

## Windows Azure ile Cloud Computing Uygulamaları – 4

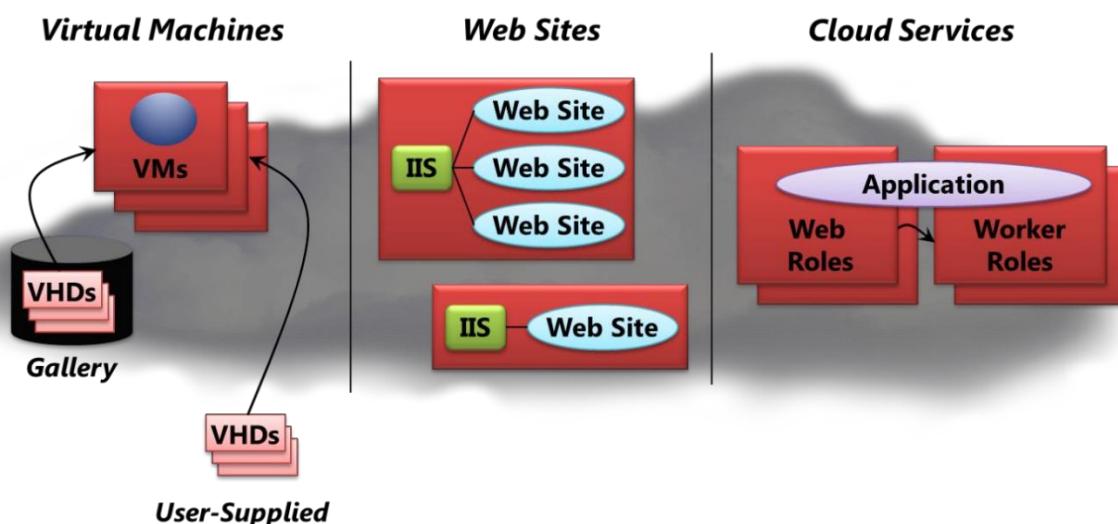
Zamanın geçtiğini, yaşam içerisinde meydana gelen değişikler ile fark etmekteyiz. Gün güneş ışığı ile yeni başlangıçlar hazırlanmakta, yeni başlangıçlar sahip olduğumuz alışkanlıkların değişimine neden olmaktadır. Zaman insanlara adapte olmayı ve ilerlemeyi öğretmektedir.

İnsanlar değişmekte ve değişimlerine en büyük katkıyı, geliştirilen uygulamalar ve kullanım süreleri etki etmektedir. Geçmişte konuşmak için kilometrelerce uzaklıkları aşmak için uğraşırken, artık bilgisayarın diğer yanında görebiliyoruz. Günlük hayatı kullandığımız uygulamalar hayatımıza değiştirdi. Meydana gelen değişim uygulama geliştiricilerinin uygulama geliştirme süreçlerini etkiledi ve süreçlere hızlı adapte olmasına neden oldu.

Uygulama geliştirme süreçleri, geliştirilecek uygulama türünü, geliştirme aşamasında kullanılacak olan Framework ve takım kültürüne göre farklılıklar göstermektedir. Günümüzde Web uygulamalarının geliştirilmesi ve kullanıcı yoğunluklarının artması ile uygulamaların Windows Azure ve benzeri hizmet sağlayıcı sistemlere taşınmasına yönelik çözümler oluşturulmaya başladı.

Günümüzde Cloud Computing sağlayıcılara yönelik geliştirilen uygulamalar, sağlayıcı şirketin yaşam süresine ilişkili olarak yaşamını devam ettirmektedir. Cloud Computing sağlayıcılar ve özellikle Windows Azure Platform, sağlamış olduğu Cloud Computing hizmetlerini European Commission ve benzeri kurumların standart çalışmalarına bağlı olarak şekillendirmektedir.

Cloud Computing üzerinde barındırılacak olan uygulamaların, standartlarına bağlı olarak geliştirilmesi Cloud Computing sağlayıcı şirketlerin de bağımsız olarak, uygulamaları istediği sağlayıcı şirkette konumlandırmasına olanak sağlanmaktadır.



Uygulama geliştirme süreçlerinde, geliştirilmesi istenen uygulamaya bağlı olarak, farklı uygulama gereksinimleri ortaya çıkabilmektedir. Gereksinimler uygulama geliştirme aşamasında başlayarak, uygulama yaşam döngüsünün tamamlanması sürecin de devam etmektedir. Geliştirme süresini tamamlanmış olan uygulamalar, yaşamları boyunca gereksinimlere bağlı olarak farklı süreçlere dahil edilebilmektedir. Söz konusu süreçler uygulamanın Cloud Computing sağlayıcısına taşınması ya da Cloud

Computing odaklı olarak geliştirilmesi şeklinde senaryolaştırılabilirmektedir. Aşağıda uygulamaların Cloud Computing sağlayıcılarından olan Windows Azure Platform 'una örnek taşıma senaryoları belirtilmiştir.

### **Senaryo – I**

Geliştirme süreci tamamlanmış ve çalışmakta olan uygulamalarımız bulunmaktadır. Uygulamaları Windows Azure Platform 'una taşımak istiyoruz. Fakat uygulamalar ile ilgili yeni geliştirme yamamız zamanımız bulunmamaktadır. Uygulamalarımızı Windows Azure Platform 'una nasıl taşıyabiliriz?

### **Çözüm Önerisi – I**

Taşınması istenen uygulamaların, Windows Azure Platform 'un sağladığı kolaylıklarında biri olan sanal makine üzerine konumlandırarak yaşam sürecine devam ettirilebilir.

### **Senaryo – II**

Çalışmakta olan uygulamalarımız bulunmaktadır. Uygulamalarımız Linux üzerinde çalışmakta ve Windows Azure Platform 'un kullanmak istiyoruz. Fakat uygulamalarımızın kullanmış olduğu veritabanı ve uygulama mimarisini (programlama dili ya da 3rdParty yazılımlar) Windows Azure Platform desteklememekte. Uygulamalarımızı Windows Azure Platform 'una taşmak için ne yapmamız gerekmektedir?

### **Çözüm Önerisi – II**

Windows Azure Virtual Machine özelliği ile uygulamalar için istenen yaşam ortamı oluşturulabilir. Windows Azure Virtual Machine desteği ile Linux (CentOS,Ubuntu ve Suse), Windows Server(2008 ve 2012) işletim sistemleri kullanılabilir. Taşınması istenen uygulamaların gereksinimi olan 3rdParty yazılımlar ise, Windows Azure Virtual Machine bağlanılarak kurulumları yapılmaktadır. Çalışmaların gerçekleştirilmesi ile istenilen uygulamalar Windows Azure Platform 'una kolaylık ile taşınabilmektedir.

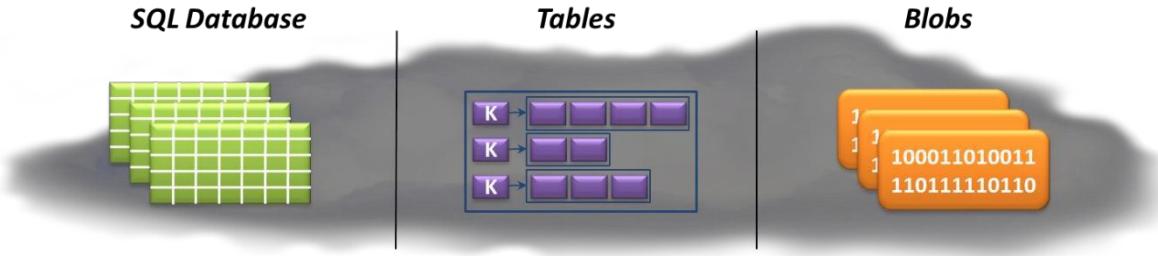
### **Senaryo – III**

Uygulamalarınızı çalışmakta olduğu mevcut sanal makineler (Hyper-V ya da VMware üzerinde) bulunmaktadır. Sanal makinelerin bulunduğu donanımlar yetersiz ve zaman ile gereksinimler artmaktadır. Artan gereksinimleri hızlı ve düşük maliyet ile çözmek istiyoruz. Süreci nasıl çözebiliriz?

### **Çözüm Önerisi – III**

Kullanımda bulunan sanal makineler Windows Azure Platform'a taşınması ile düşük maliyetli ve artan ihtiyaçlara cevap verebilen sistemler oluşturulabilemektedir. Kullanımda bulunan sanal makineler Windows Azure Virtual Machine üzerinde taşınarak, basit ve hızlı şekilde işlemler gerçekleştirilebilmektedir.

Belirtilen taşıma senaryoları, uygulama süreçlerinde kullanılması muhtemel önerilerdir. Bu öneriler taşıınması istenen uygulama ve izlenmesi gereken stratejilere bağlı olarak değişiklikler ve farklı uygulanmalar olabilir.



Uygulama geliştirme süreçleri, teslim süreleri ya da uygulama geliştirecek olan takıma göre farklılıklar göstermektedir. Özellikle Cloud Computing odaklı uygulama geliştirme süreçlerinde farklı senaryolar üretilebilmektedir. Aşağıda bazı Windows Azure Platform yönelik uygulama geliştirme senaryo örnekleri belirtilmiştir.

### **Senaryo – I**

Geliştirmeye başlayacağımız olan uygulamanın teslim tarihi çok yakın ve eğitim alma zamanımız bulunmamakta. Uygulamamızı Windows Azure Platform odaklı olarak geliştirmek istiyoruz. Uygulamamızı nasıl geliştirebiliriz?

### **Çözüm Önerisi – I**

Klasik uygulama geliştirme süreçlerinde SQL Server veritabanı, verilere performanslı erişebilmek için .Net Cache ya da 3rdParty olarak MemCached kullanmaktadır. Windows Azure Platform odaklı uygulama geliştirme sürecinde SQL Database ve geliştirilen uygulamaya bağlı olarak Hadoop ya da MongoDB gibi NoSQL veritabanları kullanılmaktadır. Uygulama Caching süreçleri ile ilgili olarak ise, MemCached kullanabilmemize olan sağlamaktadır. Sağlanan kolaylıklar ile mevcut uygulama geliştirme bilgilerini kullanarak Windows Azure Platform 'un da uygulamalarımı konumlandırmak isteyiz.

### **Senaryo – II**

Geliştirmek istemiş olduğum uygulamayı Windows Azure Platform da en iyi performans ve üst düzey güvenlik ile çalışmasını istiyorum. Uygulamamı nasıl geliştirmeliyim?

### **Çözüm Önerisi – II**

Geliştirilmesi istenen uygulamayı, üst düzey güvenlik seviyesinde çalıştırılması amaçlandığı senaryolarda Windows Azure Cloud Services ve Windows Azure 'un veri yığın nesneleri olan Table ve Blob nesneleri kullanılması önerilmektedir. Gerçekleştirilen geliştirme Windows Azure Platform enstrümanlarını kullanarak yapılmış olacaktır.

Uygulama geliştirilmesi ya da mevcut uygulamaların Windows Azure Platform 'a taşınması ile ilgili birçok senaryo üretiliblir. Geliştirilen senaryolar; zaman, maliyet ya da süreçlerin basit olarak gerçekleştirilebilmesi mümkün olmaktadır. Örnek verilen senaryolar, istek ve mevcut koşullara bağlı olarak şekillendirilebilmektedir. Windows Azure Platform 'u ile şirketler minimum maliyet ile özgür çalışmalarına olanak sağlamaktadır. Konu ile ilgili sorularınızı [info@ibrahimatay.org](mailto:info@ibrahimatay.org) eposta adresine yöneltebilirisiniz.

**İbrahim ATAY**

## Kaynaklar

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windowsazure/jj853352.aspx>

<http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf>

[http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/cloudcomputing/docs/com/com\\_cloud.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/activities/cloudcomputing/docs/com/com_cloud.pdf)