



AZURE ORTAMI OPTİMİZASYONU

Bulut bilgi işlem , kurumsal BT satıcıları tarafından önemli maliyet kurtarucu olarak satılmaktadır. Gerçekte ise veri merkezinde çalışmak kadar pahalı olabilir ve hatta daha pahalı da olabilir.

Sanal Makineler için Başlat-Durdur Düğmesinin Aktif kullanımı ; Bulut iş yükünüz 7/24/365 her zaman açık destek gerektirmiyorsa neden çalıştırmaya ihtiyaç duyalım? Enerji harcamasını azaltmak için sanal makinenizi (VM) kapatınız. Daha da iyisi VM çalışmadığında , VM'nin kendisi için değil , sadece Azure'da kullanılan depolama için ödeme yaparsınız.

Doğru Boyutta Kapasite ve Depolama ; Kuruluş veri merkezinden buluta geçtiğinde , kapasitenin bir kısmı büyük olasılıkla kullanılır. Nedenine gelecek olursak ; pik yüklerin üstesinden gelmek için daha fazla kapasite ve depolama satın almanız gerekecektir. İş yüklerinizi buluta taşıdığınızda , sunucu kapasitesini doğru boyutlandırarak maliyetleri önemli ölçüde azaltabilirsiniz. Doğru boyutlandırma , maliyetleri kontrol etmeye ve kaynakları optimize etmeye yönelik bir mekanizmadır.

Azure , sistem performansını ve kapasite kullanımını görmemiz için birçok araca sahiptir. Bulut yöneticisi olarak iş ihtiyacınızı desteklemek için en küçük sanal örneği seçebilirsiniz. Seçildikten sonra da kapasiteyi artırmak için kaldırıcılar koyabilirsiniz ve zirve “ peek “ olması durumunda talebi artırabilirsiniz. Aksi takdirde , mevcut kapasiteniz kalarak ortamınızı kapasite fazlası ile tutmak zorunda kalmayarak paradan tasarruf etmenizi sağlar.

Doğru boyutlandırmanın ne zaman uygun olduğunun klasik bir örneği de belli dönemlerde %100 yapacağı vakitler varken olmayan vakitlerde buna göre boyutlandırma yapabilirsiniz. Azure ile ortamın doğru boyutlandırılması , bu maliyet tasarruflarını hemen gerçekleştirmenize yardımcı olur.

Spot ve B Serisi VM'leri kullanımı ; Bazı iş yükleri arada bir kullanılır. Rastgele kullanılan bir iş yükü için neden tam fiyat ödemek isteyesiniz ki ? Bu nedenle Microsoft uygun maliyetli bir seçenek sunmaktadır ; her zaman açık olması gereken ancak çoğu zaman boşta kalma eğiliminde olan VM'ler için bir seçenek. VM'ler bulut kullanımının baskın bir parçası olmaya devam ettiğinden Microsoft , birçok sistemin çalışması için minimum belirtim gerektirdiğini ve genelde hafif periyodik kullanımla boşta kaldığını fark etmiştir. Bu VM'ler , her zaman açık oldukları için tüm fiyat yükünü üstlenirler. Patlamaya hazır VM'ler olarak da bilinen Azure B-Serisi VM'ler , kullanımda ara sıra yaşanan zirvelerle ortamın her zaman açık olmasına olanak tanır. Patlayabilir bir ortam kullanmak , maliyetinizi yaklaşık yüzde 40 oranında azaltabilir. Peki bu nasıl? Çalışma süresi kullanımınız için sizden küçük bir ücret alınır fakat kapasitenin atıl olduğu dönemler için neredeyse hiçbir ücret alınmaz.

Her zaman açık olması gereken ancak Azure en yüksek kapasiteye ulaştığında ara sıra kesintilerin üstesinden gelebilen iş yükleri için bir başka maliyet tasarrufu seçeneği de Spot Sanal Makinelerin kullanılmasıdır. Bir iş yükünün , bir görevin yapılması gereken zorunlu bir süresi yoksa nokta örneklerini düşünebiliriz. Spot Sanal Makinelerin dahil edilmesinin uygun olduğu kullanım durumları , VM'nin kısa bir süre için durması durumunda minimum operasyonel kesinti ile geliştirme , test etme , kalite güvencesi , gelişmiş analitik , büyük veri ve makine öğrenimi / yapay zekadır.

Azure Ortamınızı Düzenleme ; Sizin veya kuruluşunuzun kullanılmadıkları için ödeme yapmak istemezsiniz. Ne yazık ki , Azure ve diğer bulut platformlarında , ortam güncellemeleri yapmak genellikle istenmeyen sonuçlar doğurur ve geride çöp bırakacaktır. Sanal makine gibi bir kaynağın silinmesi , ilk sanal makine yapılandırıldığında oluşturulan kaynakların geri kalanını temizlemeyebileceğinden , bunda gerçeklik payı vardır. VM gibi bir kaynağın silinmesi depolama sürücüsünün , IP adresinin ve ağ arabirimlerinin Azure Kaynakları klasöründe kalmasına neden olur. Düzenlemenin bazı yolları şöyledir ;

Diskler ; VM'lere bağlı olmayan disklerle yani Azure kaynak dizininde toz toplayan harici disklerle bakmalısınız. Bu tür davranışlar , özellikle bir disk farklı bir depolama seçeneğiyle değiştirdiğinizde veya sanal makinenin tamamını sildiğinizde geçerlidir. Kullanılmayan diskleri bulmak için tüm diskler listesine gidiniz. Sahip sütununa bakınız. Diske bir isim atanmalıdır. Değeri boş bulursanız , disk kaldırılabilir.

IP adresleri ; Size bir IP adresi verildiği için ödeme yaparsınız. IP adresi havuzunuzu bulun ve ilişkili sütunu arayınız. IP adresinin neyle ilişkili olduğunu bulamıyorsanız , adres terk edilmiş demektir. Bir kaynağın kullanımı yok ancak yine de IP adresi için ödeme yapmanızın bir anlamı olmayacaktır. Bu nedenle de IP adresini siliniz.

Ağ Arayüzleri ; IP Adresi gibi hangi ağ arayüzlerinin kullanıldığını veya kullanılmadığını bulabilirsiniz. İlişkili sütununda arama yaparak , Ağ Arayüzünün mevcut kaynaklarla herhangi bir bağı olup olmadığına bakınız. Sütun boş kalırsa , Ağ Arayüzü kaynağını güvenle kaldırabilirsiniz. Kapsamlı olmamakla birlikte , ortalıkta dolaşan üç kaynak potansiyel olarak faturanızı gereksiz yere ikiye katlayabilir. Diğer kaynak türleri de terk edilebilirsiniz fakat bu üçü tasarruf etmenin anahtarıdır.

Azure Backup ile Felaketten Kurtulma ; Çoğu Azure kullanıcısı için en kötü durum senaryosu ; üretim ortamınızdaki bir VM'nin çökmesi ve sizin yedek oluşturmayı unutmanızdır. Azure , tek VM veya çoklu VM örnek kurtarmayı destekleyen Azure Backup adlı bir yedekleme hizmetine sahiptir. VM örneği kurtarma modundan bağımsız olarak ; Azure Backup'ın iş yükünü çalıştıran VM aracısına bir uzantı yüklemesi gerekir. Azure Marketi kullanılarak oluşturulan bu VM'ler , hemen hemen her zaman çalıştırıldıktan sonra aracıyı içerir. Manuel olarak oluşturulan ortamlar için aracıyı yüklemeniz gerekecektir. Azure Yedekleme Merkezi içinde Azure Yedekleme kullanarak yedeklemeyi etkinleştirmeniz gerekir. Ajanın ortama kurulu olması , onun otomatik olarak başladığı anlamına gelmez. Azure Backup'ı tek veya çok örnekli bir ortam için etkinleştirmek üzere VM'ye gidiniz. Gezinti bölümünde , İşlemler altında Yedekleme'yi bularak Yedekleme yapılandırmasını tamamlamak için istemleri izleyiniz.

Yedekleme zamanlamasını istediğiniz sıklıkta ayarlayabilirsiniz. İlk yedeklemeyi ayarladığınızda , sanallaştırılmış örneğiniz için anlık görüntü parametrelerini oluşturmak üzere yedekleme uzantısı kurulur. Birden fazla sanal makineniz varsa Windows Birim Gölge Kopyası Hizmeti'nin (VSS) uygulamayla tutarlı örneklerin bir kopyasını almasını sağlayabilirsiniz. Başlangıçta , tam bir yedekleme yapılır. Sonraki yedeklemeler için ise anlık görüntüde yalnızca ortamdaki değişiklikler yakalanacaktır.

Yedeklemeler her VM diski için paralel olarak yapılır. İlk yedekleme tamamlandığında , Azure Backup yalnızca değiştirilen blokları okur ve aktarır. Anlık görüntü verilerinin veri kasasına aktarılması biraz zaman alabilir. Günlük yedekleme için anlık görüntünüzün yakalanmasından sonraki 24 saat içinde günlük yedeklemenizin veri kasasında derlendiği anlamına gelir.

Azure Maliyet Araçları ile Harcamalarınızı İzleme ; Microsoft , çeşitli araçlar kullanarak bulut harcamalarınızı izlemenizi sağlar. Maliyet Yönetimi ve Faturalandırma altında , harcamalarınızı günlük olarak veya daha uzun süre boyunca analiz edebilirsiniz. Microsoft , kaynak maliyetinin beklenenden daha fazla arttığını görürseniz , ortamınızda ince ayar yapmanız için tahmin araçları bile sağlar. Kuruluşunuzun bir bulut bütçesi varsa , harcama limitlerini veya uyarıları uygulamak için uyarılar ve bütçe bildirimleri oluşturabilirsiniz. Harcama kontrolü , Maliyet Yönetimi ve Faturalama Bölmesi seçilerek ve ardından ikinci gezinme bölümünde Maliyet Analizi , Maliyet Uyarıları veya Bütçeler seçeneği seçilerek yapılabilir.

Azure Otomatik Ölçeklendirmesini ve Hibrit Kullanım Avantajlarını En Üst Düzeye Çıkarma ; Bulut ortamınızın kapasitesini gereksiz yere yükseltirseniz çok para harcayabilirsiniz. Her zaman açık olan , üst düzey CPU tabanlı VM tedarik edebilirsiniz. Yine de , tüm yıl boyunca en yüksek kapasiteniz bir haftadan fazla olmayabilir. Fazladan elli bir hafta için neden fazladan para harcayasınız ki? Otomatik ölçeklendirme ile Azure Bulut Hizmetleri , Mobil Hizmetler , Sanal Makine Setleri , Hizmet olarak Platform (PaaS) uygulamalarında isteğe bağlı olarak çalışacak parametreleri ayarlarsınız. Bazı uygulamalar daha fazla CPU kapasitesi gerektirebilirken , diğerleri yoğun bellek desteği gerektirebilir. Ortamın önceden yanıt vermesi gereken zamanı planlayarak , hizmetlerinizi optimum performans için desteklemek üzere otomatik ölçeklendirmeyi kullanabilirsiniz.

Kuruluşların Microsoft Azure ile daha iyi ölçeklendirebilmesinin ve paradan tasarruf edebilmesinin bir başka yolu da mevcut yazılım lisanslama avantajlarını kullanmaktır. Otomatik ölçeklendirme gibi ihtiyaçlara göre bu lisansları açıp kapatabilirsiniz. Bu tür avantajlara Azure Hibrit Kullanım Avantajları denir.

Azure'da sanal ortam veya yeni SQL Server lisansı sağlarken , yeni lisans yetkilendirmesi için muhtemelen ayda yüzlerce veya binlerce dolar ödeyeceksinizdir. Fakat Windows Server veya SQL Server için Yazılım Güvencesi aracılığıyla son kullanıcı lisans sözleşmesi olan bir kuruluşun parçasıysanız , Azure Bulut harcamanızı azaltmak için önceden satın alınan lisansı Azure ortamına uygulamayı düşününüz. Ve bu lisanslama seçenekleri sadece Microsoft ürünleriyle sınırlı değildir. Red Hat ve SUSE Linux lisanslarını da Azure'a getirebilirsiniz.

Elastik Veritabanı Havuzlarını Kullanma ; Veri hacmi kesirli olduğu için sanal makinenize veritabanı koymak isteyeceğiniz bazı kullanım durumları vardır. Ve bu kesinlikle sorun değil. Bununla birlikte , veritabanınız kullanımda beklenmedik artışlar yaşadığında ne olur? Sanallaştırılmış ortamınız performans zirvelerini ve düşüşlerini kaldırabilir mi? Microsoft dahil çoğu satıcı , belirli veritabanlarıyla esnek havuzlama sunar. Azure SQL Veritabanı ile değişen ve öngörülemeyen talepleri karşılamak için birden çok veritabanını aynı anda ölçeklendirebilirsiniz. Elastik havuzdaki veritabanı , tek bir sunucuda bulunur. Ancak veritabanı , önceden belirlenmiş bir fiyata dayalı olarak çeşitli kaynakları paylaşır. Hizmet Olarak Yazılım (SaaS) geliştiricisi , SQL Veritabanı elastik havuzlarını kullanırken bilinen bütçe ve kapasite gereksinimlerine göre performanslarını optimize edebilir.

Esken bir geliştirici , her müşteri veya uygulama için tek bir veritabanı sağlardı. Sorun , her müşterinin ve uygulamanın farklı ihtiyaçları , özellikle de kullanım kalıplarının olmasıdır. Kuruluş , bilinen en yoğun kullanımlarına göre gereğinden fazla tedarik yapar veya paradan tasarruf etmek için yetersiz tedarik yapar ancak en yoğun aralıklardaki performans darbe alır. Bu sorunu çözmek için elastik havuzları seçmek en iyisidir. Böylece sadece ihtiyaç duyulduğunda performans ve kaynak tahsisi elde edersiniz.

Önce Bulutta Yerel Özellikleri Teşvik Etme ; Kuruluşunuz tüm veri platformunu buluta taşımaya direnebilir. Performansı garanti ederek ve verileriniz ile operasyonlarınız için daha fazla görünürlük elde ederek harcamaları azaltabilseydiniz ne olurdu peki?

Bulutta yerel ilk mimari için çabalarırken amaç budur. Veri merkezi ortamlarını canlı tutmak yerine , bulutta yerel ilk zihniyete geçiş yapan kuruluşlar , genel , özel ve hibrit bulut ortamlarının kombinasyonunda ölçeklenebilir uygulamalar oluşturarak çalıştırır. Kuruluş , yazılım geliştirme yaşam döngüsünü desteklemek için kapsayıcılardan , hizmet ağlarından , mikro hizmetlerden , API'lerden yararlanır. Değişken kapasiteye sahip bir sistemde bulutta yerel özelliklerin etkinleştirilmesi , dayanıklılığı , yönetilebilirliği ve ölçeklenebilirliği destekleyebilir. Bu ortamlarda , güçlü otomasyonu birleştirirseniz , mühendisler minimum risk ve maliyetle platformda sık güncellemeler yapabilir. Daha da iyisi ; uygulamalarınızın çoğu Azure'daki PaaS kaynakları kullanılarak oluşturulduysa , bulut yönetiminizin tamamını Microsoft yaptığı için ekibiniz yenilikçi uygulamalar geliştirmek adına bulut yönetimi masraflarından vazgeçebilir.

Rezervasyonları Kullanarak Azure Kapasitesi Satın Alma ; Bir ila üç yıl boyunca Microsoft ile taahhüd vermeye istekli misiniz? Cevabınız evet ise ve kapasite gereksinimlerini tahmin edebiliyorsanız , neden önceden hizmet satın almıyorsunuz? Bunu yapmak , üç yılda yüzde 70'lere kadar tasarruf etmenizi sağlayabilir. Azure için isteğe bağlı kapasite rezervasyonları ile BT kuruluşunuz , belirli sanal ortam gereksinimleri için bilgi işlem kapasitesi ayırabilir. Herhangi genel Azure bölgesinde bilgi işlem kapasitesini kullanacağınızı bildiğiniz uzun vadeli taahhüt olduğu sürece potansiyel tasarrufları kilitleyebilirsiniz. Kapasiteniz isteğe bağlı rezervasyon harcama eşliğini aştığında , kuruluşunuzun ekli indirimler içeren kurumsal lisans sözleşmesi olmadıkça Azure fiyat tablosu kullanılarak faturalandırılırsınız.

Uzun vadede fiyatları sabitlediğiniz ve aynı zamanda kuruluşunuzun önemli indirimle hizmet düzeyi sözleşmesi garantileri almasını sağladığınızdan , kuruluşlar genelde Rezervasyonları kullanarak Azure Kapasitesine uyum sağlar. Aylık süreyi aşan taahhütlerde indirim almaktan vazgeçemezsiniz.