

به نام خدا

گزارش سخنرانی علمی

«رایانش ابری همراه»

سخنران: خانم دکتر سعیده پارسایی فرد

تاریخ برگزاری: ۱۳۹۱/۱۱/۱۸

مکان: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

تدوین: سیده متین ماهری

زمستان ۱۳۹۱

مقدمه

گزارش حاضر به معرفی سی و هفتمین سخنرانی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران در سال ۱۳۹۱ می‌پردازد. در انتها نیز نتایج تحلیل کاربرگه‌های ارزشیابی شرکت کنندگان ارائه می‌شود.

الف. معرفی

سی و هفتمین سخنرانی علمی پژوهشگاه با عنوان «رایانش ابری همراه» و سخنرانی خانم دکتر سعیده پارسایی فرد، دکتری مهندسی برق-مخابرات در روز چهارشنبه ۱۳۹۱/۱۱/۱۸ ساعت ۱۴ تا ۱۶ در تالار اجتماعات پژوهشگاه برگزار شد. در این گزارش، خلاصه‌ای از سخنرانی به همراه نتایج تحلیل کاربرگه‌های ارزیابی شرکت کنندگان ارائه می‌شود.

ب. خلاصه سخنرانی

در چند سال اخیر صنعت ارتباطات سیار و به موازات آن صنعت شبکه بی‌سیم رشد چشمگیری داشته است. هر دو صنعت در کنار هم می‌توانند پاسخگوی نیاز بسیاری از کاربران باشد. در دهه جدید استفاده از مدل رایانش ابری ابزاری برای ادغام این دو فناوری محسوب می‌شود.

شبکه بی‌سیم با استفاده از مدل رایانش ابری، خدمات جدیدی را در اختیار کاربران قرار می‌دهد. ادغام این دو شبکه علاوه بر مزایایی که برای کاربر فراهم می‌کند، چالشهایی را نیز به همراه دارد.

رایانش ابری قصد ساده‌تر کردن تجهیزات کامپیوترهای خانگی را دارد، تا آنجا که می‌تواند پردازش، نرم‌افزارها و ... که تنها از طریق کامپیوترهای خانگی امکان‌پذیر است را روی شبکه در دسترس کاربران قرار دهد. درواقع رایانش ابری الگویی را برای دسترسی به خدمات فناوری اطلاعات و سایر منابع اشتراکی با به کارگیری اینترنت پیشنهاد می‌کند به طوری که تقاضای کاربر به شکل انعطاف‌پذیر از طریق شبکه در اختیارشان قرار می‌گیرد.

خدمات رایانش ابری

رایانش ابری سه دسته خدمت را به کاربران خود ارائه دهند:

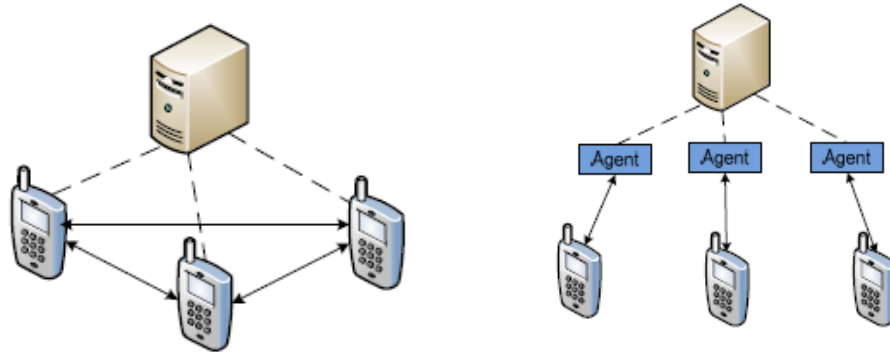
- ۱- تخصیص حافظه و انجام برخی محاسبات
- ۲- بسترهای نرم‌افزاری (دسترسی به نرم‌افزارهای مختلف از طریق شبکه)
- ۳- ایجاد زیرساخت‌های لازم

هدف شبکه رایانش ابری همراه

هدف از این شبکه‌ها امکان دسترسی آسان‌تر کاربر به اینترنت از طریق گوشی تلفن همراه است که امکان دسترسی به تمامی خدماتی که از طریق رایانه‌های خانگی صورت می‌پذیرد، از طریق تلفن همراه نیز امکان‌پذیر باشد. درواقع هدف هرگونه محاسبات و ذخیره‌سازی اطلاعات است که کاربر بتواند آنها را از تلفن همراه بر روی شبکه قرار دهد و با اتصال به شبکه بی‌سیم بتواند به آن دسترسی داشته باشد.

معماری شبکه رایانش ابری همراه

دو نوع معماری شبکه برای رایانش ابری همراه به شرح زیر وجود دارد:



مدل ۲- طرح همیارانه (Collaborated)

مدل ۱- طرح کارگزارکارخواه (Agent-client)

در مدل اول کاربر ابتدا به اپراتور سیستم اتصال می‌یابد و از آن طریق به رایانش ابری دسترسی دارد. در این روش هر کاربر به تنهایی وارد شبکه می‌شود و به کاربران دیگر وابستگی ندارد. در مدل دوم برخی ابزار با قدرت پردازش بالا مانند گوشی تلفن همراه، تبلت و ... می‌تواند جزیی از مدل رایانش ابری محسوب شود و کاربر از طریق اتصال مستقیم می‌تواند به خدمات مختلف دسترسی داشته باشد.

تفاوت شبکه‌های بی‌سیم و رایانش ابری

در رایانش ابری، کاربر هنگام اتصال به شبکه با هر سرعتی می‌تواند اطلاعات را ذخیره یا انتقال دهد اما در شبکه‌های بی‌سیم محدودیت‌هایی از نظر پهنای باند وجود دارد که ممکن است مشکلاتی را به همراه داشته باشد.

مزایای رایانش ابری همراه

وقتی بسیاری از خدمات شبکه بی‌سیم در شبکه رایانش ابری قرار می‌گیرد باعث بهبود موارد زیر می‌شود:

۱- افزایش طول عمر باتری گوشی

۲- افزایش میزان حافظه گوشی تلفن همراه

۳- افزایش قابلیت اطمینان

خدمات تحت تلفن همراه نیز به ویژه موارد زیر با به کارگیری رایانش ابری بهبود می‌یابند:

۱- تجارت همراه (مانند انجام کارهای بانکی، خرید و غیره... از طریق تلفن همراه)

۲- سلامت همراه (اندازه‌گیری ضربان قلب، فشار خون و ... با استفاده از حسگرهای گوشی تلفن همراه و ارسال به شبکه)

۳- یادگیری همراه (استفاده از اطلاعات روی وب و یادگیری الکترونیکی به وسیله تلفن همراه)

۴- بازی همراه (استفاده از بازی‌های برخط از طریق گوشی تلفن همراه)

چالش‌های رایانش ابری همراه

این چالش‌ها برخی مربوط به شبکه‌های ارتباطات سیار و برخی مربوط به رایانش ابری است که مهم‌ترین آنها به شرح زیر است:

- ۱- تأخیر در شبکه و پهنای باند محدود
- ۲- عدم پوشش شبکه‌های مخابراتی در تمامی مکان‌ها و عدم دسترسی به شبکه
- ۳- ناهمگونی شبکه‌های جدید (همزمانی استفاده از چند نسل)
- ۴- توان ارسال و بارگذاری اطلاعات و نرم‌افزارها در گوشی تلفن‌های همراه
- ۵- امنیت در شبکه و حفظ اطلاعات کاربر روی حافظه
- ۶- افزایش بهره‌وری از دسترسی به داده‌ها

برخی راه‌حل‌های پیشنهادی برای حل مشکلات موجود

- ۱- استفاده از شبکه‌های نسل چهارم
 - ۲- به اشتراک گذاشتن پهنای باند محدود میان کاربران تلفن همراه که در یک منطقه قرار دارند.
 - ۳- استفاده از رادیو شناخت گر که پس از جستجوی محیط از پهنای باندی که مورد استفاده قرار نگرفته است، استفاده می‌کنند.
 - ۴- بررسی پیوندها برای ارائه خدمات به کاربر و در صورت صحیح بودن امکان دسترسی را مهیا سازد.
- برای به کارگیری رایانش ابری و ادغام با شبکه ارتباطات سیار، باید به سمت استفاده از شبکه‌های نسل سوم و چهارم تلفن همراه پیش رفت تا بتوان بر مشکلات غلبه کرد. توسعه و رقابت ارائه‌دهندگان خدمات ابر رایانشی می‌تواند منجر به این واقعیت شود که در آینده‌ای نزدیک با توجه به نوع، هزینه و برنامه‌های کاربردی دسترسی در هر زمان و مکان به اطلاعات امکان‌پذیر شود.

در بخش پایانی سخنرانی به پرسش و پاسخ به سؤالات شرکت‌کنندگان پرداخته شد و جلسه در ساعت ۱۶ به پایان رسید.

ج. ارزشیابی نشست از دیدگاه شرکت کنندگان

پس از اعلام فراخوان سخنرانی ۲۲ نفر به صورت الکترونیکی، برای شرکت در سخنرانی، کاربرگ نام‌نویسی را تکمیل و ارسال کردند که تعداد ۱۷ نفر به صورت حضوری و ۷ نفر به صورت شبکه‌ای در این سخنرانی شرکت داشته‌اند. ۷ نفر از آنها در ارزیابی سخنرانی شرکت کردند. ۸ نفر از شرکت کنندگان زن و ۹ نفر مرد بودند. جدول ۱ سطح تحصیلات شرکت کنندگان را نشان می‌دهد.

جدول ۱. سطح تحصیلات شرکت کنندگان

سطح تحصیلات	فراوانی	درصد
دکتری	۵	۲۹٪
کارشناسی ارشد	۱۰	۵۹٪
کارشناسی	۲	۱۲٪
کاردانی	۰	۰٪
مجموع	۱۷	۱۰۰٪

نتایج تحلیل پرسشنامه‌های تکمیل شده در جدولهای زیر ارائه می‌شود:

۱. ارزیابی محتوا

جدول ۲. ارزیابی محتوای نشست

محتوا	بسیار بد		بد		متوسط		خوب		بسیار خوب		مجموع	
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
روشنی هدف ارائه شده	۰٪	۰	۰٪	۰	۱۴٪	۱	۴۳٪	۳	۴۳٪	۳	۱۰۰٪	۷
تناسب محتوا با انتظار شما	۰٪	۰	۰٪	۰	۱۴٪	۱	۴۳٪	۳	۴۳٪	۳	۱۰۰٪	۷
تناسب محتوا با نیازهای شما	۰٪	۰	۰٪	۰	۱۴٪	۱	۴۳٪	۳	۴۳٪	۳	۱۰۰٪	۷
روزآمدی محتوا	۰٪	۰	۰٪	۰	۰٪	۰	۲۹٪	۲	۷۱٪	۵	۱۰۰٪	۷
قابلیت در افزایش دانش تخصصی	۰٪	۰	۰٪	۰	۰٪	۰	۲۹٪	۲	۷۱٪	۵	۱۰۰٪	۷
جذابیت موضوع ارائه شده	۰٪	۰	۰٪	۰	۱۴٪	۱	۴۳٪	۳	۴۳٪	۳	۱۰۰٪	۷

۲. سخنران

جدول ۳. ارزشیابی سخنران نشست

سخنران		بسیار بد		بد		متوسط		خوب		بسیار خوب		مجموع	
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
تسلط بر موضوع (توان علمی)		۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۴	۱	۸۶	۶	۱۰۰	۷
توانایی انتقال مطالب (قدرت بیان)		۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۴	۱	۸۶	۶	۱۰۰	۷
پیوستگی در ارائه مطلب		۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲۹	۲	۷۱	۵	۱۰۰	۷
ایجاد انگیزه و علاقه در شرکت کنندگان		۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲۹	۲	۷۱	۵	۱۰۰	۷
اشتیاق نسبت به یادگیری شرکت کنندگان		۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵۷	۴	۴۳	۳	۱۰۰	۷
گشاده رویی و احترام نسبت به شرکت کنندگان		۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲۹	۲	۷۱	۵	۱۰۰	۷
پاسخ به پرسش های شرکت کنندگان		۰	۰	۰	۱	۱۴	۱	۲۹	۲	۵۷	۴	۱۰۰	۷
حضور به موقع		۰	۰	۰	۰	۲۹	۲	۴۳	۳	۲۹	۲	۱۰۰	۷
مدیریت زمان		۰	۰	۰	۰	۰	۰	۷۱	۵	۲۹	۲	۱۰۰	۷

۳. شرایط و تسهیلات

جدول ۴. ارزیابی شرایط و تسهیلات نشست

شرایط و تسهیلات		بسیار بد		بد		متوسط		خوب		بسیار خوب		مجموع	
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
زمان برگزاری		۰	۰	۰	۰	۰	۰	۴۳	۳	۵۷	۴	۱۰۰	۷
مکان برگزاری		۰	۰	۰	۰	۲۹	۲	۲۹	۲	۴۳	۳	۱۰۰	۷
امکانات تالار (دیداری، پذیرایی)		۰	۰	۰	۰	۲۹	۲	۴۳	۳	۲۹	۲	۱۰۰	۷
پذیرایی		۰	۰	۰	۰	۰	۰	۴۳	۳	۵۷	۴	۱۰۰	۷

۴. امور اجرایی

جدول ۵. ارزیابی امور اجرایی نشست

امور اداری		بسیار بد		بد		متوسط		خوب		بسیار خوب		مجموع	
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
نحوه اطلاع رسانی برگزاری		۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۴٪	۱	۸۶٪	۶	۱۰۰٪	۷
ثبت نام		۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲۹٪	۲	۷۱٪	۵	۱۰۰٪	۷
برخورد کارکنان		۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۴٪	۱	۸۶٪	۶	۱۰۰٪	۷

۵. نحوه اطلاع رسانی

جدول ۶. نحوه اطلاع رسانی

نحوه آگاهی		فراوانی	
		تعداد	درصد
وبگاه پژوهشگاه		۳	۴۳٪
خبرگزاری های تحت وب		۰	۰٪
فراخوان		۰	۰٪
سایر موارد		۴	۵۷٪
مجموع		۷	۱۰۰٪

۶. پیشنهاد موضوع از سوی پاسخ دهندگان: پاسخ دهندگان موضوع هایی را برای نشست های بعدی پیشنهاد کردند که در جدول

۷ ارائه شده اند:

جدول ۷. پیشنهاد موضوع برای نشست های بعد

ردیف	موضوع نشست
۱	Mobile & fix convergence

۷. پیشنهاد و انتقاد: جدول ۸ پیشنهاد های پاسخ دهندگان برای بهبود برگزاری نشست های بعدی را شرح می دهد.

جدول ۸. پیشنهاد و انتقاد برای برگزاری نشست های بعدی

ردیف	پیشنهاد / انتقاد
	-