বর্তমানে কম্পিউটার তথা তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি নিয়ে সারা দেশের মানুষের মধ্যেই ব্যাপক আগ্রহ সৃষ্টি হয়েছে। কম্পিউটার প্রেমী জনগণের এক বিরাট অংশ স্কুল-কলেজ-বিশ্ববিদ্যালয় পড়ুয়া ছাত্রছাত্রীরা। যে যাই বলুন, তথ্য প্রযুক্তিকে সামনে এগিয়ে নিতে হলে তরুণ সমাজের এসব প্রতিনিধির সক্রিয় অংশগ্রহণ ছাড়া গত্যন্তর নেই। এ বিবেচনা থেকেই সারা দেশের সমস্ত শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে ঘটে চলা তথ্য প্রযুক্তি বিষয়ক ঘটনাবলীসহ এ সেক্টরে তথ্য প্রযুক্তি প্রয়োগের বিভিন্ন দিক আমরা তুলে আনতে চাচ্ছি এই 'ক্যাম্পাস' বিভাগে। প্রিয় সি নিউজ পাঠক, আপনি যদি হন বাংলাদেশের যে কোনো স্কুল-কলেজ-বিশ্ববিদ্যালয়সহ যে কোনো শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের ছাত্র বা ছাত্রী, তাহলে আপনার প্রতিষ্ঠানে ঘটে যাওয়া আইটি ইভেন্ট, সমস্যা ও সম্ভাবনা, কম্পিউটার তথা তথ্য প্রযুক্তির প্রয়োগের যে কোনো দিক তুলে ধরতে পারেন এ পাতার মাধ্যমে। আপনাদের সাড়া পেলে ক্যাম্পাস বিভাগটিকে ভবিষ্যতে আরো বর্ধিত করারও ইচ্ছে আছে আমাদের। ক্যাম্পাস সম্পর্কিত যে কোনো লেখা সরাসরি আমাদের ঠিকানায় অথবা campus@cnewsvoice.com -এই ইমেইল ঠিকানায়ও পাঠাতে পারেন। ক্যাম্পাস পাতা গ্রন্থনা করেছেন - প্লাবন।

অনুষ্ঠিত হয়ে গেল কম্পিউটার সায়েন্স বিভাগের প্রথম আইটি ফেস্টিভাল

গত ১৮ সেপ্টেম্বর ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের কম্পিউটার সায়েন্স বিভাগে অনুষ্ঠিত হয়ে গেল প্রথমবারের মতো আইটি ফেস্টিভাল ২০০৮। দিনব্যাপী ছাত্রছাত্রীদের মিলন মেলা ও তাদের মেধা মননের আদান প্রদানে যেন নতুন প্রাণ খুঁজে পেয়েছিলো বিভাগের প্রতিটি ধূলিকণা। ক্ষুদে ইঞ্জিনিয়ারদের তৈরি করা সফটঅয়্যার প্রদর্শনী, প্রোগ্রামিং কনটেস্ট, বিতর্ক প্রতিযোগিতা, আইসিটি অলিম্পিয়াড এবং গেমিং প্রতিযোগিতায় জমে উঠেছিল ফেস্টিভালের প্রতিটি মুহূর্ত।

সকাল ১০টায় বিভাগের প্রতিষ্ঠাতা চেয়ারম্যান ড. মোঃ লুৎফর রহমানের উদ্বোধনের মাধ্যমে ফেস্টিভালের শুভ সূচনা ঘটে। তারপর প্রধান অতিথি এবং বিশেষ অতিথি বিভাগীয় চেয়ারম্যান ড. হায়দার আলীসহ বিভাগের অন্যান্য শিক্ষকমণ্ডলীর উপস্থিতিতে সম্পন্ন হয় এ উদ্বোধনী অনুষ্ঠান। অতপর শুরু হয় মূল ফেস্টিভাল।

প্রোগ্রামিং কনটেস্ট

প্রোগ্রামিং কনটেস্ট সম্পন্ন হয় দুই লেভেলেঃ সিনিয়র ও জুনিয়র লেভেলে। উভয় দলেই ১০টি করে দল অংশগ্রহণ করে। জুনিয়র লেভেলে শুধুমাত্র প্রথম বর্ষের শিক্ষার্থীরা অংশগ্রহণ করে। এতে জয়ী হয় 'ডিইউ রং আনসার' টিম। অপরদিকে সিনিয়র লেভেলে ২য় বর্ষ থেকে শেষ বর্ষ পর্যন্ত শিক্ষার্থীরা অংশগ্রহণ করে। এতে বিজয়ী হয় 'ডিইউ গ-াডিয়েটর' দল।

সফটঅয়্যার প্রদর্শনী

সফটঅয়্যার শো কেস' শিরোনামে সকাল ১০টা থেকেই শুরু হয় শিক্ষার্থীদের নিজস্ব তৈরি সফটঅয়্যার প্রদর্শনী। এ প্রদর্শনীতে সেরা সফটঅয়্যার হিসেবে নির্বাচিত হয় দ্বিতীয় বর্ষের ছাত্র শারাফাত ইবনে মোল-া মোশারফের তৈরি ইউএসবি ওয়ার্ম প্রোটেকশন সফটঅয়্যারটি। এ বর্ণাঢ্য সফটঅয়্যার সম্ভারের সংক্ষিপ্ত চিত্র তুলে ধরা হলো।

ইউএসবি ওয়ার্ম প্রটেকশন সফটঅয়্যার

এ সফটঅয়্যারটি তৈরি করেছে দ্বিতীয় বর্ষের ছাত্র শারাফাত ইবনে মোল-া মোশারফ। এ সফটঅয়্যারটির কার্যকারিতা হলো পেনড্রাইভে অবস্থান করা ওয়ার্মের হাত থেকে রক্ষা করা। এটি ইনস্টল করা থাকলে কম্পিউটারে পেনড্রাইভ ঢুকানোর সাথে সাথেই তা অটো স্ক্যান করে ফেলবে। সবচেয়ে মজার ব্যাপার হলো প্রচলিত এন্ট্রি ভাইরাসের মতো এ সফটঅয়্যারটি আপডেট করার প্রয়োজন পড়ে না। তাছাড়া জায়গায় কম নেয় এটি। ওয়ার্মে আক্রান্ত হয়নি এমন লোক কমই আছেন। আর তাদের জন্য এ সফটঅয়্যারটি একটি আশীর্বাদস্বরূপ।

মাইক্রো ফিন্যান্স সম্পর্কিত ওয়েবসাইট

৩য় বর্ষের ছাত্র শাহেদ তৈরি করেছেন একটি এনজিও-র জন্য একটি সমৃদ্ধ ওয়েবসাইট। এ ওয়েবসাইটে উক্ত এনজিও-র মাইক্রো ফিন্যান্স সম্পর্কিত যেকোন তথ্য যে কেউ জানতে পারবে। সে সম্পর্কে মন্তব্য করতে পারবে এমনকি নতুন তথ্য প্রদান করেও একে সমৃদ্ধ করতে পারবে।

বাংলা ক্যালকুলেটর

১ম বর্ষের ছাত্র জয়ন্ত রায় তৈরি করেছে বাংলা ডিজিটাল ক্যালকুলেটর। এ ক্যালকুলেটরে কনভার্টার সহ মোটামুটি প্রয়োজনীয় অনেক কিছুই বাংলায় পাওয়া যায়।

ডেস্কটপ ডিকশনারি

দেবাশীর্ষ মৈত্র ও আব্দুল-াহ মিলে তৈরি করেছেন বিশেষ ধরনের এ ডিকশনারিটি। এটির বিশেষত্ব হলো এটি ৩টি ওয়েবসাইট থেকে শব্দ এনে তৈরি করা এবং আপডেট করার জন্য নেট সংযোগের প্রয়োজন পড়ে না।

ম্যাজিক ম্যাচ গেম

এটি একটি মজার খেলা। প্রথম বর্ষের একজন ছাত্র এটি তৈরি করেছে।

আইসিটি অলিম্পিয়াড

দুপুর ২টায় অনুষ্ঠিত হয় আইসিটি অলিম্পিয়াড। এতে মোট ৪৫ জন শিক্ষার্থী অংশগ্রহণ করে এবং জয়ী হয় মোঃ সাব্বীর আহমেদ।

বিতর্ক প্রতিযোগিতা

এত অনুষ্ঠানসূচির মধ্যে অন্যতম জমজমাট ছিলো বিতর্ক প্রতিযোগিতা। বিতর্কগুলো ছিল তথ্যপ্রযুক্তি নির্ভর ও শুধুমাত্র মেয়েদের অংশগ্রহণে তা সম্পন্ন হয়। এ প্রতিযোগিতায় মোট ৪টি দল অংশগ্রহণ

করে। প্রথমে দুইটি করে দুই রাউন্ডে বিতর্ক হয়। প্রথম দুই রাউন্ডের বিতর্কের বিষয় নির্ধারিত হয় যথাক্রমে 'কেইস বুকই হচ্ছে সুসম্পর্কের প্রধান সিঁড়ি' এবং 'প্রেমিক-প্রেমিকা নয়; কম্পিউটারকে ভালবাসাই হোক আমাদের জীবনের প্রধান লক্ষ্য'। অতপর বিজয়ী দুই দলের মধ্যে সম্পন্ন হয় ফাইনাল রাউন্ড। বিতর্কের বিষয় ছিল 'বই কিনে যেমন কেউ দেউলিয়া হয়নি, প্রোগ্রামিং করেও কেউ দেউলিয়া হয় না।' এ বিতর্কে বিপক্ষ দলকে হারিয়ে চ্যাম্পিয়ন হয় রাশিদা হাসান ও সিয়াম আক্তার। বিতর্ক প্রতিযোগিতায় বিচারক হিসেবে উপস্থিত ছিলেন বিভাগীয় দুই শিক্ষক মোসারাত জাহান ও নওশীন নুসরাত।

বিভাগের এ প্রথম আইটি ফেস্টিভাল নিয়ে কথা হলো বিভাগের চেয়ারম্যান অধ্যাপক **ড. হায়দার আলী**র সাথে।

- আপনার বিভাগের ছাত্ররা একটি চমৎকার উদ্যোগ নিয়েছে। এতে আপনার অনুভূতি কি?

* অবশ্যই আমি আমার ছেলেমেয়েদের এজন্য স্বাগত জানাই এবং আশা করি তারা এ উৎসাহ উদ্দীপনা ভবিষ্যতেও ধরে রাখবে।

- কার উদ্যোগে এটির আয়োজন হলো?

* ছাত্রছাত্রীদের উদ্যোগেই। আমরা শিক্ষকরা ওদেরকে উৎসাহিত করেছি।

- আইটি ফেস্টিভালের উদ্দেশ্য কি?

* মূলত বিভিন্ন ইভেন্ট এ প্রতিযোগিতার মাধ্যমে ছাত্র-ছাত্রীদেরকে আন্তর্জাতিক ক্ষেত্রে প্রতিযোগিতার মানসিকতাসম্পন্ন করে গড়ে তোলা। তাছাড়া এতে বিভিন্ন ব্যাচের শিক্ষার্থীদের মধ্যে সুসম্পর্ক সৃষ্টি হবে, তারা তাদের মেধার চর্চা করতে শিখবে, নিজের পেশাকে উদ্দেশ্যেই এ আয়োজন।

- শিক্ষার্থীদের মাঝে কতটা আগ্রহ দেখতে পাচ্ছেন?

* বেশ আগ্রহী ওরা। মূলত ওদের আগ্রহ আর পরিশ্রমেই এ আয়োজন সম্পন্ন হয়েছে।

- এই ফেস্টিভাল নিয়ে ভবিষ্যৎ চিন্তা কি?

* এবার তো প্রথমবারের মতো ফেস্টিভালটি ঘরোয়া পরিবেশে সম্পন্ন হলো। পরবর্তীতে এটিকে আরও প্রসারিত করে বড় পরিসরে সম্পন্ন করার চিন্তাভাবনা রয়েছে।

নির্ভাবনায় ব্যবহার করুন আপনার পেনড্রাইভ

আমরা প্রায়শই পেনড্রাইভের দ্বারা আক্রান্ত ভাইরাস নিয়ে প্রচণ্ড সমস্যায় পড়ি। এন্টি ভাইরাস ব্যবহার, সেটা আবার আপডেট করা কত ঝামেলা। যদি এমন হতো যে একটি সফটঅয়্যার যা পেনড্রাইভকে পাহারা দেবে অতন্দ্র প্রহরীর মতো, কোন আপডেট ছাড়াই। কেমন হতো? এমনি এক সফটঅয়্যার উদ্ভাবন করেছে কম্পিউটার সায়েন্সের ছাত্র শারাফাত ইবনে মোল-া মোশারফ। শোনা যাক তার কাছেই এর কার্যকারিতার কথা ঃ

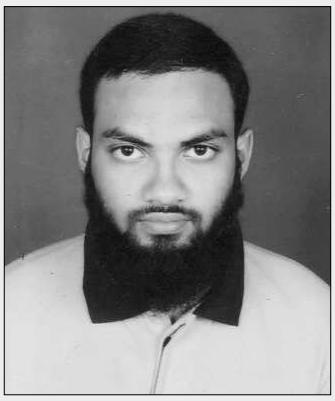
বর্তমান সময়ে পেন ড্রাইভ ডিভাইসের যে দুর্দান্ত প্রতাপ চলছে, তা ব্যবহারকারী মাত্রই জানেন। নানা জাতের এন্টিভাইরাস ব্যবহারেও যখন কোন ফলাফল পাওয়া যায় না, তখন দুঃখের সাথে উইন্ডোজ রি-ইনস্টল করতে হয়। এরপরও শান্তি নাই। মাত্র উইন্ডোজ সেটআপ করলাম, পেনড্রাইভ লাগালাম, ব্যস। আবারও গেল। প্রচলিত এন্টিভাইরাসগুলো নিয়মিত আপডেট না করা হলে সেগুলো নতুন নতুন ভাইরাস ডিটেক্ট করতে পারে না। যেহেতু সবার পক্ষে নিয়মিত এন্টিভাইরাস আপডেট করা সম্ভব হয় না, তাই ব্যবহারকারীদের মাঝে হতাশা দিন দিন বেড়েই চলেছে। আর এই আপডেটের ঝামেলা এড়িয়ে সফলভাবে ভাইরাস ডিটেক্ট করার জন্য ডেভেলপ করা হয়েছে ইউ.এস.বি ওয়ার্ম প্রোটেকশান সফটঅয়্যারটি।

আমরা সাধারণভাবে যেগুলোকে পেনড্রাইভ ভাইরাস বলে থাকি, সেগুলো প্রকৃতপক্ষে ওয়ার্ম, ভাইরাস নয়। ভাইরাস ও ওয়ার্মের মধ্যে পার্থক্য হলো : ভাইরাস বিভিন্ন এক্সিকিউটেবল ফাইলের (.exe, .com, .bat ইত্যাদি) সাথে নিজেকে যুক্ত করার মাধ্যমে ছড়ায়, কিন্তু ওয়ার্ম কোন ফাইলের সাথে নিজেকে যুক্ত করে না; সে নিজের ফাইলের প্রতিলিপি তৈরি করার মাধ্যমে ছড়ায়। যেমন, কোন ওয়ার্ম এফেক্টেড পিসিতে যখন কোন পেনড্রাইভ লাগানো হয়, তখন ওয়ার্ম ফাইলটি পেনড্রাইভে কপি হয়ে যায়। ঐ পেনড্রাইটি অন্য পিসিতে লাগিয়ে কোনভাবে ওয়ার্ম ফাইলটি রান করালে ঐ পিসি ইনফেক্টেড হয়ে যায়।

এই ওয়ার্ম ফাইলগুলো চেনার কিছু উপায় রয়েছে। যেমন ঃ ১. পেনড্রাইভের রুটে একটি autorun.inf এবং এক বা একাধিক হিডেন এক্সিকিউটেবল ফাইল (.exe, .com, .bat ইত্যাদি) থাকা। ২. পেনড্রাইভের প্রতিটি ফোল্ডারের ভিতর ঐ ফোল্ডারের নাম এবং আইকন সম্বলিত একটি এক্সিকিউটেবল ফাইল থাকা।

এছাড়াও বেশ কিছু বৈশিষ্ট্য রয়েছে যেগুলো দ্বারা ওয়ার্ম ফাইলকে বেশ সহজেই সনাক্ত করা যায়। ইউ.এস.বি ওয়ার্ম প্রোটেকশান এই বৈশিষ্ট্যগুলো চিহ্নিত করার মাধ্যমেই ওয়ার্ম ফাইল ডিটেক্ট করে থাকে। আর এ কারণেই প্রচলিত এন্টিভাইরাসের মত তা আপডেট করার প্রয়োজন পড়ে না। প্রচলিত এন্টিভাইরাসগুলো পুরোপ্রস্তুতকৃত ডেটাবেজের মাধ্যমে ভাইরাস, ওয়ার্ম ইত্যাদি ম্যালওয়ার ডিটেক্ট করে থাকে। ঐ ডেটাবেজ নিয়মিত আপডেট না করলে এন্টিভাইরাসগুলো সবসময় সঠিকভাবে ম্যালওয়ার ডিটেক্ট করতে পারে না।

প্রচলিত এন্টিভাইরাসগুলোর সাথে এ এন্টিওয়ার্মটির আরও পার্থক্য হল, এন্টিভাইরাসগুলো কোন ফোল্ডার কেবল তখনই স্বয়ংক্রিয়ভাবে স্ক্যান করে যখন ঐ ফোল্ডারটি অ্যাকসেস করা হয়। ফলে ফোল্ডার নেভিগেশনে সময় বেশি লাগে এবং পিসি স্লো চলছে বলে মনে হয়। কিন্তু এ এন্টিওয়ার্মটি পেনড্রাইভ ঢুকানোর সাথে সাথে পুরো পেনড্রাইভ অত্যন্ত দ্রুত স্ক্যান করে নেয়। ফলে একবার স্ক্যান হয়ে গেলে পেনড্রাইভটি স্বাভাবিক গতিতেই নেভিগেট করা সম্ভব হয়।



সাধারণভাবে এ সফটঅয়্যারটির অপরাপর ফিচারগুলো নিম্নরূপ ঃ

১. যখনই কোন পেনড্রাইভ বা পোর্টেবল হার্ড ডিস্ক (এক কথায় রিমুভেবল মাস স্টোরেজ ডিভাইস) পিসিতে সংযুক্ত করা হবে, তখনই তা স্ক্যান করা।

২. একাধিক ডিভাইস একই সাথে স্ক্যান করা।

৩. রিমুভেবল ডিভাইসের পাশাপাশি লোকাল হার্ড ডিস্ক ড্রাইভ এবং নেটওয়ার্ক ড্রাইভ স্ক্যান করা।

৪. স্ক্যান করার সময় মাত্র ১৫-২০% সিপিইউ প্রসেস ব্যবহার করা, ফলে স্ক্যান চলাকালীন অনায়াসে অন্যান্য প্রোগ্রাম চলানো যাবে।

সফটঅয়্যারটির প্রধান সীমাবদ্ধতা হল তা পিসি ইতোমধ্যে ওয়ার্ম এফেক্টেড হয়ে না থাকলেই কেবল সফলভাবে ওয়ার্ম ক্লীন করতে পারবে। পিসি যদি ওয়ার্ম এফেক্টেড হয়ে যায়, তাহলে তার কোন কার্যকারিতা আর থাকবে না। সফটঅয়্যারটির পরবর্তী ভার্সনে ওয়ার্ম এফেক্টেড পিসি ক্লিন করার ফিচারটিও যুক্ত করা হবে, যা আশা করা যায় আগামী জানুয়ারী মাসের দিকে রিলিজ হবে।

এছাড়াও স্বল্প কিছু ক্ষেত্রে সফটঅয়্যারটি কোন ফাইলকে নিশ্চিতভাবে ওয়ার্ম ফাইল হিসেবে ডিটেক্ট না করে তাকে সন্দেহ করে ইউজারকে প্রমোট করে। ঐসময়ই কিছু টিপস দিয়ে দেওয়া হয় যাতে ব্যবহারকারী নিজে থেকে বুঝতে পারেন ফাইলটি ওয়ার্ম ফাইল কিনা এবং সে অনুযায়ী অ্যাকশন নেন।

জাভা দিয়ে তৈরি করা ওপেন সোর্স এ সফটঅয়্যারটি ডাউনলোড করা যাবে htt://usbwp.sharafat.info থেকে। সফটঅয়্যারটি ইনস্টল করলে ম্যালওয়্যার সম্পর্কে বিস্তারিত তথ্য এবং সফটঅয়্যারটি কিভাবে ডেটাবেজ ছাড়া ওয়ার্ম ডিটেক্ট করতে পারে, তার বর্ণনা সম্বলিত (বাংলায় লিখা) একটি ফাইল পাওয়া যাবে। সফটঅয়্যারের নতুন কোন ভার্সন বের হলে সেটাও উক্ত অ্যাড্রেস থেকে জানা যাবে।

সবশেষে অবশ্যই উলে-খ করতে হয়, এই সফটঅয়্যারটি দিয়ে ওয়ার্ম ডিটেক্ট করা যাবে, ভাইরাস নয়। ভাইরাসের জন্য প্রচলিত এন্টিভাইরাসগুলোই ব্যবহার করতে হবে। তবে বর্তমান সময়ে ভাইরাসের তেমন একটা প্রকোপ দেখা না যাওয়ায় এবং ওয়ার্মের প্রকোপ প্রচণ্ডভাবে বেড়ে যাওয়ায় এ সফটঅয়্যারটি ডেভেলপ করা হয়েছে। আশা করা যায় সফটঅয়্যারটি ব্যবহারে পিসি ইউজারদের যন্ত্রণা অনেকটাই কমে যাবে।

শারাফাত ইবনে মোল-া মোশাররফ
কম্পিউটার বিজ্ঞান ও প্রকৌশল বিভাগ
ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়
sharafat_8271@yahoo.co.uk
http://www.sharafat.info
http://blog.sharafat.info
http://www.islaamlib.com