

সময়ের সাথে সাথে বদলে গেছে আমাদের প্রতিদিনের জীবনধারা। বদলে গেছে আমাদের কাজের ধরন-প্রকৃতি। প্রাত্যহিক জীবন হয়ে গেছে পুরোপুরি প্রযুক্তিনির্ভর। তাই এই পরিবর্তিত পরিবেশের সাথে সঙ্গতি রাখতে প্রতিনিয়তই পরিবর্তিত হচ্ছে আমাদের ব্যবহারের অপরিহার্য টুলগুলো। তবে এ কথা সত্য, সময়ের সাথে পালা দিয়ে খুব কম এনক্রিপশন টুল ডিজাইন করা হচ্ছে, যাতে হ্যাকার তথা ডাটা চোরদের হাত থেকে গুরুত্বপূর্ণ ডাটা সুরক্ষিত থাকতে পারে।

এখন সময় হয়েছে নতুন দৃষ্টিভঙ্গির। আপনার গুরুত্বপূর্ণ ও সেনসিটিভ ডাটা নিরাপত্তার জন্য কোন কোন অ্যাপ্লিকেশন ব্যবহার করছেন এবং কীভাবে লক করছেন, এর চাবি কী শুধু আপনার কাছে আছে ইত্যাদি দিকে খেয়াল রাখা দরকার। লক্ষণীয়, ব্যক্তিগত ডাটা নিরাপদ রাখা খুব কঠিন কোনো কাজ নয়, যতক্ষণ পর্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ও সংবেদনশীল উপাদানগুলো এনক্রিপ্ট করে আপনার নিয়ন্ত্রণে রাখবেন। এ লেখায় ব্যবহারকারীর উদ্দেশ্যে এ সময়ের অসংখ্য এনক্রিপশন টুলের মধ্য থেকে সেরা পাঁচ এনক্রিপশন টুলের বৈশিষ্ট্য তুলে ধরা হয়েছে, যেগুলো আপনার ডাটা লোকালি এনক্রিপ্ট করতে পারবে এবং যার কী থাকবে শুধু আপনার কাছে।

এ লেখায় আলোকপাত করা হয়েছে ডেস্কটপ ফাইল এনক্রিপশন টুলের ওপর, যেগুলোর প্রতিটি ব্যক্তিগত ডাটা এনক্রিপ্ট করতে আপনার কমপিউটারে ব্যবহার করা যেতে পারে। তবে এসব টুল ক্লাউড সার্ভিসের বা বিজনেস সার্ভিসের জন্য নয়, যা আপনার ডাটা এনক্রিপ্ট করার জন্য প্রতিশ্রুতিশীল। এ লেখাটি এমনভাবে উপস্থাপন করা হয়েছে, যাতে আপনি খুব সহজেই খুঁজে পেতে পারেন আপনার জন্য সেরা এনক্রিপশন টুলটি, যা ব্যবহার করে গুরুত্বপূর্ণগুলো লক ডাউন করতে পারেন। হতে পারে সেগুলো ছবি, ফিন্যান্সিয়াল ডকুমেন্ট, পার্সোনাল ব্যাকআপ অথবা অন্য কোনো কিছুর।

নিচে এ সময়ের সেরা কিছু এনক্রিপশন টুলের বর্ণনা তুলে ধরা হলো।

ভার্সাক্রিপ্ট

ওপেনসোর্স এনক্রিপশন প্রজেক্ট থেকে পরিত্যক্ত হওয়া এনক্রিপশন টুল ট্রিক্রিপ্টকে যদি আর ব্যবহার করতে না চান, তাহলে বিকল্প হিসেবে ব্যবহার করতে পারেন ভার্সাক্রিপ্ট নামের টুল, যা হলো মূল ট্রিক্রিপ্ট কোডের ফর্ক এবং এনক্রিপশন টুল ট্রিক্রিপ্ট টুলের উত্তরসূরি। ভার্সাক্রিপ্ট টুল চালু হয় ২০১৩ সালের জুনে। ভার্সাক্রিপ্ট ডেভেলপমেন্ট টিম দাবি করে, এরা কিছু কিছু ইস্যু চিহ্নিত যেগুলো ট্রিক্রিপ্টের প্রাথমিক সিকিউরিটি অডিটে ধরা পড়ে এবং অরিজিনালটি পছন্দ করে। ভার্সাক্রিপ্ট টুলটি উইন্ডোজ, ওএস এক্স এবং লিনাক্সে ব্যবহার করা যায়। ভার্সাক্রিপ্ট টুলটি সাপোর্ট করে AES, যা সচরাচর ব্যবহার হয়। এই টুল রিভিউ করার সুযোগ রয়েছে, যদিও এটি কঠোরভাবে ওপেনসোর্সভিত্তিক নয়। কেননা, এর বেশিরভাগ কোড এসেছে ট্রিক্রিপ্ট থেকে। এই টুলটি এখনও

অব্যাহতভাবে রেগুলার সিকিউরিটি আপডেট দিয়ে আপডেট হচ্ছে এবং ডেভেলপারদের মতে, পরিকল্পনা স্টেজে রয়েছে একটি স্বতন্ত্র অডিট।

ভার্সাক্রিপ্টের অন-দি-ফ্লাই এনক্রিপশন বৈশিষ্ট্যের কারণে বিশেষজ্ঞদের পছন্দের শীর্ষে রয়েছে। যেহেতু ব্যবহারকারীর ফাইলগুলো শুধু তখনই ডিক্রিপ্ট করা হয়, যখন প্রয়োজন হয় বাকি সবসময় এনক্রিপ্টেড থাকে। ভার্সাক্রিপ্ট টুলের ব্যবহারবিধি খুব সহজ হওয়ায় এবং অতিরিক্ত আকর্ষণীয় প্রচুর ফিচারের কারণে এটি

ফাইল এনক্রিপশন টুল হলেও এনক্রিপ্টেড ভলিউম বা ড্রাইভ তৈরি এর ক্ষমতার বাইরে। এটি সাপোর্ট করে শুধু ১২৮ বিট AES এনক্রিপশন। শক্তিশালী ক্র্যাঙ্কিং প্রচেষ্টার বিরুদ্ধে অফার করে সুদৃঢ় প্রতিরক্ষা ব্যবস্থা। এ টুলটি খুব হালকা ধরনের ১ মেগাবাইটের কম।

এক্সক্রিপ্ট টুলটির এনক্রিপশন বৈশিষ্ট্যের কারণে বিশেষজ্ঞদের পছন্দের তালিকায় শীর্ষ পাঁচের মধ্যে রয়েছে, কেননা এর ব্যবহারবিধি সহজ এবং শেল সাপোর্ট সহজেই ওয়ার্কফ্লোতে

ডাটা নিরাপত্তায় সেরা ৫ ফ্রি এনক্রিপশন টুল

লুৎফুল্লাহ রহমান

অনেকেই পছন্দ করেন, যদিও এর ইন্টারফেস তেমন আকর্ষণীয় নয়। লক্ষণীয়, ভার্সাক্রিপ্ট ট্রিক্রিপ্টের ফাইল ও কন্টেইনার সাপোর্ট না-ও করতে পারে, তবে ট্রিক্রিপ্টের ফাইলগুলোকে নিজস্ব ফরম্যাটে রূপান্তর করতে পারে।



চিত্র-১ : ভার্সাক্রিপ্টের মূল ইন্টারফেস

এক্সক্রিপ্ট

উইন্ডোজের জন্য ফ্রি ওপেনসোর্সভিত্তিক এনক্রিপশন সফটওয়্যারগুলোর মধ্যে অন্যতম এক শীর্ষস্থানীয় সফটওয়্যার হলো এক্সক্রিপ্ট (AxCrypt)। এটি একটি GNU GPL লাইসেন্স করা এনক্রিপশন সফটওয়্যার। এটি খুব সাধারণ ধরনের কার্যকর এক টুল, যার ব্যবহারবিধি খুব সহজ-সরল। এটি উইন্ডোজ সেলে খুব চমৎকারভাবে সমন্বিত হওয়ায় ডান ক্লিক করে ফাইল এনক্রিপ্ট করতে পারবেন অথবা এক্সিকিউটেবল এনক্রিপশনের 'timed' কনফিগার করতে পারবেন। এর ফলে ফাইল নির্দিষ্ট সময়ের জন্য লক হয়ে থাকবে এবং পরে নিজেই ডিক্রিপ্ট হবে অথবা রিসিপিয়েন্ট তথা গ্রহীতা যখন ডিক্রিপ্ট করতে চাইবে তখন। এক্সক্রিপ্ট সমন্বিত ফাইলকে ডিক্রিপ্ট করা যেতে পারে প্রয়োজনে অথবা ডিক্রিপ্টেড অবস্থায় রাখা যেতে পারে, যখন ব্যবহার হতে থাকবে তখন। এরপর স্বয়ংক্রিয়ভাবে আবার এনক্রিপ্ট হয়ে যখন সেগুলো মডিফাইড হবে বা বন্ধ হবে। এটি খুব দ্রুতগতিতে কাজ করে, ব্যবহারকারীদেরকে সুযোগ দেয় পুরো ফোল্ডার বা ফাইলের একটি বড় গ্রুপকে সিলেক্ট করতে এবং সেগুলোকে এক সিঙ্গেল ক্লিকে এনক্রিপ্ট করতে। এক্সক্রিপ্ট সম্পূর্ণরূপে একটি

সমন্বিত করা যায়। এ টুলের জন্য রয়েছে প্রচুর পরিমাণের কমান্ড লাইন অপশন। যদি আপনি আরও বেশি অপশনের জন্য উদগ্রীব হয়ে থাকেন, তাহলে উইন্ডোজে চালু করতে পারেন কমান্ড প্রম্পট এবং এক সাথে কার্যকর করতে পারেন আরও অনেক বেশি জটিল অ্যাকশন অথবা মাল্টিপল অ্যাকশন। সবচেয়ে শক্তিশালী অথবা সবচেয়ে ভিন্ন এনক্রিপশন মেথড সাপোর্ট করতে না-ও পারে, তবে আপনি যদি গুরুত্বপূর্ণ ডাটাকে সবচেয়ে হুমকি থেকে নিরাপদ রাখতে চান, তাহলে এই সহজ-সরল এক্সক্রিপ্টটি আপনাকে কিছুটা হলেও নিরাপত্তা দিতে পারবে। কেননা, এর ফলে আপনার ডাটা ফাইল স্টোর হবে ক্লাউডে ড্রপবক্সে বা আইক্লাউডে।



চিত্র-২ : এক্সক্রিপ্ট টুলের এনক্রিপশন অপশন

বিটলকার

বিটলকার একটি পরিপূর্ণ ডিস্ক এনক্রিপশন টুল, যা উইন্ডোজ ভিজা, উইন্ডোজ ৭-এর আন্টিমেট ও এন্টারপ্রাইজ ভার্সনে, উইন্ডোজ ৮-এর প্রো ও এন্টারপ্রাইজ ভার্সনে বিল্টইন। উইন্ডোজ বিটলকার ড্রাইভ এনক্রিপশন উইন্ডোজের একটি নতুন ফিচার, যা কমপিউটারের ফাইল রক্ষা করে, এমনকি উইন্ডোজ স্টার্টআপ প্রসেসে যদি কেউ টেম্পার করতে চেষ্টা করে তখনও প্রটেক্ট করে। অনুরূপভাবে উইন্ডোজ সার্ভার ২০০৮ ও পরবর্তী ভার্সনেও বিটলকার এনক্রিপশন বিল্টইন। এটি ১২৮ ও ২৫৬ বিট ভার্সনের AES এনক্রিপশন সাপোর্ট করে। বিটলকার টুলটি প্রাথমিকভাবে ▶

ব্যবহার হয় সম্পূর্ণ ডিস্ক এনক্রিপশনে। এটি এনক্রিপ্ট করা অন্যান্য ভলিউম বা একটি ভার্চুয়াল ড্রাইভ সাপোর্ট করে, যা আপনার কমপিউটারে অন্য যেকোনো ড্রাইভের মতো ওপেন ও অ্যাক্সেস করা যায়। এটি সাপোর্ট করে মাল্টিপল অথেনটিকেশন ম্যাকানিজম। যেখানে সম্পূর্ণ থাকে গতানুগতিক পাসওয়ার্ড এবং পিনসহ একটি ইউএসবি 'key' এবং বিতর্কিত ট্রাস্টেট প্রাটফরম মডিউল (TPM) টেকনোলজি, যা ডিভাইসে কী ইন্টিগ্রেট করার জন্য হার্ডওয়্যার ব্যবহার করে। এর ফলে ব্যবহারকারীর কাছে এনক্রিপশন ও ডিক্রিপশন আরও বেশি ট্রাস্টপারেট হয়।

বিটলকারের সাথে উইন্ডোজের বিশেষ করে উইন্ডোজ ৮ প্রো'র ইন্টিগ্রেশন অনেকের কাছে এটিকে এক্সেসিবল করে তুলেছে এবং যারা তাদের ডাটার নিরাপত্তার উপায় খুঁজে বেড়াচ্ছেন, সেসব স্বতন্ত্র ব্যবহারকারীর কাছে টিকে থাকতে সক্ষম ডিস্ক এনক্রিপশন টুলে পরিণত করে তুলেছে। এই টুলটি সেসব ব্যবহারকারীর কাছে অপরিহার্য, তারা তাদের ল্যাপটপের ডাটা বা কম্প্রাইমাইজ হার্ডডিস্কের ডাটার নিরাপত্তার উপায় খুঁজে বেড়াচ্ছেন।

বিটলকার টুলটির নির্দিষ্ট কিছু এনক্রিপশন বৈশিষ্ট্যের কারণে দীর্ঘদিন ধরে বিশেষজ্ঞদের পছন্দের তালিকায় অভ্যাহতভাবে রয়েছে। বিটলকারে এক্সেসিবিলিটি ও সহজ ব্যবহারযোগ্যতার ব্যাপারে খুব কমই প্রশংসা শোনা যায়। তারপরও অনেকেই এই টুলটির প্রশংসায় পঞ্চমুখ এর কঠোর এনক্রিপশন ও ক্রয়াক করা অসাধ্যতার জন্য।



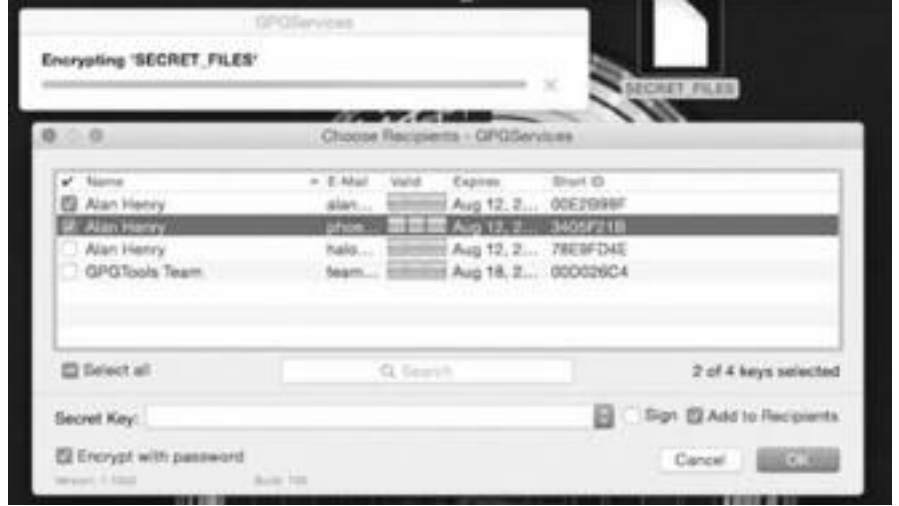
চিত্র-৩ : বিটলকার পাসওয়ার্ড সেট করা

জিএনইউ প্রাইভেসি গার্ড

জিএনইউ প্রাইভেসি গার্ড (জিএনইউপিজি বা জিপিজি) হলো প্রিট গুড প্রাইভেসি তথা পিজিপি'র ওপেনসোর্স বাস্তবায়ন। জিএনইউ প্রাইভেসি গার্ড মূলত একটি ক্রিপ্টোগ্রাফিক সফটওয়্যারের পিজিপি স্যুটের বিকল্প লাইসেন্স করা জিপিএল। আসলে জিএনইউপিজি হলো ফ্রি সফটওয়্যার ফাউন্ডেশনের জিএনইউ সফটওয়্যার প্রজেক্ট এবং এ প্রজেক্টের খরচ নির্বাহের জন্য ফান্ডের বেশিরভাগ আসে জার্মানি থেকে। কিছু অপারেটিং সিস্টেমে কমান্ড লাইন ভার্শন ইনস্টল করা যায়, যা ই-মেইল থেকে শুরু করে সাধারণসহ সম্পূর্ণ ভলিউম এনক্রিপ্ট করতে পারে।

সব জিএনইউপিজি টুল সাপোর্ট করে মাল্টিপল এনক্রিপশনের ধরন ও সেপেয়ার। সাধারণত এগুলো একসাথে স্বতন্ত্র ফাইল এনক্রিপ্ট করতে

পারে, যেমন ডিস্ক ইমেজ ও ভলিউম বা এক্সটার্নাল ড্রাইভ এবং সংযুক্ত মিডিয়া। জিএনইউপিজি টুলটির নির্দিষ্ট কিছু এনক্রিপশন বৈশিষ্ট্যের কারণে বিশেষজ্ঞদের পছন্দের তালিকায় রয়েছে। মূলত জিএনইউপিজি এনক্রিপশন টুলটি প্রশংসিত হয়েছে ওপেনসোর্স এবং ডজনখানেক ভিন্ন ভিন্ন ক্লায়েন্ট ও টুলের সহজ অ্যাক্সেস যোগ্যতার কারণে। এগুলোর সবই যেমন ফাইল এনক্রিপশন সাপোর্ট করে, তেমনি অন্যান্য এনক্রিপশন ফরমও সাপোর্ট করে, যেমন রোবাস্ট ই-মেইল এনক্রিপশন। অল-ইন-



চিত্র-৪ : জিপিজি সার্ভিস

ওয়ান জিএনইউ সলিউশনস ওএস এক্সের জন্য যেমন অফার করে কী চেইন ম্যাকানিজম, তেমনি অফার করে ফাইল, ই-মেইল ও ডিস্ক এনক্রিপশন।

সেভেন-জিপ

সেভেন-জিপ (7-Zip) মূলত হাইওয়েট ফাইল আর্কাইভার বা ফাইল কম্প্রেশ করার জন্য ব্যবহৃত একটি অ্যাপ্লিকেশন। এটি উইন্ডোজের জন্য একটি জনপ্রিয় আর্কাইভ ইউটিলিটি। সেভেন-জিপ ফাইল আর্কাইভার উইনজিপ (winzip) বা উইনআরএআর (winRAR) -এর মতো কম্প্রেশ করা ফাইল ওপেন করতে বা ফাইল কম্প্রেশ করতে পারে। সেভেন-জিপ অপারেট হয় সেভেন-জেড (7z) আর্কাইভ ফরম্যাটের সাথে, তবে এটি আরও কয়েকটি আর্কাইভ ফরম্যাট রিড ও রাইট করতে পারে। এই প্রোগ্রামকে একটি কমান্ড লাইন ইন্টারফেস, গ্রাফিক্যাল ইউজার ইন্টারফেস থেকেও বা উইন্ডোজভিত্তিক শেল ইন্টিগ্রেশন সহযোগে ব্যবহার করা যেতে পারে। সেভেন-জিপ একটি ওপেনসোর্স



চিত্র-৫ : সেভেন জিপ-এর

সফটওয়্যার। এর বেশিরভাগ সোর্সকোড জিএনইউ এলজিএল (GNU LGPL)-এর অন্তর্গত।

ফাইল স্টোরেজ বা ইন্টারনেটের মাধ্যমে ফাইল সেভ করার জন্য সেভেন-জিপ বিস্ময়করভাবে ফাইল কম্প্রেশ ও অর্গানাইজ

করতে পারে। এটি খুব শক্তিশালী ফাইল এনক্রিপশন টুলও, যা স্বতন্ত্র ফাইল বা সম্পূর্ণ ভলিউমকে এনক্রিপ্টেড ভলিউমে রূপান্তর করতে পারে, যার কী থাকবে শুধু আপনার কাছে। এই টুলটি সম্পূর্ণরূপে ফ্রি, এমনকি বাণিজ্যিক ব্যবহারও ফ্রি। এটি সাপোর্ট করে ২৫৬ বিট AES এনক্রিপশন। সেভেন-জিপ টুলের অফিসিয়াল ডাউনলোড হলো উইন্ডোজ, লিনাক্স এবং ওএস এক্স অপারেটিং সিস্টেমের জন্য আনঅফিসিয়াল তৈরি করা হয়।

সেভেন-জেড (7z) আর্কাইভ সহজ পোর্টেবল ও সিকিউর। এই টুল পাসওয়ার্ডসহ ফাইল এনক্রিপ্ট করতে পারে এবং তা এক্সিকিউটেবল ফাইলে রূপান্তর করতে পারে, যা পরবর্তী সময়ে রিসিপিয়েন্ট যখন চাইবে, তখন নিজেই ডিক্রিপ্ট হবে। সেভেন-জিপ অপারেটিং সিস্টেমের শেলে ইন্টিগ্রেট হতেও পারে।

শেষ কথা

ওপরে উল্লিখিত এনক্রিপশন টুলগুলো ছাড়া আরও কিছু টুল আছে, যেগুলো এনক্রিপশনের কাজ চমৎকারভাবে সম্পন্ন করতে পারে। এসব টুলের মধ্যে অন্যতম একটি হলো ওএস এক্সের জন্য ডিস্ক ইউটিলিটি (Disk Utility), যা ওএস এক্সের সাথে বাউন্ডে আকারে দেয়া হয় ডিস্ক রিপেয়ার ও ম্যানেজমেন্ট টুল হিসেবে। ডিস্ক ইউটিলিটি টুলটি ড্রাইভ ও ভলিউম এনক্রিপ্ট করতে পারে। ফাইলে ডান ক্লিক করার মাধ্যমে ওএস এক্স তৈরি করতে পারে একটি কম্প্রেশ ভলিউম, ফাইলের সিরিজ অথবা একটি ফোল্ডার এবং কম্প্রেশ সিলেক্ট করলে ডিস্ক

ইউটিলিটি খুব সহজে যেকোনো কিছু এনক্রিপ্ট করতে পারে। উপরন্তু ওএস এক্সে এটি বিল্টইন হওয়ায় আপনাকে অন্য কিছু ইনস্টল করতে হবে না।

ফিডব্যাক : mahmood_sw@yahoo.com