


## ابرها؛ کاهش وزن



« احمد شریف پور

سازمان‌ها و شرکت‌ها بود و نه افراد عادی و دوم این‌که تمرکز سرویس‌های ابری شخصی (به عنوان مثال، آی‌کلاد اپل یا اسکای‌درایو مایکروسافت) بیشتر بر «ذخیره‌سازی» و «همسان‌سازی» داده‌ها میان دستگاه‌های مختلف است و نه ارائه خدمات پردازشی. با این رویکرد جدید نه تنها اطلاعات، که پردازش‌ها نیز به فضای ابری منتقل می‌شوند و این می‌تواند برای کاربران و افراد عادی مزیت بالقوه‌ای به شمار رود.

البته شما هم به خوبی می‌دانید که به کمک هیچ سیستم و ابزاری نمی‌توان به مدینه فاضله و محیط رؤیایی و ایده‌آل رسید. این راهکار ابری نیز مشکلات خاص خود را دارد و نخستین مشکل آن وابسته بودن به یک اتصال دائمی و پرسرعت است که هرچند در برخی نقاط دنیا به یکی از حقوق شهروندی تبدیل شده است، اما حتی در همان شرایط هم همه چیز مطابق میل کاربر پیش نخواهد رفت. در نمونه موردی ما، اوکانر در صورت نیاز به محیط گرافیکی سیستم عامل ابری‌اش، ترجیح می‌دهد کیفیت تصویر را فدای سرعت اتصال کرده و محیط گرافیکی را در حالت ۲۵۶ رنگ مشاهده کند. نکته دوم که از دید من بسیار مهم‌تر است، امنیت محاسبات و حفظ حریم شخصی در محیط‌های ابری و اشتراکی است. در دنیایی که هر از چندی اطلاعات محرمانه حساب‌های کاربران شرکت‌های عظیمی مانند سونی یا بلیزارد هک می‌شود و شرکت‌ها به استفاده نادرست از اطلاعات شخصی کاربران متهم می‌شوند، اعتماد کردن به یک شرکت نه تنها برای نگرانی‌های اطلاعاتی، که برای پردازش آن‌ها باید با بررسی‌ها و ملاحظات فراوانی صورت بگیرد. رخدادهای ناگوار ممکن است به سادگی برای کاربران عادی و حتی حرفه‌ای نیز اتفاق بیفتد. پیشنهاد می‌کنم ماجرای هک شدن «تمام» حساب‌های کاربری و از دست رفتن اطلاعات مت‌هونان (Mat Honan) از نویسندگان مجله وایرد را حتماً مطالعه کنید.

سخن آخر این‌که من استفاده از ماشین‌های مجازی ابری برای «پردازش» محاسبات شخصی را عرصه‌ای تازه می‌بینم که در صورت استفاده صحیح، حداقل مزیت آن سبک‌تر شدن ابزارهایی است که هر روز با خود به این سو و آن سو حمل می‌کنیم. 

سیستم کاری اوکانر از اساس تغییر کرد. او ابتدای هر روز با آی‌پد و صفحه‌کلیدش به سر کار می‌رود و از طریق یک اتصال اینترنتی و نرم‌افزاری مخصوص، به سرورهای Linode متصل شده و تمام عملیات مربوط به کدنویسی، کامپایل کردن و تست کد روی ماشین‌های مجازی را روی کلاود به انجام می‌رساند.

نخستین مزیت این رویکرد، ساده‌ترین و بدیهی‌ترین آن‌ها یعنی کاهش وزن تجهیزاتی است که او با خود حمل می‌کند. تفاوت وزن یک لپ‌تاپ به همراه کیف و شارژر و متعلق‌اتش با یک آی‌پد و یک صفحه‌کلید بی‌سیم آن قدر هست که در استفاده مداوم روزانه به مزیتی بسیار بزرگ تبدیل شود. آی‌پد حتی در این استفاده روزانه به شارژر هم نیاز ندارد. به گفته خود اوکانر شب‌هنگام که او به خانه باز می‌گردد، آی‌پد هنوز شارژ کافی برای یکی دو ساعت گشت‌وگذار در اینترنت و دیدن قسمت‌هایی از سریال‌های محبوب نت‌فلکس را دارد.

مزیت دوم، رها شدن از شر فرآیندهای مربوط به تهیه نسخه پشتیبان و نگهداری داده‌ها و فایل‌های مهم است. با تجربه‌ای که اوکانر در نابود شدن داده‌هایش داشته است، وگذار کردن این مسئولیت به یک شرکت با تیم پشتیبانی قدرتمند و روال‌های خودکار پشتیبان‌گیری می‌تواند تا حد زیادی مایه آسایش خیال باشد.

در نهایت، مزیت دیگری که خود اوکانر به آن اشاره می‌کند، دو برابر شدن سرعت کامپایل کدها روی سرورهای Linode است که صرفه‌جویی عظیمی در زمان را به همراه خواهد داشت.

ایده استفاده از کلاود و رایانش ابری چندان تازه و نو نیست، اما رویکردی که اوکانر در پیش گرفته است، از دید من دو تفاوت عمده با نمونه‌های موجود و مشهور دارد. نخست این‌که تاکنون استفاده از کلاود و ماشین‌های مجازی ابری بیشتر مختص

مارک اوکانر (Mark O'Connor) برنامه‌نویسی ساکن مونیخ است. او استارت‌آپی با نام combinat56 را راه‌اندازی کرده است که فضاهای کاری کوچک و جمع‌وجوری را با برخی امکانات ابتدایی نظیر مبلمان، اتصالات اینترنتی و قهوه رایگان و... به صورت روزانه، هفتگی یا ماهانه به کسانی که برای پروژه‌های کوچک احتیاج به فضاهایی موقت دارند، کرایه می‌دهد. این فضاها همگی بخش‌هایی از ساختمان اصلی combinat56 است که با پارتیشن‌ها و دیوارها از یکدیگر تفکیک شده‌اند و از یک سالن مرکزی با فضای انتظار و یک منشی به صورت اشتراکی استفاده می‌کنند. به این ترتیب کسانی که توانایی خرید و تجهیز دفاتر کاری را ندارند، می‌توانند از این امکانات، حداقل در شروع کار خود، استفاده کنند. اما این یکی از ایده‌های ساده و در عین حال کاربردی او است.

او در محل کار دائمی‌اش، وظیفه نوشتن برنامه‌های سنکین C++/Qt را به عهده دارد که روی کلاسترهایی با حدود ۲۰۰ هزار پردازنده اجرا می‌شوند. به همین دلیل بیشتر زمان کاری‌اش را روی سیستم‌های لینوکسی می‌گذارد و اغلب به صورت از راه دور (Remote) به سایر کامپیوترها متصل می‌شود. ابزار کار او تا چندی پیش یک مک‌بوک بود. اما روزی که تیبانی Mac OS X و VMWare منجر به از دست رفتن تمام سیستم‌فایلی کامپیوترش شد و نابودی تمام داده‌هایش را به همراه داشت، به فکر یافتن راهی برای رهایی دائم از شر سیستم‌های فایلی افتاد.

نتیجه این ایده‌ها، تاخت زدن مک‌بوک با یک آی‌پد، یک پایه آی‌پد با زاویه قابل تنظیم، یک صفحه‌کلید بی‌سیم مخصوص آی‌پد و یک اشتراک ماهانه از سایتی به نام Linode بود که ماشین‌های مجازی لینوکسی را با قیمتی در حدود ۲۰ دلار در ماه راه‌اندازی و از همه مهم‌تر نگهداری می‌کند. به این ترتیب