



به عنوان یک تکنسین کامپیوتر یا شبکه‌های کامپیوتری، باید از این موضوع مطلع باشید که چگونه باید از تجهیزات الکترونیکی حساسی که از آن‌ها استفاده می‌کنید محافظت کنید. محافظت از شبکه‌ها تنها محدود به جنبه‌های نرم‌افزاری نیست، بلکه جنبه‌های سخت‌افزاری نیز حائز اهمیت هستند. پیش‌بینی رخدادهایی که ممکن است باعث خراب شدن تجهیزات شوند به شما کمک می‌کنند در زمان بروز مشکل به بهترین شکل به پیشامدهای ناخواسته پاسخ دهید. بد نیست بدانید که نتورک‌پلاس روی محافظت فیزیکی از تجهیزات و سلامت فردی تکنسین‌های شبکه تاکید دارد.

برای مطالعه بخش ششم آموزش رایگان و جامع نتورک پلاس (Network+) [اینجا](#) کلیک کنید

اقدامات فوری

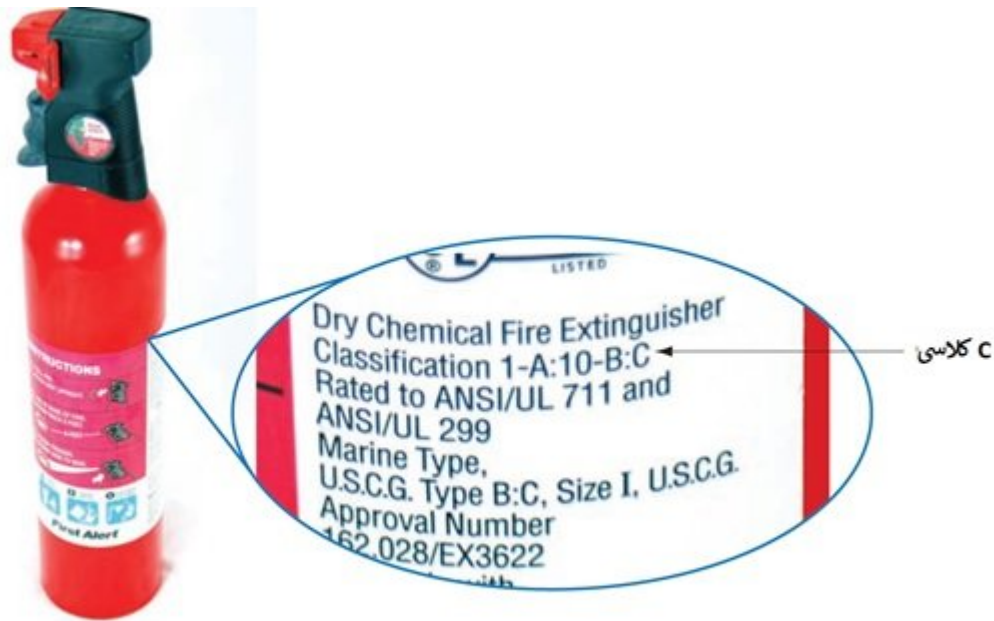
یکی از موارد جالبی که دوره **نتورک‌پلاس** روی آن تاکید دارد به محافظت فیزیکی از افراد و تجهیزات اشاره دارد. توجه به سلامت و جان افراد، محافظت فیزیکی از ساختمان‌ها و تجهیزات با نصب تجهیزات هشداردهنده دود و آتش و مشخص کردن صریح مسیرهای خروج اضطراری از جمله اقداماتی هستند که باعث نجات جان افراد شده و خسارات را به حداقل می‌رساند. اگر در یک ساختمان بزرگ مشغول به کار هستید، سعی کنید درباره راهروها و مسیرهایی که برای خروج اضطراری در نظر گرفته شده‌اند اطلاع کافی داشته باشید. شما باید بدانید که درب‌های خروجی اضطراری که معمولا با نمادهای مشخصی قابل تشخیص هستند در کجای ساختمان قرار دارند. در اغلب موارد سامانه اطفاء حریق یک شرکت در بخش مرکزی ساختمان یا نزدیک به مرکز داده مستقر شده است. یک شرکت ممکن است هر یک از موارد زیر را برای محافظت از تجهیزات سخت‌افزاری یا مرکز داده خود نصب کرده باشد.

سامانه‌های هشداردهنده اضطراری (emergency alert system)

این سامانه‌ها عملکردی متفاوت از سامانه‌های اطفاء حریق دارند. این سامانه‌ها صدای بلند و فلش‌های ممتدی را تولید می‌کنند. برخی از این سامانه‌ها پیام متنی و صوتی را برای کارمندان پخش می‌کنند و در حالت پیشرفته‌تر از طریق ایمیل یا پیام‌های ارسال شده روی شبکه و سایر تجهیزات کاربران را از وقوع یک پیشامد غیرمنتظره مطلع می‌کنند.

تجهیزات سیار اطفاء حریق (portable fire extinguishers)

دقت کنید اگر منشأ آتش‌سوزی جریان برق است باید از تجهیزات آتش‌نشانی کلاس C که در تصویر زیر مشاهده می‌کنید استفاده کنید. (هیچ‌گاه آتشی که منشأ آن برق بوده است را با آب خاموش نکنید.)



تجهیزات اطفاء حریق در کلاس C برای خاموش کردن آتش سوزی های ناشی از برق استفاده می شوند

سوئیچ اضطراری خاموش کردن تجهیزات (emergency power-off switch)

هیچ‌گاه از کلید خاموش کردن برق استفاده نکنید، مگر این‌که واقعا به انجام این‌کار مجبور شوید. خاموش کردن غیر اصولی تجهیزات رایانه‌ای باعث خراب شدن و از دست رفتن داده‌ها می‌شود.

کپسول‌های حاوی مواد خاموش‌کننده (suppression agent)

این تجهیزات حاوی ترکیبی از مواد شیمیایی، گاز یا آب هستند که ماده اطفاء کننده را به شکل افشانه در همه جا پخش می‌کنند.

حالت باز یا حالت بسته (Fail Open or Fail Close)

اگر سامانه‌ای که وظیفه آن برقراری و تامین امنیت بوده در کار خود با شکست روبرو شود، چه بر سر تجهیزات و داده‌ها خواهد آمد؟ اگر دیوار آتشی که قرار است از دسترسی‌های غیر مجاز به بانک‌های اطلاعاتی مشتریان و جزییات کارت‌های اعتباری محافظت می‌کند به واسطه پیکربندی اشتباه در کار خود موفق نشود یا مادامی که سیستم در وضعیت آفلاین قرار دارد مانع دسترسی به بانک‌های اطلاعاتی شود چه اتفاقی خواهد افتاد؟ آیا سامانه‌ای در صورت بروز مشکل و شکست خوردن در برقراری امنیت قادر است در وضعیت باز قرار بگیرد و دسترسی به سایر تجهیزات را صادر کند یا همچنان در وضعیت بسته قرار گرفته و به هیچ‌کس اجازه دسترسی به تجهیزات را نخواهد داد؟ سازمان‌های بزرگ در زمان بروز حوادث بزرگ دو خط‌مشی حالت باز یا حالت بسته را اجرا می‌کنند. به‌طور مثال، در زمان وقوع آتش‌سوزی، اتخاذ یک خط‌مشی حالت باز قفل همه درب‌های خروجی را باز می‌کند تا کارمندان با خیال راحت بتوانند ساختمان را ترک کنند و آتش‌نشانان به ساختمان وارد شوند، اما یک خط‌مشی بسته به دلیل وجود یک خطر امنیتی احتمالی که ممکن است به سارقان اجازه دهد به راحتی به ساختمان وارد شوند درب‌ها را همچنان بسته نگه می‌دارد.

یک خط‌مشی حالت باز بیشتر در مواقعی استفاده می‌شود که احساس شود در وضعیت اضطراری سامانه‌ها بازهم باید به کار خود ادامه دهند و هیچ مشتری یا خود سازمان از این بابت آسیب نخواهد دید.

یک خط‌مشی حالت بسته بیشتر در مواقعی استفاده می‌شود که مسئله امنیت و محافظت از داده‌های خصوصی یا سایر منابع حائز اهمیت باشد.

برگه اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی (MSDS) سرنام

برای تمیز کردن دیسک‌های نوری، نوارهای مغناطیسی، درایورهای دیسک خوان و سایر تجهیزات به مواد و تجهیزات تمیزکننده ویژه‌ای نیاز دارید. اکثر موادی که برای تمیز کردن تجهیزات در دسترس‌تان قرار دارد اشتعال‌زا بوده و بدتر از آن سمی هستند. در نتیجه در زمان استفاده از این‌گونه مواد باید احتیاط کنید که این مواد با پوست شما تماس برقرار نکرده یا وارد چشمان‌تان نشوند. اگر برای پاک کردن تجهیزات مجبور هستید از مواد خطرناک استفاده کنید، ضروری است که دستورالعمل چاپ شده را مطالعه کرده و حتماً برگه اطلاعات ایمنی آن را مطالعه کنید. برگه اطلاعات ایمنی در بیشتر موارد به صورتی که در تصویر زیر مشاهده می‌کنید روی تجهیزات چاپ شده است. در بیشتر موارد شرکت‌های تولیدکننده به شما اطلاع می‌دهند که چگونه باید از مواد شیمیایی استفاده کنید.



دقت کنید هر ماده شیمیایی که از آن استفاده می‌کنید باید یک برگه اطلاعات ایمنی شیمیایی را مشابه تصویر بالا در اختیارتان قرار دهد.

برگه اطلاعات ایمنی شیمیایی (MSDS) حاوی اطلاعاتی درباره ترکیبات شیمیایی، میزان سمی بودن، اثرات زیست‌محیطی، نحوه حمل و دفع محفظه نگه‌دارنده مواد، عواملی که باعث نشت ماده می‌شوند و در نهایت نحوه نگهداری است. درج این اطلاعات روی افشانه‌ها ضروری است، اما اگر افشانه فاقد این اطلاعات است به سایت سازنده آن مراجعه کنید.

در هر کشوری سازمان یا اداره‌ای موسوم به اداره ایمنی و بهداشت حرفه‌ای (OSHA) سرنام Occupational Safety and Health Administration وجود دارد. این نهاد مسئولیت نظارت بر ایمنی کارگاه‌ها را عهده‌دار است. این نهاد استانداردهایی را تدوین می‌کند تا امنیت محیط و افرادی که در آن محیط به کار اشتغال دارند تضمین شود. یکی از مباحث مهمی که این نهاد روی آن تاکید دارد، لزوم رعایت ایمنی در زمان کار با تجهیزات الکترونیکی و حصول اطمینان از این موضوع است که کارمندان پس از خروج از محل کار همه دستگاه‌ها را خاموش می‌کنند. در این خصوص لازم است سازمان یا شرکت یک سویچ مرکزی تعبیه کرده باشد که با فشار آن برق همه وسایل به جزء

تجهیزات اضطراری قطع شود. دقت کنید استانداردهای ایمنی هر کشوری منطبق با قوانین آن کشور است، به طور مثال تکنسین‌های شبکه‌ای که وظیفه نصب تجهیزات سخت‌افزاری را بر عهده دارند باید در زمان کار و به ویژه زمانی که در ارتفاع هستند تجهیزات حفاظت شخصی (PPE) سرنام personal protective equipment همچون عینک‌های محافظ در برابر نور خورشید یا جوشکاری را پوشیده باشند.

جابه‌جایی وسایل سنگین

زمانی که صحبت از مباحث شبکه به میان می‌آید لزوم توجه به جابه‌جایی تجهیزات شبکه حائز اهمیت می‌شود. ممکن است در محیط کار مجبور شوید ملزومات سنگین شبکه را به تنهایی جابه‌جا کنید، اما باید بدانید در درازمدت به ستون فقرات و کمر خود آسیب جدی وارد خواهید کرد. هر زمان مجبور هستید وسایل سنگینی همچون چاپگر لیزری تحت شبکه را جابه‌جا کنید، دست کم این کار را با کمک شخص دیگری انجام دهید. اگر مجبور هستید جسم سنگینی را به تنهایی بلند کنید تا حد امکان بر مبنای دستورالعمل زیر رفتار کنید:

- در زمان بلند کردن اجسام سنگین باید اجسام باید مقابل چهره شما باشند تا تعادل شما حفظ شود.
- تا حد امکان با پاهای باز نزدیک جسمی که قرار است بلند کنید قرار بگیرید.
- کمر خود را صاف نگه داشته، زانوها را خم کرده و جسم را از روی زمین بلند کنید.
- فشار نباید روی کمر یا شکم شما باشد، بلکه باید روی پاها، بازوها و شانه‌هایتان قرار داشته باشد.
- جسمی که بلند کرده‌اید را نزدیک بدن خود نگه داشته و اجازه ندهید جسم با بدن شما مرتبط در تماس باشد.
- در زمان قرار دادن جسم روی زمین، زانوهای خود را خم کرده و کمر خود را صاف نگه داشته و جسم را روی زمین قرار دهید.

محافظت در برابر الکتریسیته ساکن

قطعات سخت‌افزاری کامپیوتر در کنار دو سیم فاز و نول به سیم سومی نیز تجهیز شده‌اند که سیم ارت نام دارد. کابل‌های برق کامپیوتر نیز دارای سه پین هستند که برای این منظور استفاده می‌شود. ارت به معنای آن است که دستگاه‌ها به طور مستقیم به زمین متصل شده‌اند و در نتیجه زمانی که یک اتصال کوتاه به وجود می‌آید، الکتریسیته به زمین منتقل شده و مانع از آن می‌شود تا الکتریسیته دومرتبه به سمت دستگاه باز گردد که ممکن است باعث خرابی یا آتش‌سوزی شود. علاوه بر این قطعات الکترونیکی حساس همچون کارت‌های شبکه، مادربرد و حافظه می‌توانند به وسیله تخلیه الکترواستاتیک که معمولا به نام الکتریسیته ساکن از آن نام برده می‌شود آسیب ببینند. زمانی که بدن شما و یک دستگاه الکترونیکی که دارای بار الکتریسیته ساکن متفاوتی هستند یکدیگر را لمس می‌کنند، بدن شما یک دشارژر بار الکتریسیته ساکن به اندازه 1500 ولت را ایجاد می‌کند، بدون آن که شما جرقه‌ای را مشاهده کرده یا چیزی را احساس کنید. در حالی که دستگاه‌های الکترونیکی با گرفتن تنها 10 ولت آسیب می‌بینند. الکتریسیته ساکن به دو شکل می‌تواند خرابی کلی یا جزئی را به بار آورد. خرابی کلی باعث از کار افتادن کامل یک قطعه می‌شود، اما خرابی‌های جزئی باعث می‌شوند یک قطعه سخت‌افزاری به طور مداوم دچار اشکال شده یا به درستی کار نکند. در نتیجه پیش از لمس هرگونه قطعه‌ای ابتدا از موارد زیر مطمئن شوید:

1. از یک دستبند ضد الکتریسیته ساکن (ESD) که به درستی به زمین ارت شده است استفاده می‌کنید.

2. اگر دستبند فوق را ندارید، حداقل مطمئن شوید یک وسیله متصل به زمین همچون لوله گاز را لمس کرده‌اید. (البته به اندازه دستبند ESD کارایی ندارد.)

3. برای محافظت از قطعات داخلی، کامپیوتر را خاموش کرده و آن را از پریز برق جدا کنید.

در شماره آینده آموزش **نتورک پلاس** را ادامه داده و به سراغ مبحث اشکال‌زدایی مشکلات شبکه‌ها خواهیم رفت.

لطفا نظرات خود در مورد این آموزش و ادامه آن را در بخش دیدگاه در انتهای صفحه اعلام نمایید و نظارت سایر کاربران را نیز ببینید.

تمام قسمت‌های دوره نتورک پلاس (+Network)

معرفی آموزشگاه‌های معتبر دوره نتورک پلاس در سراسر کشور

استان تهران (تهران): آموزشگاه عصر شبکه

برگزار کننده دوره‌ها بصورت حضوری و مجازی هم‌زمان

تلفن: 02188735845 کانال: @Asrehshabakeh

استان گیلان (رشت): آموزشگاه هیوا شبکه

تلفن: 01333241269 کانال: @HivaShabakeh

تاریخ انتشار:

29 دی 1397

نشانی منبع:

<https://www.shabakeh-mag.com/networking-technology/14424/%D8%A2%D9%85%D9%88%D8%B2%D8%B4-%D8%B1%D8%A7%DB%8C%DA%AF%D8%A7%D9%86-%D8%AF%D9%88%D8%B1%D9%87-%D9%86%D8%AA%D9%88%D8%B1%DA%A9-%D9%BE%D9%84%D8%A7%D8%B3-network-%E2%80%93%D8%A7%D9%84%DA%A9%D8%AA%D8%B1%DB%8C%D8%B3%DB%8C%D8%AA%D9%87-%D8%B3%D8%A7%DA%A9%D9%86%D8%8C-%D9%85%D8%AD%D8%A7%D9%81%D8%B8%D8%AA-%D9%81%DB%8C%D8%B2%DB%8C%DA%A9%DB%8C>