

Sanallaştırmanın Neresindeyiz?.....

Elektrik-Elektronik Mühendisi Bora Güngören
EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Sayman Üyesi
bora@boragungoren.com

Sanallaştırma ülkemizde 2004'den beri tartışılan bir kavram. Ben de bu tartışmaların içine ilk girenlerden birisi olarak, 5 yılı göz önüne alarak bir değerlendirme yapma şansına sahip olduğumu düşünüyorum. Ancak bu yazıda değerlendirmek istediğim şey, sanallaştırmanın kendisi değil, ülkemizde sanallaştırma teknolojisine olan bakış ve uygulama yaklaşımının ta kendisi.

Öneğin, ABD'de ve Türkiye'de sanallaştırmanın nerede olduğunu karşılaştırmak için son derece tarafsız bir araç olan basın bültenlerini karşılaştıracam.

2008 Eylül ayına ait bir haber, Oracle ve Intel'in, Oracle'in Xen üzerindeki performansını artırmak için çalışmalara girdiğini bu çalışmalar sonucu %17 performans artışı kaydettiğini ifade ediyor. Benim için yüzde kaç olduğu önemli değil. Benim için asıl önemli olan bu tür bir çalışmanın yapılmış olmasıdır. Yerli ürün şirketlerimizin hiç birinin, örneğin herhangi bir hastane bilgi sistemi şirketimizin Intel ile böyle bir ortaklığa gittiğini duymadım. Acaba bunun nedeni nedir? Intel Türkiye'nin bir şeyler kurcalamaya meraklı şirketleri elinden geldiğince desteklediğini ben şahsen biliyorum. Demek ki Intel'e bu türde bir talep gelmemiş olacak. Peki Oracle için önemli olan sanallaştırma

neden bizim yazılım şirketlerimiz için önemsizdir?

Bunun dışında örneğin yabancı Autumntech firması 2006 yılında, güvenlik amaçlı bir VmWare sanal makinesi yaratmış ve bu sanal makineyi kiralyor. Güvenlikte genelde aygıt (İng. appliance) kullanılır ama Autumnware bunun dışında sanal makine seçeneğini 3 yıl önce devreye almış. Bizdeki güvenlik aygıtı şirketleri de zaman zaman VmWare sanal makineleri ile çalışıyor ancak hala önemli bir giderleri donanımdır. Bunun nedeni de sürekli olarak aygıt satmaya odaklanmalarıdır.

Mesele şu ki, sanallaştırma önünüze konduğu zaman iki seçeneğiniz olabilir.

1. Şu anda tam olarak ne yapıyorsanız, onu yapmaya devam ederken sanallaştırmayı nasıl kullanacağınıza bakarsınız. Belki de kullanmak zorunda hissetmezsiniz.

2. Bu teknoloji ile yeni bir şeyler yapmak için olanaklar ararsınız. Bu olanaklar zaman zaman sizin tek başınıza yapabileceğiniz şeyler de olmayabilir.

Bizdeki bilişim sektörü aktörleri, daha çok, neredeyse kesinlikle birinci seçeneğe yöneliyor. Aslında bunu sadece sanallaştırma değil başka konular için de düşünmek mümkün. Yani al-satçı bir sektör yapılanmasının olduğu yerde,

bu tercih son derece doğal ve hiç de ayıplanmaz bir tercih oluyor.

Yoksa sistem entegratörlerinin, örneğin Koçsistem'in sanallaştırma bakışına bakarsanız göreceğiniz tablo çok basit. İki mesaj var. Birincisi: "Herkes sunucularını sanallaştırıyor, siz de sanallaştırmazsanız geride kalırsınız." İkincisi ise: "Sunucuları bizden alıyorsunuz ya. Bu sunucuları üretenler sanallaştırmak için teknolojileri hazır etmiş, onu da size satarız." Böylece sanallaştırma kavramı Koçsistem'in ve diğer tüm entegratörlerin iş modeline %100 uymuş oldu. Bu noktadan bakarsanız, VmWare ESX ve Microsoft Hyper-V dışındaki sanallaştırma araçlarına, 'hypervisor' tekniği dışı sanallaştırmaya değinmeye gerek yok. Çünkü eldeki, çalışan ve başarılı kanıtlanmış mümessillik yaklaşımı ile sadece bu ikisini kutulu satmak mümkün.

Sanallaştırmaya bu tür bakmayı ayıplamıyorum. Buna da gerek var. Ayrıca yurt dışındaki sistem entegratörler de bununla tıpatıp aynı bakışa sahip. Ancak bunun dışındaki şekillerde bakmazsak, farklı bakış açılarına sahip insanlar da olmazsa, sadece yurt dışında gelen kutuları satacağız. Yurt dışından gelen kutuları satmanın brüt kar marjı %5'lere kadar inerken, o kutuları imal etmenin brüt

kar marjı ise %40'larda, %50'lerde geziyor. Yani aynı kutu için 8-10 kat fazla kar elde ediyorsunuz.

Evet örneğin Intel kumdan işlemci üretip dünyanın en yüksek kar marjına sahip olmuş ve bugün Inte'e rakip olup işlemci üretmek amacıyla piyasaya girmek en azından pratik olarak karlı değil. Ama yazılım alanındaki yeni teknolojilerde bir şeyler üretmenin karlı olma şansı var. Bu şansı kaçırmamak gerekli.

Bu arada illa ki kar edilecek demiyorum. Bazen büyük umutlar bağladığınız bir yeni teknolojiden zarar bile edebilirsiniz. Ancak bu da ar-ge yapmanın, risk almanın masrafıdır. Onu kabul etmek zorundasınız. Yukarıda bahsettiğim Oracle, Intel gibi firmalar bu riskleri aldıkları için bu kadar büyümüşler.

Peki ne yapılabilir? Ben kendi uygulama alanım olan güvenlikten örnek vereyim.

Bulut Güvenlik ve Sanallaştırma

Hatırlarım SETI@Home projesi ilk çıktığı zaman, insanlar projeye nasıl güveneceklerini tartışmışlardı. Bugün hala benzeri projeler var, hatta bu işi ticari olarak sürdürenler de var. Ve hala güvenlik tartışılıyor. Aslında bu konu çok yaygın, örneğin geçtiğimiz yıl Mayıs ayı içinde Volkan Erol ile birlikte Lyon'daki CCGrid 2008 konferansında grid güvenliği konulu bir kurs verecektik, benim vize yetişmeyince, Volkan da UEKAE'den ayrılmış, sunma işi Görkem'e patlamıştı.

Bulut yöntemi ile dağıtılmış uygulamaları çalıştırdığınız zaman, iki türlü işlem söz konusu

1. Ya siz merkezi bir sisteme bir iş parçası yolluyorsunuz ve o iş oradaki sistemde yapılıyor.

2. Ya da merkezi bir sistem, size büyük bir işin parçasını

yolluyor ve sizden sonucunu istiyor.

Her iki durumda da, iş parçasının yollandığı sistemin veya bilgisayarın aynı anda birden fazla kişi tarafından kullanılması söz konusudur. Dolayısı ile aşağı yukarı aynı güvenlik prensipleri uygulanmalıdır. Bu paralellik, bir bakıma bulut kavramının da merkezinde yer alıyor. Yani şaşılanacak bir şey yok.

Benim gördüğüm kadarı ile platform sanallaştırması (İng. platform virtualization) bu noktada günümüzde var olan teknoloji ile kurgulanabilecek bir güvenlik sistemi sağlayabilir. Elbette platform sanallaştırması sayesinde sağlanan izolasyon sadece sanallaştırma aracı kadar güvenlik sağlar. Ancak sanallaştırma aracı sayısının çok olmadığını, kod satır sayılarının da makul seviyede olduğunu var sayacak olursak, o zaman bunun ölçek olarak yapılabilir olduğunu düşünebiliriz.

Peki ne olacak da platform sanallaştırması ile bu işi kotarabileceğiz? Bulut üzerinden size gelen iş parçası, herhangi bir işletim sistemi tarafından işlenmeyecek, bu işe özel bir işletim sisteminde çalışacak. Bu işletim sistemi ise platform sanallaştırması ile kısıtlı bir alt yapı içinde çalışacak. Bu hem müşterilere sağlanan hizmet kalitesi güvencesi için hem de her bir sanal platformu

çalıştıran fiziki sistemin güvenliği için yararlı bir durum.

Hatta bir adım öteye giderek, sadece belli bir platformda çalışacak kod imal etmeyi öngörebiliriz. Bunun için de elbette güvenilir bilişim teknolojisini kullanabiliriz. Ancak ev kullanıcısında bulunan ve bulutun tipik hedefi olan bilgisayarlarda TPM üniteleri olmadığına göre, bu tekniği yaygınlaştırmak pek kolay değil. Belki ileride Intel ve AMD işlemcilerin içine gömülü TPM modülleri yaygınlaştığında, mümkün olur ama kısa süre içinde olası görmüyorum.

Öyle görüyorum ki buluta giden yol hemen uygulama sanallaştırmasından değil ama daha önce platform sanallaştırmasından geçecek. Yani bu teknolojiyi geçiş dönemi olarak görenek bir adım öteye atlamak henüz mümkün değil.

Gördüğünüz gibi, eğer birileri niyet ederse bu tür bir niş içinde ürün geliştirebilir ve bir şekilde şansını deneyebilir. Eğer ürün tutulacak olursa ihracat şansı dahi olabilir.

Ancak sanallaştırmayı yurt dışından kutuyla getirilecek ve satılacak yeni bir şey olarak gören yaklaşım yaygınlığını korursa, hem bu tür ürüne dönük ar-ge çalışmalarının başlaması gecikecektir, hem de başlatılan çalışmaların yerli müşteride satışı zorlaşacaktır.

