

## توصیه های حفاظتی - رایانه و اینترنت

امروزه امنیت اطلاعات در سیستم های کامپیوتری به عنوان یکی از مسائل مهم مطرح است و می بایست به مقوله امنیت اطلاعات نه به عنوان یک محصول بلکه به عنوان یک فرآیند نگاه گردد. بدون شک اطلاع رسانی در رابطه با تهدیدات، حملات و نحوه برخورد با آنان، دارای جایگاهی خاص در فرآیند ایمن سازی اطلاعات بوده و لازم است همواره نسبت به آخرین اطلاعات موجود در این زمینه خود را بهنگام نمائیم. بدین دلیل و با توجه به اهمیت اطلاع رسانی در این زمینه، به اختصار مطالبی در ارتباط با امنیت اطلاعات، هشدارهای امنیتی، ابزارهای برخورد با حملات و تهدیدات امنیتی تقدیم می گردد.



### الف - امنیت داده ها در کامپیوترها

#### عملیات لازم به منظور امنیت داده ها

**استفاده صحیح از رمزهای عبور :** سعی نمائید که برای استفاده از اطلاعات موجود بر روی دستگاه های قابل حمل همواره از رمزهای عبور استفاده نمائید . در زمان وارد کردن رمز عبور، گزینه هائی را

انتخاب ننمائید که به کامپیوتر امکان به خاطر سپردن رمزهای عبور را بدهد. از رمزهای عبوری که امکان تشخیص آسان آنان برای افراد غیرمجاز وجود دارد، استفاده نکنید .

**ذخیره سازی جداگانه داده های مهم:** از امکانات و دستگاه های متعددی به منظور ذخیره سازی داده می توان استفاده نمود. دیسک های فشرده CD ، DVD و یا دیسک های قابل حمل پیشنهاد می گردد. اطلاعات موجود بر روی دستگاه های قابل حمل ( نظیر کامپیوترهای ( Note book بر روی رسانه های ذخیره سازی قابل حمل و در مکان های متفاوت، ذخیره و نگهداری گردد. بدین ترتیب در صورت سرقت و یا خرابی کامپیوتر، امکان دستیابی و استفاده از داده ها همچنان وجود خواهد داشت . مکان نگهداری داده ها می بایست دارای شرایط مطلوب امنیتی باشد.

**رمزنگاری فایل ها:** با رمزنگاری فایل ها، صرفاً افراد مجاز قادر به دستیابی و مشاهده اطلاعات خواهند بود. در صورتی که افراد غیر مجاز امکان دستیابی به داده ها را پیدا نمایند، قادر به مشاهده اطلاعات نخواهند بود. در زمان رمزنگاری اطلاعات، می بایست تمهیدات لازم در خصوص حفاظت و به خاطر سپردن رمزهای عبور اتخاذ گردد.

**نصب و نگهداری نرم افزارهای ضد ویروس :** حفاظت کامپیوترهای قابل حمل در مقابل ویروس ها، نظیر حفاظت سایر کامپیوترها بوده و می بایست همواره از بهنگام بودن این نوع برنامه ها، اطمینان حاصل نمود.

**نصب و نگهداری یک فایروال :** در صورت استفاده از شبکه های متعدد، ضرورت استفاده از فایروال ها مضاعف می گردد. با استفاده از فایروال ها حفاظت لازم و پیشگیری اولیه در خصوص دستیابی به سیستم توسط افراد غیر مجاز انجام خواهد شد.

**Back up گرفتن داده ها :** از هر نوع داده ارزشمند موجود بر روی یک کامپیوتر باید Back up گرفته و آنها را ذخیره نمود. بدین ترتیب در صورتی که کامپیوتر سرقت و یا با مشکل مواجه شود، امکان دستیابی به اطلاعات در معرض تهدید وجود خواهد داشت .

**ب - نحوه انتخاب و حفاظت رمزهای عبور:** رمزهای عبور، روشی به منظور تأیید کاربران بوده و تنها حفاظ موجود بین کاربر و اطلاعات موجود بر روی یک کامپیوتر می باشند. مهاجمان با استفاده از برنامه های متعدد نرم افزاری، قادر به حدس رمزهای عبور و یا اصطلاحاً "Crack" نمودن آنان می باشند. با انتخاب مناسب رمزهای عبور و نگهداری آنان، امکان حدس آنان مشکل و بالطبع افراد غیر مجاز قادر به دستیابی اطلاعات شخصی شما نخواهند بود. یکی از بهترین روشهای حفاظت از اطلاعات، حصول اطمینان از این موضوع است که صرفاً افراد مجاز قادر به دستیابی به اطلاعات می باشند. فرآیند تأیید هویت و اعتبار کاربران در دنیای مجازی شرایط و ویژگی های خاص خود را داشته و شاید بتوان ادعا کرد که این موضوع به مراتب پیچیده تر از دنیای غیرمجازی است. در صورتی که شما رمزهای عبور را به درستی انتخاب نکرده و یا از آنان به درستی مراقبت ننمائید، قطعاً پتانسیل فوق جایگاه و کارایی واقعی خود را از دست خواهد داد. تعداد زیادی از سیستم ها و سرویس ها صرفاً به دلیل عدم ایمن بودن رمزهای عبور با مشکل مواجه شده و برخی از ویرس ها با حدس و تشخیص رمزهای عبور ضعیف، توانسته اند به اهداف مخرب خود دست یابند.

### چگونه یک رمز عبور خوب تعریف کنیم؟

اکثر افراد از رمزهای عبوری استفاده می نمایند که مبتنی بر اطلاعات شخصی آنان است، چراکه بخاطر سپردن این نوع رمزهای عبور برای آنان ساده تر می باشد. بدیهی است به همان نسبت، مهاجمان نیز با سادگی بیشتری قادر به تشخیص و کراک نمودن رمزهای عبور خواهند بود. این نوع رمزهای عبور دارای استعداد لازم برای حملات از نوع "دیکشنری"، می باشند. به منظور تعریف رمز عبور، موارد زیر پیشنهاد می گردد:

- عدم استفاده از رمزهای عبوری که مبتنی بر اطلاعات شخصی هستند زیرا این نوع
- رمزهای عبور به سادگی حدس و تشخیص داده می شوند.
- عدم استفاده از کلماتی که می توان آنان را در هر دیکشنری و یا زبانی پیدا نمود.
- پیاده سازی یک سیستم و روش خاص به منظور به خاطر سپردن رمزها
- استفاده از حروف بزرگ و کوچک در زمان تعریف رمز عبور
- استفاده از ترکیب حروف، اعداد و حروف ویژه

- استفاده از رمزهای عبور متفاوت برای سیستم های متفاوت

## نحوه حفاظت رمزهای عبور

- پس از انتخاب یک رمز عبور که امکان حدس و تشخیص آن مشکل است، می بایست تمهیدات لازم در خصوص نگهداری آنان پیش بینی گردد. در این رابطه موارد زیر پیشنهاد می گردد :
- از دادن رمز عبور خود به سایر افراد جداً اجتناب گردد .
- از نوشتن رمز عبور بر روی کاغذ و گذاشتن آن بر روی میز محل کار، نزدیک کامپیوتر و یا چسباندن آن بر روی کامپیوتر، جداً اجتناب گردد . افرادی که امکان دستیابی فیزیکی به محل کار شما را داشته باشند، به راحتی قادر به تشخیص رمز عبور شما خواهند بود .
- هرگز به خواسته افرادی که به بهانه های مختلف از طریق تلفن و یا نامه از شما درخواست رمز عبور را می نمایند، توجه ننمائید .
- در صورتی که مرکز ارائه دهنده خدمات اینترنت شما، انتخاب سیستم تأیید ( Authentication ) را برعهده شما گذاشته است، سعی نمائید یکی از گزینه های Challenge/response یا Public encryption key را در مقابل رمزهای عبور ساده، انتخاب نمائید.

بسیاری از برنامه ها امکان به خاطر سپردن رمزهای عبور را ارائه می نمایند، برخی از این برنامه ها دارای سطوح مناسب امنیتی به منظور حفاظت از اطلاعات نمی باشند. برخی برنامه ها نظیر برنامه های سرویس گیرنده پست الکترونیکی، اطلاعات را به صورت متن (غیررمز شده) در یک فایل بر روی کامپیوتر ذخیره می نمایند. این بدان معنی است که افرادی که به کامپیوتر شما دستیابی دارند، قادر به کشف تمامی رمزهای عبور و دستیابی به اطلاعات شما خواهند بود . بدین دلیل، همواره به خاطر داشته باشید زمانی که از یک کامپیوتر عمومی، استفاده می نمائید، عملیات **logout** را انجام دهید. برخی از برنامه ها از یک مدل رمزنگاری مناسب به منظور حفاظت اطلاعات استفاده می نمایند که ممکن است دارای امکانات ارزشمندی به منظور مدیریت رمزهای عبور باشند .

## ج - چند عادت خوب امنیتی

انسان عصر اطلاعات می بایست در کنار استفاده از فن آوری های متعدد، سعی نماید برخی عادات و حرکات پسندیده را برای خود اصل قرار داده و با تکرار مداوم آنان، امکان و یا بهتر بگوئیم شانس خرابی اطلاعات و یا کامپیوتر را کاهش دهد. دستیابی به یک کامپیوتر به دو صورت فیزیکی و از راه دور، امکان پذیر می باشد. شما می توانید به سادگی افرادی را که قادر به دستیابی فیزیکی به سیستم شما می باشند را شناسایی نمائید. آیا شناسایی افرادی که قادرند از راه دور به سیستم شما متصل گردند، نیز امری ساده است؟ پاسخ سوال فوق، منفی است و شناسایی افرادی که از راه دور به سیستم شما متصل می شوند، به مراتب مشکل تر خواهد بود. اگر شما کامپیوتر خود را به یک شبکه متصل نموده اید، قطعاً در معرض تهدید و آسیب خواهید بود. استفاده کنندگان کامپیوتر و کاربران شبکه های کامپیوتری (خصوصاً اینترنت)، می توانند با رعایت برخی نکات که می بایست به عادت تبدیل شوند، ضریب مقاومت و ایمنی سیستم خود را افزایش دهند. در ادامه به برخی از این موارد اشاره می گردد:

**قفل نمودن کامپیوتر زمانی که از آن دور هستیم:** شما با قفل نمودن کامپیوتر خود، عرصه را برای افرادی که با نشستن پشت کامپیوتر شما قصد دستیابی بدون محدودیت به اطلاعات شما را دارند، تنگ خواهید کرد.

**قطع ارتباط با اینترنت زمانی که از آن استفاده نمی گردد:** پیاده سازی فناوری هائی نظیر DSL و مودم های کابلی این امکان را برای کاربران فراهم نموده است که همواره به اینترنت متصل و اصطلاحاً online باشند. این مزیت دارای چالش های امنیتی خاص خود نیز می باشد. باتوجه به این که شما بطور دائم به شبکه متصل می باشید، مهاجمان و ویروس ها فرصت بیشتری برای یافتن قربانیان خود خواهند داشت. در صورتی که کامپیوتر شما همواره به اینترنت متصل است. می بایست در زمانی که قصد استفاده از اینترنت را ندارید، اتصال خود را غیر فعال نمایید. فرآیند غیرفعال نمودن اتصال به اینترنت به نوع ارتباط ایجاد شده، بستگی دارد. چنانچه اطلاعات شما اهمیت زیادی دارد از اتصال سیستم به اینترنت اجتناب کنید.

**بررسی تنظیمات امنیتی :** اکثر نرم افزارها نظیر برنامه های مرورگر و یا پست الکترونیکی، امکانات متنوعی را به منظور پیکربندی سفارشی متناسب با شرایط و خواسته استفاده کنندگان، ارائه می نمایند. در برخی موارد همزمان با فعال نمودن برخی از گزینه ها از یک طرف امکان استفاده از سیستم راحت تر شده و از طرف دیگر ممکن است احتمال آسیب پذیری شما در مقابل حملات، افزایش یابد. در این رابطه لازم است تنظیمات امنیتی موجود در نرم افزار را بررسی نموده و گزینه های را انتخاب نمائید که علاوه بر تأمین نیاز شما، آسیب پذیری سیستم شما در مقابل حملات را افزایش ندهد. در صورتی که یک Patch و یا نسخه جدیدی از یک نرم افزار را بر روی سیستم خود نصب می نمائید، ممکن است تغییراتی را در تنظیمات انجام شده اعمال نماید، می بایست بررسی مجدد در خصوص تنظیمات امنیتی را انجام داده تا این اطمینان حاصل گردد که سیستم دارای شرایط مناسب و مقاوم در مقابل تهدیدات است.

**از دانلود کردن نرم افزارهای موجود در بازار و نصب کپی نرم افزارها بر روی سیستم خودداری  
نمایید .**

به منظور افزایش مقاومت سیستم در مقابل خرابی و از دست دادن اطلاعات، می بایست به ابعاد دیگری نیز توجه داشت. برخی مواقع تهدید اطلاعات و در معرض آسیب قرار گرفتن آنان از جانب افراد نبوده و این موضوع به عوامل طبیعی و فنی دیگری بستگی دارد. با اینکه روشی برای کنترل و یا پیشگیری قطعی این نوع از حوادث وجود ندارد ولی می توان با رعایت برخی نکات میزان خرابی را کاهش داد.

#### **د- نتایج بی توجهی به امنیت اطلاعات**

- نفوذ به شبکه و دسترسی به اطلاعات طبقه بندی شده
- تخریب و دستکاری اطلاعات موجود در سیستم و نرم افزارها
- اشغال پهنای باند و اتلاف پهنای باند
- سوء استفاده های آموزشی، مالی، اداری و... از طریق نفوذ به سیستم های مربوطه