خبرنامه رصد فناوری اطلاعات رایانش ابری

Information Technology Observation Newsletter

CLOUD COMPUTING

شماره ۴
شهریور ۹۴

IaaS

CLOUD COMPUTING AND ITS IMPACT ON THE COUNTRY'S BROADBAND ECOSYSTEM

جامعه آزاد رایانش ابری ایران
WWW.OCCC.IR

NO.4

فهـــرســت

صفحه

۲ مقدمه

محصولات و فناوری های جدید

۴ ۲.۱ معرفی پروتکل Geneve

۵ ۲.۲ برنامه نویسی سطح بالای شبکه در SDN

۶ ۲.۳ کانتینر بصورت سرویس در اپن استک

۷ ۲.۴ پشتیبانی بیشتر وی ام ویر از اپن استک

۸ ۲.۵ رایانش ابری نظیر به نظیر

۹ ۲.۶ رایانش ابری نرم‌افزار محور

۱۰ ۲.۷ معرفی فناوری LXD

مقالات

۱۲ ۳.۱ الگوهای طراحی در رایانش ابری (بخش دوم)

۱۳ ۳.۲ ارزیابی کارآیی داکر و وی ام ویر

۱۴ ۳.۳ هشدار امنیتی استفاده از داکر

۱۵ ۳.۴ داده کاوی و رایانش ابری

۱۶ ۳.۵ جزییات قطع شدن برق یکی از مراکز داده گوگل

۱۷ ۳.۶ مراکز داده اپل در آتش

۱۸ ۳.۷ چرا فراهم کنندگان سرویس نیاز به پلتفرم NFV دارند؟ (بخش اول)

جامعه

۲۰ ۴.۱ جامعه

۲۱ ۴.۲ کارگروه تاکسونومی و استانداردسازی

۲۲ ۴.۳ تحلیلی بر همایش «رایانش ابری و تاثیر آن بر اکوسیستم پهن باند کشور»

INFORMATION TECHNOLOGY OBSERVING

http://link.occc.ir/coe

مقدمه

نشریه رصد، اولیه نشریه تخصصی کشور بر اساس مدل دانش آزاد

مباحث مرتبط با دانش آزاد و متن باز مدت زیادی است که در کشور ما رواج پیدا کرده است، اما همانند بسیاری از فناوری های دیگر، نگاهی که به آن می شود صرفا ابزاری است. بعبارت دیگر کارهای زیادی با عنوان متن باز/آزاد انجام میشود که در آنها صرفا از ابزارهای متن باز استفاده شده است، اما فرآیند انجام کار کاملا بسته، انحصاری و غیر شفاف است. متاسفانه این موضوع در سطوح مختلف صنعتی و دولتی به طور گسترده مشاهده میشود که سبب می شود برنامه ریزی های این حوزه را به شکل منفی تحت تاثیر قرار دهد. به همین دلیل است که هنوز مدل موفقی از بکارگیری فرهنگ دانش آزاد در کشور شکل نگرفته است.

نشریه رصد فناوری اطلاعات، اولیه نشریه ای می باشد که محتوای آن بر اساس یک مدل مبتنی بر دانش آزاد تهیه می شود. آنچه که در مدل آزاد به کار گرفته شده در این نشریه قابل ذکر است، بحث آزاد بودن فرآیند انجام کار است، و نه صرفا استفاده از ابزارهای آزاد و متن باز. الگویی که برای این کار در نظر گرفته شده است به این صورت است که بعد از ایجاد صفحه ویکی مربوط به هر شماره، افراد علاقه مند میتوانند محتوای خود را تولید و لینک مربوطه را به همراه تصاویر مرتبط، و دسته بندی پشنهادی در داخل صفحه اصلی نشریه قرار دهند. به مرور و با مشارکت دیگر افراد، ساختار هر شماره تکمیل می شود و جهت انجام امور گرافیکی و آماده شدن نسخه الکترونیکی نهایی به طراح سپرده میشود.

در این مدل مشارکت افراد به صورت کاملا شفاف در داخل ویکی قابل مشاهده است و بدیهی است که هرچه میزان مشارکت افراد افزایش یابد، میتوان سطح کیفی بالاتری را از نظر محتوایی انتظار داشت. لازم به ذکر است که نسخه های نهایی این نشریه بصورت رسمی از طریق خبرگزاری جامعه آزاد رایانش ابری ایران (press.occc.ir) در اختیار عموم قرار داده می شود.

نویسنده:
مرتضی جوان

CLOUD COMPUTING

[محصولات و فناوری های جدید]

معرفی پروتکل Geneve

برنامه نویسی سطح بالای شبکه در SDN

کانتینر بصورت سرویس در اپن استک

پشتیبانی بیشتر وی ام ویر از اپن استک

رایانش ابری نظیر به نظیر

رایانش ابری نرم‌افزار محور

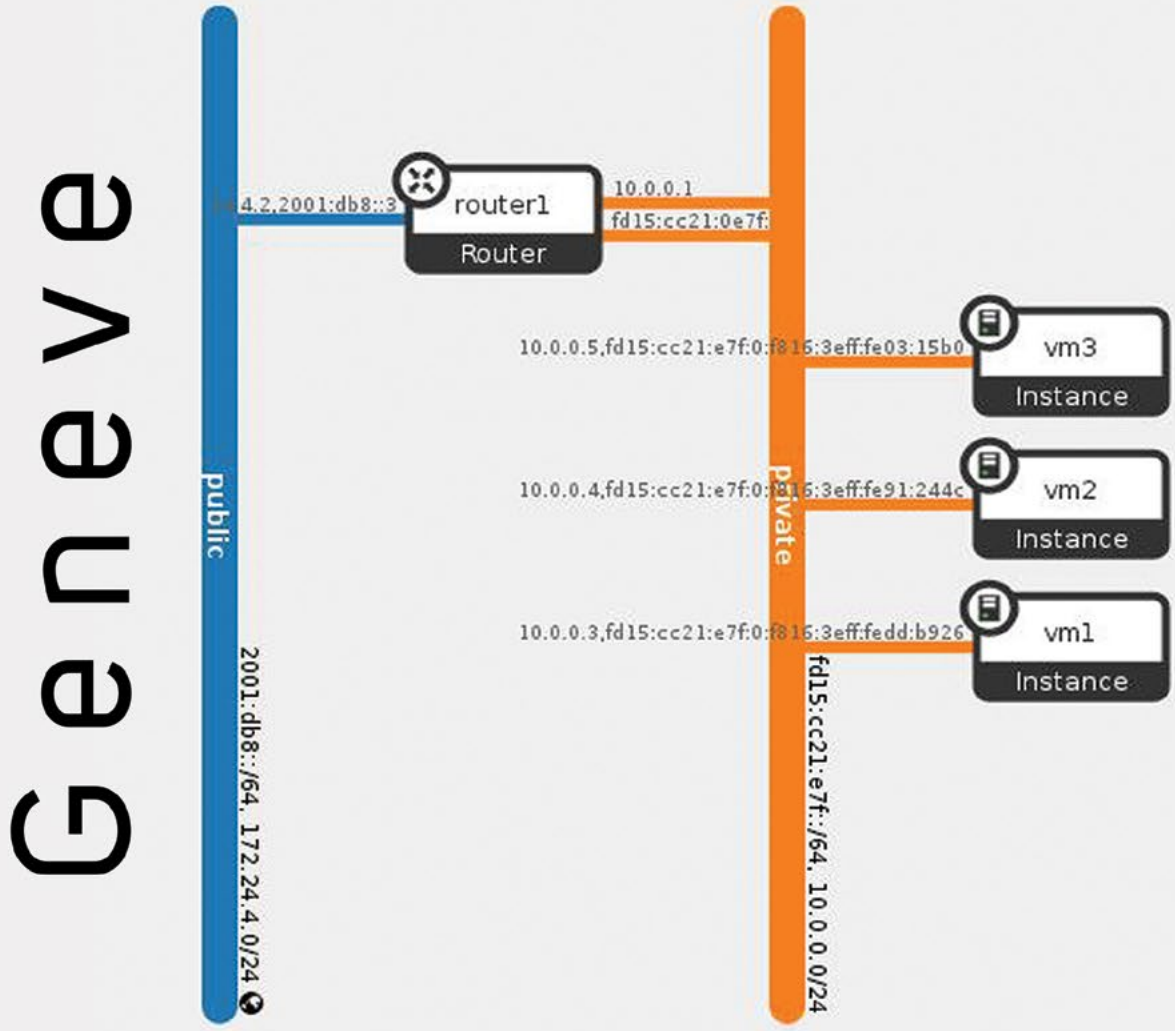
معرفی فناوری LXD

معرفی پروتکل Geneve

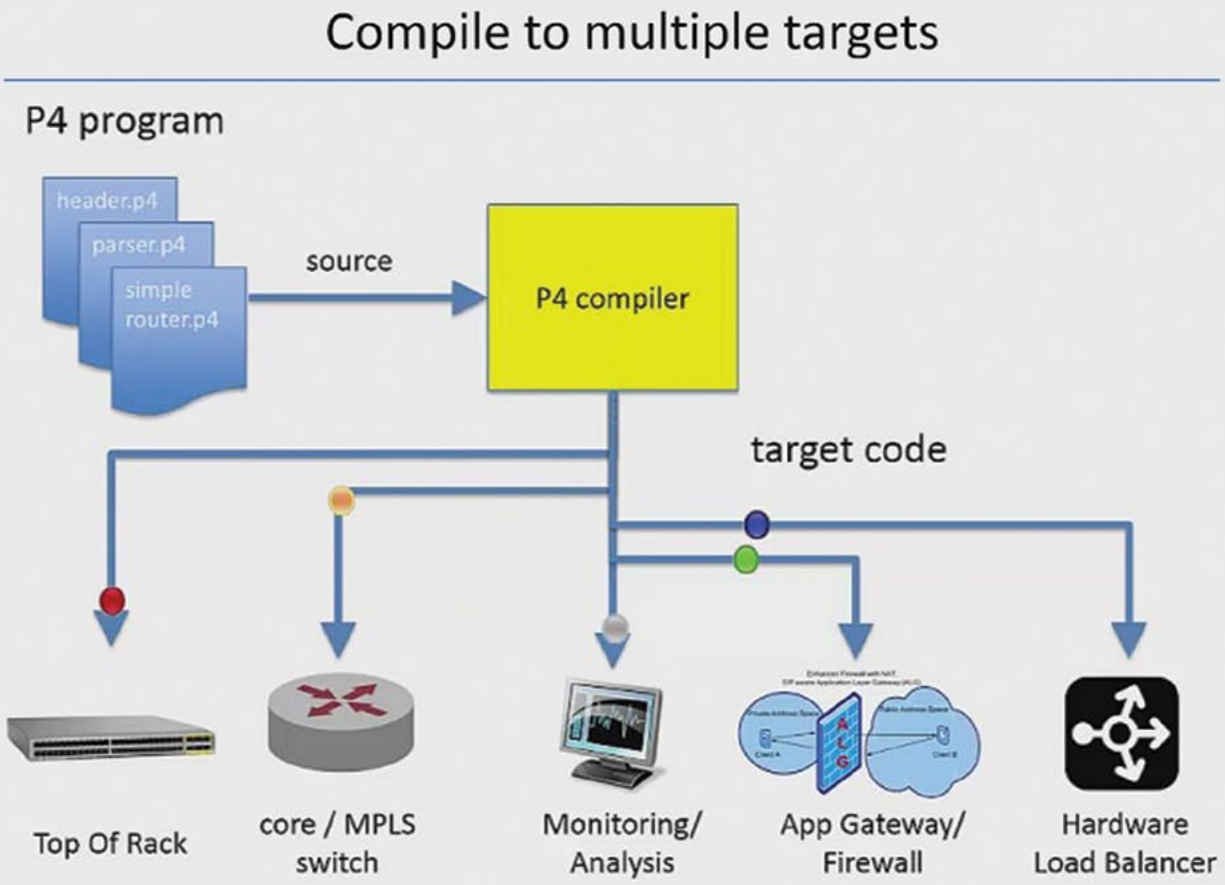
در حوزه شبکه تا کنون پروتکل های تونلینگ مختلفی توسعه داده شده است، با این حال، با ظهور مجازی سازی در سطح شبکه، علاقه جدیدی برای توسعه پروتکل های جدید ایجاد شده است. در حالی که بسیاری از پروتکل های موجود، سعی میکنند شبکه زیرین را بین دو یا چند بخش مختلف تقسیم کنند، رویکرد مجازی سازی شبکه این است که امکان اتصال چندین بخش یک سیستم مجتمع را با همدیگر فراهم کند. در چنین حالتی، نیازمندی های پروتکل تونلینگ در مواردی نظیر تعداد متادیتاهای مورد نیاز بسیار متفاوت خواهد بود.

پروتکل Geneve که مخفف عبارت
Generic Network Virtualization Encapsulation میباشد،
یک پروتکل تونلینگ است که با همین رویکرد برای شبکه های مجازی طراحی شده است و در حال حاضر در پروژه OVN نیز مورد استفاده قرار میگیرد. در توسعه این پروتکل شرکت هایی نظیر وی ام ویر، ماکروسافت، اینتل و ردهت در قالب یک کارگروه در IETF مشارکت دارند تا مشخصات پروتکل را طراحی و ارایه کنند.

این پروتکل در حال حاضر بصورت پیش فرض در افزونه های OVN که در پروژه هایی نظیر OpenStack مورد استفاده قرار میگیرند، پشتیبانی میشود.



Programming Protocol-Independent Packet Processors



برنامه نویسی سطح بالای شبکه در SDN

P4 که سرنام Programming Protocol-Independent Packet Processors می باشد، یک زبان متن باز و سطح بالا است که امکان برنامه نویسی و پردازش بسته های شبکه را برای data-plane در شبکه های مجازی و شبکه های نرم افزار محور (SDN) فراهم می کند. این زبان اولین بار در مقاله ای در سال ۲۰۱۴ معرفی گردید و در حال حاضر در کنار پروتکل هایی نظیر OpenFlow قابل استفاده است. با استفاده از این زبان شما میتوانید دقیقا بگویید که چه کاری میخواهید با یک بسته شبکه انجام دهید.

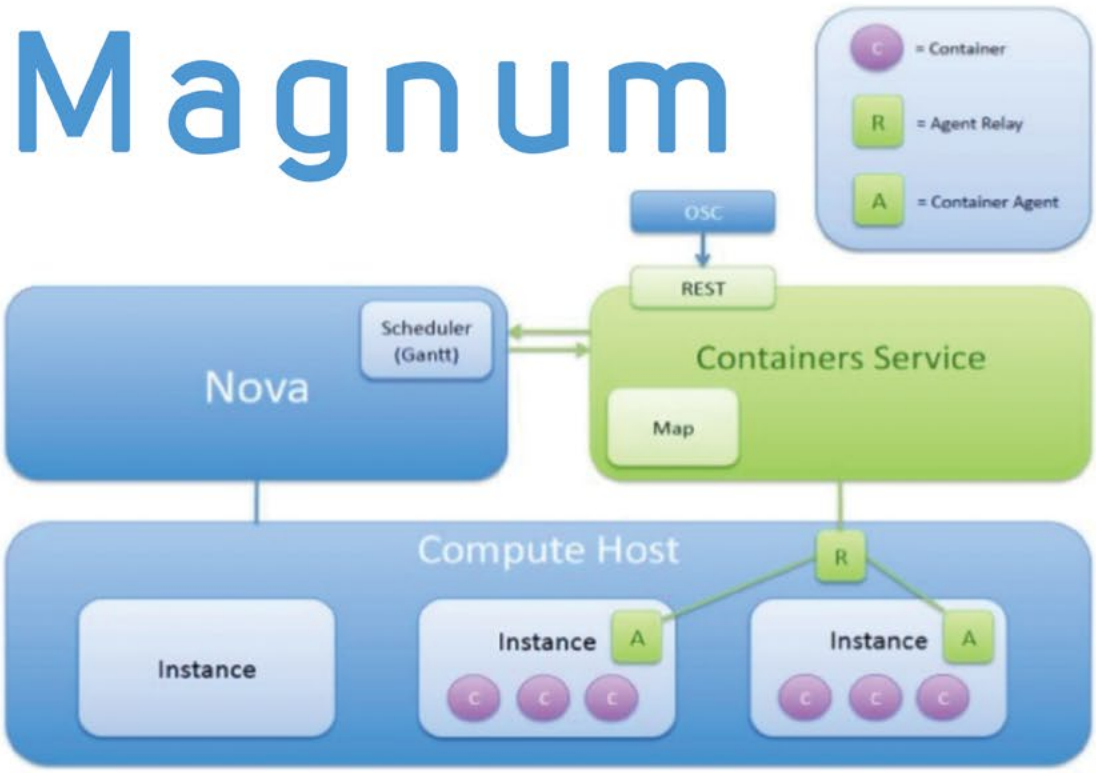
در مقایسه با سایر زبان ها نظیر سی و پایتون، زبان P4 بصورت خاص منظوره و بهینه شده برای هدایت داده ها در شبکه طراحی شده است و در کنار روند رو به رشد SDN در چند سال اخیر، این زبان نیز توجه زیادی را به خود جلب کرده است. برای کسب اطلاعات بیشتر و مشاهده مشخصات و ابزارهای قابل استفاده، میتوانید به سایت رسمی آن (p4.org) مراجعه نمایید.

کانتینر بصورت سرویس در اپن استک

در اپن استک پروژه ای به نام Magnum شروع شده است که هدف آن ارایه کانتینر بصورت سرویس (Containers-as-a-Service) است. این پروژه ترکیبی است از اپن استک، داکر، Kubernetes, و Flannel که با هدف بهبود پشتیبانی از ارایه کانتینر در اپن استک توسعه یافته است. البته مدیریت چرخه عمر برنامه های مبتنی بر کانتینر با نمونه های ماشین مجازی در «نووا» تا حدی متفاوت است.

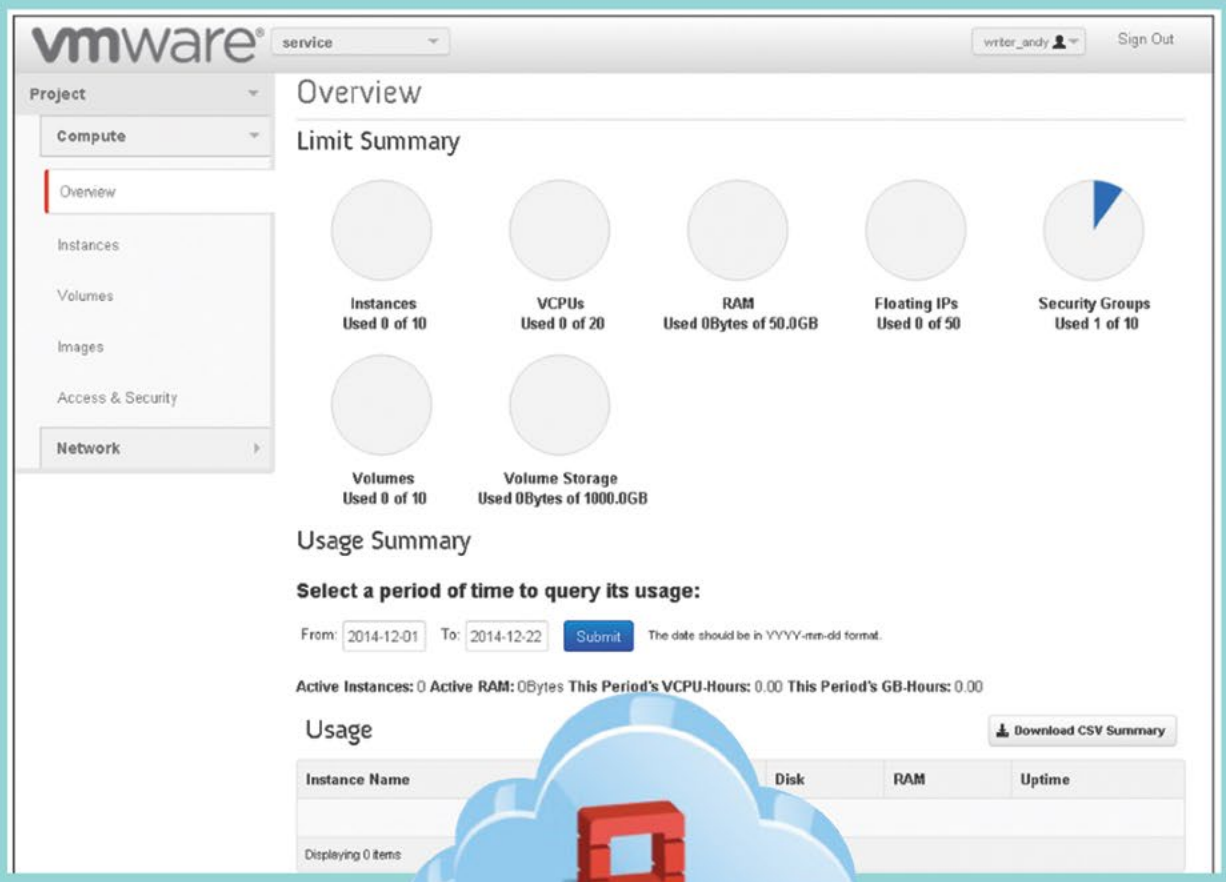
برخی از اجزای این سرویس شامل موارد زیر می شود:

Bay: مجموعه ای از اشیاء که در آنها کار زمان بندی انجام میشود.
BayModel: شیئی که در آن الگوی یک Bay بصورت پایدار ذخیره میشود.
Node: یک ماشین فیزیکی یا مجازی است که در آن کار اجرا میشود.
Pod: مجموعه ای از کانتینرها که روی یک ماشین فیزیکی یا مجازی در حال اجرا هستند.
Service: انتزاعی از مجموعه pod ها و سیاست های دسترسی به آنها.
Container: یک کانتینر مبتنی بر داکر.



پشتیبانی بیشتر وی ام ویر از اپن استک

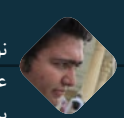
VIO سرنام VMWare Integrated Openstack محصولی است که از طرف شرکت وی ام ویر برای استقرار، پشتیبانی و مدیریت اپن استک بر روی زیرساخت مبتنی بر وی ام ویر ارایه شده است. اگرچه این اقدام، شرکت وی ام ویر را در شرایط رقابتی جدیدی برای حضور در بازار ابر عمومی قرار میدهد، اما باید در نظر داشت که صرف نظر از ویژگی های فنی، رقابت اصلی بین فناوری های باز و محصولات اختصاصی (بسته) در توسعه فناوری های مبتنی بر رایانش ابری در جریان است که سبب میشود محصولات بسته (نظیر وی ام ویر) هنوز با محدودیت های زیادی برای رشد بازار خود مواجه باشند.



رایانش ابری نظیر به نظیر

امروزه بزرگ‌ترین و محبوب‌ترین سرویس‌های اینترنتی شامل Dropbox, Instagram, Netflix همگی از سرویس‌های ابری تجاری استفاده می‌کنند. این نام‌ها شاید به چشم کاربر نهایی قدری پرابهت و هم‌سطح با ابرها به نظر بیایند، اما در واقع به تجهیزات زمینی وابستگی شدیدی دارند. مراکز داده این شرکت‌ها با ابعادی در اندازه یک زمین فوتبال بسیار پرهزینه و گران‌قیمت است و عموماً شرکت‌های غول‌پیکری همچون آمازون، گوگل و مایکروسافت آن‌ها را اداره می‌کنند هر کدام از این شرکت‌ها مدل‌های متنوعی از سرویس‌هایی با امکانات مختلف را ارائه می‌دهند که ماهیت آن‌ها به نحوه تعامل مشتری با محیط محاسبات ابری بستگی مستقیم دارد. مدل‌هایی مانند Platform-as-a-Service Infrastructure as a service, Software-as-a-Service آیا این تنها روش‌های هستند که محاسبات ابری قادر به کار با آنها است؟ در دانشگاه Bologna ایتالیا، تحقیقاتی حول یافتن راهبردهای جدید برای استفاده از محاسبات ابری بدون نیاز به مراکز تجهیزاتی عظیم در جریان است. هدف از این تحقیقات ایجاد فناوری نوین است که بتوان وظایف محاسبات ابری را همانند عملیات اشتراک‌گذاری فایل‌ها، به‌صورت نظیر به نظیر (peer-to-peer) و در بین کاربران به اشتراک گذاشت.

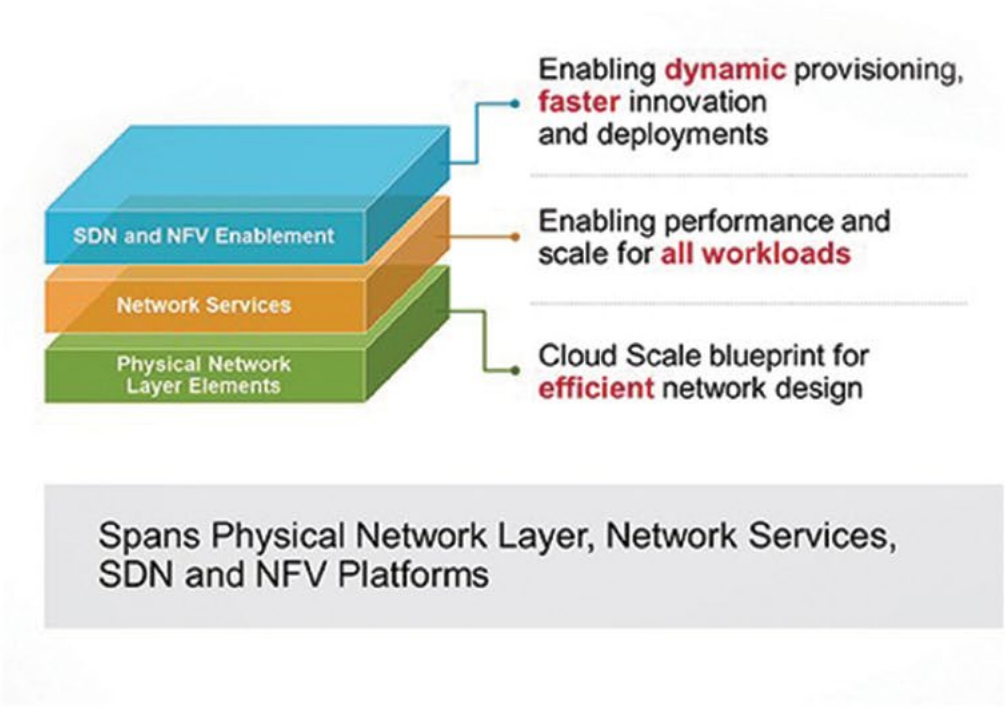
به‌طور کلی، یک ابر P2P می‌تواند با استفاده از تجهیزات محاسباتی، ذخیره‌سازی و ارتباطی عادی به وجود آید، همانند آنچه اکنون می‌توان در خانه‌های کاربران یافت. شبکه‌ای که تقریباً با هزینه سرمایه‌گذاری نزدیک به صفر ایجاد شده است. چالش اصلی در این میان، به‌کارگیری تمام این تجهیزات گوناگون و تبدیل آن‌ها به یک زیرساخت قابل استفاده ابری و ارائه به مشتریان است. همچنین، باید اطمینان یافت که در این میان، ویژگی‌های منحصربه‌فرد ابری، یعنی تأمین آنی منابع درخواستی و مقیاس‌پذیری سرویس نیز حفظ شود. این کار بسیار دشوار خواهد بود، اما کافی است قدری به فواید آن فکر کنیم. نخست این‌که هیچ موجودیت واحد و مستقلی برای کنترل چنین شبکه ابری وجود نخواهد داشت. همانند دیگر ابزارهای P2P، ابر نظیر به نظیر نیز به شکل مالکیت عمومی ایجاد شده و بدون نیاز به اجازه یا صدور مجوز خاص از جانب هر مرجعی فعالیت خواهند کرد. برای مشارکت در چنین شبکه‌هایی کافی است کاربران Client software را به‌صورت محلی روی دستگاه خود نصب کنند. ارزش و کارایی چنین شبکه‌ای به میزان مشارکت کاربران بستگی مستقیم دارد. دومین امتیاز ناشی از این واقعیت است که اجزای تشکیل‌دهنده یک ابر P2P کوچک است و به همین دلیل مصرف برق پایینی هم دارد. این موضوع باعث خواهد شد تا مصرف برق و همچنین نگرانی‌های ناشی از حوادث طبیعی نیز به‌شدت کاهش یابد. به این ترتیب، دغدغه‌های ایجاد گرما نیز به حداقل خود خواهد رسید.



نویسنده:
عماد سلطانی نژاد
بردیاایزدپناهی

رایانش ابری نرم‌افزار محور

اصولاً محاسبات ابری برای ایجاد ظرفیت‌های جدید و پاسخ‌دهی به نیازهای در حال رشد شرکت‌ها است تا بتوانند کسب‌وکار خود را توسعه دهند یا منعطف‌تر سازند. همین طور، کسب‌وکارهای کوچک و Startups بدون این‌که نیازمند زیرساخت IT گسترده‌ای باشند یا هزینه اولیه زیادی را متحمل شوند، می‌توانند با محاسبات ابری سرویس‌های متنوع و به‌روزی ارائه دهند؛ زیرا این کسب‌وکارها از سرویس‌های ابری آماده‌شده شرکت‌های ثالث استفاده می‌کنند. اما این سؤال پیش می‌آید سازمان‌ها چگونه می‌توانند هزینه‌های حرکت به‌سوی پلتفرم‌های ابری و شبکه‌های موبایل را بیشتر کاهش بدهند؟ پاسخ محاسبات ابری در ترکیب با شبکه‌های نرم‌افزار محور (SDN) است.



بخش‌های اصلی معماری CSN (CLOUD SCALE NETWORKING) لایه فیزیکی شبکه، سرویس‌های شبکه و ابزارهای SDN و NFV هستند.

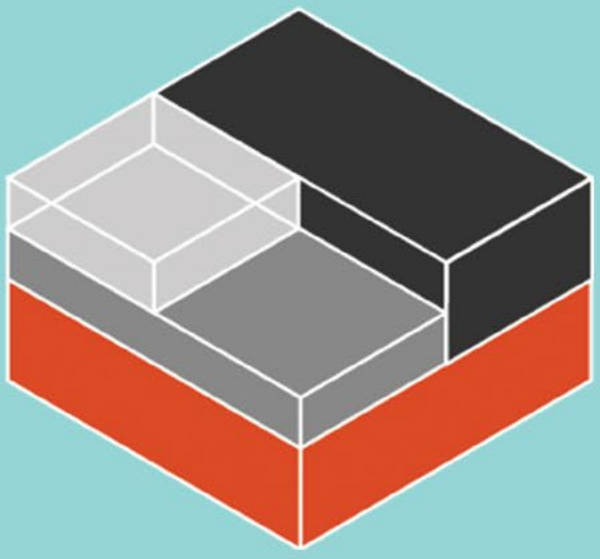
در کنار ابر، استفاده از SDN می‌تواند هوشمندی بیش‌تری در شبکه ایجاد کند و دست توسعه‌دهنده‌ها را برای سفارشی‌سازی یا برنامه‌ریزی شبکه باز بگذارد. در گام نخست، معماری SDN نیازمند تغییر در کل شبکه نیست و فقط به افزودن یک سوییچ/ مسیریاب مبتنی بر این فناوری به شبکه محدود می‌شود. سازمان‌هایی که با محدودیت‌های زیرساختی بزرگی مانند نداشتن هوشمندی، انعطاف‌ناپذیری، مقیاس ناپذیری یا کارایی مؤثر در شبکه‌هایشان روبه‌رو هستند، می‌توانند کم‌کم به‌سوی پیاده‌سازی SDN بروند. محصولات این استاندارد جدید وارد بازار شده‌اند، ولی هم گران هستند و هم سازگاری و یکپارچگی لازم را ندارند. مثلا Cisco چند راه‌کار و محصول عرضه کرده است، در حالی که Juniper نیز محصولات خود را دارد. شاید بهترین کار در مقطع کنونی این باشد که مطالعه روی SDN و ساختن فهرستی از باید و نبایدها را شروع کنیم. برای دستیابی به این هدف، الزامی است تجهیزات مختلف، یک سری رابط‌های برنامه‌نویسی استاندارد به قابلیت‌های کنونی خود اضافه کنند که قابلیت مدیریت یکپارچه آنها توسط کنترل‌گر مرکزی وجود داشته باشد. از طرفی، تعریف دقیق استانداردهای جهت ایجاد هماهنگی بین برندهای مختلف، یک چالش بزرگ برای توسعه SDN محسوب می‌شود؛ بنابراین هنوز زود است که بگوییم ابرهای مبتنی بر نرم‌افزار CSN (Cloud Scale Networking) به معماری غالب در آینده تبدیل می‌شوند یا خیر. منتقدان، با توجه به مسائل بازاریابی و ملاحظات فنی پیش روی Vendor ها، این موضوع را رد می‌کنند و مدافعان، آن را آخرین سرحد آینده‌نگری در IT می‌دانند.

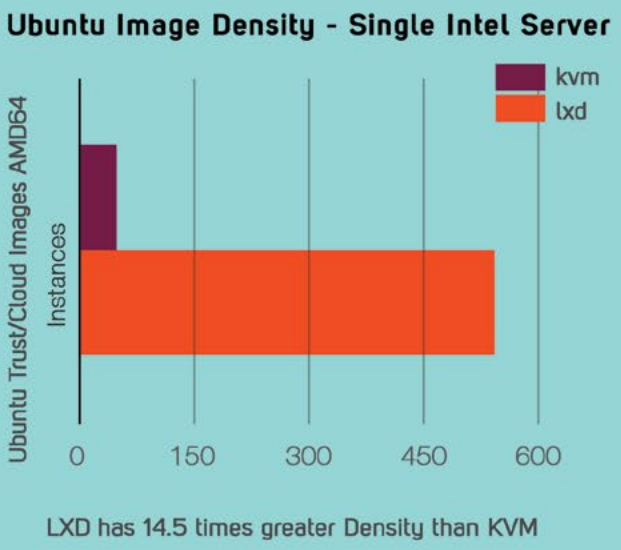
نویسنده:
عماد سلطانی نژاد
بردیاایزدپناهی

معرفی فناوری LXD

حدوداً ۶ ماه پیش شرکت کنونیکال، شرکت حامی و پشتیبان توزیع لینوکس اوبونتو تکنولوژی LXD را معرفی کرد. معرفی کامل‌تر این تکنولوژی در گردهمایی توسعه دهندگان و کاربران اوپن‌استک در آوریل ۲۰۱۵ در ونکوور - کانادا توسط مارک شاتلورث صورت گرفت و نمایش کارایی و قدرت نسخه اولیه LXD در برابر تکنولوژی‌هایی همچون KVM، مهر تاییدی بود بر اینکه LXD در آینده نه چندان دور می‌تواند یکی از بازیگران اصلی رایانش ابری و مجازی‌سازی در کنار KVM و Xen و ESXi و شاید حتی Docker باشد.

به گفته شاتلورث LXD حدواسطی بین تکنولوژی Full Virtualization مانند KVM و Containerهایی مثل Docker و Rocket خواهد بود و به همین خاطر نامی تحت عنوان Lightervisor را برای این تکنولوژی برگزیده است. به طور شفاف‌تر در تکنولوژی Full Virtualization یک واحد کامل سیستم عامل عامل در یک ماشین مجازی به اجرا در خواهد آمد و همچنین در تکنولوژی Container ، پراسس‌ها به صورت تکی یا انفرادی(Single Proccess) اصطلاحاً یک میکروسرویس را اجرا و یک محیط ایزوله را جدا از پراسس‌های سیستم اصلی یا Host ایجاد می‌کند. در حالی که LXD می‌تواند ترکیبی از هر دو تکنولوژی را برای سرویس‌های مجازی‌سازی یا ابری به ارمغان بیاورد و واحد مجزای شبکه‌ای، مالتی پراسس و امن همچون فول ویرچوالیزیشن و البته سبک، لایت و وابسته به هاست را برای محیط‌های ابری یا Bare Metal ایجاد کند. این قابلیت‌ها همگی باعث می‌شوند که یک محیط سبک همانند Container ولی چند پردازشی و همچنین با تمام قابلیت‌های فول ویرچوالیزیشن را به صورت یک‌جا داشته باشید.





LXD به صورت یک Daemon و سرویس بر روی سرورهای اوبونتو و سایر سیستم‌عامل‌های لینوکس قابل اجراست و از LXC به عنوان قلب تپنده این Lightervisor برای پیاده‌سازی محیط ایزوله استفاده می‌شود. LXD هم به صورت Bare Metal بر روی سرورهای فیزیکال هم با استفاده از پلاگین nova-compute-lxd در اوپن‌استک بر روی محیط‌های ابری قابل استفاده است. به گفته مارک شاتلورث کارایی و پرفورمنس LXD همانند اجرا و پرفورمنس سیستم عامل به صورت Bare Metal یا فیزیکال خواهد بود. به شکلی که در لحظه میتوان صدها سیستم‌عامل را با کارایی و بازدهی یک سیستم‌عامل به صورت نصب شده بر روی سرور فیزیکال نصب و اجرا نمود. به طور خلاصه از قابلیت‌های LXD می‌توان به:

- اجرا به صورت توزیع شده بر روی چندین نود پردازشی (قابل استفاده بر روی زیرساخت‌های کلاد اوپن‌استک)
- اجرا به صورت Bare Meta
- قابلیت Live Migration
- کارایی و پرفورمنس فول ویرچوالیزیشن همراه با سادگی و سبکی Container
- اجرای حداکثر تعداد ماشین مجازی با بازدهی بالا در ازای هر هاست یا ماشین فیزیکی
- مقرون به صرفه بودن برای Public Cloud
- مدیریت آسان و اختصاص ریسورس سخت‌افزاری یا اشتراک آن‌ها
- مانیتورینگ پراسس‌ها به صورت مستقیم از سیستم‌عامل هاست
- پشتیبانی از REST API برای توسعه نرم‌افزار
- پشتیبانی پیشفرض از vSecure با استفاده از ، AppArmor User Namespaces وSECCOMP
- پشتیبانی از استوریج یا فضای ذخیره‌سازی و شبکه قابل گسترش
- توسعه‌یافته تحت زبان برنامه‌نویسی Go

اشاره کرد. همچنین برای دیدن معرفی LXD در OpenStack Vancouver Summit بر روی یوتیوب می‌توانید از لینک bit.ly/1JAsacc کمک بگیرید

نویسنده:
روزبه شفیعی

[مقالات]

الگوهای طراحی در رایانش ابری (بخش دوم)

ارزیابی کارآیی داکر و وی ام ویر

هشدار امنیتی استفاده از داکر

داده کاوی و رایانش ابری

جزییات قطع شدن برق یکی از مراکز داده گوگل

مراکز داده اپل در آتش

چرا فراهم کنندگان سرویس نیاز به پلتفرم NFV دارند؟ (بخش اول)

الگوهای طراحی در رایانش ابری (بخش دوم)

مدیریت کلید ابر

چگونه می توان به طور موثری کلید های رمزنگاری را برای یک محیط ابری مدیریت کرد؟

مشکل

در حالی که رمزنگاری برای امنیت ابر ضروری است، مدیریت کلید های رمزنگاری یکی از سخت ترین چالش های در محاسبات ابری است. مدیریت نامناسب کلید های رمزنگاری می تواند موجب طیف وسیعی از مشکلات مدیریتی و امنیتی گردد.

راه حل

یک سیستم مدیریت کلید ابری بکار گرفته شده است، که به صورت دستگاه متصل به شبکه فیزیکی یا مجازی در دسترس است.

برنامه کاربردی

یک سیستم مخفی مدیریت کلید (CKMS)، که به طور اختیاری از یک ماژول امنیتی سخت افزاری (HSM) برای حفاظت استفاده می کند، از سیستم ها ، پرسنل و سیاست هایی که برای مدیریت کلید ها جهت رمزنگاری کل داده های مورد نیاز برای منابع ابری و هم منابع درون سازمانی توسعه داده شده، تشکیل شده است.

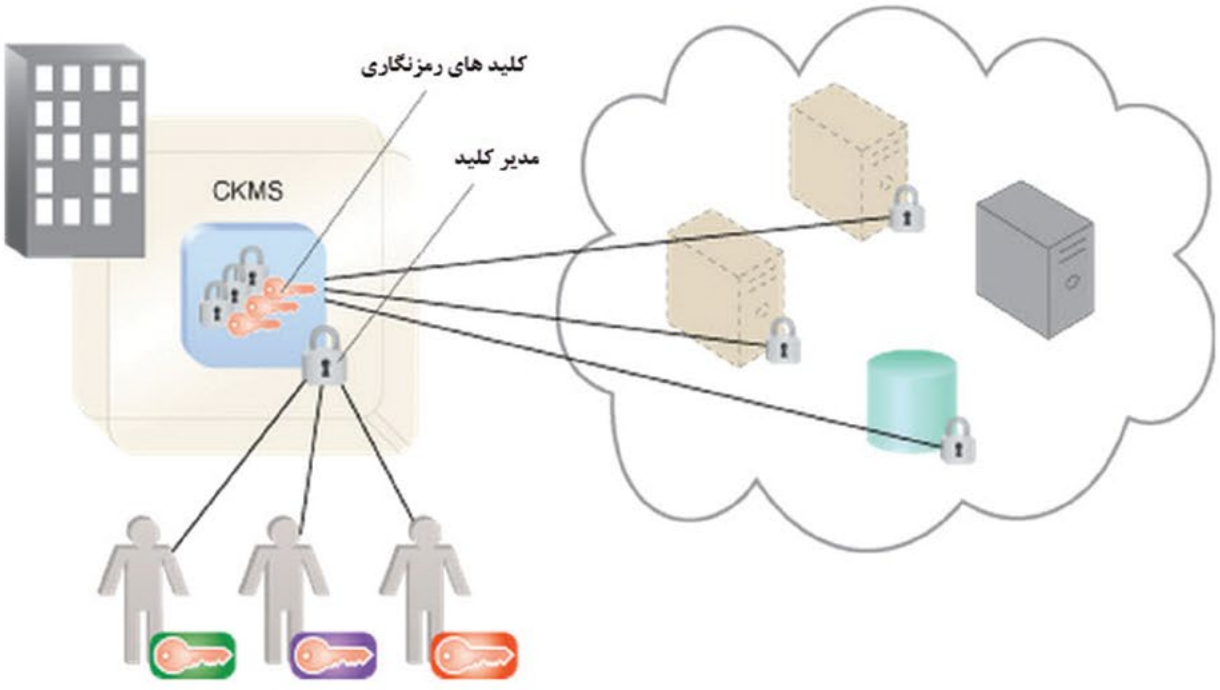
ماژول امنیتی سخت افزاری (HSM) یک پردازنده اختصاصی مخفی است که به طور خاص برای حفاظت از چرخه عمر کلید مخفی طراحی شده است. ماژول امنیتی سخت افزاری از طریق مدیریت امن ، پردازش و ذخیره کلید های رمزنگاری درون دستگاه سخت و مقاوم در مقابل خرابی از زیرساخت های رمزنگاری حفاظت می کند.

مکانیزم ها

سیستم مخفی مدیریت کلید، ماژول امنیتی سخت افزاری

یک نمونه سیستم مخفی مدیریت کلید (CKMS)

DesignPatterns: cloud key management



نویسنده:
سیده رودابه حسینی

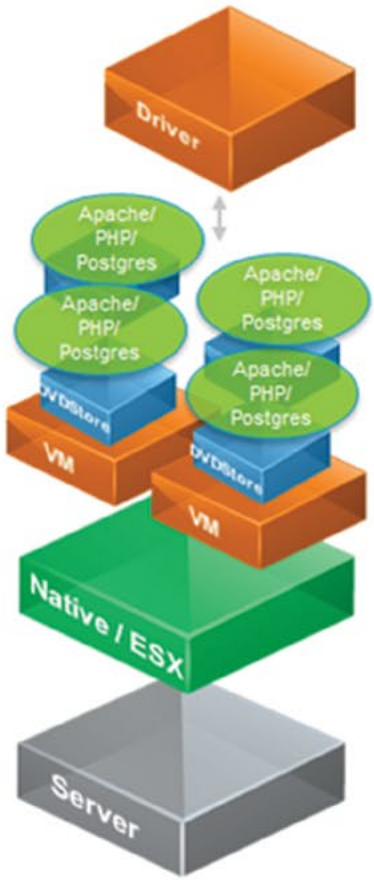
ارزیابی کارآیی داکر و وی ام ویر

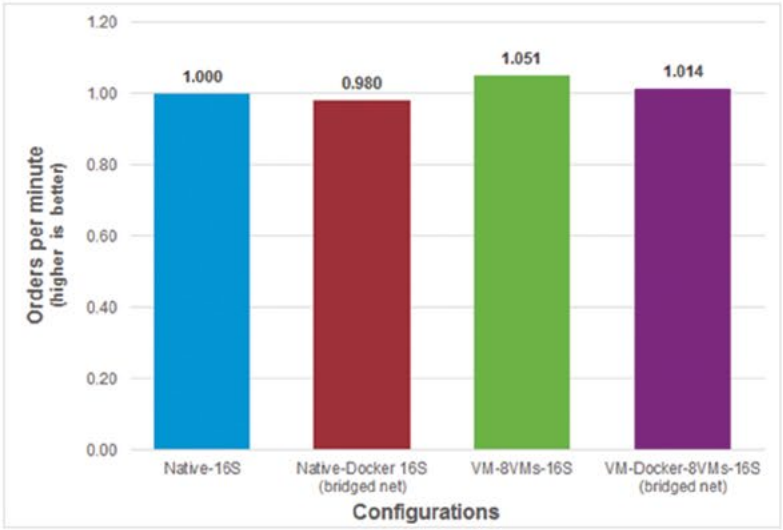
بر اساس یک ارزیابی که توسط شرکت وی ام ویر انجام شده است، ترکیب ماشین مجازی و داکر میتواند در برخی موارد به کارآیی بهتری در اجرای بارهای کاری منجر شود. سناریوهای بررسی شده در این ارزیابی شامل موارد زیر می شود که در تمام موارد، ۱۶ نسخه از یک فروشگاه الکترونیک بعنوان بار کاری بر روی سیستم مورد مطالعه قرار گرفته است.

- حالت **Native** : شامل اوبونتوی 14.04.1
- **Native-Docker** : شامل **Docker** 1.5 و اوبونتوی 14.04.1
- **vSphere VM** : شامل **vSphere** 6.0 و VMFS5 به همراه 8 ماشین مجازی
- **VM-Docker** : شامل **Docker** 1.5 در حال اجرا بر روی هر یک از 8 ماشین مجازی

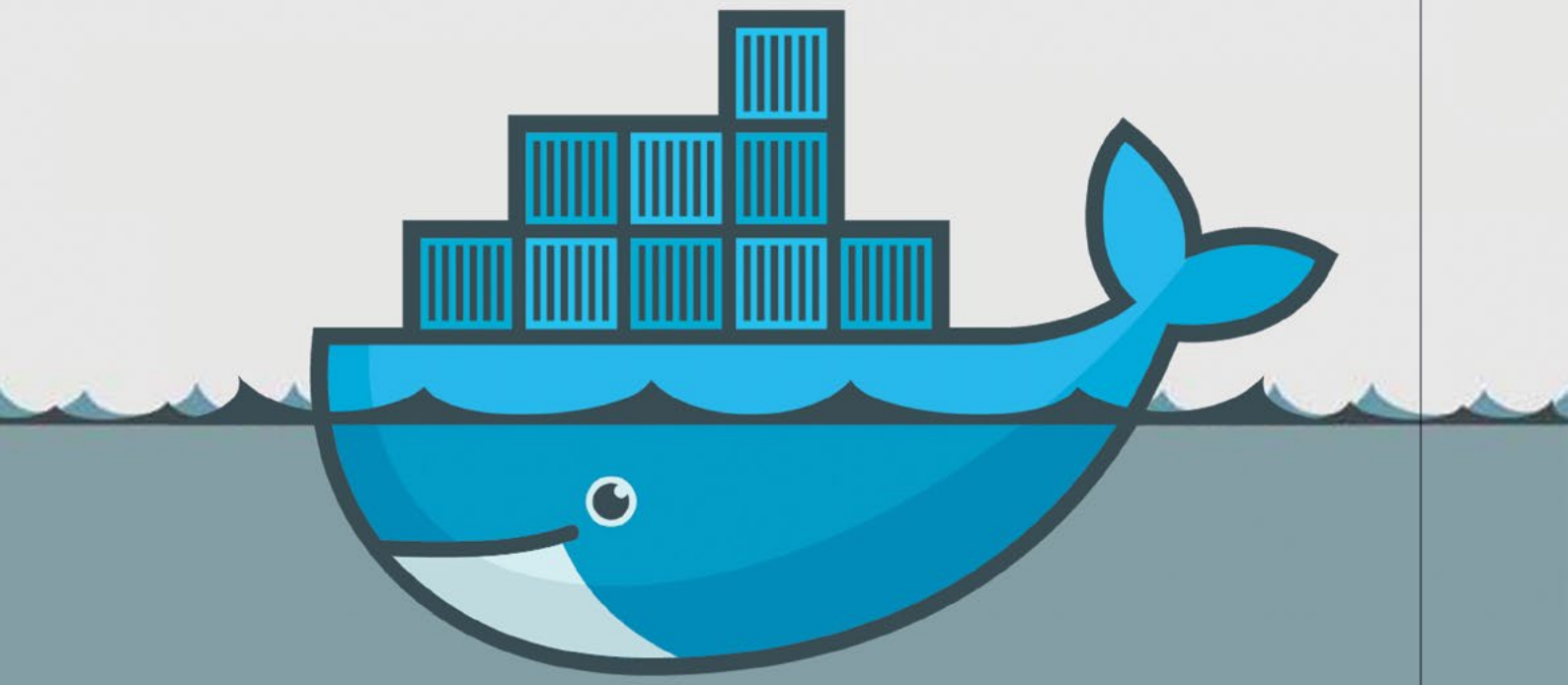
بر اساس نتایج نشان داده شده در نمودار (که نسبت به حالت پایه نرمال شده است)، سناریویی که در آن فقط از ماشین مجازی استفاده شده است بهترین کارآیی را نشان داده است. همچنین استفاده از ترکیب داکر و ماشین مجازی نتایج بهتری نسبت به داکر به تنهایی داشته است. مشاهده میشود که استفاده از داکر سربار در حدود ۲ تا ۴ درصد به سیستم پایه نیز وارد کرده است.
این نتایج نشان میدهد که بر حسب بارکاری مورد استفاده، سناریوهای مختلف استقرار میتوانند نتایج متفاوتی داشته باشند و در استقرار هر نوع بار کاری بر روی ابر یا زیرساخت مجازی می بایست به این موضوع توجه شود و ضروری است سناریوهای مختلف برای رسیدن به کارآیی مطلوب به شیوه ای استاندارد مورد محک قرار بگیرند.
لازم به ذکر است که به دلیل تاثیرات استفاده از کانتینر در محیط مجازی، اخیرا وی ام ویر پروژه ای تحت عنوان **Bonneville** را معرفی کرده است که هدف آن توسعه راهکارهای مبتنی بر کانتینر در وی ام ویر است. این حرکت پیش از این توسط ماکروسافت نیز در پروژه **Hyper-V Containers** شروع شده بود. مسلما این حرکت سبب ایجاد تحولاتی در اکوسیستم محصولات هر دو شرکت خواهد شد.

Benchmark driver	
DVDStore driver: 16 client processes with 4 threads each, 2 minute warm-up time, 15-minute run time Config: 14.04.1 VM with 32-vcpu and 32 GB RAM running driver with mono framework	
Benchmark / Applications	
Apache: version 2.4.7 with PHP 5.5.9, default configurations **Postgresql**: version 9.3, 4 GB shared buffer **DVDStore**: version 2.1, 16 DVDStore instances with 4GB DB	
VM / Guest OS	
Guest : 14.04.1 Ubuntu 64-bit server (Docker 1.5) CPU: 4 vCPU Memory: 32 GB vRAM Storage: VMDKs on Local Intel PCI-e SSD	
Native OS / Hypervisor	
Native: 14.04.1 Ubuntu 64-bit server (Docker 1.5) **Hypervisor:** vSphere 6.0 **Storage:** ext4 for native and VMFS for vSphere created on local Intel PCI-e SSDs	
Other Notable Settings	
HT on Turbo-boost Off Power policy : Static High	
Infrastructure	
CPU: Intel SandyBridge 2x8-core E5-2660 2.2 GHz **Memory:** 392 GB **Storage:** Local Intel PCI-e SSD	



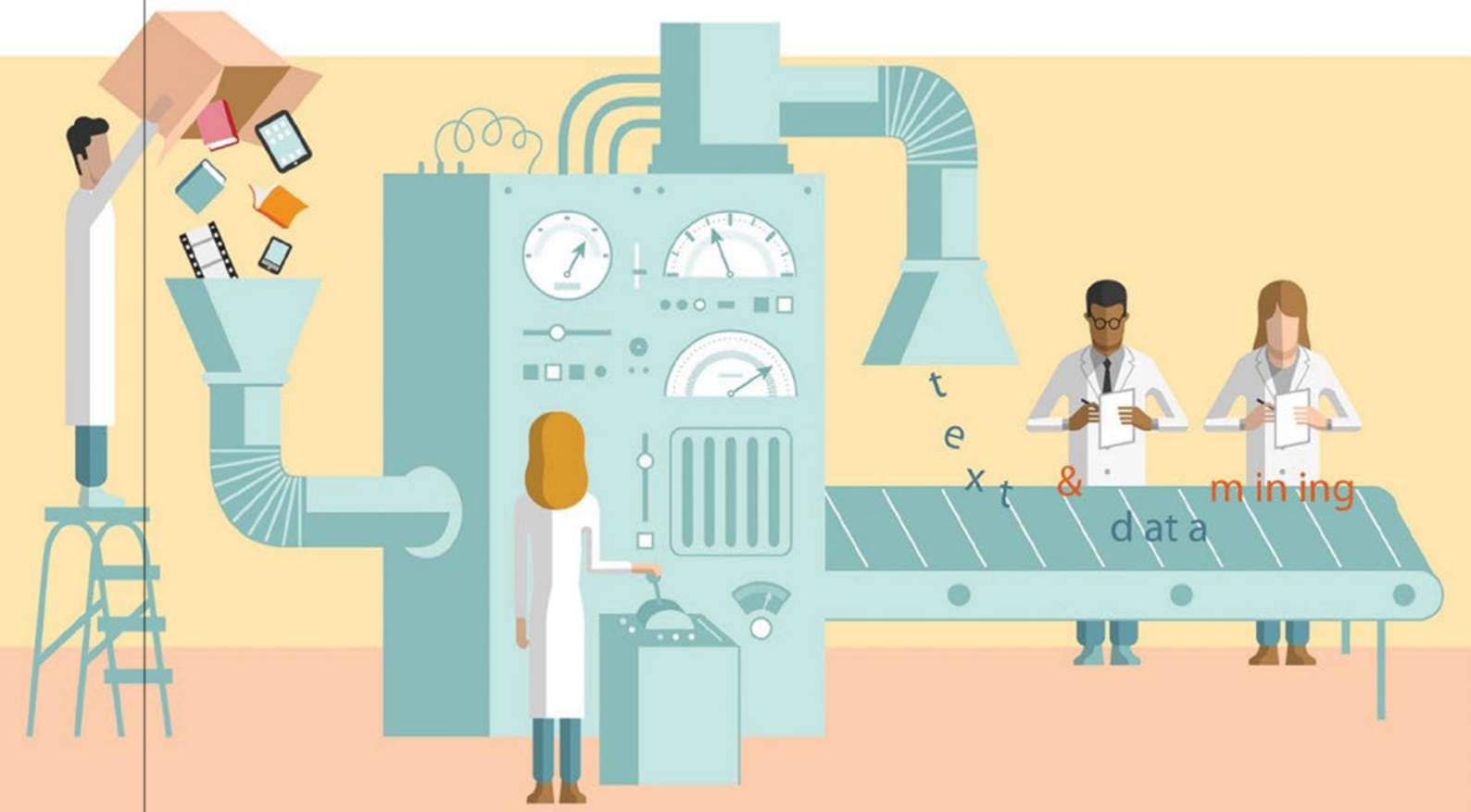


Docker: Secure or Not?



هشدار امنیتی استفاده از داکر

روند استفاده از داکر و تکنولوژی کانتینر در حال حاضر رو به رشد است و افراد بسیاری، فارغ از نیاز به اجرای یک برنامه از ابتدا (که معمولا زمان بسیاری نیاز دارد) از کانتینرهای آماده موجود در اینترنت استفاده میکنند. در چنین شرایطی دیگر نیاز نیست که ایجاد حفره های امنیتی در برنامه های کاربردی با پیچیدگی زیادی همراه باشد، زیرا میتوان همه چیز را به راحتی در داخل کانتینر قرار داد و سپس آن را جهت بارگزاری و استفاده در اختیار کاربران قرار داد. ضعف سازوکارها و مکانیزم های امنیتی برای بررسی محتوای یک کانتینر، سبب می شود که ایجاد حفره و در پشتی در سیستم ها به این ترتیب به راحتی امکان پذیر باشد.



داده کاوی و رایانش ابری

موضوعی که جدیدا در حال تحقیق روی اون هستم بحث تعامل بین داده کاوی و رایانش ابری است . دو تکنولوژی جدید دنیای فن آوری اطلاعات که تعامل انها با یکدیگر می تواند بسیاری از مشکلات دنیای فن آوری را بهبود بخشد . اما هر تعاملی با تناقضات و تداخلاتی همراه است بحثی که نگرانی اصلی خروجی این تعامل است امنیت داده ها در این بین است .

داده کاوی ، استخراج اطلاعات مخفی از پایگاه داده های بزرگ ، تکنولوژی قدرتمندجدید با پتانسیل بزرگی است که به شرکت ها کمک می کند روی اکثرداده های مهم در انبار داده شان تمرکز داشته باشند . ابزارهای داده کاوی روند و رفتار آینده را پیش بینی می کند و به سازمان ها اجازه می دهند کسب و کار فعالی داشته باشند و براساس دانش تصمیم گیری کنند .آنالیزهای آینده نگر و خودکاری که توسط داده کاوی روی وقایع گذشته ارائه می شود اکثرا در سیستم های پشتیبان گیری مورد استفاده قرار می گیرد . داده کاوی داده ها رامرتب می کند تا الگوها را شناسایی کند و روابط را ایجاد کند .

در طول چند سال گذشته جمع‌آوری و نگه داری حجم اطلاعات سرعت یافته و متعاقبا افزایش نیز داشته‌است. در همین زمان هزینه ذخیره‌سازی داده‌ها بطور قابل توجهی از دلار برای هر مگابایت به پنی برای مگابایت کاهش پیدا کرده‌است. مطابقا قدرت محاسبه‌ها در هر ۱۸ ۲۴ ماه به دوبرابر ارتقاء پیدا کرده‌است این در حالیه که هزینه قدرت محاسبه ، رو به کاهش است. داده کاو به طور معمول در دو حوزه خصوصی و عمومی افزایش پیدا کرده‌است. سازمانها داده کاوی را به عنوان ابزاری برای بازدید اطلاعات مشتریان ، کاهش تقلب و اتلاف و کمک به تحقیقات پزشکی استفاده می‌کنند. با اینهمه ازدیاد داده کاوی به طبع بعضی از پیاده‌سازی ها پیامد اشتباهی درپی دارد. اینها شامل نگرانی‌هایی در مورد کیفیت داده‌ای که تحلیل می‌گردد، توانایی کار گروهی پایگاههای داده و نرم‌افزارها بین ارگانها و تخطی‌های بالقوه به حریم شخصی می‌باشد(یه چیز بسیار روتینیه و نگفته پیداست).

تکنیک ها و ابزارهای داده کاوی در الگوی رایانش ابری بسیار مورد نیاز هستند .اجرای تکنیک های داده کاوی از طریق رایانش ابری به کاربران اجازه خواهد داد تا اطلاعات ارزشمند را از انبارداده های یکپارچه بازیابی کنند .هدف داده کاوی بسیار بسیار پیچیده است بنابراین الگوریتم داده کاوی نیاز به کارآمدی بیشتر دارد . رایانش ابری می تواند زیرساخت لازم برای داده های پیچیده و عظیم داده کاوی را فراهم کند هم چنین مسائل چالش برانگیز داده کاوی از تحقیق های ابری پدید می آیند. همانطور که ما از ذخیره سازی ابری به دلایل امنیتی در سرورهای مختلف استفاده نمی کنیم مفهوم داده کاوی نیز برای کارآمدیی هربخش از داده در حالت امن بکار می رود. نتیجتا اگه بتونیم چالش امنیت رو در این بین از بین ببریم باید بگیم فناوری جدیدی که در راه خواهد بود داده کلاد یا همچین چیزی خواهد بود.

نویسنده:
فاطمه سادات کریمی

جزییات قطع شدن برق یکی از مراکز داده گوگل

وقوع چهار رعد و برق پیاپی سبب قطع شدن موقت شبکه برق یکی از مراکز داده گوگل واقع در بلژیک شد (ناحیه b-europe-west۱) و باعث گردید که برخی از دیسک های ذخیره سازی پایدار (Persistent Disk) مربوط به خدمات ابری گوگل (GCE) دچار خطا شوند. این حادثه در تاریخ پنجشنبه ۱۳ آگوست رخ داد و بررسی کامل رویداد تا تاریخ ۱۶ آگوست ادامه پیدا کرد.

بر اساس گزارشی که به صورت آنلاین منتشر شد، اطلاعات از بین رفته، حدود یک میلیونیم از فضای ذخیره سازی دیتاسنتر را به خود اختصاص داده بود.

بررسی های انجام شده توسط گوگل نشان میدهد که حدود ۵ درصد از دیسک های مربوط به ذخیره سازی پایدار دچار حداقل یک خطا شده اند. این دیسک ها برای اتصال به نمونه های ماشین مجازی و نگهداری اطلاعات دائم آنها مورد استفاده قرار میگیرند. در صورتیکه مشتریان از دیسک های خود تصویر لحظه ای تهیه کرده باشند، میتوانند با بازیابی آنها داده های خود را تا حدودی بازیابی کنند، در غیر اینصورت داده های آنها از دست رفته است و شرکت گوگل بابت این موضوع از مشتریان عذرخواهی کرده است.

APPLE FACILITY CATCHES FIRE IN ARIZONA

25 MAY 2015

مراکز داده اپل در آتش

در ۲۶ می ۲۰۱۵ خبر عجیبی منتشر شد. صبح آن روز، چند ساختمان مرکز داده شرکت اپل در شهر مسا ایالت آریزونا آتش گرفتند و سوختند. این مرکز داده با سرمایه‌گذاری دو میلیارد دلاری اپل ساخته شده و البته هنوز به‌طور کامل به بهره‌برداری نرسیده است. این مرکز داده جزء مرکز داده‌های فوق پیشرفته و مجهزی است که از انرژی‌های تجدید پذیر و به‌طور خاص از انرژی خورشیدی استفاده می‌کند. این مرکز داده شامل چند ساختمان در یک مساحت وسیع است که پشت‌بام تمام این ساختمان‌ها پنل‌های خورشیدی چیده شده‌اند. قرار است این مرکز داده نقش بزرگی در زیرساخت ذخیره‌سازی و انتقال اطلاعات شرکت اپل داشته باشد و به‌نوعی یک مرکز فرماندهی عمومی برای این شرکت باشد. البته آتش‌سوزی فقط ۳۵ دقیقه زمان برده است؛ زیرا طراحی ساختمان‌های مرکز داده به گونه‌ای بوده که کار آتش‌نشان‌ها را ساده کرده است.

نویسنده:
عماد سلطانی نژاد
بردیاایزدپناهی

چرا فراهم کنندگان سرویس نیاز به پلتفرم NFV دارند؟ (بخش اول)

چکیده

مجازی سازی توابع شبکه (NFV)، محاسبات ابری و تکنولوژی های IT را، به حوزه شبکه برای کمک به کاهش تجهیزات و هزینه های عملیاتی، مصرف توان و زمان ارائه به بازار برای خدمات و قابلیت های جدید ارائه می کنند. اما تکنولوژی های IT به تنهایی کافی نیستند. برنامه های کاربردی فراهم کننده سرویس از بیشتر برنامه های کاربردی IT تقاضای بیشتری دارند. برای برآوردن این نیازمندی ها، فراهم کنندگان سرویس نیاز به یک پلتفرم NFV دارند که بهترین ویژگی های IT را ادغام کند-چابک بودن و هزینه های پایین-همراه با قابلیت هایی که برای برنامه های کاربردی مورد نیاز هستند. این مقاله بر مشخصات کلیدی و نیازمندی های پلتفرم NFV تمرکز دارد و نقش کلیدی که NFV در هدایت تامین کننده سرویس به سمت مدل های عملیاتی zero-touch دارد را برجسته می سازد.

روند به سمت NFV

مجازی سازی عملکردهای شبکه (NFV) یک روند جدید است. فراهم کنندگان سرویس برای متقاعدسازی فروشندگان برای حرکت از تجهیزات با اهداف خاص به شکل تیمی عمل
می کنند و به سمت راه حل های فقط-نرم افزاری حرکت می کنند که در سرویس های جامعه ی استاندارد-صنعتی، سوییچ ها و تجهیزات ذخیره سازی عمل می کنند. برخی از موارد استفاده ی NFV که به طور مکرر مورد بحث و بررسی قرار می گیرند، به شرح زیر می باشند:

- virtual IP Multimedia Subsystem (vIMS)
- virtual evolved packet core (vEPC)
- virtual content delivery networks (vCDN)

با استفاده از تکنولوژی NFV، فراهم کنندگان سرویس انتظار دارند که به میزان زیادی هزینه های تجهیزات، مصرف توان و زمان ارائه به بازار برای خدمات و قابلیت های جدید کاهش یابد. NFV به دلیل رویکرد مبتنی بر نرم افزار آن به فراهم کنندگان سرویس امکان بدست آوردن درجه بالاتری از خودکارسازی عملیاتی و تسهیل فرآیندهای عملیاتی را نظیر برنامه ریزی ظرفیت می دهد. بر اساس پیش بینی ها، NFV به میزان زیادی محیط شبکه را تغییر داده و انتقال شبکه صنعتی را به یک رویکرد مجازی، مبتنی بر ابر انجام می دهد که دارای مشخصات زیر است:

یک لایه سخت افزار کلی مستقل
عملیات شبکه خودکار
یک مدل توسعه و استقرار برنامه کاربردی چابک

Evalution Development Opertions Support Deployment

NFV تکنولوژی های محاسبات ابری و IT را ارائه می کند که بسیاری از آنها در پروژه های متن باز نظیر openstack در حوزه شبکه ارائه شده اند. اما این تکنولوژی ها به تنهایی کافی نیستند. برنامه های کاربردی فراهم کننده سرویس بیشتر از برنامه های کاربردی IT تقاضا دارند. آنها باید خدمات بلادرنگ را با در دسترسی بالا ارائه کنند. برای برآوردن این نیازمندیها، راه حل های NFV باید بهترین ویژگی های IT (چابک بودن و هزینه های پایین) را با قابلیت های مورد نیاز برای برنامه های کاربردی ارائه کنند.

جامعه ی NFV که تقریبا از همه ی فراهم کنندگان سرویس و فروشندگان شبکه تشکیل شده است یک گروه مختص صنعت تحت حمایت موسسه استاندارد مخابرات اروپایی (ETSI) تشکیل داده است. این گروه متخصص نیازمندی ها و معماری را برای NFV تعریف می کند. این گروه پیشتر نیاز به یک زیرساخت مشترک با منابع محاسباتی و شبکه را همراه با مدیریت مشترک و لایه هماهنگ سازی تشخیص داد که تحت عنوان NFVI(Infrastructure) به آن اشاره می شود و برای پیاده سازی موفق NFV مورد نیاز هستند. این مولفه ها با هم پلتفرم NFV را تشکیل می دهند.

NFV are demanding

عملکردهای شبکه مجازی باید نیازمندی های تاخیر را که عملکردهای شبکه سنتی برآورده می ساختند، برآورده سازند. آنها باید پنج تا نه قابلیت را فراهم کرده و کیفیت سرویس و سطوح امنیت یکسانی نظیر شبکه های مخابراتی را ارائه کنند. فراهم کنندگان سرویس این ایده را که عملکردهای شبکه در صورتی که کار یک مرکز داده ابر یا کل ناحیه مختل شود، عملکردهای شبکه نیز از کار می افتند را نخواهد پذیرفت.

به طور متداول، عملکردهای شبکه بر سخت افزار با هدف ساخت مشخص و مختص مخابرات نظیر پلتفرم های معماری محاسباتی مخابراتی پیشرفته (ATCA) ارائه شده اند. فراهم کنندگان سرویس بستگی به قابلیت اعتماد و زمان های میانگین طولانی بین خرابی ها (MTBT) دارند که این عناصر سخت افزاری برای حصول سطح موجودیت مورد نیاز ارائه شده اند. در مقابل مدل های زیر که توسط شرکت های در مقیاس وب توسعه داده شده اند، نظیر گوگل و فیسبوک، NFV از سرورهای مقرون به صرفه و عناصر سخت افزاری استفاده می کند که ممکن است به قابلیت اعتمادی سرویس هایی که این فراهم کنندگان سرویس ارائه می کنند، نباشد. بنابراین جنبه ی در دسترس بودن باید از عناصر مجزا به سطح سیستم انتقال یابد که در دسترس بودن از طریق بسیاری عناصر مشارکتی همراه با پلتفرم NFV ارائه می شود. بخش های IT سازمانی سعی در یکپارچه سازی مراکز داده و متمرکزسازی برنامه های کاربردی در تعداد کمی مرکز داده برای کاهش هزینه های عملیاتی دارند. این مدل به طور کلی برای فراهم کنندگان سرویس مناسب نیست. برای ارائه ی کارایی و در دسترس بودن، برنامه های کاربردی شبکه مجازی نیاز به اجرا بر یک ابر توزیع شده دارند و در edge,metro,core و برخی اوقات حتی در شبکه های دسترسی تعبیه می شوند. به جای هدایت ترافیک شبکه به یک یا چند مرکز داده متمرکز که نیاز به ظرفیت شبکه زیادی دارند، ترافیک در مراکز داده ی توزیع شده پردازش می شود. این رویکرد بار شبکه را با کاهش فاصله به مشترک و offloading ترافیک حداقل می سازد. چون multinational service providers باید نیازمندی های نظم دهنده را که قرارگیری داده قابل شناسایی شخصی را در مرزهای ملی محدود می سازند، برآورده سازند، این مراکز داده باید در کشورهای مختلف پراکنده باشند.

نویسنده:
نیلوفر کریمی آذر

[جامعه]

کارگروه تاکسونومی و استانداردسازی

تحلیلی بر همایش "رایانش ابری و تاثیر آن بر اکوسیستم پهن باند کشور"

جامعه

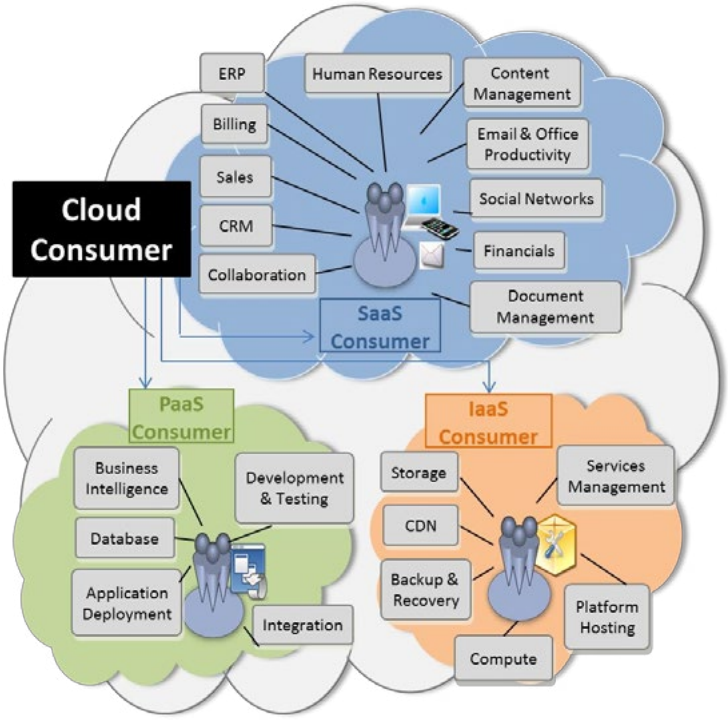
جامعه آزاد رایانش ابری ایران یک روند رو به رشد را طی چند ماه گذشته طی کرده است و در چند ماه اخیر علاوه بر بحث های آزاد و ارایه های موردی که بصورت داوطلبانه ارایه می گردد، تمرکز ویژه ای بر روی ارایه آموزش های پایه ای و ترویج بکارگیری استانداردهای خاص رایانش ابری شده است. در ماه گذشته بخش هایی از استاندارد ISO17789 که شامل معماری مرجع رایانش ابری است مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت و بر ضرورت بکارگیری استانداردها در لایه های مختلف تاکید شد.

لازم به ذکر است که صنعت رایانش ابری در کشور وقتی ارزش آفرین خواهد شد که متخصصین و افراد فعال در آن برای افزایش بلوغ این صنعت با همدیگر تلاش کنند و فرهنگ صحیح ارایه و کاربری خدمات مبتنی بر این فناوری در کشور شکل بگیرد. بنابراین از متخصصین و شرکت های فعال جهت حضور در برنامه های جامعه و کارگروه های تخصصی آن دعوت می شود تا متناسب با بلوغ این صنعت در داخل کشور، در خلق ارزش های مبتنی بر جامعه بر اساس مشارکت همگانی همکاری داشته باشند.

کارگروه تاکسونومی و استانداردسازی

در شماره قبلی نشریه [۱] در خصوص مفاهیم استاندارد و ضرورت به کارگیری آن صحبت شد. و در ادامه به معرفی و نقش کارگروه تاکسونومی و استاندارد سازی و برخی از فعالیت های صورت گرفته پرداخت شد. در این شماره میخواهیم به معرفی برخی از اصطلاحات و نقش ها بپردازیم.
یک نقش مجموعه ای از فعالیت های رایانش ابری است که هدف مشترکی را دنبال می کنند. در استاندارد رایانش ابری، چهار نقش عمده زیر تعریف شده است.

مشتری یا مصرف کننده سرویس ابری (Cloud Consumer)
فراهم کننده یا ارائه دهنده سرویس ابری (Cloud Provider)
کارگزار ابر (Cloud Broker)
بازرس ابر (Cloud Auditor)



مشتری یا مصرف کننده سرویس ابری (Cloud Consumer)
طرفی که در یک داد و ستد با هدف استفاده از سرویس های ابری دخیل باشد. (منظور از داد و ستد صرفا اشاره به قراردادهای مالی نیست.)
این افراد نقش های کلیدی در زمینه رایانش ابری را دارند که ممکن است یک فرد یا یک سازمان باشد.که در فرایند انجام وظایف مشارکت دارند برای مثال یک مشتری یا مصرف کننده سرویس ابری یک فرد یا سازمانی هست که از محصولات و خدمات ابری استفاده میکند.

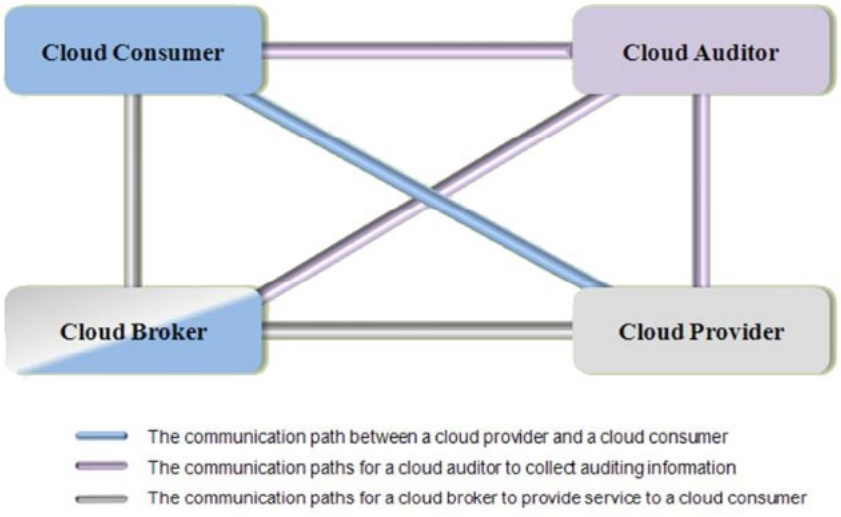
شکل روبرو نمونه ای از سرویس هایی که میتوانند در سه سطح (Saas، Pass،Iaas) برای مشتریان ابر فراهم شود را نشان میدهد.

فراهم کننده یا ارائه دهنده سرویس ابری (Cloud Provider)
ارائه دهنده سرویس ابری، طرفی است که سرویس ابری را برای مشتری سرویس ابری فراهم می کند.
این نقش و همه زیر نقش های آن، روی فعالیت های ضروری رایانش ابری برای ارائه سرویس ابری و اطمینان از تحویل به مشتری سرویس ابری و همچنین نگهداری و تعمیر سرویس ابری تمرکز دارند.

کارگزار ابر (Cloud Broker)
مشارکت کننده ارائه سرویس ابری که مذاکرات (واسطه گری) برای مناسبات ما بین مشتری سرویس ابری و ارائه دهنده سرویس ابری را انجام می دهد.

حسابرس ابر (Cloud Auditor)
شریک ارائه سرویس ابری که وظیفه بازرسی را در تأمین و استفاده از خدمات ابری را عهده دار است.

شکل زیر تعاملات بین نقش های رایانش ابری را نشان می دهد. مصرف کننده یا مشتری سرویس ابر ممکن است سرویس ابری را از یک فراهم کننده سرویس، به طور مستقیم و یا از طریق یک واسطه (کارگزار ابر) درخواست کند. یک بازرس ابر که به صورت مستقل ممیزی را انجام میدهد ممکن است برای جمع آوری اطلاعات نیاز به تماس با دیگران داشته باشد.



نویسنده:
نیلوفر کریمی آذر

تحلیلی بر همایش «رایانش ابری و تاثیر آن بر اکوسیستم پهن باند کشور»

در تاریخ ۱۷ شهریور ۹۴، همایش رایانش ابری و تاثیر آن بر اکوسیستم پهن باند کشور توسط پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات (مرکز تحقیقات مخابرات ایران)، در محل سالن شهید قندی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات برگزار گردید. اگرچه حضور وزیر برای اولین بار در یک رویداد مرتبط با رایانش ابری، نشان دهنده اهمیت این موضوع در سطح ملی می‌باشد، اما روح دولتی حاکم بر همایش حواشی بسیاری داشت و مدتی است در شبکه های مختلف اجتماعی پیرامون آن بحث می‌شود. از آنجایی که تولید محتوا و فرهنگ سازی از ماموریت های در نظر گرفته شده برای جامعه آزاد رایانش ابری ایران است، سعی شده است که در این شماره به مسائلی پرداخته شود که در این همایش، کمتر مورد توجه قرار گرفته است:

- جنبه مثبت همایش، استفاده از استانداردهای باز برای توسعه زیرساخت های ابری بود که یک انتخاب راهبردی است و در صورت مدیریت صحیح میتواند اثرات مثبتی در چند سال آینده در شکل گیری صنعت، افزایش توانمندی های داخلی و خلق ارزش داشته باشد. با این حال وزن جنبه های منفی بیشتر بود که مسلما این انتخاب را نیز تحت تاثیر قرار خواهد داد و در ادامه به آنها پرداخته شده است.
- در این همایش اعلام شد که رونمایی از IaaS برای اولین بار اتفاق می‌افتد و فرآیند انجام کار برای دریافت یک ماشین مجازی به حاضرین نشان داده شد، این در حالیست که در آبان سال ۱۳۹۱ در اولین همایش رایانش ابری که در دانشگاه امیرکبیر برگزار گردید همین کار بصورت کارگاهی انجام شده بود و بیش از ۱۰۰ شرکت کننده در زمان برگزاری همایش از خدمات فراهم شده استفاده کردند. با این حساب از نظر فنی به نظر میرسد که کشور به مدت ۳ سال در حوزه رایانش ابری متوقف بوده است!
- اگر چه عنوان شده بود که این زیرساخت در حال حاضر تعداد زیادی استارتاپ را تحت پوشش قرار داده است، که البته عمل پسندیده ای است، اما صنعتی که برای این حمایت به کار گرفته شده با دید سنتی به میان گود آورده شده است، در نتیجه هیچ نمونه واقعی از اینکه یک استارتاپ از این سرویس استفاده کرده باشد و تجربه (واقعی) خود را در توسعه کسب و کار در همایش ارایه کند مشاهده نشد. همچنین تجربه تعامل ما در مجموعه جامعه رایانش ابری با استارتاپ ها نشان دهنده نیازمندی های دیگری است که متاسفانه در اینجا شاهد تحریف آن بوده ایم. بعبارت دیگر الگویی که در دنیا برای حمایت از استارتاپ ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، کاملا متفاوت است از آنچه که در همایش شاهد آن بودیم و پیش از این در شماره های قبلی نشریه رصد نیز برخی نمونه های آن معرفی شده بود. شاید بتوان گفت که تنها شباهت آن چه که در همایش ارایه شد با نمونه جهانی آن، یدک کشیدن واژه «رایانش ابری» است.
- تعداد زیادی مرکز داده برای اجرای پایلوت در نظر گرفته شده بودند، اما به دلیل ملاحظات علمی و فنی یکپارچه سازی ابرها در سطح زیرساخت، شاهد آن بودیم که سامانه طراحی شده برای ارایه سرویس تنها قادر بود به یکی از این ابرها متصل شود که این موضوع نشان دهنده بلوغ پایین در بکارگیری فناوری بود.
- مساله دیگر، نگاه ابزاری به رایانش ابری است که متاسفانه موجب شکست برنامه ریزی های راهبردی می شود. اینکه گفته شود به واسطه بکارگیری یک ابزار، سرویس رایانش ابری ارایه می شود اشتباه رایجی است که در حوزه های دیگر نظیر ERP و BI نیز شاهد آن بوده ایم و سبب شکست پروژه می شود.
- فضایی که در اینگونه پروژه ها حاکم است، حداقل در ظاهر نشان از بکارگیری دانش دانشگاهیان در اجرای چنین پروژه هایی دارد. حال آنکه این روال با فراخوانی که قابل پیگیری باشد و بتواند مراکز علمی فعال دیگر را نیز مطلع نماید لااقل به چشم نگارندگان این مطلب نیامده است.

جمع بندی

علی رغم هزینه بالای تحقیق و توسعه ای که در طی چند سال گذشته در مراکز مختلف دولتی تاکنون در حوزه رایانش ابری صرف شده است، در این همایش تنها شاهد عملیات نصب و پیاده سازی سرویس های پایه بوده ایم که حتی توسط اساتید حاضر در جمع اشاره شد که ارزشی محسوب نمی شود. این در حالی است که در مجموعه های دانشگاهی تا کنون بالغ بر چند ده هزار نفر ساعت صرف تحقیقات مختلفی شده است که امکان بهره برداری از آنها در صنعت وجود دارد؛ ولی بجای حمایت از بکارگیری این تحقیقات، عملا هزینه تحقیق و توسعه، صرف آموزش و یادگیری نصب و راه اندازی چرخی میشود که دوره عمرش در حال تمام شدن است و بر اساس یک الگوی تکراری، چند وقت دیگر همین هزینه ها صرف یادگیری یک ابزار جدیدتر میشود. به همین دلیل است که متاسفانه شاهد استهلاک صنعت فناوری اطلاعات در کشور هستیم و هیچ پیشرفتی رخ نداده است.

OPEN COMMUNITY OF CLOUD COMPUTING

www.occc.ir ask.occc.ir wiki.occc.ir
blog.occc.ir planet.occc.ir tv.occc.ir #occc

معرفی جامعه آزاد رایانش ابری ایران

شرح ماموریت: کمک به ایجاد همگرایی در فعالیت گروه های مختلف (دولت، صنعت، دانشگاه) و بهبود و ساماندهی اکوسیستم رایانش ابری در ایران با تولید محتوا، فرهنگ سازی و تسهیل مسیر انجام فعالیت هایی که معمولا توسط هیچیک از اعضا به تنهایی قابل انجام نیست، بر اساس مدل مبتنی بر دانش آزاد.

بورد فعالیت های جامعه و کارگروه ها	http://link.occc.ir/board
مدیریت جامعه و تولید محتوا	http://link.occc.ir/management
کلان داده	http://link.occc.ir/bigdataboard
تاکسونومی و استانداردسازی	http://link.occc.ir/taxonomyboard
امنیت	http://link.occc.ir/securityboard
زیرساخت رایانش ابری	http://link.occc.ir/openstack

حامیان رسمی خبرنامه رصد فناوری اطلاعات در حوزه رایانش ابری

CLOUD RESEARCH CENTER
مرکز تحقیقات رایانش ابری

گروه توسعه رایانش ابری
zStack

ITRC
وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات
پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات
(مرکز تحقیقات مخابرات ایران)