HAUMOUN
IT PIONEERS

هامون
پیشگامان فناوری اطلاعات
WWW.HAUMOUN.COM

دفتر تهران: خیابان خالد اسلامبلی(وزرا)
خیابان هفتم، پلاک ۳۲، طبقه سوم
تلفکس: ۰۲۱-۸۸۱۰۵۰۰۸
تلفن دفتر تبریز: ۰۴۱-۳۳۳۷۰۰۱۰

HAUMOUN
IT PIONEERS

پیشگامان فناوری اطلاعات هامون
۱۳۹۸-۱۳۹۷
GENERAL CATALOG
2018-2019

HAUMOUN

Data center solutions
INFORMATION PROTECTION AND **CYBER SECURITY** solutions
Consultation and **maintenance**
Training center

CONTENTS فهـــرست

مقـــــدمـــــه:

شرکت پیشگـــامان فناوری اطلاعات هامون، با هدف ایجاد تحول در زمینه راهکارها و تجهیزات مبتنی بر فناوری اطلاعات، فعالیت خود را آغاز نمود. رشد چشمگیر شرکت هامون در طی مدت زمانی بسیار کوتاه مدیون وفاداری و حمایت مشتریانی است که مایلند برای تأمین نیازهای تخصصی و رو به رشد خود از خدمات، محصولات و پشتیبانی بی قید و شرط این شرکت بهره گیرند.
شرکت هامون با بهره گیری از کارشناسان متخصص، آکادمیک و با تجربه، در کنار کیفیت بی نظیر خدمـــات و پشتیبـــانی منحصر به فرد، پاسخی قـــاطع به حسن نیت مشتریان خود ارائه نموده است. هم اکنون شرکت هامون توانسته با برنامه ریزی، مدیریت دقیق و تسلط بر تمامی جنبه های فنـــاوری اطلاعـــات و همچنین شناخت کافی از بازار، به عنوان شرکتی متخصص، صـاحب نظر، رو به رشد و مشتری مدار شنـــاخته شود. اخذ گواهینـــامه هـــای ایزو در رابطه با "مشتری مداری" "مدیریت کیفیت"، "مدیریت شکایات" و گواهی نامه های متعدد "حسن انجام کار" مهر تأییدی بر این ادعا می باشد.

مهمترین فعالیت های هامون

شرکت هامون در راستای پاسخگویی به نیاز کشور در زمینه فناوری اطلاعات، و همچنین با در نظر گرفتن توان فنی و اجرایی این شرکت، فعالیت های خود را در چهار دسته اصلی تقسیم بندی کرده و با برنامه ریزی دقیق و مدیریت مستقل، اقدام به فعالیت نموده است.
راهکارهای ارائه شده توسط شرکت هامون به شرح ذیل می باشد:

***راهکارهای تخصصی مرکز داده شامل**

- مجازی سازی سرور
- مجازی سازی برنامه ها
- مجازی سازی ذخیره سازها
- مجازی سازی دسکتاپ
- مجازی سازی شبکه
- پشتیبان گیری و بازیابی اطلاعات
- طرح تداوم کسب و کار
- مانیتورینگ دیتاسنتر
- ذخیره سازها

***راهکارهای تخصصی امنیت شبکه و داده**

- پیشگیری از نشت اطلاعات
- رمزنگاری اطلاعات
- حفاظت از پایگاه های اطلاعاتی
- امنیت تجهیزات و کاربران نهایی
- امنیت ایمیل
- امنیت درگاه
- امنیت نرم افزارهای تحت وب
- اعتبارسنجی و احراز هویت
- حفاظت پیشرفته در برابر تهدیدات سایبری

***مشاوره و نگهداری**
***مرکز آموزش**

ارزش ها

- صداقت را سرلوحه کارمان قرار می دهیم.
- اعتماد و احترام به یکدیگر را باور داریم.
- مشتری مداری محور اصلی تصمیمات و اقدامات ماست.
- ایجاد محیط کاری سالم و دوستانه از افتخارات ماست.
- پیشرفت مبتنی بر خلاقیت و نوآوری در کانون توجه ماست.
- وظیفه شناسی و نظم و انضباط، فرهنگ کاری ماست.
- به کار و تصمیمات گروهی اعتقاد داریم و برای دستیابی به اهداف سازمانی از همکارانمان یاری می خواهیم.
- یادگیری و یاددهی از وظایف ماست.

بیانیه مأموریت

ما از طریق ارائه راهکارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات، کارایی و اثربخشی فرآیندهای کسب و کار مشتریان خود را ارتقاء بخشیده و موجبات صرفه جویی در اقتصاد کشور را فراهم می سازیم.
ما با اتکا به تجربه سازمان، بروزآوری دائمی مهارت و دانش کارکنان، ارتباطات نزدیک با راهبران جهانی، بهترین و امن ترین راهکارهای دسترسی به اطلاعات را از نقطه نظر کیفیت و قیمت در کوتاه ترین زمان ممکن به مشتریان ارائه خواهیم کرد.
ما برآنیم که با بهبود دائمی عملکرد خویش، رشد و توسعه پایداری را برای سازمان و ذینفعان تضمین نماییم.

پیام مدیرعامل

به نام خداوند جان و خرد کزین برتر اندیشه برنگذرد
خداوند نام و خداوند جای خداوند روزی ده رهنمای
خداوند کیوان و گردان سپهر فروزنده ماه و ناهید و مهر

ما در شرکت پیشگامان فناوری اطلاعات هامون، خلاقیت و نوآوری را سرلوحه فعالیت های خود قرار دادیم و تلاش کردیم تا با بهره گیری از توان تخصصی خود، منشاء تحولی هرچند کوچک در عرصه فناوری اطلاعات، باشیم. رشد چشمگیر این شرکت در مدت زمانی بسیار کوتاه مدیون وفـاداری، اعتماد و حمایت مشتریان خوب این مجموعه و تلاش شبانه روزی همکارانمان است.
ما تلاش کردیم تا بنیادی مستحکم در محیط چالش برانگیز امروزی بنا کنیم و مـــأموریت خود می دانیم تا این مسیر را در آینـــده ادامه داده و با گسترش روز افزون، هامون را به عنوان شرکتی پیشرو در زمینه فناوری اطلاعات، در عرصه های بین المللی معرفی نماییم.
ما هر روزه در محیط کسب و کار خود با چالش های جدیدی روبرو هستیم. سرعت و مقیاس تغییرات در این برهـه زمانی بی سابقه است. ما برای غلبه بر این چالش ها، دست به ابتکاراتی زده ایم تا چشم اندازی وسیعتر نسبت به محیط پیرامون خود داشته باشیم و بتوانیم با سرعتی هرچه بیشتر تغییـرات را شناسایی و به آن ها پاسخ دهیم.
می دانیم که هنوز در ابتدای راه هستیم اما متعهدیم که با تقویت توانایی های خود، در راه پیشبرد اهداف سازمان گام برداریم.

هادی حسین زاده - مدیر عامل

DATA CENTER SOLUTION

راهکـــار هـــای مـــرکـــز داده

استفاده از تکنولوژی مجازی سازی تاثیر شگرفی بر روی سیستم های فناوری اطلاعات گذاشته است به طوری که این تکنولوژی کمک شایانی به سازمان ها در جهت رسیدن به اهداف سازمانی شان می کند.
قدرت معماری های مبتی بر نرم افزار (SOFTWARE-DEFINED) باعث شده بسیاری از وابستگی ها و محدودیت های موجود در ساختارهای فیزیکی از بین رفته و به ما کمک می کند بتوانیم به صورت کامل و بهینه از سخت افزارهای موجود استفـــاده کنیم. همچنین به کمک این تکنـــولوژی ها استفـــاده از سیستم های فناوری اطلاعات بسیار مقرون به صرفه تر، توسعه پذیرتر و انعطافپذیرتر شده است.
مـــزایای استفـــاده ازتکنـــولوژی هـــای مجـــازیســـازی امروزه به حـــدی است که این تکنولوژی امروزه علاوه بر بحث مجـــازی سازی سرورها (SERVER VIRTUALIZATION) مباحث مجازی سازی شبکه (NETWORK VIRTUALIZATION) و همچنین (STORAGE VIRTUALIZATION) در بر می گیرد.

انـــواع مجـــازی ســـازی

مجـــــازی ســـــازی سرور

SERVER VIRTUALIZATION

تکنولوژی مجـازی سازی سرور (SERVER VIRTUALIZATION) ، این امکان را برای مدیران سیستم فراهم می آورد که به کمک یک نرم افزار، یک سرور فیـزیکی را به چنـدین سیـستم مجـازی کـاملاً مستقـل و ایزوله تبـدیل کننـد. این محیـط های مجـازی مستقـل از هـم با نام هـای VIRTUAL MACHINE, GUEST, INSTANCE, CONTAINER و غیره شناخته می شوند.

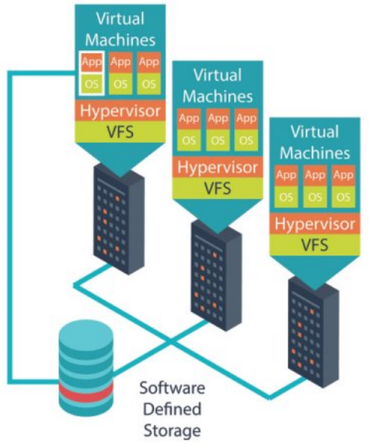
در هر دیتاسنتر به طور معمول تعداد زیادی سرور فیزیکی وجود دارد، که در بیشتر مواقع از این سرورها به صورت بهینه استفاده نمی شود. این عدم استفـاده بهینه باعث هدر رفتن منابع گران قیمت سخت افزاری، سیستم های خنک کننده، مصرف برق و هزینه های نگهداری بالا می شود. مجازی سـازی سرورهـا به این دلیل که اجازه می دهد چندین VIRTUAL SERVER که هر کدام دارای سیستم عامل و نرم افزارهای مربوط به خود هستند به صـورت همزمـان از منابع موجود به صورت اشـتراکی اسـتفاده کنند، موجب اسـتفاده بهینه از منابع ارزشمند شما خواهد شد. VIRTUAL SERVER دقیقاً مانند سرورهای فیزیکی با سیستم عامل ها و نرم افزارهای شما رفتار خواهد کرد.

آیا سازمان شما به مجازی سازی سرور نیاز دارد؟

مجازی سازی سرور، به شما این امکان را می دهـد که چندین و چند سیستم عـامل و سرویس مختلف را بر روی یک سرور فیزیکی بصورت همزمان در اختیار داشته باشید. علاوه بر این در صورتی که به هر یک از موارد زیر در سازمان خود نیاز داشتید ناگزیر به استفاده از SERVER VIRTUALIZATION هستید:

- استفاده بهتر و بیشتر از نرم افزارها و سرویس های مختلف بدون نگرانی در مورد هزینه های سخت افزار، فضای فیزیکی و برق
- کاهش مدت زمانی که کارشناسان واحد آی تی درگیر راه اندازی، نصب، نگهداری و پشتیبانی از سرویس ها و نرم افزارهای مختلف هستند
- امکان استفاده از STORAGE VIRTUALIZATION که باعث کاهش DOWNTIME خواهد شد
- استفاده از SERVER VIRTUALIZATION اولین قدم سازمان شما در مهاجرت به محیطهای CLOUD خواهد بود.

نکته مهم این است که مجازی سازی سرورها چیزی بیشتر از صرفـاً خرید سخت افزار و نصب چند نرم افزار است. مجازی سازی سرور یک تکنولوژی است که باید به صورت اصولی آن را فرابگیرید.



مزایای اصلی مجازی سازی سرورها

- افزایش دسترس پذیری سرورها
- کاهش هزینه های عملیاتی
- کاهش پیچیدگی های سرورهای فیزیکی
- افزایش کارایی نرم افزارها
- افزاریش سرعت راه اندازی سرویس ها

SERVER VIRTUALIZATION

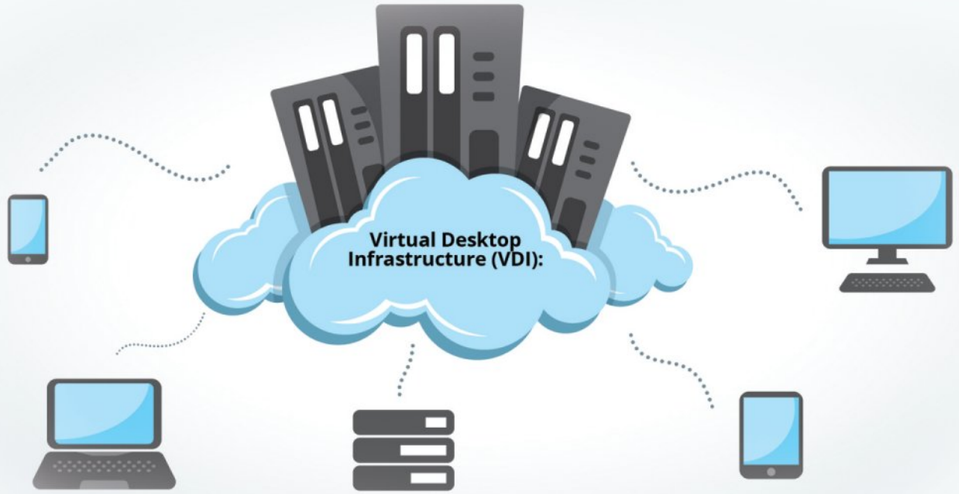
مجـــــازی ســـــازی دسکتاپ

DESKTOP VIRTUALIZATION

مجازی سازی دسکتاپ (DESKTOP VIRTUALIZATION) روشی جدید برای مدیریت محیط کاری کاربران ارائه می‌دهـد. متدهای جدید ارائه دسکتاپ و نرم افزار به کاربر، انقلاب جدیدی در نحوه ارائه سرویس ها ایجاد کرده است. مجازی سازی دسکتاپ در حالت کلی باعث کاهش هزینه های سخت افزاری افزایش امنیت و افزایش کنترل روی کـاربران می شـود.(VDI)VIRTUAL DESKTOP INFRASTRUCTUREاین امکـان را برای مدیران شبکه فراهم می آورد تا دسکتاپ کاربران را بر روی زیرساختی مجازی، واقع در مرکز داده میـزبانی و مدیریت کنند. این روش، سیستم عامل کامپیـوترهای شخصی را از ماشین فیزیکی جدا می کند و ماشین مجازی حاصل را، به جـای اینکه روی هارد دیسک کامپیوتر کاربر ذخیره کند، روی یک سرور مرکـزی ذخیره می کند بنابراین وقتی کاربران در حال کار با ماشین خودشان هستند، همه برنامه ها و عملیات پردازشی و داده های استفاده شده توسط آنان روی سرور مرکزی اجرا و نگهداری می شود.

توسط این تکنولوژی، سیستم عامل کامپیوترهای شخصی از ماشین فیزیکی به ماشین مجازی تبدیل می شود و به جای اینکه پردازش بر روی کامپیوتر خود کاربر انجام شود، روی یک سرور مرکزی اجرا و ذخیره می شود. بنابراین وقتی کاربران در حال کار با ماشین خودشان هستند، تمام برنامه های مورد نیازشـان به همراه عملیات پردازشی و داده های استفاده شده توسط آنان از روی سرور مرکزی اجرا و نگهداری می شود.

مجازی سازی دسکتاپ امکان دسترسی کاربران به کامپیـوترهایشان با هر وسیـله ای از قبیـل کامپیوترهای شخصی، نوت بوک، SMART PHONE یا THIN CLIENT ها و ZERO CLIENT ها را می دهد. درک این فرآیند بسیار ساده است، به جای اینکه نسخه ای از سیستم عامل بر روی کامپیوتر کاربران به صورت محلی اجرا شود، بصـورت مجازی در سرور اجرا خواهد شد و کاربران می تواننـد با استفاده از REMOTE DISPLAY PROTOCOL هـا به کامپیوتر مجازی خود واقع در سرور وصل شده و سیستم عامل ویندوز ماشین خود (WINDOWS XP, VISTA, SEVEN, 10 و یا هر سیستم عامل دیگر) را به همراه کلیه نرم افزارهای نصب شده در آن اجرا کنند. با استفاده از این تکنـولوژی کاربران می تواننـد از هر کلاینتی برای دسترسی به کامپیـوتر خود استفاده کنند.



مزایا و ویژگی ها

VDI مخفف عبارت VIRTUAL DESKTOP INFRASTRUCTURE است و بیشتر از اینکه معرفی کننده یک محصول باشد معرفی کننده یک تکنولوژی است. شرکت های VMWARE و CITRIX به ترتیب با ارائه محصـولات HORIZON VIEW و CITRIX VIRTUAL APPS AND DESKTOP از معروفترین ارائه دهنده گان تکنولوژی VDI در جهان هستند. در ادامه به برخی از مزایا و ویژگی های این تکنولوژی اشاره شده است :

❋بهترین انتخاب برای محیط های کلاسی، فروشگاه ها و مراکز آزمایشگاهی

بهترین انتخاب برای محیط هایی که در آنها چندین کاربر به صورت اشتراکی از یک سخت افـزار برای انجـام وظایف خود استفاده می کنند، استفاده از این تکنولوژی است. دراین محیط ها، دسکتاپ هر کاربر پس از اتمام کارش و ریستارت شدن سیستم، به حالت اولیه خود باز خواهد گشت.

❋امکان مهاجرت ساده تر به سیستم عامل های جدید و بروزرسانی نرم افزار ها

با پیاده سازی این زیرساخت می توان کلیه دسکتاپ های سازمان را در طول چند سـاعت به سیستم عامل های جدید ارتقا داد. همچنین این روند برای ارتقـا نرم افزارها نیز وجود داردکه در این خصوص کاربر تنها با انجام یکبار LOGOFF و LOGON نرم افزارهای ارتقا یافته را در اختیار خواهد داشت. در این حالت ادمین شبکه به جای درگیر شدن برای نصب ویندوز و نرم افزارها، فقط کافیست GOLD IMAGE مربوط به VDI را آپدیت کند. نکته جالب توجه اینکه با انجام این ارتقا کلیه اطلاعات و همچنین پروفایل کاربر بدون هیچگونه تغییری باقی خواهد ماند.

❋افزایش امنیت با متمرکز سازی دسکتاپ ها در دیتا سنتر

به دلیل تمرکز دسکتاپ کاربران درون دیتاسنتر، می توان دسکتاپ های سازمان را به اندازه سرورهای سازمان امن سازی نمود و مدیر سازمان این اطمینان را داشته باشد که کلیه کاربران بر اساس سیاست های سازمان به سرویس های سازمان دسترسی پیدا می کنند.

❋ارتقا منابع دسکتاپ کاربران

شما به صورت پویا می توانید منابعی که در اختیار کاربران می گذارید را مدیریت کرده و کنترل نمایید. این ویژگی به شما اجازه می دهد در هر لحظه منابع کاربر را افزایش یا کاهش دهید.

❋کاهش منابع پردازشی

اشتراک منابع پردازشی برای کلیه دسکتاپ ها این امکان را فراهم می آورد که با وجود استفاده کاربران از یک دسکتاپ مستقل منابع پردازشی بر اساس نیاز به آنها تخصیص داده شود و این منابع به صورت شناور می تواند در حال تغییر باشد و کاربران تنها در صورت نیاز از آن منابع استفاده می کنند و در مواقعی که مورد استفاده قرار نمی گیرد، دسکتاپ های دیگر می توانند از آن استفاده کنند.

❋ دسترسی در هر زمان، از هر کجا و با استفاده از هر دستگاهی

با پیاده سازی این تکنولوژی، کاربران می توانند در هر لحظه و از هرجایی بسته به سیاست سازمان و با استفاده از هر دستگاهی مانند لب تاپ، تبلت و ... به صورت کاملا امن به دسکتاپ سازمانی متصل شده و با تجربه کاربری بسیار مناسبی از آن استفاده کند.

❋ کاهش هزینه های پشتیبانی و نگهداری

هزینه پشتیبانی از PC های سازمان یکی از شاخص ترین هزینه های IT می باشد. که با مهاجرت به سمت مجازی سازی دسکتاپ این هزینه ها به شدت کاهش می یابد.

❋ عدم وابستگی به سخت افزار

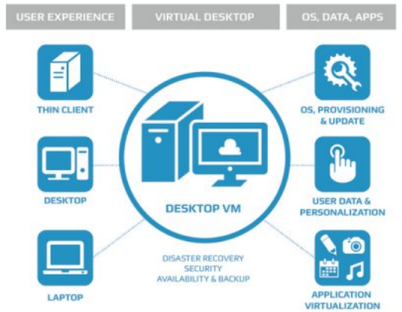
وابسـتگی سیسـتم عامل و برنامه های کاربران به سـخت افزار به طور کامل حذف خواهد شـد و کاربران با استفاده از هر سخت افزاری به صورت یکپارچه از دسکتاپ خود استفاده خواهند کرد. همچنین با استفاده از VDI امکان استفاده از نرم افزارهای قدیمی و NON–COMPATIBLE بر روی سیستم عامل های جدید فراهم می شود. همچنین امکان استفاده از نرم افزارهای 32 BIT روی سیستم های 64 BIT و بالاعکس فراهم می شود.

❋ پهنای باند بسیار کم

به واسطه استفاده از پروتکل PCOIP میزان پهنای باند مورد استفاده هر کاربر برای اتصال به دسکتاپ خود کاهش می یابد و میزان آن به 32 تا 64 KBPS می رسد.

❋ امکان استفاده از (BYOD) یا دستگاههای شخصی کاربر

با استفاده از VDI این امکان برای شما فراهم می شود که دسکتاب کاربران را حتی روی دستگاه های شخصی کاربران در اختیار آنها قرار دهید. در این حالت کاربران در خانه یا در هر جایی می توانند به دسکتاپ خود دسترسی داشته باشند، بدون اینکه نگران مسائل امنیتی آنها باشید.



SECURITY FEATURE	SECURITY BENEFIT
NO OPERATING SYSTEM	NO VIRUSES OR SPYWARE, NO PATCHES, NO MAINTENANCE
NO PERSISTENT USER DATA	NO LOCAL STORAGE TO LOCK DOWN
NO APPLICATION DATA SENT OVER NETWORK	ONLY FULLY AES-ENCRYPTED PIXELS ARE SENT OVER THE NETWORK
SIPR HARDWARE TOKEN SUPPORT	SUPPORTS SECURE SIPR AUTHENTICATION MANDATED BY DOD
ABILITY TO DISABLE USB DEVICE ACCESS	FULL CONTROL OVER USB DEVICES
802.1X NETWORK AUTHENTICATION	ALLOWS NETWORK DEVICES TO BE AUTHENTICATED BEFORE USE
FIBER SUPPORT (100BASE-FX)	FIBER OPTION TO FURTHER SECURE ENDPOINTS ON NETWORK

مجـــــازی ســـــازی نرم افزارها

APPLICATION VIRTUALIZATION

مجازی سازی نرم افزارها (APPLICATION VIRTUALIZATION) تکنولوژی است که به کمک آن ادمین سیستم، دیگر نیـــازی به نصب نرم افزارها به صورت LOCAL بر روی سیستم کاربران نخواهد داشت.
از دید کاربران، نرم افزارهای کاربردی آنها دقیقاً همان کارایی قبلی را خواهد داشت به طوری که کاربر هیچ تفاوتی، به لحـــاظ کارایی، بین نرم افزاری که به صورت LOCAL روی سیستم او نصب شده بود و یا نرم افزاری که به کمک APPLICATION VIRTUALIZATION در اختیار او قرار می گیرد، احساس نمی کند. کاربران دقیقاً مانند قبل می توانند با نرم افزار، ماوس، کیبورد، پرینتر، یو اس بی دیوایس ها و سایر تجهیزات خود کار کنند.
ممکن است تفاوت های ظریف و نامحسوسی برای کاربران در بکارگیری این تکنولوژی وجود داشته باشد اما در نهایت کاربر همان تجربه کاری که قبلاً داشته را خواهد داشت.

نحوه کار APPLICATION VIRTUALIZATION چگونه است ؟

اگرچه روش های مختلفی برای استفاده از تکنولوژی APPLICATION VIRTUALIZATION وجود دارد، اما هدف ما در اینجا ارائه نرم افزارهای کاربردی و مورد نیاز کاربران به گونه ایسـت که مجبور به نصب آنها بر روی تک تک سیسـتم ها نباشـیم. بلکه به جای آن تمامی نرم افزارهای مورد نیاز کاربر بر روی سرورهایی داخل دیتاسنتر سازمان نصب و سپس از داخل دیتاسنتر در اختیار کاربران قرار می گیرند.
اسـاسـاً، با اسـتفـاده از تکنـــولـــوژی APPLICATION VIRTUALIZATION و به کمک پروتکل هـــای REMOTE DISPLAY مختـلـف مـانـنـد MICROSOFT REMOTEFX, CITRIX HDX, VMWARE VIEW PCOIP OR BLAST EXTREME، تصویر نرم افزارهای کـــاربردی در اختیـار کاربر قرار می گیرد، به گونه ای که کاربر، همانند نرم افزارهایی که بر روی سیستمش و بصورت LOCAL نصب شده است، بتواند از آن ها استفـــاده کند. هر درخواستی که کاربر بر روی نرم افزار ارسال می کند، به سمت دیتاسنتر و جایی که نرم افزار در آن قرار دارد ارسال می شود.

PCoIP Citrix Ready HDX Technology Microsoft RemoteFX

مزایای استفاده از APPLICATION VIRTUALIZATION

• این تکنولوژی یکی از موثرترین و بهترین راهکارها برای سازمان ها در مورد نصب و نگهداری نرم افزارهای کاربران است. به گونه ای که یکی از مهم ترین مزایای این تکنولوژی این است که مدیران سیستم به جای اینکه مجبور باشند یک نرم افزار را بر روی سیستم تک تک کـاربران نصب کنند، آن نرم افزار را یکبار بر روی یک سرور نصب کرده و آن را در اختیار کاربران قرار می دهند. همچنین این کار پروسه اعمال تغیرات و یا آپدیت نرم افزارها را بسیار آسانتر خواهد کرد.

• از طرف دیگر مدیران سیسـتم می توانند به کمک این تکنولوژی کنترل کاملی بر نرم افزار ها و دسترسـی های کاربران به آن نرم افزارها داشـته باشـند. برای مثال در صورتی که بخواهید دسترسـی یک کاربر به نرم افزار خاصی را بگیرید این کار به سـادگی قابل انجام خواهد بود. بدون اینکه نیازی به UNINSTALL کردن آن نرم افزار از سیستم کاربر باشد.

• APPLICATION VIRTUALIZATION این امکـــان را برای شمـــا فراهم خواهد کرد که بتوانیـــد نرم افزارهایی را که باهم CONFLICT دارند و یا نرم افزارهایی که بر روی سیستم عامل های جدیدتر اجرا نمی شوند را بدون مشکل در هر محیطی و در کنار یکدیگر اجرا و استفاده کنید.

• شمـــا می توانیـــد به نرم افزارهای خود از طریق هر دستگـــاهی مانند PC, LAPTOP, TABLET AND MOBILE و هر سیستم عـــاملی ماننـــد WINDOWS, LINUX, MAC, ANDROID AND IOS دسترسی داشته باشید. در صورتی که دستگاه شمـــا به سرقت برود شما مطمئن خواهید بود که اطلاعات حیاتی سازمان شما بدون مشکل در دیتاسنتر ذخیره شده اند.

مجـــــازی سازی استوریج

STORAGE VIRTUALIZATION

مجازی سازی استوریج (STORAGE VIRTUALIZATION) عبارت است از تجمیع دیسک های موجود بر روی سرورها یا استوریج های مختلف به شکلی که این دیسک های مختلف به صورت تجمیع شده و به صورت یک STORAGE DEVICE واحد نمایش داده شوند. این استوریج ها قابلیت مدیریت از یک نقطه و کنسول واحد را خواهند داشت.
این تکنولوژی با استفاده از یک نرم افزار امکان استفاده از دیسک های مختلف و تجمیع آنها را به گونه ای فراهـــم می کند که این دیسک هـا، به صورت یک STORAGE DEVICE واحد قابل استفاده در محیط های مجازی و توسط ماشین های مجازی هستند.
نرم افزاری که وظیفه ایجاد و مدیریت این فضا را بر عهده دارد درخواست های I/O مربوطه را از سمت سرورهای فیزیکی یا مجازی دریافت و آنها را بر روی دیسکی مناسب که جزئی از POOL ایجاد شده است ذخیره می کند. برای کاربری که از این محیط استفاده می کند هیچ تفاوتی بین VIRTUAL STORAGE و یا یک استوریج کاملاً مستقل فیزیکی به لحاظ I/O وجود نخواهد داشت.
دیســک هایی که برای این محیط استفـــاده می شوند، می توانند به صـــورت یک دیسک و یا چنـــدین دیسک که به کمک RAID از تکنـــولوژی های PROTECTION استفاده می کنند، باشند. بنا براین شما این امکان را خواهید داشت که از تکنولوژی های RAID هـــم در این محیط استفاده کنید.

انواع STORAGE VIRTUALIZATION

دو مدل مختلف برای STORAGE VIRTUALIZATION وجود دارد.

- FILE-BASED
- BLOCK-BASED

مجازی سازی استوریج ها به روش FILE-BASED کاربردهای خاصی مثل استفاده به عنـــوان (NAS (NETWORK ATTACHED-STORAGE را دارد که از پروتکل های(SERVER MESSAGE BLOCK (SMB و NETWORK FILE SYSTEM (NFS) استفاده می کنند.
اما اصلی ترین هدف اسـتفاده از VIRTUAL STORAGE ها به صورت BLOCK-BASED اسـت که کاربرد اصلی آنها در محیط های مجازی برای اسـتفاده VIRTUAL MACHINE هاست.

مزایای استفاده از STORAGE VIRTUALIZATION

- بسیار مقیاس پذیر است
- امکان اضافه کردن یا کم کردن ساده ی فضای استوریج
- مدیریت آسان و کارآمد بر روی فضای موجود
- کاهش هزینه های سخت افزاری و منابع
- افزایش قابلیت اطمینان و کارایی
- افزایش انعطاف پذیری و قابلیت توسعه

مجـــازی ســـــازی شـــــبکه

NETWORK VIRTUALIZATION

مجازی سـازی شـبکه ، تکنولوژی اسـت که امکان ایجاد یک شـبکه مجازی را به گونه ای فراهم می کند که این شـبکه مجازی از تجهیزات سخت افزاری و لایه سـخت افزار شـبکه جدا باشـد. در طی یک دهه گذشـته بسیاری از سـازمان ها به صورت گسترده به سمت تکنولوژی مجازی سازی سوق پیدا کرده اند و تکنولوژی مجازی سـازی شـبکه، یکی از این تکنولوژی هاسـت. تکنولوژی مجازی سـازی شبکه، این امکان را فراهم می کند که بتوان سرویس ها و ارتباطاتی را که در گذشـته توسـط تجهیزات فیزیکی برقرار می شـدند، در قالب یک شـبکه مجازی ارائه داد. مجازی سازی شبکه علاوه بر ارائه سرویس های لایه ۲ و ۳ مانند روتینگ و سوئیچینگ میتواند سرویس های مربوط به لایه های ۴ تا ۷ نظیر FIREWALL و LOAD BALANCING را هم فراهم آورد.
مجازی سـازی شـبکه بسـیاری از چالش هایی را که امروزه در دیتاسـنتر ها با آنها مواجه هسـتیم، برطرف می کند و به سازمان ها اجازه می دهد سرویس های شبکه را بدون درگیری با پیچیدگی های سخت افزار و بر حسب نیاز توسعه، پیاده سازی و مدیریت کرد.

اعمال مجازی سازی بر روی شبکه

زمانی که شـما مجازی سـازی شـبکه را انجام می دهید، مجازی سـازی یک دیدگاه منطقی مبتنی بر نرم افزار، از سـخت افزارها و نرم افزارهای تجهیزات شبکه ای شما مانند روتر ها، سوئیچ ها و غیره ایجاد می کند. تجهیزات فیزیکی شبکه، تنها وظیفه ی انتقال PACKET ها را بر عهده خواهند داشت، درحالیکه شبکه مجازی به صورت هوشمند وظیفه ایجاد و مدیریت سرویس های مختلف شبکه را بر عهده دارد. این کار باعث آسانتر شدن مدیریت سرویس های شبکه بدون درگیر شدن با پیچیدگی های سخت افزار را فراهم می کند.

مـــزایای مجـــازی ســـــازی شبـــــکه
ایجاد بهره وری بهتر از سیستم شبکه
بالا بردن سرعت تبادلات
راحتی دسترسی به شبکه
صرفه جویی در هزینه
ایجاد تجمیع سرویس های سازمان در یک بخش
پشتیبانی و مدیریت بهتر شبکه
یکپارچه سازی منابع داخل شبکه
کم شدن هزینه نگهداری و همین طور نیروی انسانی

پشتیبان گیری و بازیابی اطلاعات

BACKUP AND DATA RECOVERY

به طور کلی به فرآیند ایجاد و ذخیره سازی یک نسخه کپی از اطلاعات، که در مواقع لزوم بتواند از سازمان در مقابل از دست رفتن اطلاعات محافظت کند فرآیند پشتیبانگیری و بازیابی اطلاعات گفته می شود. گاهی به این نوع بازیابی اطلاعات، بازیابی عملیاتی (OPERATIONALRECOVERY) نیز اطلاق می شود. بازگردانی اطلاعات می تواند در محل اصلی اطلاعات یا محلی جایگزین اتفاق بیفتند تا از آسیب و از دست رفتن اطلاعات جلوگیری کند.

اهمیت پشتیبانگیری و بازیابی اطلاعات در چیست ؟

هدف اصلی از نسخه های پشتیبان، ایجاد و نگه داری یک نسخه از اطلاعات اصلی سازمان و بازگردانی آنها در زمانی است که اطلاعات اصلی سازمان از بین رفته باشـد. از دسـت رفتن اطلاعات سـازمان ممکن اسـت دلایل متعددی از جمله مشکلات نرم افزاری و سخت افزاری، خرابی دیتا، خطاها و خرابکاری های انسـانی مانند ویروس ها و باج افزارها و یا پاک شـدن تصادفی دیتا، داشـته باشـد. در چنین مواقعی که اتفاقات پیش بینی نشـده باعث از بین رفتن دیتای شما می شود، نسخه های پشتیبان این امکان را برای شما فراهم خواهند کـرد تا به زمان قبل از این اتفاق بازگردید و سرویس های شما به کار خود ادامه دهند.
نگهداری دیتاها بر روی مدیاها و دسـتگاه های مختلف برای اطمینان از قابل بازگشـت بودن دیتاهای حیاتی سـازمان شـما بسـیار اهمیت دارند. این مدیاها و دسـتگاه های مختلف می توانند دسـتگاه های سـاده ای مانند EXTERNAL DRIVE یا USB STICKها و یا دسـتگاه های پیشرفته ذخیره سازی اطلاعات مانند DISK STORAGE , CLOUD STORAGE CONTAINER یا TAPE DRIVE ها باشـند. این دسـتگاه های جایگزین می توانند در همان محلی که نسخه اصلی اطلاعات شما وجود دارد و یا در محلی به غیر از محل نگهداری اطلاعات اصلی شما باشد.

DISK-TO-DISK-TO-TAPE (D2D2T)

این روش یکی از روش های نگهداری و آرشیو اطلاعات است که طی آن نسخه های اول پشتیبان بر روی DISK STORAGE ها ذخیره می شوند و سپس یک نسخه از همین اطلاعات بر روی TAPE DRIVE ها کپی می شود.
سیسـتم های پشـتیبانگیری بر روی سیسـتم های DISK BASED و TAPE BASED هر کدام مزایا و مشـکلاتی دارند. در بسیاری از موارد برای سازمان ها بسـیار اهمیت دارد که نسـخه های پشـتیبان موجود در مواقع ضروری بلافاصله و در کوتاهترین زمان ممکن در دسـترس و قابل بازگردانی باشـند. برای چنین سازمان هایی مدت زمان بازگردانی داده ها از روی TAPE DRIVE ها قابل قبول نیست. برای این سازمان ها، استفاده از دستگاه های DISK BASED بسیار اهمیت دارد. زیرا انتقال دیتا بر روی این دستگاه ها ۴ تا ۵ برابر بیشتر از دستگاه های TAPE است. از طرفی دیگر TAPE DRIVE ها به دلیل ظرفیت بالاتر و قیمت کمتر نسـبت به دیسـک ها، گزینه ای کاملاً به صرفه تر و اقتصادی تر از دیسـک ها برای آرشـیو اطلاعات و نگهداری آنها برای مدت زمان طولانی است. همچنین TAPE DRIVE این قابلیت را به شما خواهد داد که پس از کپی کردن اطلاعات، آن را از دستگاه جدا کرده و در محلی امن نگهداری کنید.

روش پشـتیبانگیری D2D2T از مزایای DISK ها و TAPE ها به صورت همزمان اسـتفاده می کند. این روش به شـما به عنوان ادمین سیسـتم این اجازه را می دهد که ابتدا نسـخه های پشـتیبان خود را بر روی دیسـک ذخیره کنید، به این ترتیب در مواقع ضروری به سـرعت می توانید به فایل های پشـتیبان خود دسترسـی داشـته و آنها را بازیابی کنید. همچنین می توانید یک نسـخه از فایل های پشـتیبان را بر روی TAPE کپی کنید. به این ترتیب و با اسـتفاده از TAPE DRIVE این امکان فراهم می شـود که بتوان یک نسـخه از اطلاعات را به خارج از محل اصلی ، منتقل کرد. این مسـئله برای سـناریوهای بازیابی از حادثه (DISASTER RECOVERY) بسیار اهمیت دارد.

BACKUP AND DATA RECOVERY

برای دستیابی به بهترین نتیجه در مورد نسخه های پشتیبان، پشتیبانگیری از اطلاعات باید به صورت منظم و بر اساس زمانبندی مشخصی انجام پذیرد فاصله ی زمانی زیاد بین نسخه های پشتیبان، امکان از دست رفتن اطلاعات در بازه های زمانی مورد نظر سازمان را بالا می برد. نگهداری نسخه های متعدد از فایل های پشتیبان، با اینکه نیاز به فضای ذخیره سازی زیادی دارد، اما به شما این اطمینان و انعطاف پذیری را می دهد که در مواقعی که دیتای شما به دلیل خرابی و یا خرابکاری و ... از بین رفته است، اطلاعات خود را به هر زمانی که مایل بودید بازگردانید.

OPERATIONAL RECOVERY VS. DISASTER RECOVERY

تهدیدات بسیار متعددی وجود دارند که موجودیت هر سازمان را تهدید می کند، یکی از این تهدیدات از بین رفتن اطلاعات است. از دست رفتن اطلاعات می تواند پیامدهای متعددی برای سازمان داشته باشد از جمله از دست دادن زمان، از دست دادن ثروت، از دست دادن فرصت ها و ... . به عبارتی شما برای پیشگیری و اجتناب از، از دست دادن زمان، ثروت و فرصت ها نیاز به راهکاری دارید که در حوادث پیش بینی نشده به سرعت قابلیت بازیابی از حادثه را برای شما فراهم آورد. این بازگردانی کسب و کار شما می تواند به دو شکل DISASTER RECOVERY و یا OPERATIONAL RECOVERY باشد، اما اینکه شما به کدامیک از آنها نیاز دارید؟ پاسخ این پرسش هر دو است.

بسیاری از سازمان ها از نسخه های پشتیبان خود برای بازیابی اطلاعات در هنگام حوادث پیش بینی نشده استفاده می کنند. در حالی که واژه پشتیبانگیری و بازیابی اطلاعات (BACKUP AND RECOVERY) با واژه بازیابی از حادثه (DISASTER RECOVERY) دارای تفاوت هایی است.

OPERATIONAL RECOVERY (BACKUP AND RECOVERY)

نسخه های پشتیبان به شما کمک می کنند تا در مواقعی که دیتای اصلی شما دچار مشکل می شوند، با جایگزینی آنها با نسخه های قبلی که در فایل های پشتیبان وجود دارند، سیستم را به حالت عادی برگردانید. نسخه های پشتیبان شامل نسخه های مختلفی از فایل ها، به صورت (POINT-IN-TIME) می باشد که به شما این امکان و انعطاف پذیری را می دهد که به هر زمانی که نیاز داشتید برگردید یا از این نسخه ها به عنوان آرشیو اطلاعات استفاده کنید. برخی سازمان ها با توجه به ماهیتشان نیاز به نگهداری و آرشیو اطلاعات برای زمان های طولانی دارند با این حال، با توجه به نوع سازمان، ممکن است نسخه های جدیدتر اهمیت بیشتری نسبت به نسخه های خیلی قدیمی تر داشته باشند.

DISASTER RECOVERY

راهکارهای بازیابی از حادثه به سازمان کمک می کند تا در مواقعی که دیتاسنتر و یا سخت افزارها با مشکل جدی مواجه می شوند تمامی سرویس ها بر روی دیتاسنتر یا سخت افزار دیگری که از قبل برای این حوادث پیش بینی کرده اید، بلافاصله شروع به کار کنند. در حقیقت در بحث DISASTER RECOVERY زمانی که شما با خرابی نرم افزار، سخت افزار و یا از دست رفتن دیتاسنتر مواجهه می شوید کل سرویس های شما بر روی دیتاسنتر دوم شما با فاصله ی زمانی بسیار کم شروع به سرویس دهی خواهند کرد. زمانیکه مشکل دیتا سنتر اصلی شما رفع شده و مجددا شروع به کار کند شما این قابلیت را خواهید داشت که سرویس ها را مجدداً به سایت اصلی، بازگردانید. در حقیقت بر خلاف نسخه پشتیبان، DISASTER RECOVERY اطلاعات را بر روی دیتاسنتر دوم MIRROR می کند که نتیجه این کار اجتناب از، از دست رفتن اطلاعات و بازیابی سرویس ها در عرض چند دقیقه است.

تداوم کسب و کار

BUSINESS CONTINUITY

BUSINESS CONTINUITY عبارت است از توانایی سازمان برای تداوم کسب و کار خود در حین یا پس از به وقوع پیوستن حوادث. در واقع BUSINESS CONTINUITY به مجموعه ای از فرآیند ها و دستورالعمل ها اطلاق می شود که توسط یک سازمان پیاده سازی می شود تا سازمان بتواند بعد یا در هنگام بروز یک فاجعه یا DISASTER به کار خود و روند فعالیتی روزمره خود ادامه دهد. با استفاده از پیاده سازی یک طرح تداوم کسب و کار یا BCP ، سازمان ها در واقع به دنبال حفاظت از سرویس های حساس و حیاتی خود هستند تا بتوانند بعد از بروز فاجعه یا DISASTER این سرویس ها را بلافاصله به مدار برگردانند و تجارت و کسب و کار خود را ادامه دهند.

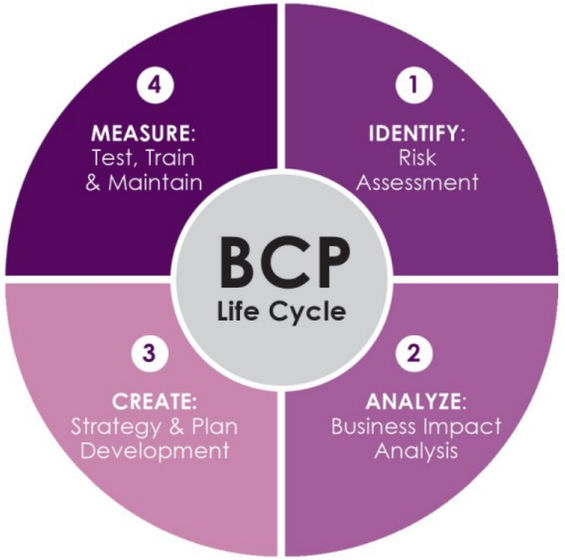
این نوع طراحی و برنامه ریزی، به سازمان اجازه می دهد تا بتواند سرویس ها را به سرعت بازیابی و به سطح عملیاتی کامل خود در سریعترین زمان و با بالاترین کیفیت ممکن برساند. در BCP معمولاً تمامی فرآیندهای حساس تجاری سازمانی و همه عملیات های مهم تجاری تحت پوشش قرار می گیرند BCP شامل تعداد متعددی از عوامل غیر قابل پیش بینی مانند، سیل، زلزله، توفان، آتش سوزی، حملات سایبری و ... می شود.

BCP برای تمامی سازمان ها با هر اندازه و از هر نوعی، بسیار پر اهمیت است. با اینکه حفظ و تداوم کسب و کار در هر شرایطی برای سازمان های بزرگ بسیار حیاتی است اما این امر برای تمامی سازمان ها ممکن است امکانپذیر نباشد.

اولین قدم در تدوین طرح تداوم کسب و کار این است که تصمیم بگیرید کدام سرویس یا عملکرد سازمان شما تحت هیچ شرایطی نباید تحت تاثیر قرار بگیرد و باید به کار خود ادامه دهد. زمانی که سرویس ها و کامپوننت های حیاطی سازمان شما مشخص گردید، می توانید در مورد مکانیزم های حفظ و نگهداری آن سرویس ها تصمیم گیری کنید.

برای مثال تکنولوژی هایی مانند MIRRORING این امکان را فراهم می آورند که بتوانید همواره یک نسخه UP-TO-DATE از اطلاعات خود را در یک مکان فیزیکی جداگانه نگهداری کنید. اینکار باعث خواهد شد در صورتی که یکی از محل های نگهداری اطلاعات دچار مشکل شد، یک نسخه SYNC شده از اطلاعات را در دسترس داشته باشید.

انجام تحلیل های اثرات تجاری (BUSINESS IMPACT ANALYSIS) می تواند ضعف های احتمالی و همچنین تأثیر یک فاجعه بر روی هر یک از واحدها را نشان دهد. گزارشات BIA به سازمان این امکان را می دهد که سرویس ها و سیستم های حیاتی خود را شناخته و در تدوین طرح تداوم کسب و کار، آنها را در اولویت قرار دهد.



هر طرح تداوم کسب و کار از سه المان اساسی تشکیل شده است : انعطاف پذیری، بازیابی و احتمال وقوع

- یک سازمان با شناسایی سرویس ها و سیستم های حیاتی خود و همچنین در نظر گرفتن احتمال وقوع هر حادثه، می تواند انعطاف پذیری خود را افزایش دهد. در نظر گرفتن تمامی جوانب یک حادثه و آمادگی برای هر سناریویی می تواند در زمان وقوع حائه انعطاف پذیری شما را افزایش دهد
- بازگردانی هر چه سریعتر سرویس ها در زمان وقوع حادثه بسیار پر اهمیت است. شناسایی سرویس ها و سیستم های حیاتی و با اولویت بالاتر در زمان وقوع حادثه و اقدام به بازیابی سرویس ها از اهمیت بالایی برخوردار است.
- در نظر گرفتن احتمال وقوع هر حادثه و انجام سناریوهای مختلف قبل از وقوع حوادث می توانند کمک فراوانی برای سازمان شما در مواجهه با حوادث مختلف باشد. تعیین و تبیین وظایف به افراد موجب مشخص شدن وظایف هر فرد در هنگام وقوع حوادث می شود این وظایف می تواند شامل تعویض سخت افزارهای آسیب دیده، ارزیابی خسارت، برقراری ارتباط با پیمانکاران برای مشاوره و .... باشد.

مـــانیتـــورینگ دیتـــا ســـنتر

DATA CENTER MONITORING

مانیتورینگ دیتا سنتر عبارت است از نظارت، مدیریت و انجام اقداماتی در دیتاسنتر، تا اطمینان حاصل شود که وضعیت دیتا سنتر مطابق با شرایط و نیازمندی های سازمان است. این پروسه شامل اقداماتی است که به صورت MANUAL یا با استفاده از ابزارهایی و بصورت اتوماتیک انجام می شود تا دیتا سنتر بهترین عملکرد را داشته باشد. انجام اقدامات فوق، این اطمینان را می دهد که تمامی سرویس ها بدون وقفه و مشکل در اختیار سرویس گیرندگان قرار می گیرد.
نظارت بر مراکز داده، فرآیندی متشکل از اقدامات گسترده است که تمرکز آن بر روی کلیه زیر ساخت مرکز داده است. به طور معمول نظارت بر مراکز داده توسط ابزارهای اتوماتیکی انجام می گیرد و آمار و گزارشات دقیقی از وضعیت و کارایی مرکز داده در اختیار شما قرار می دهند که شما، به عنوان ادمین سیستم، می توانید با استفاده از این گزارشات، نسبت به رفع مشکلات موجود اقدام نمائید.

به طور معمول نظارت بر مراکز داده شامل موارد زیر می شود :

- نظارت بر سرورهای موجود در دیتاسنتر به لحاظ کارایی (PERFORMANCE) ، امنیت و سایر موارد
- نظارت و مدیریت بر تجهیزات شبکه و ارتباطی و رفع مشکلات مربوط به این تجهیزات
- اطمینان از در دسترس بودن تمامی تجهیزات شبکه اعم از سرورها، تجهیزات شبکه، استوریج ها و سرویس ها

نحوه عملکرد و ویژگی های سیستم های مانیتورینگ:

سیستم های مانیتورینگ این امکان را فراهم می کنند تا بتوان کلیه تجهیزات موجود در دیتاسنتر را به صورت متمرکز مدیریت کرد. این سیستم ها به شما اجازه می دهند تا با استفاده از پروتکل های SNMP, HTTPS و سایر پروتکل ها به تجهیزات دیتاسنتر متصل شده و اطلاعات آنها را دریافت و آنها را پیکربندی کنید.

- این سیستم ها می توانند به صورت REAL-TIME اطلاعات مربوط به تجهیزات را دریافت و آنها را تجزیه و تحلیل کند.
- نرم افزارهای مانیتورینگ می توانند اطلاعات را تحلیل و پیش از بروز حوادث ناگوار شما را از احتمال وقوع آنها آگاه سازند.
- امکان دریافت و تحلیل و فیلتر کردن اطلاعاتی که برای شما حائز اهمیت است.
- تحلیل و آنالیز اطلاعات دریافتی که به شما در پیش بینی تجهیزات و سرویس های مورد نیاز خود در آینده بسیار کمک خواهد کرد.
- استفاده از پروتکل های مختلف از جمله SNMP, HTTPS, MODBUS, BACNET, WIEGAND, RF که امکان ارتباط با تمامی تجهیزات را فراهم می کند.

تکنولوژی ذخیره سازی

SAN AND NAS STORAGES

تکنولوژی ذخیره سازی (STORAGE AREA NETWORK(SAN یکی از پر کاربردترین تکنولوژی های ذخیره سازی برای سیستم های حساس سازمانی و سرویس هایی است که نیاز به THROUGHPUT بالا و LATENCY پایین دارند.
پیشرفت روز افزون تکنولوژی های ذخیره سازی SAN و همچنین استفاده از ذخیره سازی های ALL-FLASH باعث افزایش PERFORMANCE و کاهش LATENCY در این ذخیره سازها شده است. ذخیره سازی متمرکز داده ها بر روی SHARED STORAGE ها این امکان را به سازمان ها می دهد تا از متدها و ابزارهای مناسب برای مباحث امنیتی، DATA PROTECTION و DISASTER RECOVERY استفاده کنند.
SAN ها ذخیره سازهایی هستند که به صورت BLOCK-BASED کار می کنند و این قابلیت را دارند که سرورها را با استفاده از یک ارتباط پر سرعت به LUN های ایجاد شده روی خودشان متصل کنند. یک LUN مجموعه ایست از BLOCK ها که از ترکیب چندین دیسک ایجاد شده و برای استفاده در اختیار یک سرور قرار میگیرد. بنابراین سرور میتواند این LUN را در اختیار گرفته و با فایل سیستم خود FORMAT و مانند دیسک های LOCAL روی خود سرور برای ذخیره سازی اطلاعات از آن استفاده کند.

موارد استفاده از SAN STORAGE ها

معمولا SAN STORAGE ها به دلیل PERFORMANCE بالای که دارند در محیط هایی مورد استفاده قرار می گیرند که از نرم افزارهای بسیار PERFORMANCE-SENSITIVE استفاده می کنند. نرم افزارهایی مانند :

- ORACLE DATABASES
- LARGE VIRTUALIZATION DEPLOYMENTS USING VMWARE, KVM, OR MICROSOFT HYPER-V
- MICROSOFT SQL SERVER DATABASES
- LARGE VIRTUAL DESKTOP INFRASTRUCTURES (VDIS)
- SAP OR OTHER LARGE ERP OR CRM ENVIRONMENTS

آشنایی با پروتکل های مورد استفاده SAN STORAGE ها

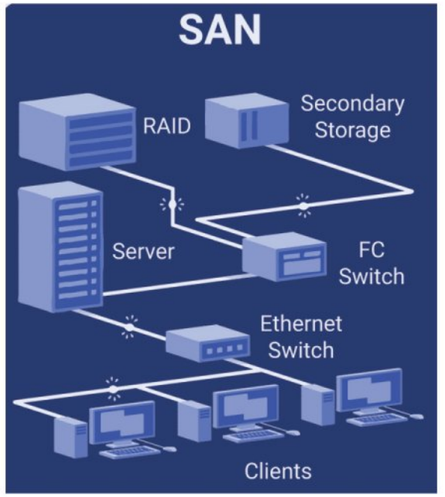
- FIBRE CHANNEL PROTOCOL (FCP) : متداول ترین و پر استفاده ترین پروتکل مورد استفاده در شبکه های SAN پروتکل FC است. پروتکل FC می تواند دستورات SCSI را بر روی کابل های فیبر منتقل نماید. حدود ۷۰ تا ۸۰ درصد SAN STORAGE ها در دنیا از این پروتکل استفاده می کنند
- INTERNET SMALL COMPUTER SYSTEM INTERFACE (ISCSI) : بعد از FC دومین پروتکل پرکاربرد مورد استفاده در شبکه های SAN پروتکل ISCSI است که می تواند دستورات SCSI را داخل فریم های اترنت ENCAPSULATE کرده و از طریق شبکه مبتنی بر IP منتقل نماید. حدود ۱۰ تا ۱۵ در صد SAN STORAGE ها در دنیا از این پروتکل استفاده می کنند.
- FIBRE CHANNEL OVER ETHERNET (FCOE): تنها ۵ در صد SAN STORAGE های موجود در دنیا از این پروتکل برای ارتباط استفاده می کنند. FCOE به عنوان یک پروتکل استاندارد این اجازه را به شما می دهد که بتوانید فریم های FIBER CHANNEL را بر روی لینک های ETHERNET منتقل کنید. که اینکار الزام وجود شبکه های جداگانه برای LAN و SAN را از بین خواهد برد.

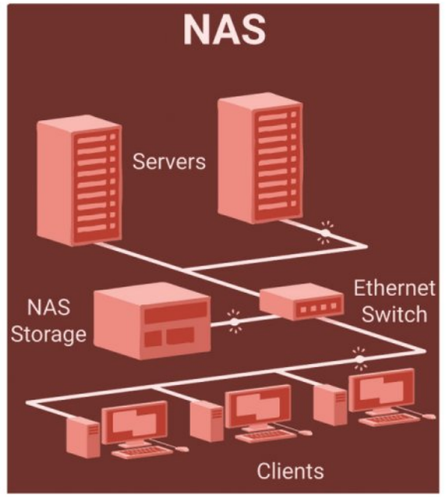
مقـــایسه ذخیـــره ســـــازها

SAN VS. NAS

SAN ها و NAS ها دستگاه هایی هستند که امکان ذخیره سازی متمرکز داده و به اشتراک گذاری آنها بین چندین سرور را فراهم می آورند. با این حال NAS ها دستگاه هایی ETHERNET BASED هستند در حالی که SAN ها قابلیت کار با ETHERNET و FIBER CHANNEL را دارند. علاوه بر این در حالی که SAN ها بر روی افزایش PERFORMANCE و کاهش LATENCY متمرکز شده اند NAS ها بیشتر بر روی افزایش قدرت مدیریت، استفاده آسانتر و کاهش قیمت تمام شده تمرکز دارند. NAS ها بر روی خود یک سیستم عامل دارند که وظیفه مدیریت دستگاه را بر عهده می گیرد که در حقیقت NAS ها را به یک FILE SERVER که بر روی یک سیستم عامل WINDOWS یا LINUX پیاده سازی شده است شبیه می کند.

یک شبکه SAN در حالت کلی از سه کامپوننت اصلی تشکیل شده است: کابل ها، HBA ها که بر روی STORAGE و هاست ها قرار می گیرند و سوئیچ ها (SAN SWITCH) که ارتباط هاست ها و STORAGE را فراهم می کنند.
SAN SWITCH ها دستگاه هایی هستند که هاست ها را به LUN هایی که در داخل SAN STORAGE ایجاد شده متصل می سازند و وظیفه انتقال ترافیک های SAN را بر عهده دارد. اکثر SAN SWITCH ها به صورت FIBER CHANNEL کار می کنند که مورد استفاده اکثر SAN STORAGE های موجود در بازار است. SAN SWITCH ها با بررسی و مشخص کردن فرستنده و گیرنده اطلاعات را منتقل می کنند.





شبکه FCOE

FCOE NETWORK

دیتا سنتر ها به صورت معمول تشکیل شده اند از یک شبکه ETHERNET LAN و یک شبکه اختصاصی SAN (FC) FIBER CHANNEL. اما با استفاده از تکنولوژی FCOE این امکان فراهم می شود که این دو شبکه مجزا را در یک بستر یکپارچه قرار دهیم. FCOE به عنوان یک پروتکل استاندارد این اجازه را به شما می دهد که بتوانید فریم های FIBER CHANNEL را بر روی لینک های ETHERNET منتقل کنید. که اینکار الزام وجود شبکه های جداگانه برای LAN و SAN را از بین خواهد برد. در شبکه های LAN از NIC و در شبکه های SAN از HBA به عنوان کارت رابط شبکه استفاده می شود اما در تکنولوژی FCOE هر دوی این تجهیزات تبدیل به یک کارت به نام CNA می شوند که که به تنهایی قادر است هم ترافیک موجود در LAN و هم ترافیک موجود در شبکه SAN را انتقال دهد.

ذخیره سازی مبتنی بر TAPE

TAPE ARCHIVING

ذخیره سازی و نگهداری اطلاعات بر روی TAPE DEVICE ها یکی از مقرون به صرفه ترین و مطمئن ترین روش های نگهداری اطلاعات است. هزینه ای که برای ذخیره سازی هر گیگابایت اطلاعات بر روی TAPE ها انجام می دهید قابل قیاس با هزینه دیسک ها نیست. اما استفاده از TAPE ها فقط کپی اطلاعات روی آنها و نگهداری آنها نیست. نگهداری و آرشیو اطلاعات بر روی TAPE نیازمند طراحی و برنامه ریزی است تا در صورت نیاز امکان بازیابی اطلاعات از روی TAPE فراهم باشد.
با توجه به تمرکز بیشتر سازمان ها بر پشتیبانگیری اطلاعات بر روی دیسک ها، VIRTUAL TAPE LIBRARY ها و سایر ذخیره سازهای مبتنی بر دیسک به نظر می رسد که تکنولوژی TAPE تکنولوژی قدیمی و از رده خارج است اما واقعیت چیز دیگری است و ذخیره سازهای مبتنی بر TAPE هنوز هم کاربردهای مخصوص به خود را دارند.

نسـخه های پشتیبانی که از اطلاعات گرفته می شود برای اهداف مشخصی نگهداری می شوند:

- نسـخه هایی که برای بازیابی فایل ها و پوشـه ها، بلافاصله بعد از زمانی که بنا به دلیلی دیتای اصلی دچار مشـکل شـود، گرفته می شـوند، باید همواره در دسـترس بوده و قابلیت بازگردانی دیتای از دسـت رفته را در کوتاهترین زمان ممکن داشته باشند.
- نسخه هایی که برای کاربردهای کوتاه مدت و برای ۹۰ روز یا کمتر نگهداری می شوند، باید قابلیت بازگردانی یک یا چند فایل و همینطور قابلیت بازگردانی کل سیسـتم را در طول مدت چند دقیقه یا چند سـاعت داشته باشند.
- نسخه هایی که برای کاربردهای بلند مدت و آرشیو اطلاعات از چندین ماه تا همیشه استفاده می شوند. برای نگهداری چنین اطلاعاتی استفاده از دیسک ها به هیچ وجه توجیه اقتصادی ندارد و بهترین گزینه اسـتفاده از TAPE DEVICE هاسـت.

مزایای استفاده از TAPE

- **ظرفیت بالا :** TAPE CARTRIDGE ها در حال حاضر با استفاده از تکنولوژی LTO قابلیت نگهداری 30 ترابایت دیتا را بر روی یک CARTRIDGE دارند.
- **کارایی بالا:** با سـرعت انتقال ۱ ترابایت داده در هر سـاعت، اکنون می توانید اطلاعات خود را در عرض چند ثانیه و یا چند دقیقه بازیابی کنید.
- **هزینه کمتر نسبت به دیسک**
- **مصرف انرژی کمتر:** مطالعات نشـان می دهد دسـتگاه های TAPE مصرف برق و تولید گرمای کمتری نسـبت به دیسک ها دارند.
- **قابلیت انتقال:** با اسـتفاده از TAPE می توانید به سـادگی اطلاعات خود را بر روی TAPE ذخیره کرده و آن را به مکانی دیگر و مطمئن منتقل کنید.
- **قابلیت اطمینان بالاتر:** میزان خطاهای موجود بر روی TAPE ها به مراتب کمتر از دیسک هاست، همچنین TAPE ها از برخی خطراتی که دیسک ها را تهدید می کنند، مانند ویروسی شدن، مصون هستند.
- **طول عمر بالاتر**
- **قابلیت سـازگاری:** دسـتگاه های TAPE قابلیت کار کردن با مجموعه ی عظیمی از نرم افزار های مختلف مثل BACKUP EXEC, NETBACKUP VEEAM BACKUP AND REPLICATION و غیـره را دارند.

HAUMOUN
IT PIONEERS

INFORMATION PROTECTION
AND CYBER SECURITY SOLUTIONS
راهکـــار هـــای محـــافظت از اطـــلاعـــات و امنیـــت ســـایبری

پیشگیری از نشت اطلاعـات

DATA LOSS PREVENTION

حفاظت از اطلاعات و اجرای سیاست های مربوط به آن در محیط های سازمانی هرگز آسان نبوده است. امـا امروزه با چالشهای جدیدی در این زمینه روبرو هستیم. اطلاعات حساس از طریق محیط های ابری و دستگاه های قابل حمل نظیر موبایل و تبلت از محیط حفاظت شده شبکه خارج می شوند. تعداد حملات هدفمند سایبری رو به افزایش است و مجرمان سایبری از روش های جدید و موثرتری برای عبور از لایه های امنیتی سنتی و ســـرقت اطلاعات سـازمان ها استفاده می کنند. تمامی این عوامل باعث می شوند محافظت از اطلاعات سازمانی در برابر نشت و یا سرقت اطلاعات بیش از پیش مشکل باشد.

پس چگونه میتوان اطلاعات سازمانی را در این محیط پر چالش مدیریت و محافظت نمود؟ و یک استراتژی موفق و کامل برای حفاظت از اطلاعـات در برابر مسائلی چون تخریب محدوده های امنیتی، افزایش روزافزون حملات و تعامل با رفتار و انتظارات کاربران چگونه باید باشد؟

DATA LOSS PREVENTION که به اختصار DLP نامیده می شود با رویکـــردی جامع به مســـاله حفاظت از اطلاعـــات و با در نظر گرفتـــن واقعیت هـای محیط های ابری و موبایل که امروزه مورد استفاده سازمان ها می باشد، به سوالات فوق پاسخ می دهد. با DLP شما می توانید:

* به تمامی مکان هایی که اطلاعات شما در آن ذخیره شده اند نظیر محیط های ابری، موبایل، شبکه، ایستگاه های کاری و ذخیره سازها پی ببرید.
* چگونگی استفاده از اطلاعات و اینکه آیا کاربران اطلاعات در داخل یا خارج از شبکه هستند نظارت کنید.
* اطلاعات خود را صرف نظر از نحوه استفاده و یا محیط ذخیره شده از نشت و یا سرقت محافظت نمایید.

رویکرد و تکنولوژی های جدید در محصول DLP قابلیت سازمان ها در حفاظت از اطلاعات را به محدوده فضای ابری و دستگاه های همراه گسترش می دهد. این به شما این امکان را می دهد تا سیاستهای امنیتی و انطباق با اســـتاندارد های امنیت اطلاعات را فراتر از محدوده شبکه خود گســـترش دهید. همچنین با استفاده از امکاناتی همچون روش های نصب مطمئن، ابزارهای مدیریت سیاست و وقایع بصری و پوشش همه جانبه تمامی مجراهای اطلاعاتی پر خطر، هزینه تمام شده پیاده سازی کمتری را برای سازمان ایجاد میکند.

DLP for Endpoint **DLP** for Network **DLP** for Email Gateway **DLP** for Web Gateway

INFORMATION PROTECTION AND CYBER SECURITY

رمزنگاری اطلاعات

ENCRYPTION

محافظت از اطلاعات بر روی تمام سیستم ها و ذخیره سازهای قابل حمل

- ENDPOINT ENCRYPTION
- GATEWAY EMAIL ENCRYPTION
- FILE SHARE ENCRYPTION
- DESKTOP EMAIL ENCRYPTION

حفاظت از پایگاه های اطلاعاتی

DATABASE SECURITY

امکانات امنیت پایگاه های اطلاعاتی که توسط تولید کنندگان سیستم های مدیریت پایگاه داده رابطه ای در اختیار استفاده کنندگان قرار می گیرد تنها بخش کوچکی از تصویر کلی امنیت پایگاه های اطلاعاتی می باشد. درحالیکه برخی از قابلیت های امنیتی حساس در پلاتفرم های RDBMS موجود پیاده سازی شده اند، بسیاری از سرویس های حساس در خصوص امنیت پایگاه های اطلاعاتی بزرگ در این پلاتفرم ها وجود ندارند. از این رو درخواست جهت ابزارهای امنیت پایگاه های اطلاعاتی که توسط سایر تولید کنندگان ارائه می گردد، وجود دارد.

سطح امنیتی که توسط این محصولات امنیت پایگاه های اطلاعاتی ارائه می گردد، بخصوص در موارد ارزیابی آسیب پذیری پایگاه داده ، رمزنگاری، انطباق پایگاه داده، مدیریت داده های آزمایشی ، نشانه گذاری و پوشش داده بسیار فراتر از سطحی است که توسط تولید کنندگان پلاتفرم های RDBMS به مشتریان ارائه می گردد. در نتیجه، دلایل زیادی برای سازمان ها وجود دارد تا به استفاده از این محصولات روی آورند. از آنجا که نرم افزارها و فرآیندهای سازمانی گوناگونی متکی به پایگاه های اطلاعاتی هستند، نیازمندی های آنها برای افزایش سطح امنیت پایگاه داده توسط این محصولات نیز مختلف می باشد.

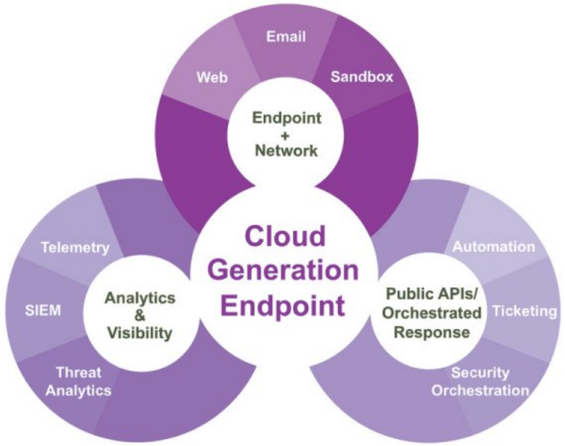
- DATABASE ACTIVITY MONITORING
- DATABASE VULNERABILITY ASSESSMENT
- ENCRYPTION
- DATABASE COMPLIANCE
- TEST DATA MANAGEMENT
- TOKENIZATION
- DATA MASKING

امنیت تجهیزات و کاربران نهایی

ENDPOINT SECURITY

امروزه، با تحول و رشد پیوسته محیط های فناوری اطلاعات، حمله کنندگان سایبری از روش های بسیار پیچیده تری جهت نفوذ به شبکه های رایانه ی و تجهیزات نهایی (EndPoints) که آخرین خط دفاعی می باشند، استفاده می کنند. در حالیکه حملات باج افزارهایی نظیر WannaCry و Petya شیوع بسیاری یافته است سازمان ها بسیار بیشتر نگران اینگونه حملات و خسارات و اختلالات ناشی از آن می باشند. علاوه بر این حمله کنندگان استفاده از تکنیک های جدیدی نظیر حملات file-less (استقرار در حافظه به جای هارد دیسک(و "living off the land" (استفاده از ابزار های موجود در رایانه جهت حمله) را گسترش داده اند که باعث تهدیدات جدی تری می گردند.

با توجه به این موضوع چه راهکاری برای مقابله با حملات سایبری می تواند موثر باشد؟ مدیریت چندین محصول با فناوری های گوناگون جهت محافظت در برابر انواع مخاطرات می تواند چالش برانگیز باشد. خصوصا آنکه گستره جغرافیایی استفاده از آنها وسیع و سیستم عامل و پلاتفرم های مورد محافظت مختلف باشند. با محدودیت منابع و بودجه، کارشناسان امنیت استفاده از محصولات یکپارچه، با مدیریت آسان و فناوری های سازگار که سطح امنیت را بصورت سرتاسری افزایش می دهد را ترجیح می دهند.



1. Endpoint Protection for Clients — محافظت ایستگاه های کاری
2. Endpoint Protection for Virtualization Environment — محافظت سرورهای مجازی سازی
3. Endpoint Protection for Mobile — محافظت تجهیزات همراه
4. Endpoint Protection for Servers — محافظت سرور ها
5. Endpoint Protection for VDI — محافظت دسکتاپ مجازی
6. Endpoint protection for Critical Systems and IoT — محافظت سیستم های حساس

NETWORK SECURITY SOLUTION

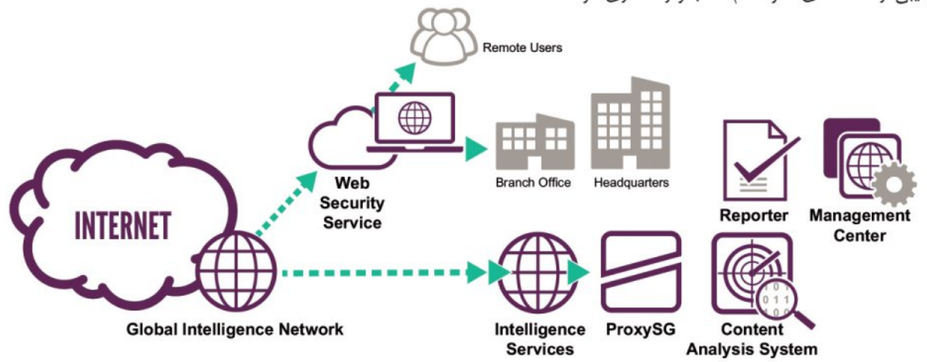
راهکـــــار هـــــای امنیـــت شبـــکه

امنیت درگاه

GATEWAY SECURITY

درگاه های امنیت وب با استفـــاده از URL FILTERING، دفـــاع پیشرفتـــه در برابر مخاطرات سـایبری و مـــوتورهای ضـــد بد افزار برای محافظت از کاربران اینترنت سازمـــان در برابر تهدیدات موجود در اینترنت و همچنین کمک به سازمـان در جهت اعمال سیاست های مدیریتی در خصوص استفاده از اینترنت، مورد استفاده می باشند.

راهکارهای درگاه امنیت وب می توانند به صورت تجهیز سخت افزاری و یا به صورت مجازی سازی شده و همچنین بصورت سرویس فضای ابری و همچنین هیبرید (ترکیبی از حالت های ذکر شده) نصب و راه اندازی گردند.

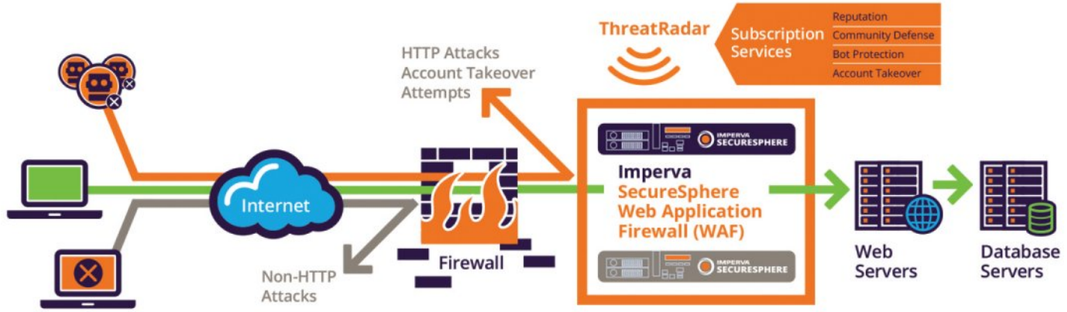


Content & Malware Analysis
Web Isolation
Web Filter
Advanced Secure Gateway
Secure Web Gateway

امنیت نرم افزارهای تحت وب

WEB APPLICATION FIREWALL

راهکـــارهای WAF جهت حفاظت نرم افزارهای تحت وب در برابر حملات مختـــلفی از جملـــه INJECTION ATTACKS و حمـلات DOS در لایه APPLICATION و همچنین تشخیص ترافیـــک های غیر معمول به وب سرورها مود استفـــاده قرار می گیرد. همچنین نظـــارت و کنتـــرل دسترسی به نرم افزارهای تحت وب و جمع آوری لاگ های دسترسی به سرور وب از قابلیت های راهکار های WAF می باشد.



اعتبار سنجی و احراز هویت

VALIDATION & ID PROTECTION

جلوگیری از دسترسی غیر مجاز به اطلاعات حساس و برنامه های تحت شبکه

حملات پیچیده صورت گرفته بیانگر این نکته هستند که شیوه استفاده از کلمه های عبور برای جلوگیری از نشت اطلاعات، نفوذ به شبـکه های سازمانی و سرقت شناسه های کاربری کافی نمی باشد. مجموع شناسه های کاربری به سرقت رفته در سال ۲۰۱۵ با رشد ۲۳ درصدی به رقم ۴۲۹ میلیون مورد رسید که تبعات آن شامل خسارات مالی، از دست رفتن اعتبار کسب و کار ها و سرقت دارایی های با مالکیت معنوی از شرکت ها بوده است.

راهکار های پیشرو، کاربر پسند و قدرتمند اعتبار سنجی و احراز هویت با پشتیبانی از فضـــای ابری جهت ارائه سرویس احراز هـویت می باشد که می تواند دسترسی ایمن به اطلاعات حساس و نرم افزارهای کاربری را در هر زمان و هر کجا و با استفاده از هر دستگاهی، ارائه نماید.

یک راهکار اعتبار سنجی و احراز هویت به شما کمک می کند تا از دسترسی های غیر مجاز به شبکه و نرم افزار های کاربردی های حساس جلوگیری نمایید، سازمان خود را با استانداردهای محافظت از اطلاعات سازگار کنید و بهترین شیـــوه های امنیت سایبری را پیاده سازی نمایید. همچنین این راهکار شما را قادر می سازد تا امنیت سازمان خود را هم زمان با تامین دسترسی های کاربران داخل و خارج از سازمان، همکاران تجاری، پیمانکاران و تامین کنندگان و مشتریان حفظ نمایید.

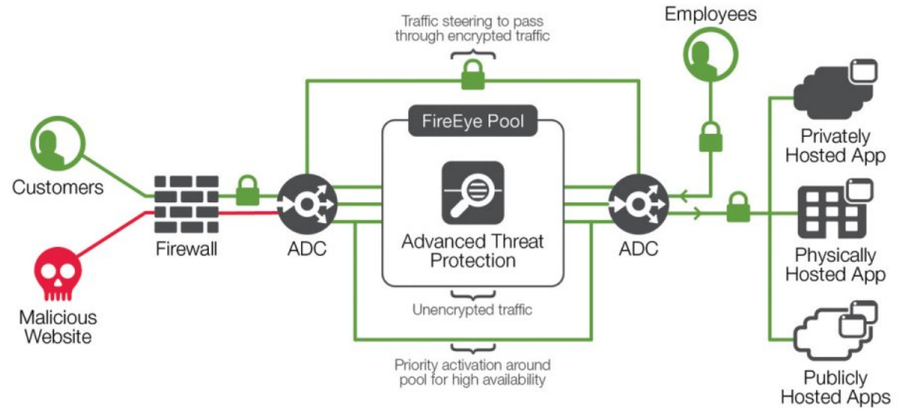
حفـاظت پیشرفتـه در برابر تهـدیدات سـایبـری

ADVANCED THREAT PROTECTION

امروزه اکثر سازمان های بزرگ محیط های IT گسترده ای دارند که پیچیدگی آن به شکل فزاینده ای رو به افـزایش است. در بسیاری از این سـازمان ها راهکارهایی جهت انجام وظایف خاص پیاده سازی شده اند. بنابراین این سازمان ها نیاز به راهکاری جهت محـافظت سیستم ها دارند که بیشترین بازدهی و بالاترین سطح محافظت در تمام لایه ها را با یکپارچگی با دیگر راهکارهای امنیت IT در جهت به اشتـراک گذاری اطلاعات و همـاهنگی در پاسخگویی به رخدادهای شبکه فراهم نماید.

در پلاتفرم دفاع سایبری یکپارچه (INTEGRATED CYBER DEFENSE PLATFORM) محصـولات امنیتی (چه به صورت استقرار در شبکه محلی و یا در فضای ابری) با یکدیگر در ارتباط هستند تا کاربران، اطلاعات، پیغام ها و فضای وب را با هماهنگی کامل محافظت نمایند.

- **امنیت سرور و ایستگاه کاری** (ENDPOINT SECURITY)
  ENDPOINT DETECTION AND RESPONSE (EDR)
- **تحلیل محتوا و بد افزارها** (CONTENT & MALWARE ANALYSIS)
- **حفاظت پیشرفته برای ایمیل** (ADVANCED THREAT PROTECTION FOR EMAIL)
- **مدیریت ترافیک رمز گذاری شده** (ENCRYPTED TRAFFIC MANAGEMENT)
- **امنیت درگاه وب** (SECURE WEB GATEWAY)
  WEB ISOLATION , WEB FILTER
- **امنیت نرم افزارهای تحت وب** (WEB APPLICATION FIREWALL)



امنیت ایمیل

EMAIL SECURITY

امنیت ایمیل، شـامل کلیه انواع ایمیل های سـازمانی، ایمیل های مبتنی بر ابر و یا ایمیل های ترکیبی، با درک واضح و واقع بینانه ای نسـبت به آنچه ممکن است اتفاق بافتد، آغاز می شود. ایمیل رایج ترین راه در میان مجرمان سایبری برای نفوذ به شبکه سازمان ها و گسترش تهدیدات امنیتی است. بر اساس گزارشات مختلف منتشر شده، بسیاری از سازمان ها بصورت مداوم و از طریق ایمیل های تجاری حاوی بدافزارها، مورد حمله قرار گرفته اند و در 71% موارد، گروه های مهاجم از حملات فیشینگ برای هدف حمله قرار دادن سازمان ها، استفاده کرده اند.

با افزایش تعداد این حملات، مقابله با آن ها نیز افزایش یافته اسـت. شناسـایی و متوقف کردن حملات پیشـرفته و ZERO-DAY ها، در مقایسـه با تهدیدات قدیمی تر، بسیار دشوار است و آنتی ویروس های استاندارد مبتنی بر امضاء، عملاً در مقابل آن ها ناکارآمد هستند. این حملات پیچیده عموماً از DOMAIN SPOOFING و پیوندهای مخرب تعبیه شده در ایمیل ها برای گسترش استفاده می کنند.

برای بسیاری از سازمان ها امنیت ایمیل حیاتی بوده و به لطف راهکارهای جامع برای کنترل زیرساخت ایمیل، می توانند از امنیت آن اطمینان حاصل کنند.

INFORMATION **PROTECTION**

CONSULTATION AND MAINTENANCE

مشـــاوره و نگـــــهداری

شرکت هامون با بکارگیری شیوه های استاندارد مبتنی بر ISO و ITIL و با بهره گیری از سال ها تجربه و توان فنی خود، آماده ارائه کلیه خدمات مشاوره، طراحی اجرا، پشتیبانی و تأمین امنیت می باشد.
مدیریت ما با هدف پیشبرد نوآوری بگونه ایست که تضمین می کند ایده درست در زمان درست اجرا می شود، تا توانایی های سیستم موجود را بطور مداوم به حداکثر بهره وری ارتقاء دهد. علاوه بر آن، جهت تطابق با نیازهای خاص هر مشتری، ما متعهد می شویم کلیه مراحل برنامه ریزی، طراحی، اجرا، آموزش، پشتیبانی و تعمیر و نگهداری را بصورت کامل انجام دهیم.

CONSULTING AND MAINTENANCE

HAUMOUN TRAINING CENTER

مرکـــز آمـــوزش هـــامـــون

شـرکت پیشـگامان فناوری اطلاعات هامون جهت دسـتیابی به اهداف خود مبنی بر ایجاد تحول در زمینه فناوری اطلاعات، اقدام به تأسـیس مرکز آموزش هامون نموده اسـت. این مرکز در نظر دارد با برگزاری دوره های آموزشـی تخصصی و بروز، با محوریت ارتقاء دانش در این حوزه، گامی هر چند ناچیز در این راستا بردارد. امید است بتوانیم زمینه شکوفایی این حوزه از صنعت و فناوری را بیش از پیش فراهم نماییم.
مرکز آموزش هامون در گام اول، موفق به دریافت مجوز آموزش کارکنان دولت از سـازمان مدیریت و برنامه ریزی کشـور شـده اسـت و با بهره گیری از اساتید مجرب حوزه فناوری اطلاعات کشور، اقدام به برگزاری دوره های آموزشی تخصصی در زمینه های ذیل نموده است:

مجازی سازی و ذخیره سازی	امنیت شبکه	مراکز داده
مدیریت فناوری اطلاعات	سیسکو	لینوکس

این مرکز آموزش آمادگی دارد تا دوره های سازمانی را در محل آموزشگاه و یا سازمان بنا به درخواست مشتری، با استفاده از اساتید منتخب هر حوزه، برگزار نماید.

HAUMOUN TRAINING CENTER

Linux
EMC² where information lives
CISCO
VOIP
vmware
hp

CERTIFICATES &PERMISSIONS

گـــواهینـــامـــه هـــا و مجـــوز هـــا

- مجوز آموزش کارکنان دولت
- عضویت در شورای عالی انفورماتیک
- گواهینامه ثبت اندیکای افتا
- عضویت در نظام صنفی رایانه ای کشور
- گواهینامه استاندارد کیفیت (ISO 9001)
- پروانه کسب از اتحادیه کامپیوتر
- گواهینامه استاندارد مدیریت کیفیت (ISO 10002)
- عضویت در سامانه تدارکات الکترونیکی دولت
- گواهینامه‌استانداردرضایتمندی‌مشتری (ISO10004)
- تأییدیه وزارت نیرو
- گواهی صلاحیت ایمنی کارکنان
- تأییدیه وزارت نفت

Symantec
SOPHOS
FORTINET
CITRIX
cisco
Hewlett Packard Enterprise
VEEAM
solarwinds
VERITAS
vmware
Quantum
DELL EMC

We are always by your side...

چـــرا هـــامون؟

WHY HAUMOUN

۱. ما راهکارهای تخصصی متناسب با نیاز شما را ارائه می دهیم
۲. شـما پشتیبانی بی قید و شرط ما را خواهید داشت
۳. ما در کوتاهترین زمان به نیازهای شـما پاسخ خواهیم گفت
۴. شـما به راحتی می توانید با ما ارتباط برقرار کنید
۵. ما امنیت و محرمانگی اطلاعات شـما را حفظ خواهیم کرد
۶. شـما مهارت و تجربه ما را همراه خواهید داشت
۷. ما به شـما تجهیزات اوریجینال را ارائه خواهیم داد
۸. شما تعهد ما را خواهید داشت
۹. ما مستندسازی را دوست داریم.
۱۰. شـما با کارشناسان همه فن حریف ما طرف هستید