টমাস ভাইরাস (Christmas Virus)* :

• আকার – ১৫৩৯ বাইট।

• শুধু COM ফাইলকে আক্রমন করে।

• মেমোরিতে অবস্থান নেয় না।

• ১লা এপ্রিল তারিখে এটি ডিস্কের FAT নষ্ট করে নেয়।

• ২৪শে ডিসেম্বর থেকে ১লা জানুয়ারী তারিখের মধ্যে মেমোরি আক্রান্ত হওয়ার পর স্ক্রীনে এটি একটা খ্রীষ্টমাস ট্রী–র ছবি আঁকবে।

১২। *সিলভিয়া ভাইরাস (Sylvia Virus)* :

• সিলভিয়া নামে নেদারল্যাণ্ডের একটি মেয়ে ভাইরাসটি তৈরী করেছে বলে অনুমান করা হয়েছে।

• আকার – ১৩৩২ বাইট।

• COMMAND.COM ভিন্ন সব COM ফাইল আক্রমন করে।

• মেমোরিতে অবস্থান নেয়।

• যে ড্রাইভেই ব্যবহারকারী কাজ করুক না কেন ভাইরাসটি C ড্রাইভকে বর্তমান ড্রাইভ করে নিয়ে C–এর রুট ডাইরেক্টরী, কারেন্ট ডাইরেক্টরী এবং চলমান সমস্ত ফাইল আক্রমন করে।

• ক্ষেত্র বিশেষে কিছু ফাইল মুছে ফেলে এবং ঐ স্থলে ভাইরাস ফাইলটি অবস্থান নেয়।

• "Write Protect" মেসেজ কে অক্ষম করে দেয়।

• ভাইরাস প্রোগ্রামের মধ্যে Sylvia নামের মেয়েটির নাম ও ঠিকানা দেয়া রয়েছে। ব্যবহারকারীকে বলা হয়েছে তার কাছে একটা মজার পোষ্টকার্ড পাঠাতে, তাহলে সে এই ভাইরাসের প্রতিকার পাঠাবে।

১৩। *ড্যাটাক্রাইম ভাইরাস (Datacrime Virus)* :

• অপর নাম কলম্বাস ভাইরাস।

• আকার —১১৬৮ বাইট।

• শুধু COM ফাইল আক্রমন করে।

• মেমোরীতে অবস্থান নেয় এবং ১২ই অক্টোবর তারিখে স্ক্রীনে লিখে:

1 MARCH 1989, DATACRIME VIRUS

এবং হার্ডডিস্কের প্রথম ট্র্যাকটি ফর্ম্যাট করে ফেলে যা হার্ডডিস্কের সব তথ্য ধ্বংস করার জন্যে যথেষ্ট।

• ফলে এটি বিশ্বে মারাত্মক ক্ষতিকারক একটা ভাইরাস হিসেবে চিহ্নিত। এর আরও একটি ধরণ রয়েছে ডাটাক্রাইম C নামে যা COM ও EXE উভয় প্রকার ফাইলকে আক্রমন করে।

• এটি শুধু A, B ও C ড্রাইভের ফাইল আক্রমন করে।

• আক্রান্ত কোন ফাইল চালালে তা প্রতিবারই A, B ও C ড্রাইভের সমস্ত COM ফাইলকে আক্রমন করে।

• কোন ফাইলকে যখন আক্রমন করে তখন এটি সেক্টর অ্যালাইনমেন্ট পাল্টিয়ে দেয় যা ফাইলের শেষে বর্জ (Garbage) হিসেবে পড়ে থাকে।

৪। ভুত ভাইরাস *(Ghost Virus):*

• আকার –২৩৫১ বাইট।

• COMMAND.COM ফাইল ভিন্ন সমস্ত COM ফাইল আক্রমন করে।

• ডাইরেক্টরীতে ফাইলের সময়ের সেকেণ্ডের স্থলে ২ লিখে দেয় যা ভাইরাসের আক্রমনকে নিশ্চিৎ করে।

• ডাইরেক্টরীতে অবস্থিত অবস্থানের দিক থেকে প্রতি অষ্টম (৮ম, ১৬শ, ২৪শ, ইত্যাদি) ফাইলগুলি চিরতরে মুছে দিবে।

• আক্রান্ত ফাইল চালালে প্রতিবারে ডাইরেক্টরীর অন্যান্য অনাক্রান্ত COM ফাইল খুঁজে এবং তাদেরকে আক্রমন করে। সেই সাথে সর্বদা ৩৬০ কেবি সমৃদ্ধ A ড্রাইভের ডিস্কের বুট সেক্টরকে আক্রমন করে।

৫। ১৭২০ ভাইরাস *(1720 Virus) :*

• অপর নাম স্প্যানিশ –২ ভাইরাস।

• আকার – ১৭২০ বাইট।

• COMMAND.COM ভিন্ন সমস্ত COM ও EXE ফাইল আক্রমন করে।

• মেমোরিতে অবস্থান নিয়ে একটি চলমান ফাইলের জন্য অপেক্ষা করে তাকে আক্রমন করে।

• চলমান ফাইল EXE ফাইল হলে তা আক্রান্ত হওয়া মাত্র এর শেষ ৩০ বাইট সম্পূর্ণভাবে নষ্ট করে ফাইলটি নষ্ট করে।

• সুতরাং EXE ফাইলের জন্য এ ভাইরাস খুবই ক্ষতিকর।

৬। জিরোবাগ *(Zerobug Virus) :*

• আকার –১৫৩৬ বাইট

• COMMAND.COM ভিন্ন সব COM ও EXE ফাইল আক্রমন করে।

• মেমোরীতে অবস্থানকালীন সময়ে চালনাকারী যে কোন ফাইলকে আক্রমন করে।

• মেমোরিতে থাকা অবস্থায় আক্রান্ত ফাইলগুলোর আকার ডাইরেক্টরীতে আক্রান্ত হওয়ার পূর্বাপেক্ষা ১৫৩৬ বাইট কম প্রদর্শন করে।

• কিছুক্ষণ পরে পোকার মত একটা জিনিস স্ক্রীনে উপস্থিত হয়ে সব 0 (শূন্য) ক্যারেক্টারগুলো মুছে ফেলতে থাকে।

পাঠকের জিজ্ঞাসা

? ডিস্ক ফর্ম্যাট ব্যাপারটা কি? কমপিউটার ব্যবহারের ক্ষেত্রে এর প্রয়োজনীয়তা কতটুকু?

কামরুল হাছান (ছবি)
মালিবাগ চৌধুরী পাড়া, ঢাকা।

ডিস্ক হচ্ছে চৌম্বকীয় (আয়রণ অক্সাইড) যৌগের প্রলেপ দেয়া একটা পাতলা চাকতি বিশেষ যা একটা বিশেষ ব্যবস্থায় সংরক্ষিত থাকে। কমপিউটার ব্যবহারের ক্ষেত্রে ডিস্ক একটা অপরিহার্য উপাদান। কেননা এই ডিস্কে পূর্ব সংগৃহীত নির্দেশগুলো (প্রোগ্রাম) পড়ে নিয়ে তবেই কমপিউটার কোন কাজ করে বা পরিচালিত হয়। এ নির্দেশগুলো ধারণ করা হচ্ছে ডিস্কে ব্যবহৃত ঐ চৌম্বকীয় যৌগের কাজ। কিন্তু এই চৌম্বকীয় উপাদানগুলো যেন তেন ভাবে থাকলেই সেখানে তথ্য সংগ্রহ সম্ভব নয়। তথ্যগুলো ডিস্কে সংগৃহীত হয় একটা বিশেষ প্রক্রিয়ায় যা নতুন অবস্থায় একটা ডিস্কে সাধারণত থাকে না। এ প্রক্রিয়াগুলো করা হয় ডিস্কের ঐ চৌম্বকীয় উপাদানগুলোকে সাজিয়ে গুছিয়ে এবং সাজানো গুছানোর কাজটা করে কমপিউটার নিজেই। একটা ডিস্ককে এরূপ সাজিয়ে নেয়াই হচ্ছে ডিস্ক ফর্মাট করা বা ডিস্ক ফর্মাটিং। এই সাজানো ব্যাপারটা মধ্যে রয়েছে বেশ কিছু কাজ। তার মধ্যে প্রধান কয়েকটা নীচে সংক্ষেপে বর্ণনা করা হল।

তথ্য সংগৃহীত হয় কতগুলো বৃত্তাকার পথে এদেরকে বলা হয় ট্র্যাক (Track)। এ ট্র্যাকের, সংখ্যা ধরন অনুসারে বিভিন্ন ডিস্কে বিভিন্ন। ট্র্যাকগুলো আবার ৯টি ভাগে বিভক্ত, এ ভাগগুলোকে বলা হয় সেক্টর (Sector)। প্রস্তুত করার সময় ডিস্কগুলোতে সাধারণত এ ভাগগুলো করা থাকে না। কারণ এ ভাগগুলো আবার একই ডিস্কের বেলায় ব্যবহারকারী কমপিউটার ও প্রোগ্রামের উপরও নির্ভর করে। সুতরাং ব্যবহারকারী যেন তার ইচ্ছে মত কমপিউটারে প্রয়োজনমাফিক আকারে ডিস্কটাকে সাজিয়ে নিয়ে ব্যবহার করতে পারেন সে কারণেই ফরম্যাট বিহীন (Unfor matted) ডিস্ক বাজারজাত করা হয়। তবে আজকাল কিছু কিছু ব্র্যাণ্ডের ডিস্ক ফর্ম্যাটকৃত অবস্থায়ই বাজারে পাওয়া যাচ্ছে। এজন্যে ফর্ম্যাটের একটা সহজ সরল সংজ্ঞা হচ্ছে একটা ডিস্ককে ব্যবহারোপযোগী করে নেয়া। এখন একাজটি যে কেবল একটা নতুন ডিস্কের বেলায়ই প্রয়োজ্য তা নয়। পুরনো ডিস্কের বেলায়ও হতে পারে। একটা পুরনো (পূর্বে ব্যবহৃত) ডিস্ককে ফর্ম্যাট করার দুটো লক্ষ্য হতে পারে। প্রথমমত তাতে যদি পূর্বে সংগ্রহীত তথ্য থেকে থাকে যা এখন অপ্রয়োজনীয় তা সব মুছে ফেলে ডিস্কটাকে নতুন করে সাজিয়ে নেয়া। দ্বিতীয়ত : ডিস্কটিতে যদি কোন Bad Sector থাকে অর্থাৎ কোন সেকটর নষ্ট থাকে তাহলে কখনও কখনও ফর্ম্যাট করে নিলে তা পুনরুদ্ধার সম্ভব হয় বলে। পূর্ব ব্যবহৃত ডিস্ক ফর্ম্যাট করলে তাতে পূর্ব সংগৃহিত সমস্ত তথ্য চিরতরে মুছে যাবে, আর তাই এরূপ ক্ষেত্রে কাজটি খুব সচেতনভাবে করা উচিৎ।

ফর্ম্যাট অবশ্য দুরকমের। একটা হচ্ছে ডিস্কটিকে শুধুমাত্র সাধারণ ব্যবহারোপযোগী করা যাকে বলা হয় সাধারণ ফর্ম্যাট, অন্যটি হচ্ছে সিস্টেম ফর্ম্যাট। এ ফর্ম্যাটের উদ্দেশ্য হচ্ছে ফর্ম্যাটকৃত ডিস্কটির মধ্যে DOS–এর অপারেটিং সিস্টেম (OS) ফাইলগুলোও কপি করে নেয়া, এতে করে ঐ ডিস্কটিকে দিয়ে কমপিউটারকে কার্যোপযোগী করানো যাবে যা সাধারণত : একটা DOS ডিস্ক দিয়ে করা হয়। এছাড়া সাধারণ কাজেকর্মেও একে ব্যবহার করা যাবে।

কমপিউটার ব্যবহারের ক্ষেত্রে ডিস্কের প্রয়োজনীয়তা নিশ্চয়ই ইতিমধ্যে বুঝতে পেরেছেন। কমপিউটারকে কর্মক্ষম থেকে শুরু করে তার যাবতীয় কাজকর্ম সম্পাদিত হয় ডিস্কের সহযোগীতায় আর ডিস্কের ব্যবহারোপযোগীতার ক্ষেত্রে ফর্ম্যাট করার প্রয়োজন হবেই। আরও বিস্তারিত জানতে DOS বা ডিস্ক অপারেটিং সিস্টেমের উপর লেখা যে কোন একটা বই পড়ুন। ■

১৭। *এইডস ভাইরাস* *(AIDs Virus):*

- COM ও EXE ফাইল আক্রমন করে
- আক্রান্ত ফাইল চালালে তা

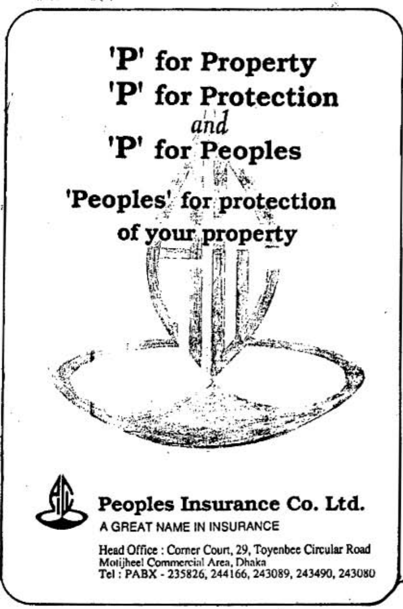
কমপিউটারকেও আক্রমন করে এবং স্ক্রীনে লিখে —

"তোমার কমপিউটার এখন এইডস আক্রান্ত" এবং কমপিউটারকে বন্ধ্যা বা অচল করে দেয়।

- এ ভাইরাস আক্রান্ত ফাইলের প্রথম ১৩ কেবি. জায়গার মূল তথ্য মুছে ফেলে যা কোন ক্রমেই পুনরুদ্ধার সম্ভব নয়।

১৮। *তাইওয়ান ভাইরাস* *(Taiwan Virus) :*

- আকার-৭৪৩ বাইট।
- COMMAND.COM সহ সকল COM ফাইলকে আক্রমন করে।
- এটি নিজে থেকে মেমোরিতে লোড হয় না। কোন আক্রান্ত ফাইল চালালে তার মাধ্যমে মেমোরিতে লোড হয়ে C ড্রাইভের অনাক্রান্ত COM ফাইল খুঁজে এবং তাদেরকেও আক্রমন করে।
- এ ভাইরাস আক্রান্ত ফাইলের প্রথম ৭৪৩ বাইট তথ্য মুছে ফেলে সে স্থলে ভাইরাস প্রোগ্রামটি লিখে দেয় এবং ঐ স্থলের তথ্যকে ফাইলের শেষে কপি করে দেয়, ফলে ঐ ফাইলটি আর প্রয়োগযোগ্য (Executable) থাকে না।



১৯।*ব্রেসলোনা ভাইরাস* *(Bracelona Virus) :*

- আকার-১১৫৭ বাইট।
- EXE ফাইলকে আক্রমন করে।
- নিজে নিজেই মেমোরিতে লোড হতে পারে না, আক্রান্ত ফাইলের মাধ্যমে লোড হয়
- মেমোরিতে অবস্থান নিয়ে ডাইরেক্টরী থেকে একটা ভাল ফাইলকে আক্রমন করে, যদি আক্রমন করতে ব্যর্থ হয় (যদি প্রোটেক্টেড থাকে বা অন্য কোন ভাইরাস কর্তৃক আক্রান্ত হয়) তাহলে ফাইলটিকে একেবারে মুছে ফেলে।
- এ ভাইরাস আত্ম পরিবর্তনশীল (Encrypted)।

২০। *লিহাই ভাইরাস* *(Lehigh Virus) :*

- পি সি ভাইরাসগুলোর প্রথম কালীন ভাইরাস এটি। যুক্তরাষ্ট্রের Lehigh বিশ্ববিদ্যালয়ে এ ভাইরাসটিকে প্রথম সনাক্ত করা হয়।
- শুধু মাত্র COMAND.COM ফাইলকে আক্রমন করে এবং এর Stack এরিয়া চিহ্নিত করে নিজেকে ফাইলের মধ্যে লিখে নেয় এতে করে ফাইলের বর্ধন (grow) বন্ধ হয়ে যায়।
- নিজেকে মেমোরিতে INT 44 এর স্থলে INT 21– এ লোড করে নেয়।
- কখনও কখনও এটি ডিস্কটিকে ফরম্যাট করে ফেলে।

২১। *৫১২০ ভাইরাস* *(The 5120 Virus):*

- অপর নাম BASIC ভাইরাস।
- COMMAND.COM ভিন্ন অন্যান্য COM ও EXE ফাইল আক্রমন করে।
- এটি নিজে নিজে মেমোরিতে লোড হয় না, আক্রান্ত ফাইল চালনার মাধ্যমে মেমোরীতে লোড হয়।
- মেমোরিতে থাকা অবস্থায় বর্তমান ডাইরেক্টরীর সকল অনাক্রান্ত ফাইলকে আক্রমন করে এবং C ড্রাইভেরও সকল ডাইরেক্টরীর পরিষ্কার ফাইল গুলোকে আক্রমন করে।
- ১৯৯২ সালের ১লা এপ্রিল থেকে এসমস্ত আক্রান্ত ফাইলের চালনা বন্ধ হয়ে যাবে এবং "Access denied" কথাটি স্ক্রীনে দেখাবে। তখন এ অবস্থা থেকে আর ফাইল গুলোকে রক্ষা করা যাবে না। ■

চলবে