

عنوان مقاله:

بررسی مشکلات امنیتی موجود در محاسبات ابری

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی فناوری های نوآورانه در زمینه علوم، مهندسی و تکنولوژی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

احمد ترکاشوند - کارشناسی ارشد مهندسی نرم افزار دانشگاه فنی حرفه ای لرستان

عبدالمجید خامه گر - کارشناسی ارشد مهندسی نرم افزار موسسه عالی یاسین بروجرد

خلاصه مقاله:

محاسبات ابری یک بستر درون ساختی را با دسترسی آسان و بر حسب تقاضا با سرویس هایی در سطوح مختلف برای ایجاد ماشین های مجازی (VM) با به کارگیری موثر منابع سخت افزاری، محاسباتی و شبکه برای کاربران فراهم می کند. این امر به کاربران اجازه می دهد تا تعداد زیادی از برنامه های کاربردی در زمینه های مختلف از قبیل مراقبت های بهداشتی، سرویس های خدمات عمومی، دولت الکترونیک و غیره را از راه دور اجرا کنند. بسترهای اجرایی ابری متفاوتی برای ایجاد و مدیریت ماشین های مجازی از طریق سرویس های متعدد کاربردی یا سیستمی وجود دارند. به عنوان مثال، بسترهای اجرایی Oracle، Microsoft HyperV، openstack، virtualbox به طور گستردهای مورد استفاده قرار می گیرند. مهاجرت ماشین مجازی (VMM) یکی از سرویس های مهم سیستم است که برای پیشرفت هموار نگهداری و تعمیر، مدیریت بارگذاری، تحمل خطا، ارائه ی سرویس مطمئن و امن استفاده می شود. سرویس مهاجرت زنده ماشین مجازی در واقع یک ماشین مجازی فعال را از یک ماشین فیزیکی به ماشین فیزیکی دیگری در مراکز داده ی متفاوتی انتقال می دهد. این انتقال شامل دنباله ای از عملیات تکراری برای مهاجرت زمینه ی اجرایی یک ماشین مجازی بر روی ماشین مقصد است. این عملیات وابسته به زمان بندی، دسترس بودن منابع و محدودیت های کلی زمانی هستند. از سوی دیگر، فرآیند مهاجرت شامل انتقال داده ی کنترلی بر روی یک کانال ارتباطی با ذخیره سازی به اشتراک گذاشته شده است. با توجه به پیچیدگی های فرآیند مهاجرت VM ذکر شده در بالا، هر گونه شکست امنیتی در طول مهاجرت ممکن است باعث انتقال نادرست نمونه ی VM به یک مرکز داده شود که به نوبه ی خود ممکن است منجر به قرار گرفتن مرکز داده در معرض مهاجمان گردد. این امر ممکن است به عنوان یک شکست فاجعه بار سیستم، تخریب عملکرد سیستم و حفظ تعادل بار آشکار شود که در دراز مدت ممکن است به نابودی مرکز داده منجر شود. ما در این مقاله به مطالعه ی آسیب پذیری های امنیتی در بسترهای متفاوت ابری می پردازیم. این آسیب پذیری می توان به توسعه دهندگان جهت طراحی یک بستر امن ابری کمک نماید.

کلمات کلیدی:

محاسبات ابری، ماشین مجازی، بستر اجرایی ابری، شکست های امنیتی، آسیب پذیری های امنیتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1126530>

