



دانشگاه

گروه کامپیوتر

سمینار کارشناسی ارشد با عنوان

موضوع

استاد راهنما

و

پژوهشگر

می

پاییز ۱۳۹۵

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شکر و قدردانی

با سپاس از سه وجود مقدس:

آنان که ناتوان شدند تا ما به توانایی برسیم...
موهایشان سپید شد تا ما رو سفید شویم...
و عاشقانه سوختند تا گرمابخش وجود ما و روشنگر راهمان باشند...

استادانمان

مادرانمان

پدرانمان

فهرست مطالب

ت	فهرست مطالب	
۱	مقدمه	۱.۰
۱	پردازش ابری	۱.۱.۰
۲	معرفی موضوع	۲.۱.۰
۴	کتابنامه	

۱.۰ مقدمه

یک مقدمه کلی راجع به موضوع در حد یک یا دو پاراگراف
شروع فصل اول

۱.۱.۰ پردازش ابری

رایانش ابری یک تکنولوژی جدیدی نیست؛ بلکه یک روش جدید برای ارائه منابع محاسباتی و یک مدل برای ارائه سرویس از طریق اینترنت می باشد. بسیاری براین باورند رایانش ابر [۱]، انقلابی است که کل صنعت فناوری اطلاعات را دگرگون خواهد نمود. در واقع رایانش ابری توانایی بهره وری و صرفه جویی در منابع IT و افزایش توان محاسباتی را فراهم میکند، به طوری که توان پردازشی به ابزاری با قابلیت دسترسی همیشگی تبدیل میشود. امروزه رایانش ابری یا محاسبات ابری به عنوان یکی از زمینه های کاری مهم هم در حوزه پژوهش و هم در حوزه کاربرد تبدیل شده است. در این مدل محاسباتی، اشخاص و سازمان ها میتوانند نیازهای پردازشی، محاسباتی، حافظه و غیره خود را به صورت اجاره ای از دیگران دریافت کنند؛ یعنی بدون نیاز به صرف هزینه برای خرید و راه اندازی کامپیوترهای فیزیکی و دیگر هزینه ها، تنها از منابع محاسباتی دیگران که به کمک اینترنت فراهم میشود، استفاده کنند. این پارادایم میتواند منجر به کاهش قابل توجهی از نقطه نظر هزینه و زمان و میزان تلاش مورد نیاز شود. فارغ از برتری های فراوان رایانش ابری، یکی از بزرگترین چالش هایی که در این مدل وجود دارد، مبحث امنیت است. امنیت در ابر بسیار حائز اهمیت است که می تواند از توسعه ی سریع رایانش ابری جلوگیری نماید یکی از موضوعات اصلی، امنیت داده ها است و حریم خصوصی ذخیره و پردازش اطلاعات در سیستم های ارائه دهنده خدمات ابر است. اطلاعاتی که برای پردازش یا ذخیره سازی به سرورهای دیگران فرستاده میشوند، ممکن است مورد استفاده نادرست قرار گیرند. برتری هایی که رایانش ابری فراهم میسازد، میتوانند مانند یک شمشیر دو لبه عمل کنند. این مقاله، مروری بر مقوله ی محاسبات ابری دارد و چالش های امنیتی مرتبط با این فناوری را مورد بحث و بررسی قرار می دهد..

زیرساخت به عنوان سرویس ارائه منابع محاسباتی عظیم مانند ظرفیت پردازشی،

جدول ۱: یک مقایسه کلی بین پردازش ابری و محاسبات گرید

ویژگی	رایانش ابری	محاسبات گرید
سرویس گرایی	بله	بله
اتصال سست	بله	نیمه
تحمل پذیری خطا	بله	نیمه
مدل کسب و کار	بله	نه
سهولت استفاده	بله	نیمه
مبتنی بر TCP/IP	بله	نیمه
امنیت بالا	نیمه	نیمه
مجازی سازی	بله	نیمه

ذخیره سازی و شبکه می باشد. ارائه فضای ذخیره سازی را به عنوان مثال در نظر بگیرید، هنگامی که یک کاربر از سرویس ذخیره سازی رایانش ابری استفاده می کند، تنها هزینه فضای مصرف شده را پرداخت می کند بدون اینکه دیسکی خریداری کرده باشد یا حتی هیچ اطلاعی در مورد محل داده هایی که با آنها سر و کار دارد بداند. پلتفرم به عنوان سرویس عموماً زیرساختها را پنهان می نماید و از مجموعه ای واسط برنامه کاربردی برای برنامه های ابری پشتیبانی می کند و یک پل میانی بین سخت افزار و برنامه است. به دلیل اهمیت پلتفرم، شرکت های بزرگ زیادی به دنبال به چنگ آوردن شانس حاکمیت بر پلتفرم رایانش ابری هستند همانطور که مایکروسافت در زمان کامپیوترهای شخصی حاکم مطلق آن بود. نمونه های شناخته شده این سرویس Google App Engine و Microsoft Azure Service Platform هستند. هدف نرم افزار به عنوان سرویس جایگزینی برنامه های کاربردی روی کامپیوتر هاست. اگر شما از سرویس نرم افزار به عنوان سرویس استفاده کنید دیگر نیازی به نصب و اجرای یک نرم افزار خاص نمی باشد. به جای خرید نرم افزار با قیمت نسبتاً بالا کافی است روش پرداخت به ازای استفاده را دنبال کنید که می تواند هزینه کل شما را کاهش دهد. نرم افزار به عنوان سرویس مفهومی جذاب است و بسیاری از نرم افزارها به خوبی در رایانش ابری اجرا می شوند، اما تاخیر شبکه برای برنامه های بلادرنگ یا نیمه بلادرنگ مانند بازیهای سه بعدی آنلاین مهلک است

۲.۱.۰ معرفی موضوع

همزمان با رشد انفجاری دستگاه های موبایلی به عنوان ابزاری همراه که بدون مرزبندی جغرافیایی هستند و رشد روزافزون استفاده از محاسبات ابری، محاسبات ابری موبایل به عنوان یک پارادایم محاسباتی جدید برای ایجاد نسل بعدی برنامه های کاربردی موبایل در نظر گرفته شده است. در پردازش ابری موبایل انواع جدیدی از سرویس ها و امکانات به منظور استفاده کامل از مزایای پردازش ابری عرضه شده

است. رشد تصاعدی پهنای باند اینترنت و همچنین قابلیت اطمینان این امکان را برای کاربران فراهم کرده است که داده‌ها و اطلاعات را از مراکز راه دور بدون نگرانی بابت از دست رفتن داده دریافت کنند. دستگاه‌های موبایل به‌عنوان بخشی جدانشدنی از زندگی روزمره انسان‌ها تبدیل به یک چالش جدید برای پردازش داده‌ها و اطلاعات شده‌اند. پردازش ابری موبایلی با ترکیب محاسبات ابری با محاسبات موبایل تجارت جدید را در اختیار اوپراتور انسانی قرار داده است. رشد سریع دستگاه‌های موبایل تبدیل به فرصتی جدید برای گسترش پردازش ابری موبایل شده است. MCC محاسبات ابری را وارد فضای موبایل می‌کند و به کاربران این امکان را می‌دهد که بدون نگرانی از بابت از بابت زیر ساختار، آموزش، و لایسنس نرم‌افزارها در هر نقطه و فقط از طریق اینترنت کارهای محاسباتی و پردازشی موردنظر را انجام دهند. پردازش ابری سیار بر مسائل مطرح‌شده در محاسبات ابری ازجمله کارایی (عمر باتری، ذخیره‌سازی و پهنای باند)، محیط (عدم تجانش، مقیاس‌پذیری، در دسترس بودن) و امنیت (قابلیت اطمینان و حفظ حریم خصوصی) غلبه کرده است.

کتاب نامه

[1] 1