

فهرست

	صفحه
مقدمه	
محصولات و فناوری های جدید	
۲.۱ معرفی پروژه Kuryr	۵
۲.۲ نصب Hyper-V در Open vSwitch	۶
۲.۳ خرید شرکت EMC توسط DELL	۷
۲.۴ ماکروسافت با طعم لینوکس	۸
۲.۵ همایشگاه جیتکس ۲۰۱۵ و حضور پررنگ ردهت	۹
۲.۶ اتصال به اینترنت از طریق شبکه برق	۱۰
مقالات	
۳.۱ معرفی تازه های اپن استک در Liberty	۱۲
۳.۲ معرفی Mirantis Openstack	۱۴
۳.۳ الگوهای طراحی در رایانش ابری (بخش سوم)	۱۵
۳.۴ چرا فراهم کنندگان سرویس نیاز به پلتفرم NFV دارند؟ (بخش دوم) جامعه	۱۶
امنیت رایانش ابری	
۴.۱ موتور جستجوی Shodan و زیرساخت ابری OpenStack	۲۱
۴.۲ جاسوسی توسط تجهیزات متصل به ابر	۲۲
جامعه	
۵.۱ مصاحبه با آقای مهرداد الله کرمی	۲۴
۵.۲ شروع فعالیت جامعه آزاد رایانش ابری در اصفهان	۲۵
۵.۳ باش تا صبح دولتت بدمد، که این هنوز از نتایج سحر است!	۲۶
۵.۴ چند متر مربع نوآوری!	۲۷
۵.۵ کارگروه تاکسونومی و استاندارد سازی	۲۸
۵.۶ نشریه رصد، اولیه نشریه تخصصی کشور بر اساس مدل دانش آزاد	۲۹

مقدمه

فناوری اطلاعات، پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات (مرکز تحقیقات مخابرات ایران)، معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، کمیته فناوری اطلاعات، مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی، نظام صنفی رایانه ای کشور و ... برخی از متولیان هستند که سالهاست ارتباط آنها با همدیگر برای فعالین این حوزه در کشور مشخص نیست و اگر چه بر روی کاغذ هر کدام اهداف و برنامه هایی را پیگیری می کنند، اما در عمل هیچ ثبات و وحدت رویه ای در گذر زمان در این مجموعه ها مشاهده نمی شود و این موضوعی است که تهدید جدی زمان حال جامعه فناوری اطلاعات کشور است.

این شناخت باید در دولت ایجاد شود که اگر جامعه «اکوسیستم/محصول/سرویس/کد» را قبول نکند، مجبور است خود دولت آن را نگهداری کند. موفقیت زمانی است که دولت از خدمات و محصولات استفاده کند و در اکوسیستم حضور داشته باشد، ولی مجبور نباشد آنها را دو دستی نگهداری کند. مدل مبتنی بر «دانش آزاد» تلاشی برای تغییر نگرش در مدیریت و برنامه ریزی سنتی در یکی از شاخه های تخصصی فناوری اطلاعات در کشور است که امید آن می رود مسئولین تامل بیشتری بر روی آن داشته باشند.

رایانش ابری از موضوعات بسیاری مهمی است که برنامه ریزی های گسترده ای در دنیا بر روی آن در حال انجام است. بر اساس مجموعه روندهای قابل مشاهده اخیر پیش بینی می شود که طی ۱۰ الی ۱۵ سال آینده پردازش محلی (همانند استفاده از ژنراتور) دیگر از نظر هزینه مقرون به صرفه نباشد و شبکه رایانش همانند شبکه برق فراگیر خواهد شد. وقوع انقلاب صنعتی چهارم، شکل گیری شهرهای هوشمند، اینترنت اشیاء، اتومبیل های بدون سرنشین، کلان داده، فناوری های آگاه از محیط، رایانش سیار و بسیاری موارد از این قبیل، شبکه انبوهی از ارتباطات، داده و محاسبات را ایجاد کرده است که شبکه رایانش موتور محرک همه آنهاست. کشور های توسعه یافته در سطوح مختلف از جمله حاکمیتی در حال تلاش برای ارایه استانداردها، کسب کنترل و مدیریت بیشتر بر روی طیف گسترده تری از فناوری های مرتبط با رایانش ابری هستند؛ زیرا به کمک آن امکان سلطه بیشتر نه تنها بر فضای مجازی بلکه بر محیط فیزیکی نیز امکان پذیر است. متأسفانه این موضوعی است که در برنامه ریزی های مدیران و تصمیم گیران در داخل کشور اثری از آن مشاهده نمی شود.

شورای عالی فضای مجازی، شورای عالی اطلاع رسانی، شورای عالی فناوری اطلاعات، شورای عالی انفورماتیک، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، سازمان

نویسنده:
مرتضی جوان





[محصولات و فناوری های جدید]

معرفی پروژه Kuryr

نصب Open vSwitch در Hyper-V

خرید شرکت EMC توسط DELL

ماکروسافت با طعم لینوکس

نمایشگاه جیتکس 2015 و حضور پررنگ ردهت

اتصال به اینترنت از طریق شبکه برق

معرفی پروژه Kuryr

البته این پروژه هنوز در مراحل اولیه توسعه خود بسر می برد و مستندات قطعی در خصوص معماری و اجزای آن ارائه نشده است، اما یک طرح اولیه از آن ارائه شده است که میتواند مفهوم اولیه پروژه را توضیح دهد. گسترش استفاده از فناوری کانتینر در این استک (در سطوح مختلف محاسبات و شبکه)، سبب شده است که نحوه توسعه و استقرار سرویس ها و برنامه های کاربردی به تدریج با تغییر و دگرگونی مواجه شود که ابعاد آن محدود به این موارد نخواهد شد و بخش های دیگری نظیر امنیت و داده را نیز شامل خواهد شد.

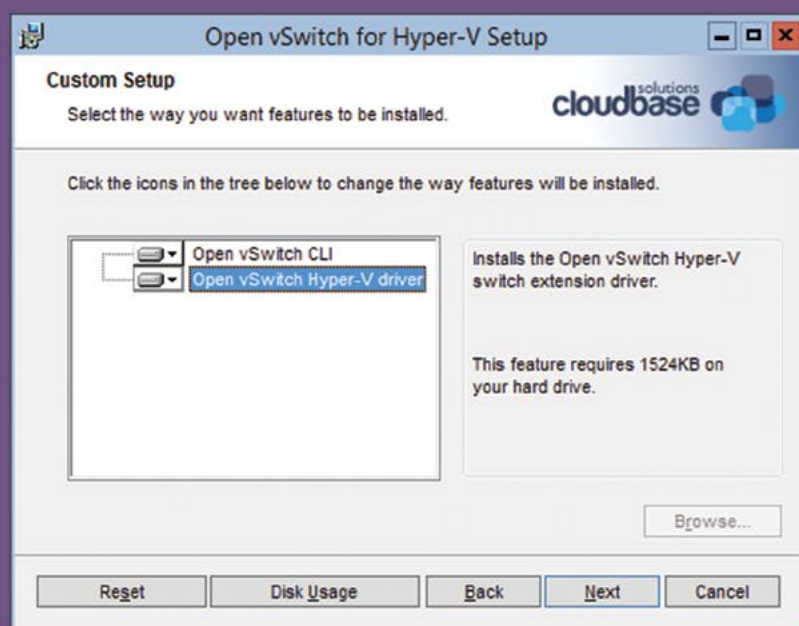
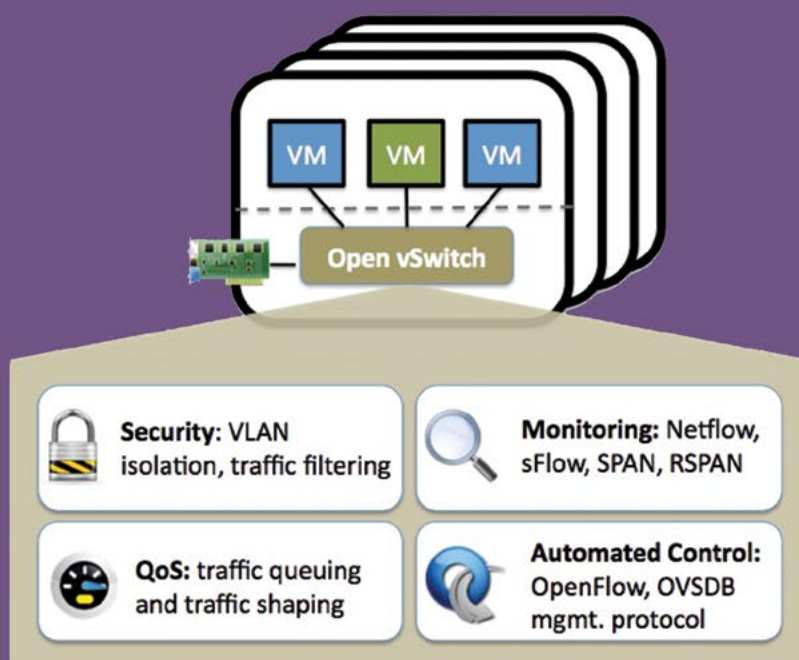
پروژه Kuryr بخشی از پروژه بزرگ مدیریت شبکه در این استک است که تحت عنوان نوترون (Neutron) شناخته می شود. هدف این پروژه استفاده از امکانات شبکه سازی در سطح داکر و کانتینر (container) به صورت یک افزونه در نوترون می باشد و همانطور که از نامش پیداست (برگرفته از واژه courier به معنای پیک و قاصد) قرار است پلی بین جامعه این استک و داکر ایجاد کند.



نصب Open vSwitch در Hyper-V

امکان استفاده از سوئیچ های مجازی مبتنی بر Open vSwitch از نگارش ۲,۴۰۰ (بتا) به بعد در زیرساخت مجازی Hyper-V فراهم شد. بنابراین میتوان در این استک از نسخه Kilo به بعد این سوئیچ را به راحتی در نودهای پردازشی با پلت فرم Hyper-V مورد استفاده قرار داد. این موضوع باعث میشود که امکان تعامل پذیری بیشتری بین ماشین های مجازی در دو پلت فرم KVM در لینوکس و Hyper-V در ویندوز فراهم شود.

Open vSwitch یک سوئیچ متن باز است که امکان خودکارسازی شبکه در مقیاس وسیع را از طریق واسط های برنامه نویسی فراهم میکند. این سوئیچ دارای یک واسط مدیریتی است که از پروتکل استاندارد شبکه نظیر RSPAN، sFlow، NetFlow، و ۸۰۲۰۱ag پشتیبانی میکند. همچنین امکان استفاده از این سوئیچ بصورت توزیع شده بین چندین سرور وجود دارد. این سوئیچ در حال حاضر بصورت گسترده در پلت فرم های مجازی سازی و محصولات مدیریت زیرساخت رایانش ابری نظیر این استک مورد استفاده قرار میگیرد.



کانتینر بصورت سرویس در اپن استک

• شرکت VMware شرکای مختلفی از جمله HP داشته است که بازار آن در بعضی بخش ها از جمله سرور با Dell همپوشانی دارد. این موضوع سبب پیچیده تر شدن روابط بین این شرکت ها خواهد شد.

• شرکت Virtustream یکی دیگر از زیرمجموعه های EMC است که به نظر میرسد در محصول ابر سازمانی Dell ادغام خواهد شد و سبد محصولات این شرکت را در بخش رایانش ابری قوی تر خواهد کرد.

• شرکت Pivotal از دیگر زیرمجموعه های EMC است که در زمینه توسعه نرم افزار بر روی پلت فرم های ابری فعالیت میکند. بدلیل تفاوت در نوع فعالیت، خود این بخش شاید فعلا کمترین تاثیرپذیری را نسبت به این ادغام داشته باشد ولی بواسطه حضور این شرکت، بلوغ بیشتری را در بخش توسعه فناوری های مرتبط با کانتینر و میکروسرویس شاهد خواهیم بود.

• شرکت RSA از دیگر زیرمجموعه های EMC است که اکنون بعنوان بخش امنیتی Dell محسوب می شود. طبیعتا باید منتظر اتفاقات جدیدی در بخش امنیت ابر و مجازی سازی نیز بود!

• در نتیجه همانطور که مایکل دل (رئیس شرکت دل) نیز صریحا اظهار کرده است، «این شرکت بر روی بخش های راهبردی که نسل بعد فناوری اطلاعات را رقم می زند تمرکز کرده است» و رایانش ابری یکی از حوزه هایی خواهد بود که طی ۲ الی ۵ سال آینده با رویدادهای جدیدی مواجه خواهد شد.

خبر خرید مجموعه شرکتهای EMC توسط شرکت DELL (با رقم ۶۷ میلیارد دلار) به عنوان بزرگترین معامله در تاریخ فناوری اطلاعات، از موضوعاتی بود که در ماه گذشته توجه بسیاری از فعالین این حوزه را به خود جلب کرد. این موضوع از چند جهت حائز اهمیت است:

• شرکت DELL تا کنون در بازار BYC فعالیت میکرد و اکنون با خرید EMC وارد بازار سازمانی و B2B شده است و حاشیه سود بیشتری نسبت به کسب و کار قبلی خود که فروش رایانه بود ایجاد کرده است و قدرت بیشتری بدست آورده است.

• فعالیت اصلی شرکت EMC در حوزه تکنولوژی های ذخیره سازی بوده است. شرکت DELL دارای محصولات ابری با تکنولوژی های مختلفی است و در برخی راهکارهای خود از محصولات متن باز نظیر اپن استک نیز استفاده میکند. جالب است که بیشترین مشارکت این شرکت در اپن استک در بخش Cinder بوده است که مربوط به سرویس ذخیره سازی است. احتمالا شرکت Dell استراتژی خاصی را در بخش توسعه فناوری های ذخیره سازی دنبال میکند و رابطه معناداری بین این دو موضوع باید وجود داشته باشد.

• شرکت VMware یکی از زیرمجموعه های EMC بوده است (که در سال ۲۰۰۴ توسط این شرکت خریداری شده بود). به نظر می رسد که باید منتظر تغییر و تحولاتی در حوزه مجازی سازی بود، زیرا ممکن است که شرکت DELL استراتژی متفاوتی در این بخش داشته باشد.

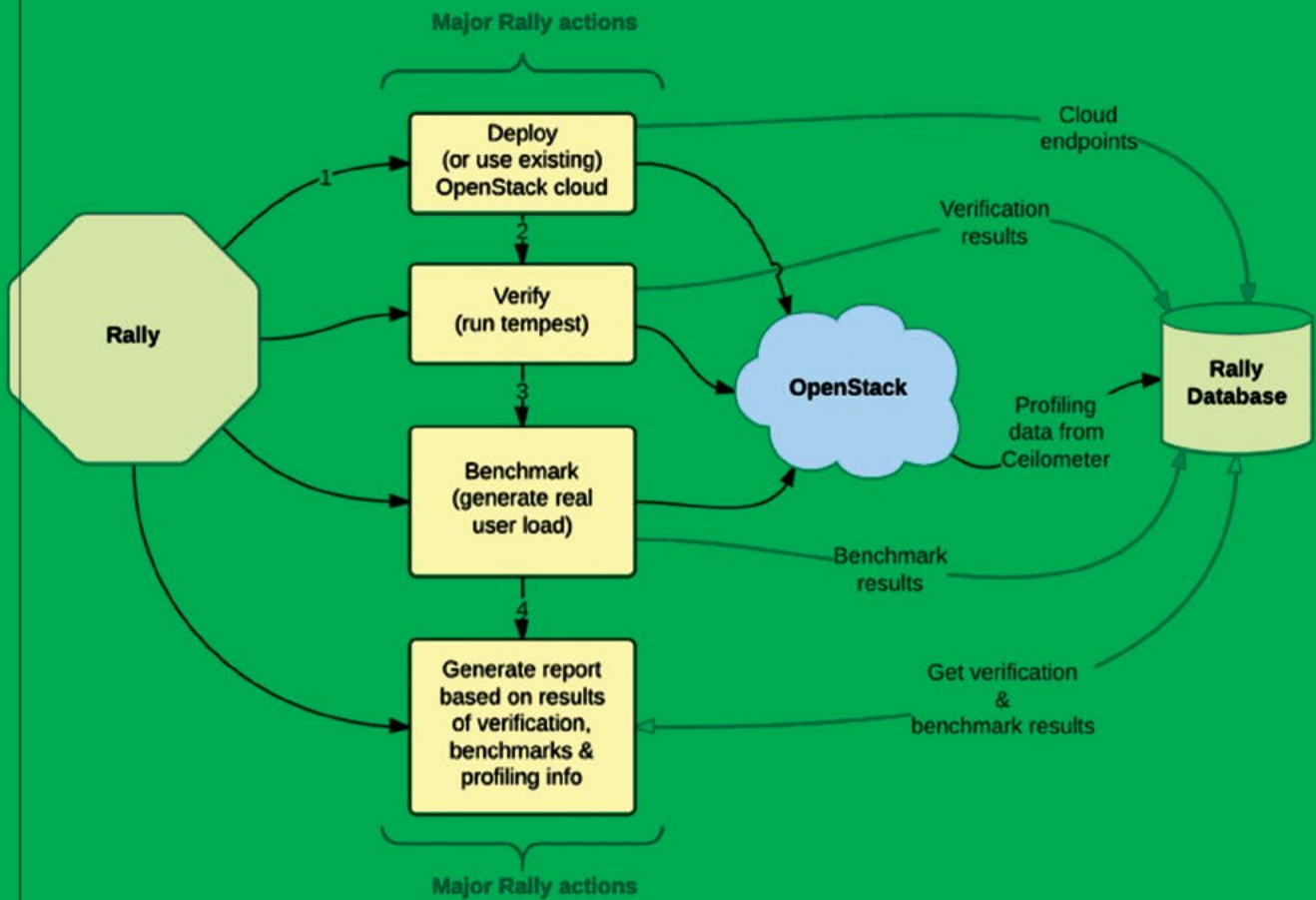
ماکروسافت با طعم لینوکس

افزارهای تحت دات نت در پلت فرم Openshift، پشتیبانی از پروژه سوئیچ مجازی باز (OVS) در Hyper-V و توسعه نانو سرور نمونه ای از اقدامات اخیر ماکروسافت در اجرای استراتژی لینوکس است.

اخیرا تغییر الگوی فکری در ماکروسافت کاملا مشهود است که نمیتواند اکوسیستم ویندوز را بسته نگه دارد و بنابراین در توسعه محصولات و خدمات ابری خود به سمت سازگاری بیشتر با لینوکس گام برداشته است. همکاری اخیر ماکروسافت و ردهت برای پشتیبانی از اجرای داکر در ویندوز، ارایه نسخه متن باز دات نت (تحت عنوان dotNET Core)، پشتیبانی از اجرای نرم

Microsoft  Linux





نمایشگاه جیتکس ۲۰۱۵ و حضور پررنگ ردهت

Rally یک ابزار تعیین معیار است که برای پاسخ سؤالیهای اساسی، در این استک ایجاد شده است. «اوپن استک در مقیاس گیری چگونه کار می کند؟» Rally قادر به پاسخگویی به این سؤال به وسیله خودکار سازی فرآیندهایی که مستلزم گسترش و استقرار، تأیید، ارزیابی و برنامه ریزیست، می باشد. همچنین Rally دارای قابلیت هایی برای ارائه یک دسته بندی از اقدام ها برای آزمون و معتبر ساختن فرایندها در ابر اوپن استک می باشد.

ابزارهای معیارسنجی Rally و طرح های آن نقش کلیدی در دستیابی به عملکرد مطلوب در یک محیط مشخص، بازی می کند و برای عیب یابی می تواند بسیار مفید باشد.

امسال نیز مثل هر سال در ماه اکتبر، علاقمندان و شرکت های فعال در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات جهت بازدید از آخرین دستاوردها و محصولات در همین زمینه، گرد هم آمدند. شرکت ردهت نیز به همراه تمامی شرکای خود در خاورمیانه و آسیا در این نمایشگاه شرکت کرد و آخرین دستاوردهای خود را در خصوص رایانش ابری و تکنولوژی این سورس به عموم علاقمندان عرضه کرد.

محصول OpenStack Enterprise Linux شرکت RedHat با معرفی ابزار Rally توانست یک قدم بسیار مهم را در خصوص ابزارهای تعیین معیار در Openstack برداشته و در بخش تجاری این محصول، گوی سبقت را از رقبای خود ربود. در ادامه کمی با Rally آشنا میشویم:

نویسنده:
احسان درخشان





اتصال به اینترنت از طریق شبکه برق

برخی آینده Powerline را بسیار فراتر از اینترنت اشیاء می دانند و اعتقاد دارند از آنجایی که Powerline ها قابلیت انتقال اطلاعات را دارا هستند، سر انجام روزی خواهد آمد که شرکت های برق جایگزین شرکت های ارائه دهنده خدمات اینترنتی (ISP) در زمینه تامین اتصال خانه ها به اینترنت خواهند شد.

امتیاز مهمی که این فناوری در توسعه اینترنت اشیاء برای ما ایجاد می کند این است که از سیم کشی برق ساختمان جهت برقراری ارتباطات شبکه ای استفاده می کنیم و دیگر شاهد سیم های دراز و طویل Ethernet در گوشه گوشه ی منزل نخواهیم بود.

نگاهی به اطراف منزل خود داشته باشید و تعداد پریز های برق را بشمارید، با استفاده از Powerline هر یک از این پریزها یک راه دسترسی به اینترنت برای شما خواهد بود.

محصولات Powerline شرکت TP-Link می تواند هر پریز برق را تبدیل به یک Access Point کند! بدون اینکه نیاز با کابل کشی داشته باشید یا آراستگی منزل به هم بخورد در هر نقطه از منزل و محل کار می توانید به اینترنت دسترسی داشته باشید.

این Powerline ها می توانند سرعتی برابر با 1200 Mbit/s را فراهم کنند.



نمایشگاه Gitex که بزرگترین نمایشگاه در حوزه فناوری اطلاعات در خاورمیانه محسوب می شود از تاریخ ۲۶ لغایت ۳۰ مهرماه در دوی بی برگزار شد و هم همچون سال های قبل شرکت های بزرگی در نمایشگاه گرد هم آمده اند تا آخرین دستاوردهای خود را معرفی نمایند.

شعار نمایشگاه جیتکس امسال "آینده اینترنت اشیاء" (THE INTERNET FUTURE OF EVERYTHING) بود. اگر چه عبارت اینترنت اشیاء، برای نخستین بار در سال ۱۹۹۹ توسط کوین اشتون مورد استفاده قرار گرفت و جهانی را توصیف کرد که در آن هر چیزی، از جمله اشیاء بی جان، برای خود هویت دیجیتال داشته باشند و به کامپیوترها اجازه دهند آن ها را سازماندهی و مدیریت کنند اما موضوع اینترنت اشیاء از دو سال پیش مورد توجه جدی شرکت های IT و نیز تولیدکنندگان لوازم خانگی و اداری و حتی صنعتی قرار گرفته است بطوریکه پیش بینی می شود تا سال ۲۰۲۰ تعداد ۲۵ میلیارد دستگاه از طریق اینترنت اشیاء مدیریت شوند.

اگر چه شرکت های تولیدکننده بزرگ مانند سامسونگ و LG و Philips و ... در حال ساخت تجهیزات و لوازم خانگی قابل اتصال به اینترنت هستند اما معضل اصلی در این میان عدم وجود بستر زیرساخت اینترنت و کابل کشی در سطح منازل مسکونی است.

شرکت TP-Link که از شرکت های معروف ارائه کننده تجهیزات شبکه برای استفاده در مصارف خانگی و اداری کوچک است در نمایشگاه جیتکس آخرین محصولات تولید شده خود را ارائه کرد. یکی از این محصولات که Powerline نام دارد که تاثیر شگرفی بر توسعه اینترنت اشیاء خواهد گذاشت. Powerline یک فناوری ارتباط شبکه ای است که از بستر کابلهای برق موجود برای انتقال Data استفاده می کند. در حقیقت، توسعه اینترنت اشیاء به فناوری Powerline گره خورده است.

نویسنده:
علی کیایی فر





[مقالات]

معرفی تازه های اپن استک در Liberty

معرفی Mirantis Openstack

الگوهای طراحی در رایانش ابری (بخش سوم)

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



معرفی تازه های اپن استک در Liberty

جامعه توسعه دهندگان OpenStack هر شش ماه یک بار گردهمایی‌ای از توسعه دهندگان، کاربران و علاقه‌مندان به رایانش ابری ترتیب می‌دهند که در این گردهمایی مشخصات فنی و مسیر پیشرفت OpenStack تعیین می‌شود. معمولاً نسخه‌های جدید در این گردهمایی یا پیش از آن معرفی و عرضه می‌شوند. بر طبق روال شش ماهه، ماه اکتبر سال ۲۰۱۵ گردهمایی در شهر توکیو ژاپن برگزار گردید و یک هفته پیش از گردهمایی نسخه دوازدهم از OpenStack به نام Liberty رونمایی و عرضه شد.

جامعه توسعه دهندگان OpenStack هر شش ماه یک بار گردهمایی‌ای از توسعه دهندگان، کاربران و علاقه‌مندان به رایانش ابری ترتیب می‌دهند که در این گردهمایی مشخصات فنی و مسیر پیشرفت OpenStack تعیین می‌شود. معمولاً نسخه‌های جدید در این گردهمایی یا پیش از آن معرفی و عرضه می‌شوند. بر طبق روال شش ماهه، ماه اکتبر سال ۲۰۱۵ گردهمایی در شهر توکیو ژاپن برگزار گردید و یک هفته پیش از گردهمایی نسخه دوازدهم از OpenStack به نام Liberty رونمایی و عرضه شد.

جامعه توسعه دهندگان OpenStack هر شش ماه یک بار گردهمایی‌ای از توسعه دهندگان، کاربران و علاقه‌مندان به رایانش ابری ترتیب می‌دهند که در این گردهمایی مشخصات فنی و مسیر پیشرفت OpenStack تعیین می‌شود. معمولاً نسخه‌های جدید در این گردهمایی یا پیش از آن معرفی و عرضه می‌شوند. بر طبق روال شش ماهه، ماه اکتبر سال ۲۰۱۵ گردهمایی در شهر توکیو ژاپن برگزار گردید و یک هفته پیش از گردهمایی نسخه دوازدهم از OpenStack به نام Liberty رونمایی و عرضه شد.

جامعه توسعه دهندگان OpenStack هر شش ماه یک بار گردهمایی‌ای از توسعه دهندگان، کاربران و علاقه‌مندان به رایانش ابری ترتیب می‌دهند که در این گردهمایی مشخصات فنی و مسیر پیشرفت OpenStack تعیین می‌شود. معمولاً نسخه‌های جدید در این گردهمایی یا پیش از آن معرفی و عرضه می‌شوند. بر طبق روال شش ماهه، ماه اکتبر سال ۲۰۱۵ گردهمایی در شهر توکیو ژاپن برگزار گردید و یک هفته پیش از گردهمایی نسخه دوازدهم از OpenStack به نام Liberty رونمایی و عرضه شد.

جامعه توسعه دهندگان OpenStack هر شش ماه یک بار گردهمایی‌ای از توسعه دهندگان، کاربران و علاقه‌مندان به رایانش ابری ترتیب می‌دهند که در این گردهمایی مشخصات فنی و مسیر پیشرفت OpenStack تعیین می‌شود. معمولاً نسخه‌های جدید در این گردهمایی یا پیش از آن معرفی و عرضه می‌شوند. بر طبق روال شش ماهه، ماه اکتبر سال ۲۰۱۵ گردهمایی در شهر توکیو ژاپن برگزار گردید و یک هفته پیش از گردهمایی نسخه دوازدهم از OpenStack به نام Liberty رونمایی و عرضه شد.

جامعه توسعه دهندگان OpenStack هر شش ماه یک بار گردهمایی‌ای از توسعه دهندگان، کاربران و علاقه‌مندان به رایانش ابری ترتیب می‌دهند که در این گردهمایی مشخصات فنی و مسیر پیشرفت OpenStack تعیین می‌شود. معمولاً نسخه‌های جدید در این گردهمایی یا پیش از آن معرفی و عرضه می‌شوند. بر طبق روال شش ماهه، ماه اکتبر سال ۲۰۱۵ گردهمایی در شهر توکیو ژاپن برگزار گردید و یک هفته پیش از گردهمایی نسخه دوازدهم از OpenStack به نام Liberty رونمایی و عرضه شد.



جامعه توسعه دهندگان OpenStack هر شش ماه یک بار گردهمایی‌ای از توسعه دهندگان، کاربران و علاقه‌مندان به رایانش ابری ترتیب می‌دهند که در این گردهمایی مشخصات فنی و مسیر پیشرفت OpenStack تعیین می‌شود. معمولاً نسخه‌های جدید در این گردهمایی یا پیش از آن معرفی و عرضه می‌شوند. بر طبق روال شش ماهه، ماه اکتبر سال ۲۰۱۵ گردهمایی در شهر توکیو ژاپن برگزار گردید و یک هفته پیش از گردهمایی نسخه دوازدهم از OpenStack به نام Liberty رونمایی و عرضه شد.

جامعه توسعه دهندگان OpenStack هر شش ماه یک بار گردهمایی‌ای از توسعه دهندگان، کاربران و علاقه‌مندان به رایانش ابری ترتیب می‌دهند که در این گردهمایی مشخصات فنی و مسیر پیشرفت OpenStack تعیین می‌شود. معمولاً نسخه‌های جدید در این گردهمایی یا پیش از آن معرفی و عرضه می‌شوند. بر طبق روال شش ماهه، ماه اکتبر سال ۲۰۱۵ گردهمایی در شهر توکیو ژاپن برگزار گردید و یک هفته پیش از گردهمایی نسخه دوازدهم از OpenStack به نام Liberty رونمایی و عرضه شد.

جامعه توسعه دهندگان OpenStack هر شش ماه یک بار گردهمایی‌ای از توسعه دهندگان، کاربران و علاقه‌مندان به رایانش ابری ترتیب می‌دهند که در این گردهمایی مشخصات فنی و مسیر پیشرفت OpenStack تعیین می‌شود. معمولاً نسخه‌های جدید در این گردهمایی یا پیش از آن معرفی و عرضه می‌شوند. بر طبق روال شش ماهه، ماه اکتبر سال ۲۰۱۵ گردهمایی در شهر توکیو ژاپن برگزار گردید و یک هفته پیش از گردهمایی نسخه دوازدهم از OpenStack به نام Liberty رونمایی و عرضه شد.

- Collectors
- Metrics
- Alarms
- Events

برخی از تغییرات نسخه Liberty

- تغییر روش اداره و مدیریت به روزرسانی‌ها به مدل Big Tent : پروژه‌های جدید و آپدیت‌ها باید از مدل Big Tent پیروی کنند که این مدل به صورت زیر تعریف می‌شود.
 - پروژه در راستای رایانش ابری OpenStack باشد.
 - پروژه از چهار راه OpenStack شامل گام‌های زیر پیروی کند:
 - Open Source
 - Open Community
 - Open Development
 - Open Design

- پروژه با موارد ابتدایی OpenStack مانند احراز هویت با Keystone سازگار باشد.
- پروژه گروه فعال توسعه دهنده داشته باشد.
- پروژه باید قوانین و الزاماتی را که توسعه‌دهندگان فنی مجموعه OpenStack وضع کرده‌اند رعایت کند.

قابلیت ادغام با نرم‌افزارهای High Availability : پروژه Nova از این پس میتواند در انتقال Instance ها از نرم‌افزارهای جانبی استفاده کرده و از آنها دستور انتقال دریافت کند.

افزایش کارایی شبکه‌های I/O مجازی (VirtIO) : با استفاده از تمام vCPU ها پردازش ارتباطات زیادی را در یک لحظه میسر می‌سازد.

بهبود پشتیبانی درایور BareMetal : در این نسخه پشتیبانی از سخت‌افزارها و سرورهای فیزیکی بهبود یافته و از برندهای بیشتری پشتیبانی می‌شود.

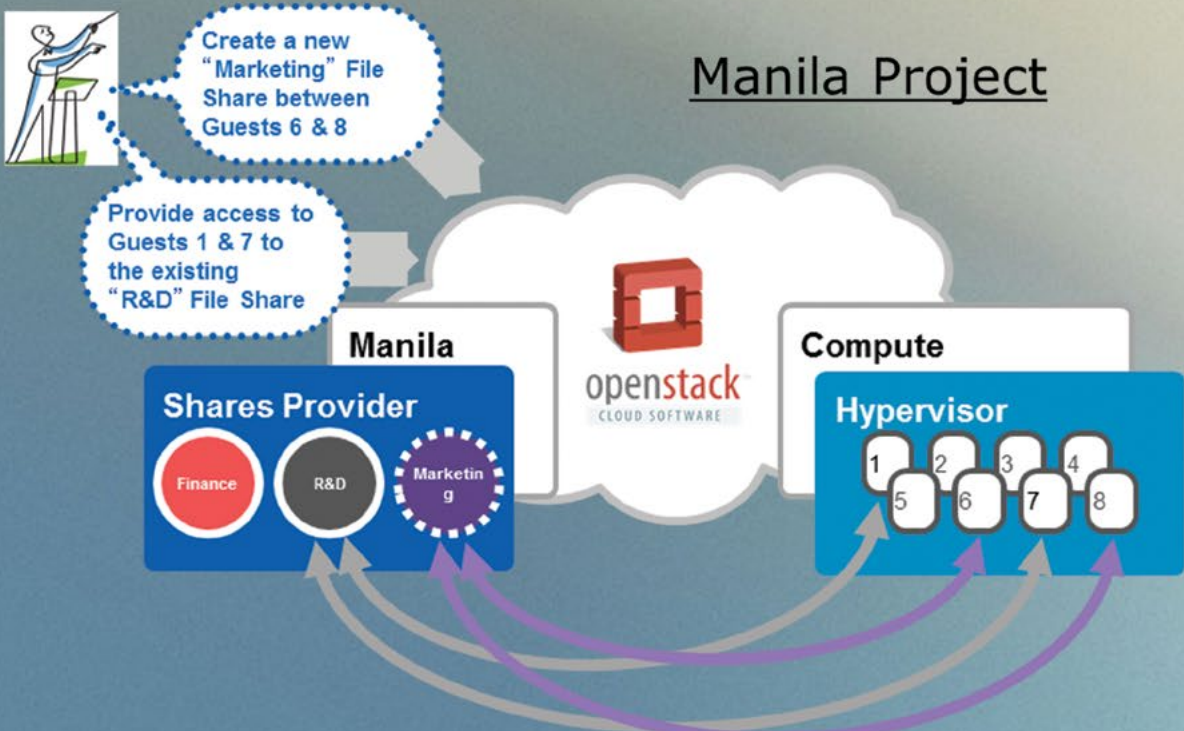
استفاده از QOS : قابلیت استفاده از Quality of Service در پروژه Neutron برای تفکیک ترافیک شبکه، اعمال قوانین و تقسیم پهنای باند امکان پذیر شده‌است. این قابلیت هم بر روی پورت‌ها و هم شبکه‌ها قابل پیاده‌سازی است

استفاده از مدیریت IP متفرقه (External IP Address Managment) : در این نسخه امکان افزودن مدیریت IP دیگری به پروژه Neutron فراهم شده‌است.

کنترل دسترسی براساس نقش (Role-Based Access Controll) : در این نسخه امکان اعطای دسترسی به کاربران و پروژه‌ها برای ساخت شبکه یا اشتراک شبکه با پروژه‌های مشخص فراهم شده‌است.

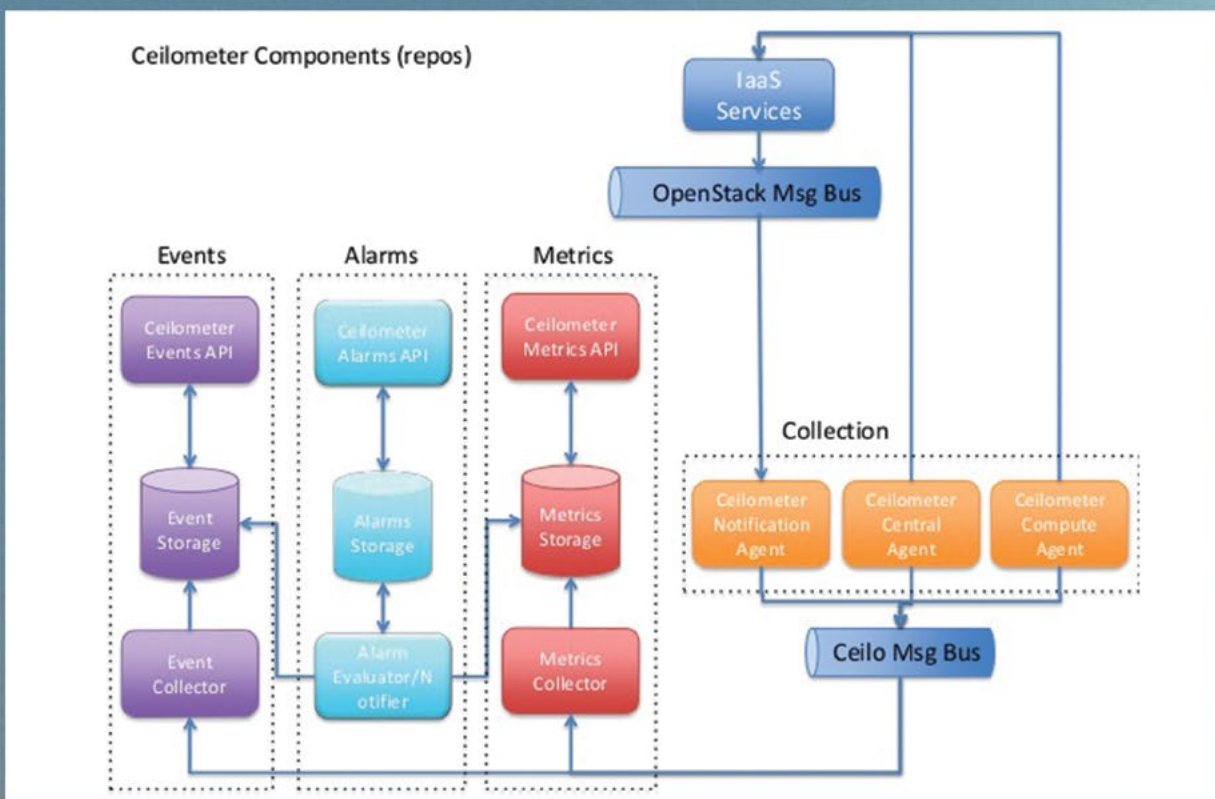
پشتیبانی از پروتکل‌های احراز هویت بیشتر : استفاده از پروتکل

Manila Project



• استفاده از سیستم اشتراکی فایل سیستم (Manila) : امکان اشتراک گذاری فایل سیستمها به صورت NFS و CIFS در این نسخه فراهم شده است. که همان طور که در تصویر مشاهده می گردد امکان دسترسی برای ماشین های مجازی به فایل سیستم های مختلف امکان پذیر است.

• استفاده از Time Series Database as a Service : از Gnocchi در پروژه Time Series Database as a service استفاده می شود و برای نگهداری زمان و اندازه وقایع استفاده می شود.



• استفاده Container ها: در این نسخه امکان استفاده از Containerها از جمله Docker و همچنین استفاده از Container orchestration engineها از جمله kubernetes و swarm در پروژه Magnum فراهم شده است

معرفی Mirantis Openstack



Top 3 Code Contributor
We have hundreds of engineers that are experts in OpenStack



100% Open Source
We're committed to open source so that you have greater flexibility



100+ OpenStack Customers
Many of the world's iconic brands trust Mirantis for their OpenStack clouds



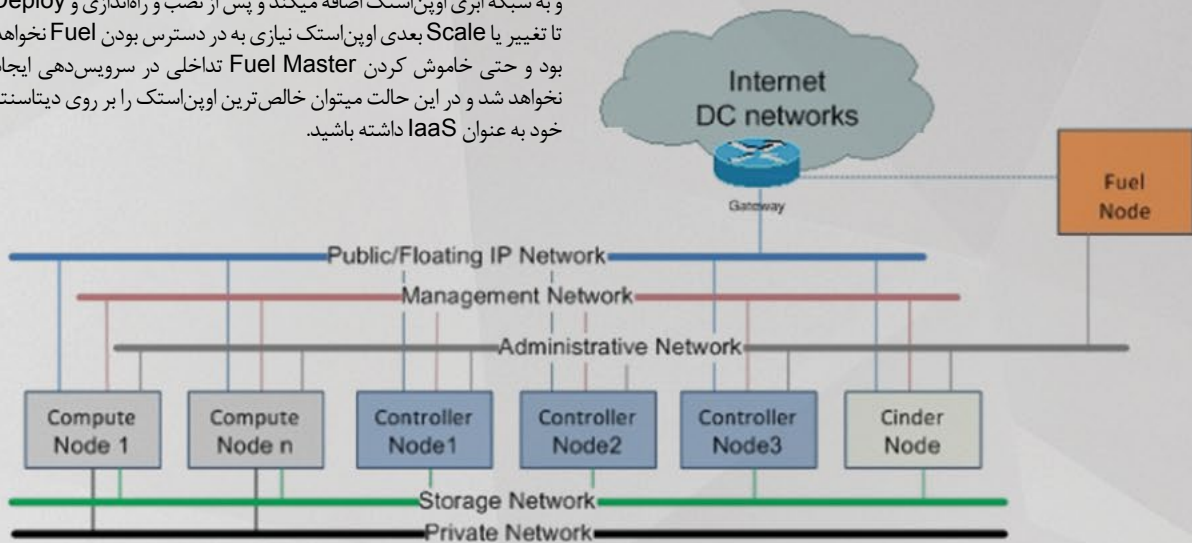
Pure Play OpenStack
We're 100% focused on OpenStack so you can avoid vendor lock-in

خود اختصاص دهد. ضرب اطمینان این پروژه تا جایی پیش رفته است که طی مدت زمان کمی توانسته مشتریانی همچون NASA، Comcast، Intel و Ericsson، Huawei، Samsung، Netapp، Dell جذب کند.

برخلاف اکثر توزیع‌های اوپن‌استک از جمله RDO و Canonical که سعی در پیچیدگی سامانه ابری در راستای راحتی deploy سیستم دارند، میرانتیس و Fuel سعی کرده‌اند که سادگی و شفافیت معماری نرم‌افزاری و سرویس‌دهی را در دستور کار خود داشته باشند تا بتوانند تا حد امکان اوپن‌استک خالص را به مشتری و کاربر خود ارائه دهند. در همین راستا Fuel در واقع یک رابط یا Middleware بین Operator و زیرساخت سخت‌افزاری است که با توجه به نیاز اپراتور بخش‌های مختلف اوپن‌استک را بر روی Nodeها نصب میکند و به شبکه ابری اوپن‌استک اضافه میکند و پس از نصب و راه‌اندازی و Deploy تا تغییر یا Scale بعدی اوپن‌استک نیازی به در دسترس بودن Fuel نخواهد بود و حتی خاموش کردن Fuel Master تداخلی در سرویس‌دهی ایجاد نخواهد شد و در این حالت میتوان خالص‌ترین اوپن‌استک را بر روی دیتاسنتر خود به عنوان IaaS داشته باشید.

مهمترین پروژه‌هایی که تیم میرانتیس در توسعه اوپن‌استک در آن مشارکت دارند پروژه Fuel است که مهمترین بخش از منبع درآمدزایی میرانتیس را شامل می‌شود که به نوعی پروژه upstream محصول و توزیع اختصاصی میرانتیس تحت عنوان Mirantis OpenStack می‌باشد. میرانتیس همچنین در توسعه کامپوننت‌های اصلی اوپن‌استک از جمله Sahara برای ایجاد و مدیریت کلاسترهای بیگ‌دیتا بر پایه Hadoop مشارکت دارد و پروژه Murano به عنوان Application Catalog برای اوپن‌استک، از جمله مشارکت‌های این تیم است.

پروژه Fuel پروژه‌ای است که از سال ۲۰۱۳ توسط میرانتیس پایه‌گذاری شده و با تجاری‌سازی آن در توزیع Mirantis OpenStack توانسته بهترین راهکار تجاری و اینترپرایز اوپن‌استک را در نسخه ۷ این مجموعه به



استفاده میکنند. برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد این پروژه دوست‌داشتنی ابری فقط کافی است عبارات Mirantis OpenStack یا Fuel-Infra را گوگل کنید.

با توصیفاتی که شد واضح است که Fuel یک مجموعه اوپن سورس است و طبق آمار موجود بر روی وب سایت این پروژه و مخازن نرم‌افزاری گیت‌هاب این پروژه عمدتاً از Python و Ruby و Puppet در راستای توسعه خود



الگوهای طراحی در رایانش ابری (بخش سوم)

کاهش مصرف برق

چگونه می توان تضمین کرد که منابع یک ناظر به طور موثری استفاده می شود تا هزینه مصرف برق و خنک سازی مرکز داده حداقل شود؟

راه حل

ظرفیت میزبان به موثرترین روش ممکن استفاده می شود، بنابراین ناظرهای بدون استفاده میزبان خاموش می شوند.

مشکل

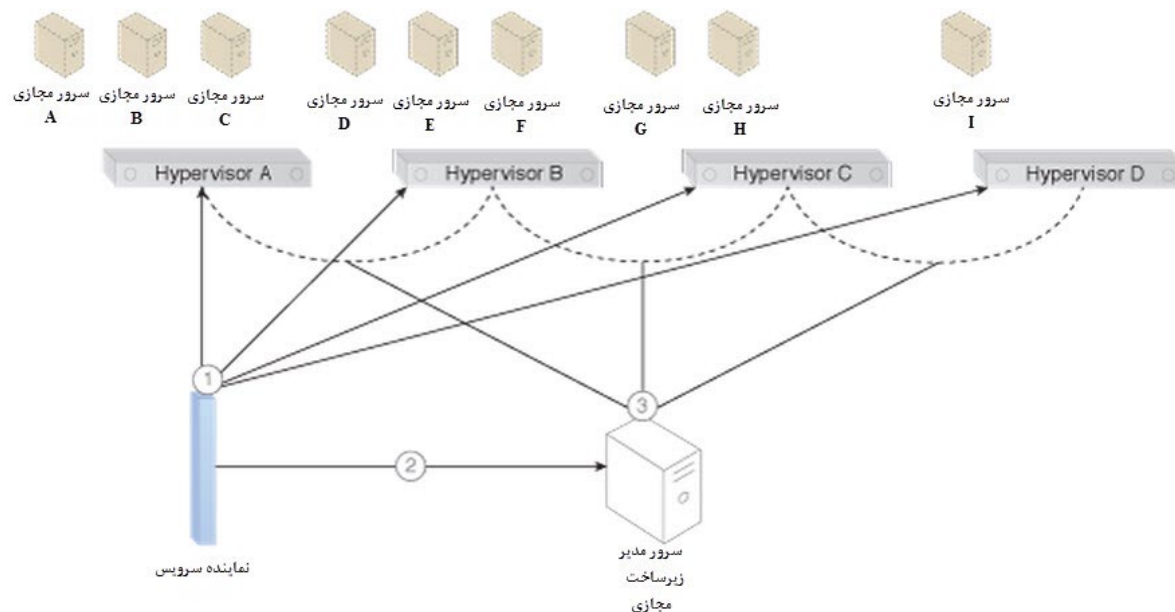
نیاز است که منابع یک ناظر به موثرترین روش استفاده شود تا مخارج مصرف برق و خنک سازی مرکز داده حداقل شود.

برنامه کاربردی

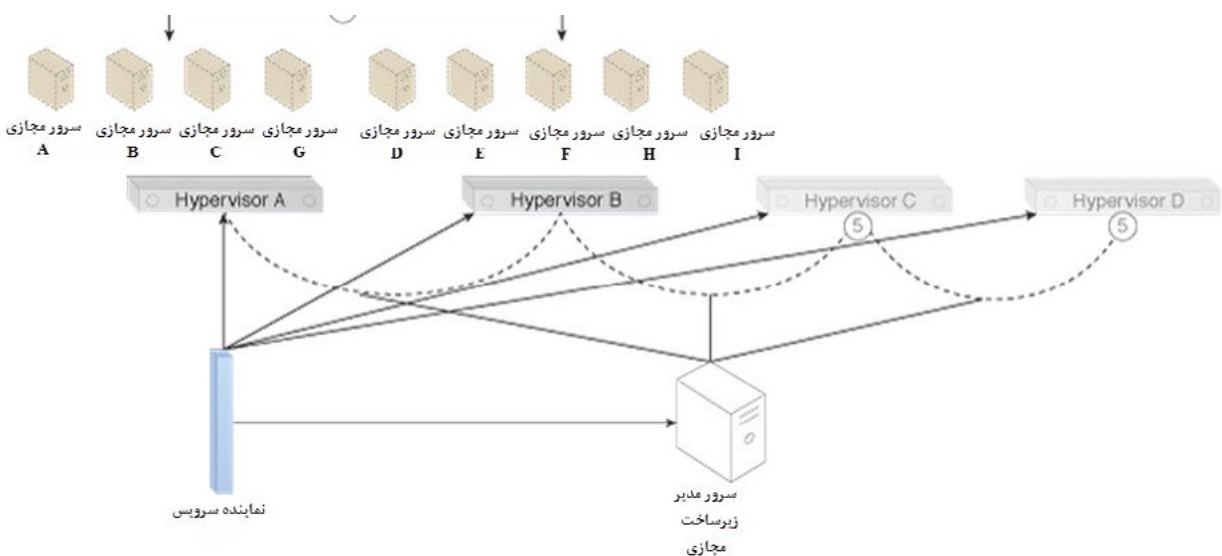
ظرفیت های میزبان محاسبه می گردد، سرور های مجازی میان میزبان ها توزیع می شوند، و میزبان ها هیچ یک از سرورهای مجازی که به حالت آماده وارد شده اند را اجرا نمی کند.

مکانیزم ها

ناظر، مهاجرت ماشین مجازی، مدیر زیرساخت مجازی



الگوی کاهش مصرف برق به کار گرفته شده است (بخش اول).



الگوی کاهش مصرف برق به کار گرفته شده است (بخش دوم).

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

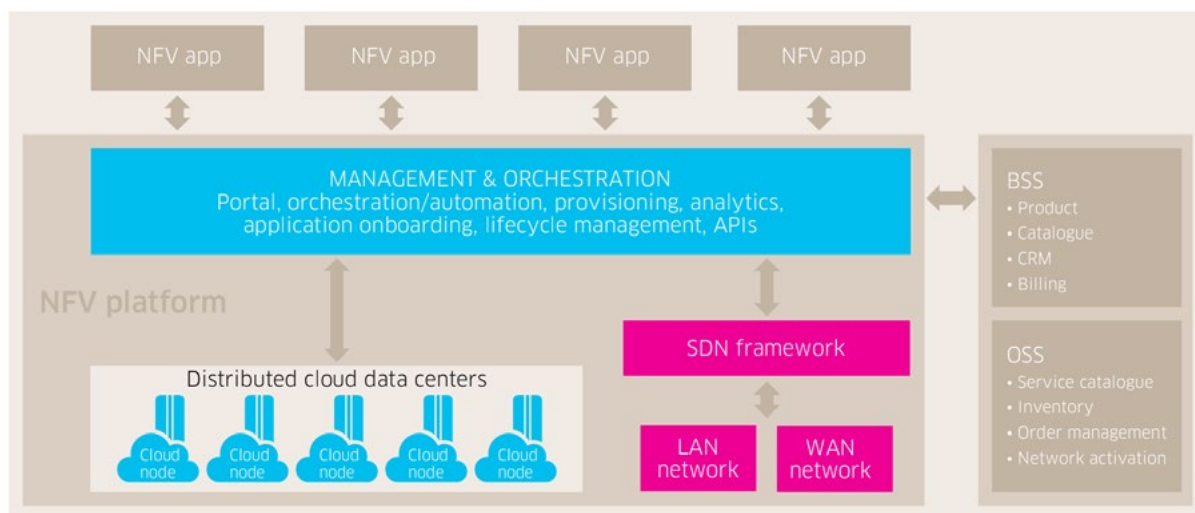
و تضمین کیفیت یکپارچه ساخته و گسترش داده است. با استفاده از NFV فراهم کنندگان سرویس می توانند روش های Devops را به حوزه خدمات شبکه و ارتباطات برای تسریع مداخله با نرخ بالایی از تولید اعمال کنند. آنها می توانند موارد زیر را ارتقا بخشند:

- مدیریت چرخه حیات محصول
- مدیریت ظرفیت و موجودی
- مدیریت پیکربندی
- تضمین خدمات
- مدیریت امنیت

به عنوان مثال، در مدیریت ظرفیت، دیگر تمرکز اصلی روی برنامه ریزی برای انواع منحصر به فرد عناصر شبکه نیست و به جای آن برنامه ریزی در سطح تجمعی برای ظرفیت منابع محاسباتی، ذخیره سازی و شبکه، انجام میشود. به نحوی که کمبود ذخیره سازی در یک مکان اغلب با ظرفیت موجود در سایر مکان ها جبران شود.

فراهم کنندگان سرویس، نیاز به کارآمدی عملیاتی دارند

برای ارائه بازده هزینه و چابک بودن به فراهم کنندگان سرویس، قرار دادن عملیات شبکه در ماشین های مجازی کافی نیست. اما NFV به فراهم کنندگان سرویس، سطح جدیدی از کارآمدی عملیاتی می دهد. رویکرد مبتنی بر نرم افزار NFV درجه بالاتری از خودکارسازی را ممکن می سازد که یک طرح کلیدی است که در طول مهاجرت به سمت NFV مشاهده خواهیم کرد. در یک محیط NFV، فرآیندهای عملیاتی نظیر استقرار سرویس، تخصیص منبع بر حسب تقاضا، تشخیص خرابی و رفع به موقع و ارتقای نرم افزار را می توان با دخالت خیلی کم یا بدون دخالت انسان برنامه ریزی کرد (-zero touch) این امر فرصتی برای کاهش فواصل فرآیند از سال ها و ماه ها تا روزها و هفته ها را فراهم می کند. دیگر لازم نیست که عملیات به مکان های از راه دور برای تحویل، نصب یا رفع خرابی های عناصر شبکه ارسال شوند. اکنون این وظایف را می توان از راه دور کامل کرد و امکان دسترسی به منابع محاسباتی، ذخیره سازی و شبکه امکان پذیر است. افسران ارشد اطلاعات پیشرفته (CIO) تحت حمایت Devops، یک فرهنگ جدید از مداخله را بر اساس روش های توسعه چابک ایجاد کرده اند. Devops روش های توسعه چابک را با عملیات



شکل ۵-۱ پلتفرم NFV باید به فراهم کننده سرویس، امکان ایجاد حداکثر مجازی سازی را بدهد

ساختارهای شبکه مجازی مورد نیاز برای کاربردهای NFV، را فراهم کند. این عناصر با هم ابزارهای عملیاتی را ارائه می کنند که به فراهم کنندگان سرویس، مدل های عملیاتی کارآمدی را ارائه خواهد کرد. پلتفرم NFV باید مجازی سازی و تکنولوژی های ابر را برای برآوردن نیازمندی های زیر انجام دهد:

- Distributed cloud infrastructure
- Automated Cloud Nodes
- Automated application lifecycle management
- Network automation
- An open and multivendor environment

NFV platform requirements

برای بدست آوردن پتانسیل NFV، فراهم کنندگان سرویس و توسعه دهندگان برنامه های کاربردی نیاز به یک پلتفرم NFV دارند که به آنها امکان استفاده از مزایای مجازی سازی را می دهد.

پلتفرم NFV باید یک لایه مدیریت و هماهنگ سازی را از جمله قابلیت PaaS، فراهم کند که توسعه و استقرار عملکردهای شبکه مجازی را ساده و تسهیل می کند. علاوه بر این، پلتفرم NFV باید یک زیرساخت NFV را فراهم کند که از Node های ابر با منابع محاسباتی و ذخیره سازی به همراه پلتفرم SDN (software-defined networking) برای تامین سریع

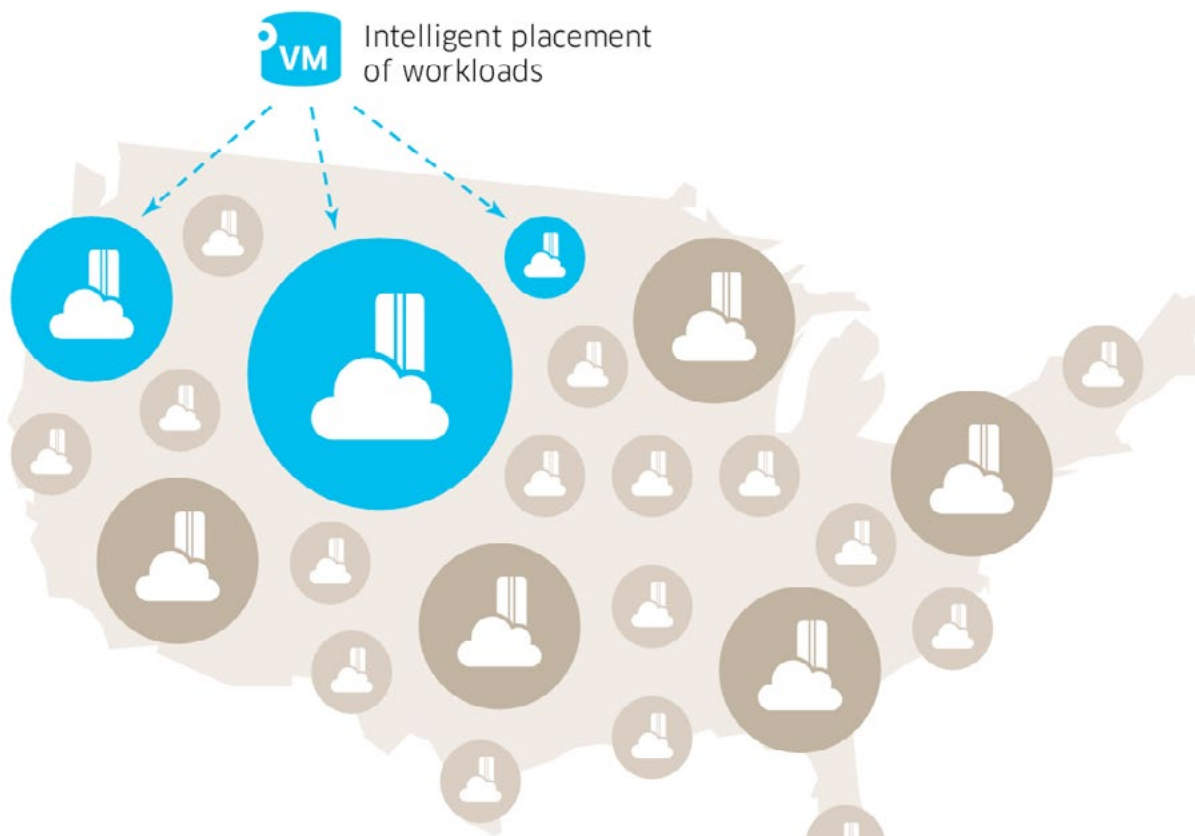
- به توسعه دهندگان برنامه کاربردی، کنترلی را بر استقرار عملکردهای شبکه و زیر عملکردها می دهد
- مکان های بارکاری بهینه را به صورت خودکار بر اساس سیاست های فراهم کننده سرویس و در دسترس بودن منبع می یابد.

علاوه بر این، فراهم کنندگان سرویس نیاز به مدیریت و همگام سازی مراکز داده توزیع شده و شبکه به عنوان یک ابر مجازی منحصر به فرد دارند. با این توانایی، کارمندان عملیاتی می توانند به تجزیه و تحلیل و پایش کل پلتفرم ابر به صورت بلادرنگ با استفاده از ابزارهایی برای هماهنگ سازی رخدادها و Metric ها از ورودیهای مختلف برای تصمیم گیری موثر تر بپردازند.

Distributed cloud infrastructure (زیرساخت ابر توزیع شده)

در دنیای IT، تمرکز بر یکپارچه سازی مرکز داده و متمرکزسازی برنامه های کاربردی در یک یا تعداد کمی مرکز داده است. در دنیای (Telco Telecommunications Company)، نیازمندی های تأخیر و در دسترس بودن، نیاز به معماری توزیع شده و انعطاف پذیری با مراکز داده و نقاط فشار که در یک ناحیه پوشش قرار گرفته اند، دارد. به همین دلیل عملکردهای شبکه باید در شبکه تعبیه شده و در Edge, Metro, Network Core، یا سطح دسترسی استقرار یابند.

یک پلتفرم NNFV باید از یک معماری توزیع شده به شرح زیر پشتیبانی کند:



شکل ۵-۲ پلتفرم NNFV باید به طور هوشمند بارهای کاری را بر اساس سیاست های فراهم کننده سرویس و در دسترس بودن منبع قرار دهد.

Automated Cloud Nodes

همگام سازی یا عملکردهای شبکه مجازی خاصی را ارائه کند. این رویکرد یک مدل نگهداشت را توانمند می سازد که مولفه های مجزا دیگر ترمیم نمی شوند، اما تا زمانی که Node ابر جایگزین شود، کنار گذاشته می شوند. در چنین محیطی، یک نوع خودکار و از پیش پیکربندی شده Node ابر برای پایین نگهداشتن هزینه های عملیاتی لازم است. در حالی که نصب یک Node ابر می تواند یک هفته یا بیشتر به طول بیانجامد، یک Node ابر NNFV را می توان به طور معمول در چند ساعت پیکربندی کرد.

در یک زیرساخت توزیع شده ی NNFV، مراکز داده و نقاط حضور باید اضافه شده و غالباً در محیط متمرکز با مراکز داده متمرکز، تغییر کنند. باید ده ها، صدها یا حتی هزاران Node ابر بر ناحیه پوشش قرار داشته باشند که هر کدام منابع محاسباتی، ذخیره سازی و شبکه را فراهم می کنند. برای رسیدن به هزینه ی سرمایه (CAPEX) یک NNFV، فراهم کنندگان سرویس به دنبال استقرار سخت افزار مقرون به صرفه و با تولید انبوه هستند. همچنین آزادی انتخاب فروشندگان مد نظر خود را بدون نگاه به یک فروشنده خاص می خواهند که سیستم مدیریت و

مدیریت چرخه حیات برنامه های کاربردی خودکار

نرم افزار برنامه های کاربردی NFW امکان فرآیندهای مدیریت چرخه حیات کارآمدتر را فراهم می کند. در یک سناریو در بهترین حالت، یک سرویس جدید را می توان در مکان های مورد نیاز با فشار یک دکمه بدون بدست آوردن و نصب تجهیزات جدید استقرار داد. برای توانمندسازی این خودکارسازی، یک برنامه کاربردی در ابتدا در یک پلتفرم NFW قرار می گیرد. این امر شامل شرح مولفه های برنامه کاربردی و مشخص سازی چگونگی اجرای مراحل چرخه حیات می شود که در شکل ۳-۵ نمایش داده شده است.

برنامه های کاربردی فراهم کننده سرویس اغلب از چندین ماشین مجازی، حجم های ذخیره سازی و پیکربندی های شبکه تشکیل شده اند. این امر بدین معنی است که فراهم کنندگان سرویس نیاز به بررسی دارند که چطور این گروه مولفه ها برنامه های کاربردی را شکل می دهند، چه برنامه های کاربردی کجا اجرا می شوند و چه میزان منابع علاوه بر ماشین های مجازی مجزا استفاده می کنند. برای برآوردن این هدف، سیستم مدیریت ابر باید برنامه کاربردی را به عنوان یک مجموعه از عملکردهای شبکه مجازی در نظر بگیرد. به عنوان مثال، یک برنامه کاربردی DNS از Master Nodes و Slave Nodes تشکیل شده است. یک برنامه کاربردی IMS ممکن است از ۱۰ نوع مختلف یا بیشتر، از عملکردهای شبکه مجازی تشکیل شده باشد که هر کدام قوانین استقرار، مقیاس پذیری و نگهداری خود را دارند. امروزه، استقرار عناصر شبکه برای یک سرویس جدید و پیکربندی اتصال شبکه مورد نیاز هنوز فرآیندهای جداگانه ای هستند که توسط تیم های مجزا اجرا می شوند. در یک محیط NFW، این فرآیندها بیشتر توسط تعداد زیادی از مراکز داده و نقاط حضور که با تغییرات زیاد هنگامی که یک موقعیت مکانی اضافه یا حذف می شود همراه هست. این پیچیدگی اگر به صورت خودکار انجام نشود فرآیندهای توسعه و استقرار را در یک محیط NFW غیرممکن می سازند.

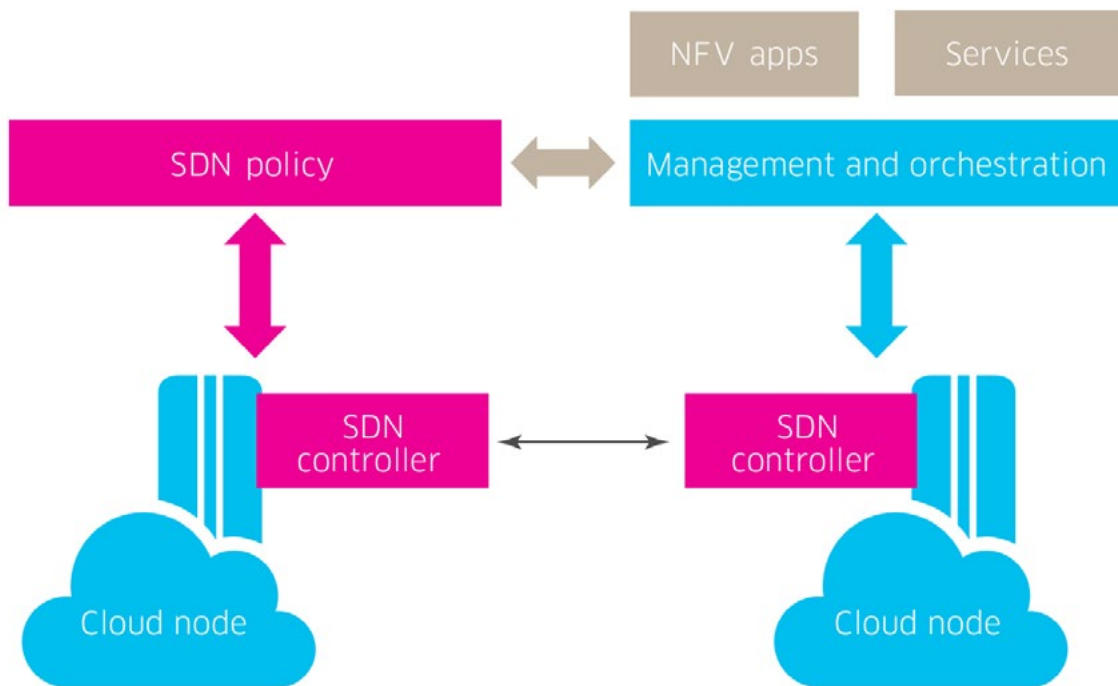
پلتفرم NFW استقرار یک برنامه کاربردی را انجام داده و سپس منابع محاسباتی، ذخیره سازی و منابع شبکه را در یک فرآیند خودکار و یکپارچه ممکن می سازد که به جای هفته ها، چند دقیقه به طول می انجامد. فرآیند استقرار سیاست های کاربرد و نیازمندی هایی را که در برنامه کاربردی شرح داده شده اند، مد نظر قرار می دهد. در بیشتر موارد، فرآیندهای توسعه و استقرار را می توان از راه دور انجام داد که نیاز به ارسال کارمندان به مکان های مختلف را کاهش می دهد.

خودکارسازی شبکه

برنامه های کاربردی NFW باید در شبکه در سطوح LAN و WAN قرار بگیرند تا از سطوح بهره وری و در دسترس بودن مطلوب، اطمینان حاصل شود. برای انجام این کار، برنامه های کاربردی NFW نظیر Virtual IMS و Virtual Evolved Packet Core اغلب نیاز به ساختار شبکه پیچیده با مدیریت رسانه، سیگنال دهی و مدیریت ترافیک دارند. عملکردهای شبکه مجازی اغلب پویاتر از همتایان فیزیکی خود هستند. آنها بر حسب تقاضا استقرار یافته و حذف می شوند و برای تطابق با ترافیک متغیر، تغییر می کنند. علاوه بر این، مسیرهای ارتباطی که در یک شبکه فیزیکی هستند به مسیرهای ارتباطی بین ماشین های مجازی در مورد NFW متصل می شوند. این مسیرهای ارتباطی باید توسط زیرساخت NFW فراهم شوند. بدست آوردن همه این ها نیاز به شبکه قابل پیکربندی و انعطاف پذیر دارد که روترهای کلاسیک و شبکه های سویچ نمی توانند به آسانی فراهم کنند. پلتفرم NFW باید به SDN دسترسی داشته باشد که قابلیت برنامه نویسی ارتقا یافته را فراهم می کند. با NFW و SDN ترکیبی، نیازهای شبکه عملکردهای شبکه را، می توان بدست آورد و قابلیت های شبکه را می توان به طور خودکار در صورت نیاز بدست آورد. این رویکرد به فراهم کنندگان سرویس امکان مورد توجه قرار دادن چالش های کلیدی در شبکه های امروزی را شامل فرآیندهای پیکربندی با حجم و نیروی کاری بالا و دارای خطا را میدهد.



شکل ۳-۵ پلتفرم NFW همه ی مراحل چرخه حیات را خودکار می سازد.



شکل ۴-۵ پلتفرم NFV، باید NFV را با SDN ترکیب کند.

یک محیط باز و چند سازنده ای (چندین شرکتی)

پلتفرم NFV باید شامل محیطی باز و قابل اشتراک باشد تا قابلیت اجرای برنامه های کاربردی از شرکت های مختلف را داشته باشد. فراهم کنندگان سرویس باید قدرت انتخاب برند سخت افزار و ارتقاء سخت افزار خود را داشته باشند تا قادر به تعویض ناگهانی سخت افزارهای ناسازگار باشند. پلتفرم NFV باید چند سازنده ای (چندین شرکتی) باشد و باید عملکردهای شبکه های مجازی را از خصوصیات زیرساخت به صورت جداگانه، حفظ کند. در سطح کاربرد NFV، فراهم کنندگان سرویس آزادی انتخاب برنامه های کاربردی بدون توجه به این که فروشنده چه کسی است را می خواهند. بنابراین مهم است که پلتفرم NFV از رابط های کاربری برنامه نویسی API پشتیبانی کند. به عنوان مثال، openstack یک پروژه ی نرم افزاری متن باز است که تعدادی API را برای مدیریت ذخیره سازی، منابع محاسباتی و منابع شبکه فراهم می کند. برنامه های کاربردی NFV می توانند به این API بر روی یک پلتفرم NFV، دسترسی یابند و به عنوان مثال منابع شبکه و محاسباتی اضافی را زمانی که نیاز دارند مورد درخواست قرار دهند.

توانمند سازی مدل های عملیاتی جدید با NFV

با یک پلتفرم NFV، فراهم کنندگان سرویس می توانند فرآیندهای عملیاتی خود را به سمت یک رویکرد افقی تر تکامل بخشند. نقطه شروع رویکرد افقی،

ادامه دارد...

زیرساخت مشترک است که همه ی عملیات های شبکه مجازی در آن اجرا می شوند. فراهم کنندگان سرویس نیاز به یک ورودی منحصر به فرد دارند که وظیفه فراهم سازی منابع محاسباتی، ذخیره سازی و شبکه را برای همه برنامه های کاربردی NFV که روی آن قرار گرفته است را دارد. به این دلیل که سایر منابع به کاربردهای شبکه اختصاص داده نشده است باید یک منبع و مدیریت ظرفیت وجود داشته باشد که از همه ی برنامه های کاربردی که روی زیرساخت NFV اجرا می شوند، پشتیبانی کند. سیستم های پشتیبانی عملیاتی و سیستم های پشتیبانی کسب و کار (BSS و OSS) مانند سیستم های صدور صورتحساب می توانند از مزایای پلتفرم NFV برای بازیابی داده، از زیرساخت و برنامه های کاربردی استفاده کنند و عملیات پیکربندی و مدیریت را راه اندازی کنند.

تاثیر NFV بر معماری OSS و BSS قابل درک است و بایستی مدل های کاربردی جهت انجام موارد زیر تکامل یابد:

- افزایش Real-Time، نیاز کمتر به دخالت انسان در راستای تکامل رویکرد فرآیندهای کاربردی
- هزینه های ذخیره
- افزایش انعطاف پذیری برای تطابق با نیازهای مشتری
- افزایش نوآوری در فرآیندهای کاربردی





[امنیت رایانش ابری]

موتور جستجوی Shodan و زیرساخت ابری OpenStack
جاسوسی توسط تجهیزات متصل به ابر

موتور جستجوی Shodan و زیرساخت ابری OpenStack

نمیشود و علاوه بر موارد مذکور می‌تواند سیستم کنترل یک پارک آبی، پمپ بنزین، سیستم خنک‌کننده یک هتل، یک کوره زباله‌سوزی، چراغ راهنمایی رانندگی، وب کم و خلاصه هر چیزی که به ذهن می‌رسد را بیابد. محققان امنیت سایبری حتی با استفاده از این موتور توانسته‌اند سیستم‌های فرمان و کنترل نیروگاه‌های اتمی و شتابگرهای ذره‌ای را نیز بیابند. تاکنون متخصصان امنیت سایبری زیادی از این موتور جستجو برای نمایش دادن نقاط ضعف در اینترنت استفاده کرده‌اند. برای مثال سال گذشته در کنفرانس Defcon یکی از پژوهشگران حوزه امنیت با استفاده از این موتور جستجو توانست یک کارواش را خاموش و روشن کند و یخ یک زمین‌هاکی در دانمارک را با تنها یک کلیک، ذوب کند!!! اما در این بخش قصد داریم تا با استفاده از این موتور جستجو تعدادی داشبورد Horizon زیرساخت ابری OpenStack را با یک جستجوی ساده در سراسر جهان پیدا کنیم. برای استفاده از Shodan باید ابتدا در سایت مربوطه به آدرس shodan.io ثبت نام کنید. بعد از ثبت نام و لاگین در آدرس مذکور، وارد محیط این موتور جستجو (به شکل زیر) می‌شوید.

برخلاف موتور جستجوی گوگل که در جستجوی وبسایت‌های مختلف کل فضای اینترنت را زیرورو می‌کند، موتور جستجوی Shodan موارد خاصی را جستجو می‌کند. این موتور چیزی شبیه به یک گوگل تاریک است که در میان سرورها، وب‌کم‌ها، پرینترها، روترها و تمامی تجهیزاتی که به اینترنت وصل هستند و بخشی از آن را تشکیل می‌دهند، جستجو می‌کند. علاوه بر مواردی که گفته شد، با این موتور جستجو می‌توان رابط‌های مربوط به زیرساخت ابری را نیز جستجو کرد.

این موتور جستجو، اطلاعات مربوط به بیش از ۵۰۰ میلیون تجهیزات متصل به اینترنت و خدمات اینترنتی را به صورت ماهانه جستجو می‌کند. اینکه چه موضوعاتی را می‌توان با یک جستجوی ساده در Shodan یافت بسیار خیره‌کننده است، تعداد زیادی از زیرساخت‌های ابری که داشبورد Horizon یا هر داشبوردی که اسمش برای ما شناخته شده هست و همچنین سرویس‌های مختلف ابری که به اینترنت وصل هستند توسط این موتور جستجو قابل دسترسی است. اما قابلیت‌های موتور جستجوی Shodan به همین جا ختم

توی کادر مربوط به جستجو عبارت /horizon رو وارد کنید تا نتایجی به شکل زیر را مشاهده نمایید.

بدین ترتیب داشبوردهای Horizon که از نام کاربری و رمز عبور ضعیفی استفاده می‌کنند رو پیدا کنید. به بیان دیگر، عبارت جستجوی شما به شکل زیر خواهد بود
<http://horizon.admin/1234/>
 که از اینترنت قابل رویت هستند را با تکنیکی مشابه می‌توان جستجو کرد.

حالا با فهرستی از آدرس‌های IP مواجه خواهید شد و با استفاده از آن می‌توانید به شکل بالا به داشبورد Horizon توی کشورهای مختلف دنیا دسترسی داشته باشید.

برای راحت تر کردن کار، به خصوص برای افرادی که به دنبال هک هستند، می‌توانید عبارت یاد شده را با سایر عباراتی از قبیل <http://<Returned IP By Shodan>/horizon> ترکیب کنید تا





جاسوسی توسط تجهیزات متصل به ابر

عروسک بصورت ابری تامین می شود. بنابراین این انتقاد وارد است که چه اتفاقی می افتد اگر مکالمات کودکان شنود شود و توسط یک هکر مورد سوء استفاده قرار بگیرد؟

این موضوعی است که با فراگیر شدن رایانش ابری، تجهیزات هوشمند، اینترنت اشیا (IoT) و اینترنت سرویس (IoS) روز به روز اهمیت بیشتری پیدا میکند.

آیا نگران این هستید که یکی از تجهیزات هوشمند شما از شما جاسوسی کند؟ طبیعی است که باید نگران باشید!

امنیت یک سیستم رایانه ای اصولاً زمانی معنا پیدا میکند که شما آن را به شبکه متصل کرده باشید. اخیراً عروسکی طراحی شده است که میتواند صحبت های کودک را تشخیص دهد و به او پاسخ دهد. سرویس پردازش صوتی این

1984



[جامعه]

مصاحبه با آقای مهرداد الله کرمی
شروع فعالیت جامعه آزاد رایانش ابری در اصفهان
باش تا صبح دولتت بدمد، که این هنوز از نتایج سحر است!
چند متر مربع نوآوری!
کارگروه تاکسونومی و استاندارد سازی
نشریه رصد، اولیه نشریه تخصصی کشور بر اساس مدل دانش آزاد

مصاحبه با آقای مهرداد الله کرمی



لطفا خودتان را به هر شکل دلخواه معرفی کنید (سن / شهر / تحصیلات / دانشگاه / محل کار / ...)

بنده مهرداد الله کرمی ۲۸ ساله فوق لیسانس از دانشگاه برکلی آمریکا و در شرکت آموزون به عنوان مدیر پروژه امنیت سیستم های توزیع شونده فعالیت داشتیم.

چگونه با رایانش ابری آشنا شدید و چه مدت است در این حوزه فعالیت می کنید

از سال ۲۰۰۸ در حوزه کلود فعالیت می کنم حدود ۶ یا ۷ سال

در حال حاضر چه فعالیت تخصصی / پژوهشی در حوزه رایانش ابری انجام می دهید

در حال حاضر شرکتی کوچک دایر کردم به نام Metao Cloud Studio که تازه دایر شده و در زمینه رباتهای عامل در کلود و همچنین سرویس های مختلفی در زمینه SaaS را میدهند. در حال حاضر ایران هستم و در مدت حضور خود برنامه های مختلفی را برای شرکت هایی همچون رایتل و همراه اول پیاده سازی کردم که یکی از این پروژه ها در بستر کلود پیاده سازی شد. در حال حاضر نیز در حال توسعه ربات های عامل هستم و یک ربات را روانه بازار کردم. سایت <http://metao.ir> یکی از رباتهایی است که وظیفه تحلیل اخبار را در سراسر دنیا دارد و لینکهای اخبار را به صورت خلاصه شده در اختیار کاربران می گذارد. لازم به ذکر است ربات ها مانند ربات های گوگل نرم افزاری هستند و بعد سخت افزاری ندارند. رباتها دارای هوش یادگیری و تعامل به صورت دو طرفه هستند. شایان ذکر است در یک پروژه کوتاه در آلمان نیز فعالیت داشتم که توسط همکاری شرکت آی بی ام و بانک مرکزی آلمان تبدیل به یک گیت وی برای تبادل ارز اروپا گردید. بنده نیز این افتخار را داشتم که از لوح بهترین اجرای کلود را از آی بی ام تحت داوری کلود کام بگیرم.

کدام یک از مباحث حوزه رایانش ابری برای شما جذاب تر است؟ چرا

علاقه منده در حوزه سیستم عامل های هوشمند توزیع شونده (Distributed Intelligent Operating System) که در این زمینه نیز یک سیستم عامل لینوکس را بهینه سازی کردم که به صورت پیش فرض از هدوپ پشتیبانی می کند





شروع فعالیت جامعه آزاد رایانش ابری در اصفهان

پس از حدود یک ماه برنامه ریزی و پیگیری برخی از دانشجویان فعال و علاقه مند به مباحث رایانش ابری در استان اصفهان، پنجشنبه ۷ آبان ۹۴ اولین جلسه جامعه آزاد رایانش ابری اصفهان در محل خانه ریاضیات برگزار گردید. علی رغم اینکه این جلسه در بعد از ظهر روز پنجشنبه هماهنگ شده بود و انتظار نمی رفت تعداد شرکت کنندگان زیاد باشد، اما حضور تعداد زیادی از افراد علاقه مند در این رویداد خصوصا از شهرهای اطراف بسیار قابل توجه بود و رونق خاصی به برنامه داده بود. در افتتاحیه این رویداد دو ارایه انجام شد و پس از آن شرکت کنندگان برای آشنایی بیشتر گرد هم آمدند و به بحث بر روی مباحث مختلف پرداختند.

حضور نیروهای بومی و جوان از بخش های مختلف دانشگاهی، صنعتی و دولتی از نقاط قوت این رویداد بحساب می آمد که امید است با تداوم این برنامه و بکارگیری ظرفیت های موجود، شاهد پیشرفت های عمده در توسعه و کاربردی سازی فناوری های مرتبط با رایانش ابری در منطقه باشیم.





باش تا صبح دولتت بدمد، که این هنوز از نتایج سحر است!

جهت میدهد. رایانش ابری نیز از موضوعاتی بوده است که اگرچه توسط صنعت مالی و بانکی در دنیا بسیار مورد استفاده قرار گرفته است، اما در داخل کشور بدلائل مختلف از جمله فضای محدود و بسته، وابستگی صنعت بانکی کشور به فناوری ها و ابزارهای وارداتی، ضعف در تفکر بصورت نمایی، عدم اعتماد به دانش و محصولات بومی داخل و ناتوانی در بکارگیری فناوری های جدید (همانطور که در سه سال اخیر مشاهده شده است) پیشرفتی حاصل نشده است. پیش بینی می شود با حضور شرکت های مطرح خارجی نظیر آی بی ام، ماکروسافت و اوراکل و ورود فناوری های مرتبط با رایانش ابری و اخیرا کلان داده (در ابعاد مختلف سخت افزاری، نرم افزاری و فکرافزاری) در صورتی که شرایط بصورت صحیح مدیریت نشود، شاهد وابستگی بیشتر این صنعت در بخش فناوری اطلاعات باشیم که مسلما صنعت بومی داخل را نیز تحت تاثیر قرار خواهد داد.

همایش بین المللی تراکنش به همت مرکز فابا (متولی آموزش و فرهنگ سازی در صنعت بانکی) از تاریخ ۴ آبان ۹۴ به مدت سه روز در محل بوستان گفتگو برگزار گردید. عنوان فوق، جمله ای بود که دکتر محمدباقر نوبخت، رئیس سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور در همایش بین المللی تراکنش در خصوص رفع تحریم ها اظهار کرد و با اعلام شمارش معکوس برای رفع تحریم های نظام بانکی و بانک مرکزی بر نقش شبکه بانکی در تحقق رشد اقتصادی ۸ درصد سالانه در برنامه ششم و شرایط اقتصادی در دوران پساتحریم تاکید کرد.

اهمیت دوران پساتحریم در حوزه مالی و بانکی از موضوعاتی است که تاثیر آن در بخش فناوری اطلاعات کشور به شدت مشهود خواهد بود. برخلاف کشور ما، صنایع مالی در دنیا از بخش های پیشتاز در بخش توسعه فناوری اطلاعات هستند و سرمایه گذاری های عمده ای انجام می دهند که اغلب مسیر بازار را



TECHRUN PITCH FEST

چند متر مربع نوآوری!

مدیران ارشد اگرچه علاقه مند به سودآوری بیشتر سازمان خود هستند، اما نمی‌توانند ریسک سرمایه‌گذاری بر روی ایده‌های جدید یا حمایت از آنها را به سادگی قبول کنند و با وجود شکل‌گیری شتاب‌دهنده‌ها و مراکز رشد، هنوز اکوسیستم پایدار برای حمایت از اجرای ایده‌های نو و شکل‌گیری چرخه کارآفرینی آن فراهم نشده است. البته به گفته یکی از مدیران حاضر در همایش، نوآوری به معنای مدیریت محدودیت هاست و از جایی شروع می‌شود که هیچ چیز نیست، حتی قوانین حمایتی مربوط به آن. این سخن اگرچه تامل برانگیز است، اما آیا در نظام متفاوت ایران از ابعاد دولتی، سیاسی، اقتصادی و علمی که اغلب پدیده‌های دیگر نقاط جهان در آن صدق نمی‌کند نیز سازگار است؟

بنظر میرسد که جریان استارت‌آپ‌ها در کشور چنانچه با یک فلسفه قوی و بدور از هرگونه تقلید و الگوبرداری از دنیا، همراه با وحدت رویه از بالا به پایین همراه نباشد، به احتمال زیاد همانند حوزه‌های دیگر نظیر آموزش، پژوهش و ارتباط با صنعت در دانشگاه‌ها با آسیب‌های جدی فرهنگی، دراز مدت و هزینه‌بر همراه خواهد بود. لازم به ذکر است که در سایر نقاط دنیا نیز (اروپا و آمریکا) این موضوع متناسب با مقتضیات فرهنگیشان و به شیوه‌های متفاوتی سیاست‌گذاری و مدیریت می‌شود و لازم است مسئولین به این موضوع عنایت بیشتری داشته باشند.

در طول سه روز برگزاری نمایشگاه تراکنش، جشنواره ای برای استارت‌آپ‌های صنعت بانکی نیز برگزار گردید. این جشنواره شامل دو بخش نمایشگاه و همایش بود که در بخش نمایشگاه هر یک از استارت‌آپ‌های شرکت‌کننده دستاوردهای خود را به حضار ارائه کردند. استارت‌آپ‌های حاضر در رویداد در بخش مجزایی از نمایشگاه بین‌المللی تراکنش حضور داشتند و ایده‌ها و محصولات خلاقانه خود را در معرض دید بازدیدکنندگان رویداد قرار دادند.

آنچه که بخش نمایشگاهی حائز اهمیت بود، فاصله استارت‌آپ‌ها از دیگر بخش‌های فعال صنعت بانکی از بعد فناوری و نوآوری بود. در بخش اصلی نمایشگاه که فعالین بزرگ صنعت بانکی حضور داشتند (دو سالن مجزا هر یک به مساحت حدود ۱۰۰۰ متر مربع)، طبق روال معمول نوآوری و فناوری خاصی به چشم نمی‌خورد؛ اما تقریباً در هر مترمربع از فضای تخصیص داده شده به استارت‌آپ‌ها یک نوآوری جدید توجه بازدیدکنندگان را به خود جلب می‌کرد.

تلاش برای اصلاح نگرش سخت‌افزاری، به رویکرد نرم‌افزاری مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان و ایجاد زیست‌بوم کارآفرینی در کشور از موضوعاتی بوده است که در دو سال اخیر در کشور پیگیری شده است. این موضوعی بود که تقریباً در بخش همایش این جشنواره توسط مدیران صنعت بانکی نیز به آن اشاره شد.



کارگروه تاکسونومی و استاندارد سازی

با توجه به بازار نوپای صنعت رایانش ابری در ایران، وجود چنین بررسی برای محصولات ابری ایرانی ضرورتی احساس شد می بایست برای تقویت اکوسیستم رایانش ابری در کشور به آن پاسخ داده شود. برای اهتمام به این امر، که کاری علمی-پژوهشی است نیارمند نیروی کاری متخصص، وقت و هزینه بسیار است. شاید اگر یک شرکت خصوصی تصمیم داشت این کار را به تنهایی انجام دهد، اصلاً از بعد هزینه به توجیهی منطقی برای آن نمی رسید و سازمان های دولتی هم که متولی امر پژوهش در زمینه فناوری اطلاعات («البتة شاید») هستند نیز سازوکار مناسبی جهت برخورد با این گونه نیازها نداشتند. در این میان تفکر دانش آزاد و تفکر کار در جوامع (Community) تخصصی راه حلی برای پاسخ به این نیاز به نظر می رسید و با توجه به وجود چنین پتانسیلی در جامعه آزاد رایانش ابری ایران، این پروژه در زمستان ۱۳۹۲ دستور کار کارگروه تاکسونومی و استاندارد سازی قرار گرفت. پایگاه اطلاعاتی از محصولات ابری ایران در بخش مربوطه در دانشنامه جامعه تحت عنوان بررسی سرویس های ارائه شده مبتنی بر ابر در ایران جمع آوری گردید و با تحلیلی که بر داده های صورت گرفت در ابتدای سال ۹۳، اولین گزارش رسمی کارگروه مربوط به تاکسونومی محصولات ابری ایران (قابل دسترسی از طریق <http://press.occ.ir>) منتشر گردید.

نمونه تاکسونومی محصولات ابری در خارج از ایران

Infrastructure as a Service	Platform as a Service	Software as a Service	Cloud Software
Backup & Recovery (14)	Big Data as a Service (19)	Billing (3)	Cloud Abstraction (4)
Cloud Broker (7)	Business Intelligence (19)	Collaboration (19)	Cloud Integration (4)
Compute (33)	Database (18)	Content Management (7)	Cloud Management (2)
Content Delivery Networks (2)	Development & Testing (18)	CRM (13)	Configuration Automation (3)
Services Management (7)	General Purpose (23)	Document Management (6)	Data (31)
More...	More...	More...	More...

یک کسب و کار ابری بسازید!
 ارزیابی نمایید که چه نوع سرویسی را ارائه می دهید؟
 برای این کار می توانید با کارگروه تماس بگیرید
 اطلاعات خود را در بخش مربوط به سرویستان در ویکی ثبت نمایید
 این اطلاعات شامل نوع سرویس و شرح خدمات آن می شود
 اینکه چه چیزی سرویس شما را یک سرویس ابری کرده است
 لطفاً از عبارات و جملات تبلیغاتی پرهیز نمایید
 لینک اطلاعات ثبت شده خود را به همراه اطلاعات تماس به کارگروه اعلام
 نمایید: taxonomy@occ.ir
 هیچ هزینه ای پرداخت نکنید! این سرویس در حال حاضر کاملاً رایگان است

در این شماره سعی بر آن داریم تا اندکی به معرفی یکی از پروژه های جامعه آزاد رایانش ابری ایران و ایده های پشت آن بپردازیم. «مرجع تاکسونومی محصولات ابری ایران» اولین پروژه شروع شده در جامعه آزاد رایانش ابری ایران است. این پروژه آغازی بر فعالیت های نخستین کارگروه جامعه، کارگروه تاکسونومی و استاندارد سازی نیز بوده است.

ذهن انسان به صورت خودکار دانسته های پیرامونی را دسته بندی و نگهداری می کند، شاید از همین جهت باشد که داده های دسته بندی شده برای ما قابلیت تجزیه و تحلیل بیشتری دارد. علم تاکسونومی، علم رده بندی و دانش طبقه بندی است که امروزه در صنعت نیز دارای اهمیت بسیاری است. ارزشی که این دسته بندی ها برای صاحبان کسب و کار دارد به قدری هست که باعث شود پروژه های مانند تاکسونومی محصولات ابری در دنیا آغاز شوند و به عنوانی مرجعی برای تحلیل گران و صاحبان کسب و کار قرار گیرند.

این دسته بندی نه تنها برای تصمیم گیران در بخش مصرف کنندگان قابل استفاده جهت تصمیم گیری و شناخت بازار است، بلکه فرصتی است مکتوم برای صاحبان «کسب و کارهای ابری» تا بتوانند محصولات خود را به صورتی کاملاً دسته بندی شده و با قابلیت درک و انتخاب بیشتر به مشتریان خود ارائه دهند.

این بخش از فعالیت جامعه نیز به صورت آزاد انجام گرفته است که این امکان را برای صنایع فراهم می سازد که خود آن ها نیز جهت ثبت خدمات خود و اطلاعات مربوط به آن شرکت داشته باشند. در حال حاضر این پایگاه اطلاعاتی را می توان مرجعی برای تاکسونومی محصولات ابری در ایران دانست. از آنجایی که دسترسی ساده به چنین مرجعی برای کسانی که نیازمند دسترسی به اطلاعات آن هستند از اهمیت بالایی برخوردار است، سایت مرجع تاکسونومی محصولات ابری ایران نیز در مرداد ماه ۱۳۹۴ راه اندازی و رونمایی شد. داده های پایگاه اطلاعاتی مذکور توسط کارگروه تاکسونومی و استاندارد سازی به صورت دوره ای بروز رسانی می شود، اما اگر شما به عنوان صاحب یک کسب و کار ابری می خواهید نام شرکت خود را در سایت مرجع تاکسونومی محصولات ابری ایران ثبت کنید، مراحل زیر را دنبال نمایید:

جامعه آزاد رایانش ابری کارگروه تاکسونومی

نرم افزار به عنوان سرویس SaaS بیشتر

- سازمانی
- کتابخانه آنلاین
- شخصی
- فروشگاه آنلاین
- مدیریت کارها

پلتفرم به عنوان سرویس PaaS بیشتر

- پلتفرم های پردازشی
- هاست ابری

توسعه دهنده محصولات ابری بیشتر

زیرساخت به عنوان سرویس IaaS

- سرور ابری
- هلیبرید سرور
- ابر پردازشی

راه انداز/نماینده فروش محصولات ابری

- نصب و راه اندازی

کار گروه تاکسونومی

تخصص

زیرساخت به عنوان سرویس

پلتفرم به عنوان سرویس

نرم افزار به عنوان سرویس

راه انداز/نماینده فروش محصولات ابری

توسعه دهنده محصولات ابری

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

به هر شماره، افراد علاقه مند میتوانند محتوای خود را تولید و لینک مربوطه را به همراه تصاویر مرتبط، و دسته بندی پیشنهادی 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 کاملاً شفاف در داخل ویکی قابل مشاهده است و بدیهی است که هر چه 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.

برای شروع به مشارکت میتوانید به صفحه زیر مراجعه نمایید:

<http://link.occc.ir/rasad>

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 صرفاً ابزاری است. بعبارت دیگر کارهای زیادی با عنوان متن باز آزاد انجام میشود که در آنها صرفاً از ابزارهای متن باز استفاده شده است، اما فرآیند انجام کار کاملاً بسته، انحصاری و غیر شفاف است. متأسفانه 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 موفق 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 صرفاً 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

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 معمولاً توسط هیچیک از اعضا به تنهایی قابل انجام نیست، بر اساس مدل مبتنی بر دانش آزاد.

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



حامیان رسمی خبرنگار رصد فناوری اطلاعات در حوزه رایانش ابری



گروه توسعه رایانش ابری
zStack



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