



CeBIT 2015

خبرنامه
رصد فناوری
اطلاعات

رایانش ابری

شماره ۲
اردیبهشت ۹۴

NO.2

Information Technology
Observation Newsletter
CLOUD COMPUTING



جامعه آزاد رایانش ابری ایران
www.occc.ir

فهرست

	صفحه
مقدمه	۲
انقلاب صنعتی چهارم	۳
رایانش ابری در صنعت خودرو	۴
اینترنت اشیاء	۵
حضور واتسون در نمایشگاه	۶
حمایت ابری از استارت‌آپ‌ها	۷
جامعه متن باز و رایانش ابری	۸
ابزارهای مجازی سازی	۹
سرویس‌محاسباتی جدید آمازون	۱۰
نرم افزاری تجاری در بستر رایانش ابری	۱۱
تحلیل و جمع بندی	۱۲
معرفی جامعه آزاد رایانش ابری ایران	۱۳



CeBIT

NEW PERSPECTIVES IN IT BUSINESS

2015

MARCH 16-20

HANNOVER, GERMANY

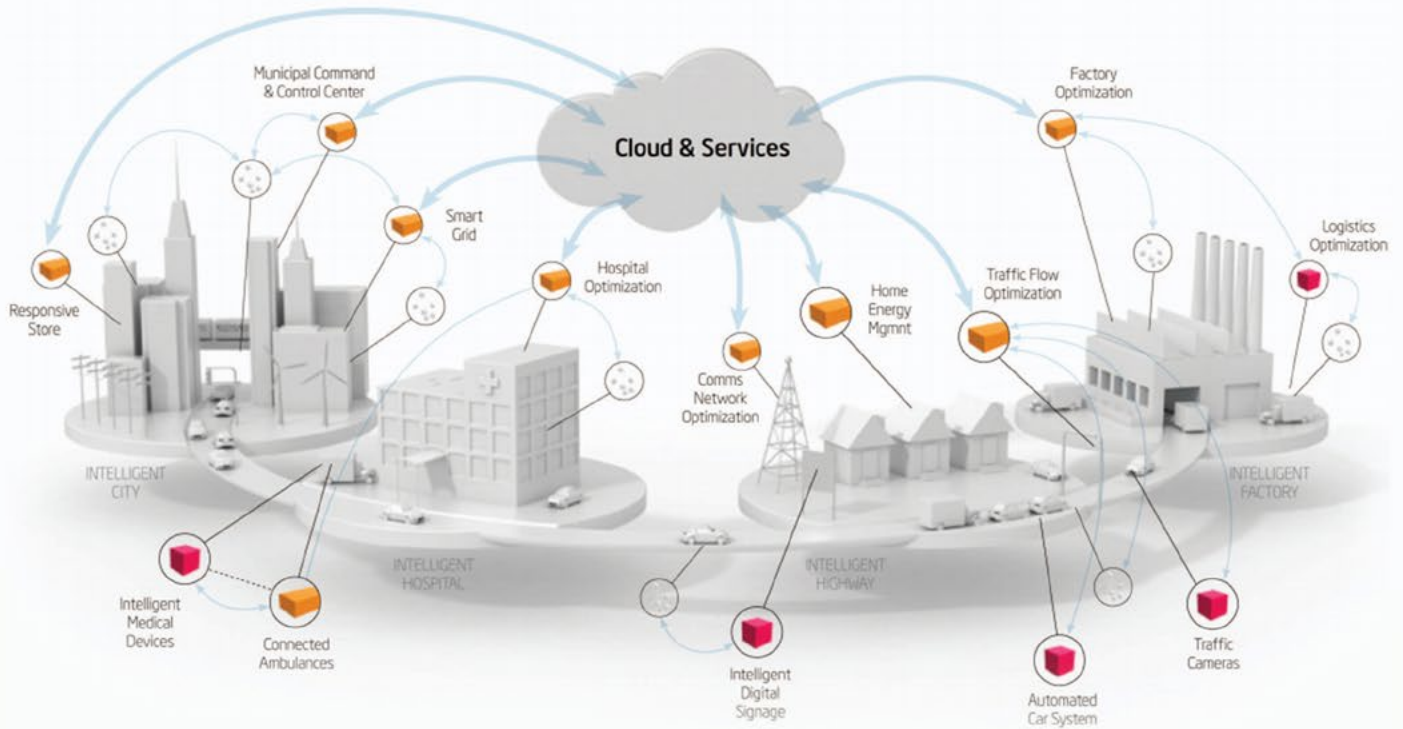
مقدمه

نمایشگاه Cebit 2015 با حضور ۳۳۰۰ شرکت از ۷۰ کشور در هانوفر آلمان برگزار شد و رایانش ابری یکی از موضوعات داغ در آن محسوب میشد. تلفیق رایانش ابری با موضوعات دیگر (نظیر اینترنت اشیا و استارتاپ ها) سبب شکل گیری مفاهیم جدیدی با عنوان «انقلاب صنعتی چهارم» و «اقتصاد اشتراکی» شده بود. شرکت های پیشرو نظیر IBM، Amazon، Salesforce حضور بسیار پررنگی داشتند. همچنین شرکت هایی که راهکارهای تجاری مبتنی بر محصولات متن باز نظیر OpenStack و OwnCloud ارائه میدادند نیز در بین آنها قابل توجه بود. آنچه که در مجموع در این نمایشگاه در حوزه رایانش ابری مشاهده میشد، در چهار حوزه زیر قابل تقسیم بندی است:

۱. توسعه برنامه های موبایل مبتنی بر رایانش ابری (خصوصاً در حوزه استارتاپ ها و نرم افزارهای تجاری)
۲. توسعه کاربردهای جدید مبتنی بر رایانش ابری (در حوزه هایی نظیر اینترنت اشیا، شهر هوشمند، خانه هوشمند، کسب و کار، آموزش، سلامت و کلان داده)
۳. حمایت از استارتاپ ها با استفاده از بسترهای رایانش ابری
۴. نقش فعال اکوسیستم متن باز در توسعه صنعت رایانش ابری

موضوع قابل توجه دیگر این بود که به دلیل بلوغ نسبی رایانش ابری در حوزه زیرساخت، این حوزه نسبتاً کم رنگ شده بود و بسیاری از سرویس دهندگان به سمت ارائه راهکارهای کاربردی در سطوح بالاتر روی آورده بودند. در ادامه سعی میکنیم نگاهی داشته باشیم به بعضی از کارهای جدیدی که در حوزه رایانش ابری در نمایشگاه Cebit 2015 ارائه شده بود.

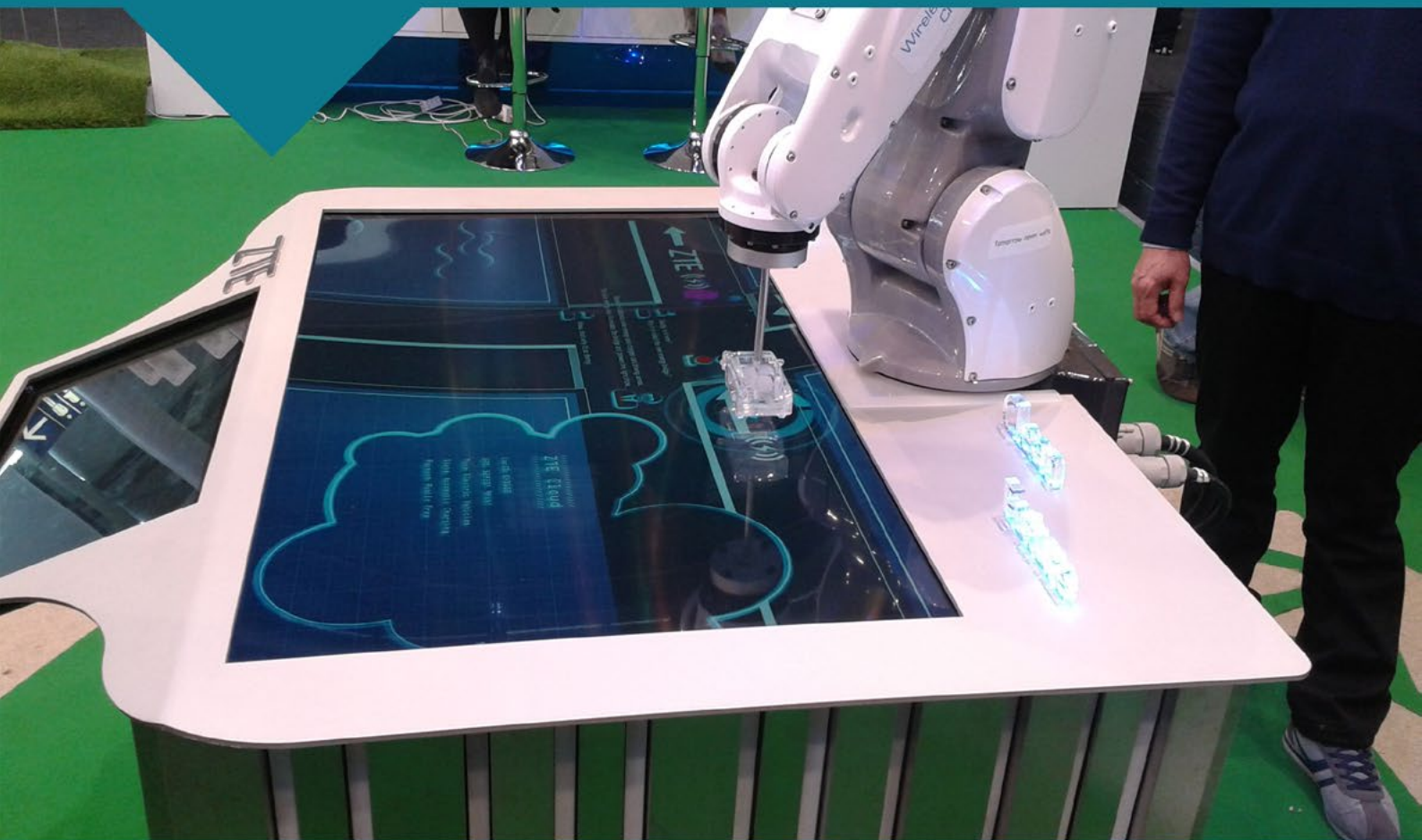
Industry4.0



انقلاب صنعتی چهارم

روند رو به رشد تجهیزات سیار و اینترنت اشیا در کنار آرایه خدمات فناوری اطلاعات بصورت سرویس با استفاده از رایانش ابری، در صنعت تحولی ایجاد کرده است که از آن با عنوان انقلاب صنعتی چهارم یاد میشود. در انقلاب صنعتی چهارم به کمک مجموعه فناوری ها و مفاهیم مطرح شده، میتوان شاهد هوشمند شدن صنایع مختلف از جمله کارخانه ها بر اساس زنجیره ارزشی که در آن قرار دارند شد که مفاهیمی نظیر ساختمان هوشمند، حمل و نقل هوشمند، لجستیک هوشمند، انرژی هوشمند، کشاورزی هوشمند، شهر هوشمند و ... از جمله نتایج آن می باشد.

Cloud Computing in the Automotive Industry



رایانش ابری در صنعت خودرو

کاربرد عمده رایانش ابری در صنعت خودرو، امکان اتصال اتوموبیل ها به شبکه ابری، پردازش داده و دریافت سرویس های تکمیلی است که از جمله آنها میتوان به سرویس های کنترلی و نظارتی عملکرد خودرو، مدیریت ترافیک و بهینه سازی مصرف سوخت اشاره کرد.



اینترنت اشیا

اینترنت اشیا به طور کلی اشاره دارد به بسیاری از اشیا و وسایل محیط پیرامون مان که به شبکه اینترنت متصل شده اند (نظیر تلویزیون، یخچال، لامپ و ...) و میتوانند توسط برنامه های کاربردی موجود در تلفن های هوشمند، تبلت و سیستم های رایانه ای کنترل و مدیریت شوند.

این بخش از حوزه های بسیار شاخص در نمایشگاه **Cebit 2015** بود که بطور خاص توسط استارت آپ ها پوشش داده شده بود.





حضور واتسون در نمایشگاه

واتسون ابر رایانه هوشمند آی بی ام است که قدرت پردازشی فوق العاده ای دارد. قابلیت های ویژه واتسون به همراه هوش مصنوعی اش اجازه مطالعه محتوا، جمع آوری و استفاده از بزرگ داده ها، پردازش موازی سریع و بیان اطلاعات را به آن داده است. سال گذشته آی بی ام اعلام کرد حدود ۱ میلیارد دلار هزینه خواهد کرد تا این سرویس را بصورت ابری ارائه کند. در نمایشگاه امسال توانستیم عملکرد این سرویس را از نزدیک مشاهده کنیم. ضمن اینکه توسعه دهندگان سرویس نیز برای ارائه اطلاعات بیشتر حضور داشتند.

یک نمونه عملی استفاده از سرویس واتسون در ارائه سرویس بصورت ابری در حوزه اینترنت اشیا نیز در برنامه های جنبی نمایشگاه توسط یکی از توسعه دهندگان این سیستم ارائه شد که مربوط میشد به یک سناریوی کنترل روبات با استفاده از گفتار که فرآیند انجام کلیه مراحل بصورت عملی نشان داده شد.

When Watson is asked a question, it goes through a few steps to answer it:

- 1 Watson breaks down the question into major features of the question asked
- 2 Watson generates a set of potential responses by looking across a wealth of information for passages that might contain an answer
- 3 Watson uses hundreds of algorithms to generate scores for each potential response
- 4 Watson returns the most confident response(s) to the question along with evidence for that response

What would you do with Watson?

Watson adapts to a domain and learns through experience

Expertise

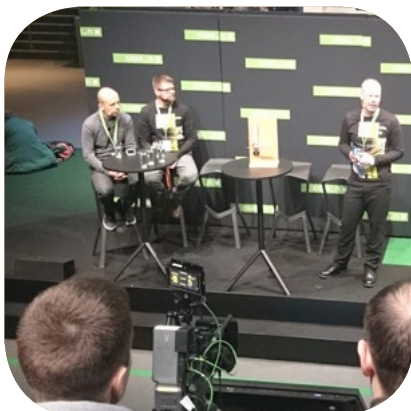
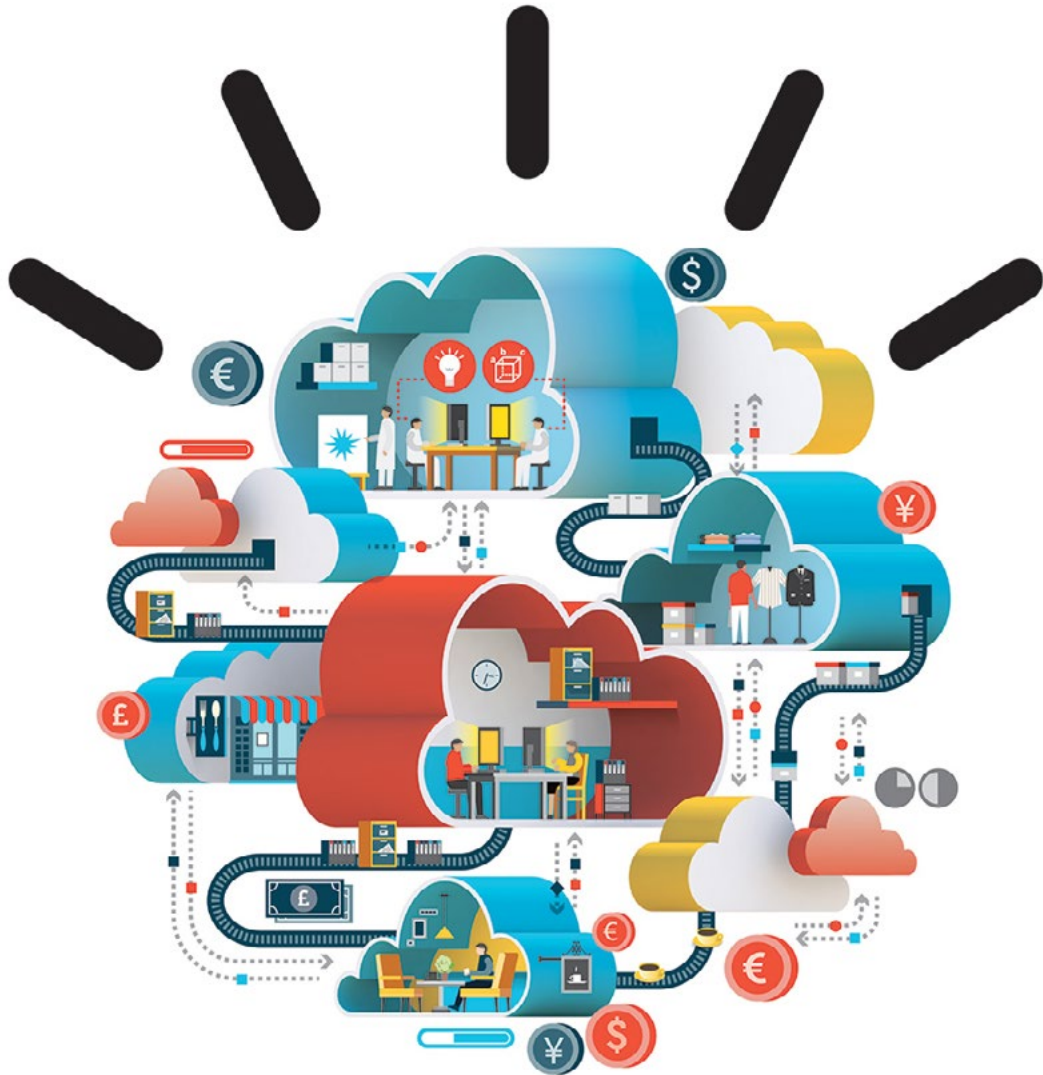
5 Watson weights the scores and uses them to establish a level of confidence for each response

6 | Information Technology Observation Newsletter

حمایت ابری از استارت‌آپ‌ها

از آنها با عنوان CODE-N خود استارت‌آپ‌ها حضور داشتند و در طول مدت نمایشگاه کارهای خود را ارائه می‌کردند، و در دیگری با عنوان Scale 11 عمدتاً سرمایه‌گذاران و شرکت‌های حامی استارت‌آپ‌ها حضور داشتند. عمده استارت‌آپ‌های در معرض نمایش، مربوط به حوزه اینترنت اشیا و کاربردهای سیار بودند. در بین ارائه‌ها، پنل‌هایی با حضور سرمایه‌گذاران و شرکت‌های حامی نیز برگزار می‌شد که در این بین حضور گوگل و Salesforce بسیار پر رنگ بود.

استارت‌آپ‌ها نقش عمده‌ای در توسعه ایده‌های جدید در جامعه دارند و به همین دلیل برنامه ریزی‌های زیادی برای حمایت از آنها در اروپا و آمریکا انجام شده است و نقش رایانش ابری در این بین بسیار پر رنگ است. پروژه‌ای که در اروپا برای حمایت از استارت‌آپ‌ها چند سالی است که اجرا شده است، FI-WARE نام دارد که یک بستر مبتنی بر OpenStack می‌باشد. در آمریکا نیز شرکت‌های پیشرو در رایانش ابری نظیر آمازون، گوگل و آی بی ام در این حوزه بسیار فعال هستند. تقریباً دو سال از نمایشگاه به استارت‌آپ‌ها اختصاص یافته بود که در یکی





جامعه متن باز و رایانش ابری

محصولات متن باز عمدتاً در حوزه مجازی سازی، مدیریت زیرساخت مجازی و مدیریت داده و یا ارایه راهکارهای تجاری ارایه شده بودند که برای مثال می‌توان به Cloudera، OwnCloud، CloudFoundry، OpenStack، FOSS-Cloud، Docker و BareOS اشاره کرد.

از جمله گرایش‌های رو به رشد که در ادامه فرهنگ مشارکت در متن باز شکل گرفته است، فرهنگ اقتصاد اشتراکی (Sharing Economy) در حوزه فناوری اطلاعات است که مصداق‌های متعددی از آن در نمایشگاه به چشم می‌خورد. برای مثال می‌توان به شرکت‌های ابری حامی استارت‌آپ‌ها اشاره کرد که ضمن تأمین زیرساخت و بسترهای توسعه مبتنی بر فناوری‌های متن باز، شروع استارت‌آپ را با کمترین هزینه برای صاحبان ایده‌های جدید فراهم می‌آورند.

آنچه که در حوزه متن باز حائز توجه بود، تعداد زیاد شرکت‌هایی بود که بر اساس اکوسیستم متن باز فعالیت تجاری می‌کردند و بر روی توسعه پروژه‌ها مشارکت داشتند. همچنین امکان تعامل با توسعه‌دهندگان این سیستم‌ها در خصوص ویژگی‌های در حال توسعه، برنامه‌های آتی و نقشه راه توسعه محصول وجود داشت.





Virtualization Station



ابزارهای مجازی سازی

اگرچه مدت هاست که حوزه مجازی سازی به بلوغ رسیده است، اما هنوز هم شرکت هایی در حوزه بهبود کاربری آن در حال فعالیت هستند تا ضمن اینکه تجربه کاربری بهتری را منتقل کنند، بتوانند از طیف کاربردهای بیشتری نیز پشتیبانی کنند. یکی از ویژگی هایی که هنوز در محصولات مجازی سازی میزکار کمبود آن احساس میشود، استفاده بهینه از درایور کارت های گرافیک است که سبب شده است پشتیبانی از برخی کاربردها نظیر بازی های سه بعدی با حجم پردازش بالا در بستر مجازی چندان کارآمد صورت نگیرد. البته کارهایی در این حوزه انجام شده است که انتظار می رود این مشکل هم به زودی در راهکارهای نهایی مجازی سازی میزکار بر طرف شود.





amazon
web services

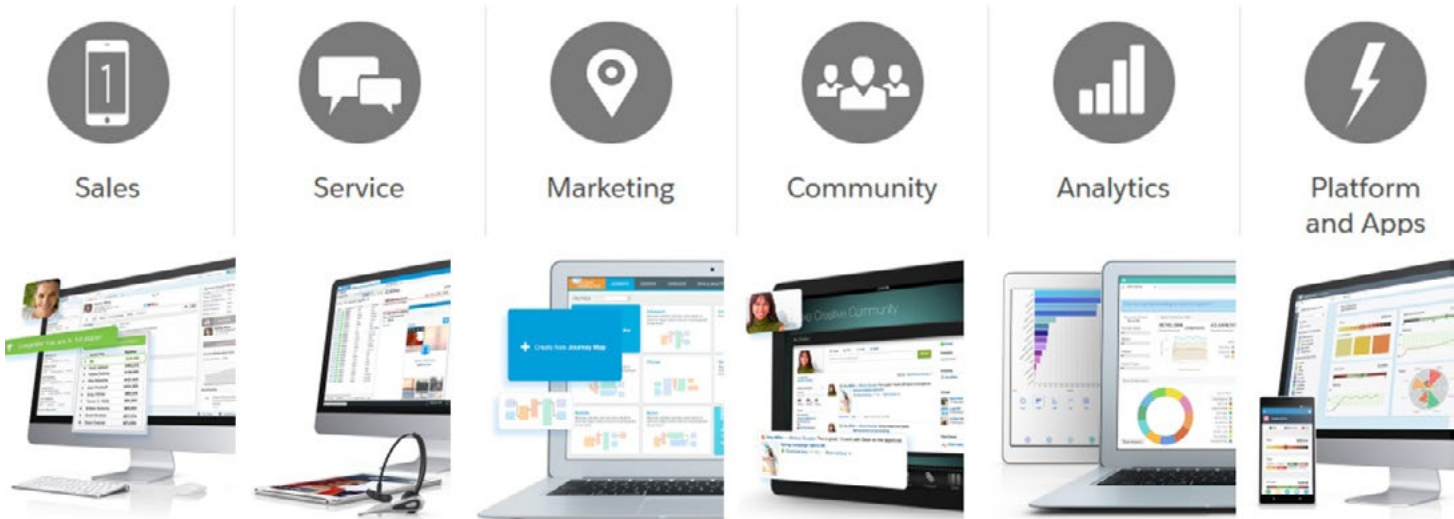
Partner
Network

TECHNOLOGY PARTNER

سرویس محاسباتی جدید آمازون

تقریباً هر ماه شاهد هستیم که سرویس جدیدی به سبد محصولات آمازون اضافه میشود. یکی از این سرویس های جدید که تقریباً همزمان با نمایشگاه ارایه شده بود، سرویس Lambda بود که یک سرویس پردازشی مبتنی بر رویداد محسوب می شود.

این سرویس به کاربران AWS این امکان را میدهد که بر حسب رویدادهایی که در دیگر سرویس های مورد استفاده رخ میدهد، کد دلخواه خود را اجرا کنند. برای مثال در صورت افزودن یا تغییر فایل در سرویس S3، یا حذف یک رکورد از پایگاه داده تابع لامبدا میتواند فراخوانی شود.



نقش این شرکت در شکل‌گیری فرهنگ رایانش ابری و بطور خاص افزایش بلوغ نرم‌افزارهای تجاری مبتنی بر ابر غیرقابل انکار است و استراتژی این شرکت در ایجاد ابرهای مختلف تجاری و در عین حال یکپارچه با همدیگر، به نظر می‌رسد به زودی سایر حوزه‌های مرتبط با اتوماسیون اداری و سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی (ERP) را نیز تحت تاثیر قرار دهد. اما علی‌رغم تحقیقات گسترده، این حوزه هنوز از نبود استانداردهای جامع و باز در توسعه و بکارگیری سیستم‌های تجاری مبتنی بر ابر رنج می‌برد که انتظار می‌رود توسط محققان این حوزه طی چند سال آینده بیشتر مورد توجه قرار بگیرد.

نرم‌افزاری تجاری در بستر رایانش ابری

شرکت Salesforce از پیشگامان صنعت رایانش ابری در حوزه ارایه سکوها و نرم‌افزارهای تجاری است. صرف‌نظر از سکوی توسعه نرم‌افزارهای تجاری که توسط این شرکت ارایه شده است، رویکرد جالبی را نیز در خصوص دسته بندی محصولات خود انجام داده است که به این شرح می‌باشد:

- ابر فروش (Sales Cloud)
- ابر خدمات (Service Cloud)
- ابر بازاریابی (Marketing Cloud)
- ابر اجتماعی (Community Cloud)
- ابر تحلیلی (Analytic Cloud)
- ابر اجتماعی (Community Cloud)
- ابر تحلیلی (Analytic Cloud)
- ابر توسعه (Platform and Apps)

Build Apps Fast. Build Business Faster.

salesforce | platform

salesforce heroku

Customer Apps

Create engaging customer-facing apps

salesforce force.com

Employee Apps

Build powerful employee-facing apps faster



تحلیل و جمع‌بندی



نویسنده:
مرتضی جوان

تحلیلی که از وضعیت نمایشگاه Cebit 2015 میتوان انجام داد نشان دهنده این است که توجه به سرویس‌های زیرساختی رایانش ابری بسیار کمرنگ شده است و بیشتر تمرکز بر روی توسعه مدل‌های کسب و کار و بهره‌برداری از بسترهای فراهم شده مبتنی بر رایانش ابری می‌باشد. جزئیات بیشتر به این شرح می‌باشد:

۱. بلوغ حوزه زیرساخت رایانش ابری در دنیا به مرحله‌ای رسیده است که تقریباً شاهد نوآوری‌های جدیدی در این حوزه نیستیم.
۲. پلت‌فرم‌های رایانش ابری در حال حاضر در اوج توجه قرار دارند تا بتوانند پشتیبانی بهتر و بیشتری را از استقرار راهکارهای مختلف نرم‌افزاری بر روی زیرساخت‌های ابری فراهم کنند.
۳. سرویس‌های نرم‌افزاری به واسطه توسعه پلت‌فرم‌ها و واسطه‌های ارایه سرویس، همچنان در حال توسعه و دگرگونی هستند.
۴. نقش رایانش ابری در حوزه‌های مختلف نظیر کلان‌داده، اینترنت اشیاء و شکل‌دهی انقلاب صنعتی چهارم بسیار قابل توجه است.

در مقایسه با دنیا، اگر نگاهی به وضعیت توسعه رایانش ابری در ایران داشته باشیم، عدم تعادل بین حوزه‌های مختلف مشهود است. پذیرش رایانش ابری هنوز به واسطه ضعف در کیفیت سرویس شبکه صورت نگرفته است و خدمات زیرساخت هنوز از بلوغ کافی برخوردار نیستند و به همین دلیل گرایش چندانی به سمت استفاده از نرم‌افزارهای کاربردی ابری وجود ندارد. همین موضوع سبب شده است که زمینه امکان‌پذیری بسیاری از کاربردها فراهم نشده باشد و شکاف زیادی بین مدل توسعه و بهره‌برداری از رایانش ابری در دنیا در مقایسه با ایران ایجاد شود.

در خصوص دیگر روندهای رو به رشد نیز مشاهده میشود که بلوغ متن‌باز سبب شکل‌گیری فرهنگ اقتصاد اشتراکی (Sharing Economy) و دیگر مدل‌های مشابه شده است، در حالی که هنوز به الگوی اجرایی موفق در خصوص توسعه فرهنگ متن‌باز و شکل‌گیری جوامع آزاد در داخل کشور دست نیافته‌ایم.

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 کار گروه 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 خبرنامه رصد فناوری اطلاعات در حوزه رایانش ابری

