

Windows Azure ile Cloud Computing Uygulamaları – 1

Toplumların büyüme ve değişmesi kaçınılmaz süreçtir. Kıyafet almak için dışarı çıkıp, mağazaları gezdiğimiz günler uzak olmasa gerek. Geçmişte internet de kıyafet satılacağına inanmayan kişiler, günümüzde internet mağazaları ile son modayı takip etmektedirler. Saatlerce aradığımız bir kitabı, kitapçıya gidip kitabı anlatıp, kitapçada var olup olmadığını anlamak ile uğraşmak yerine artık kendi kitapçımız olduk. Aramış olduğumuz kitabı, birkaç internet sitesi dolaşarak zaman kaybetmeden satın alabiliyoruz.

Geçmişten günümüze birçok süreç ve deneyimler ile büyük mağazalardan / kitapçılardan, büyük internet sitelerine terfi etmiş olduk. Süreçlerin bu şekilde ilerletilmesi ile birlikte, internet mağazalarının tüketim toplumundaki yeri büyümeye devam etmektedir.

Büyümeye devam eden internet mağazaları / kitapçılar / sosyal ağlar sahiplerden, şirketlerden çıkarak internet kullanıcılarına ait alanlar haline geldi.

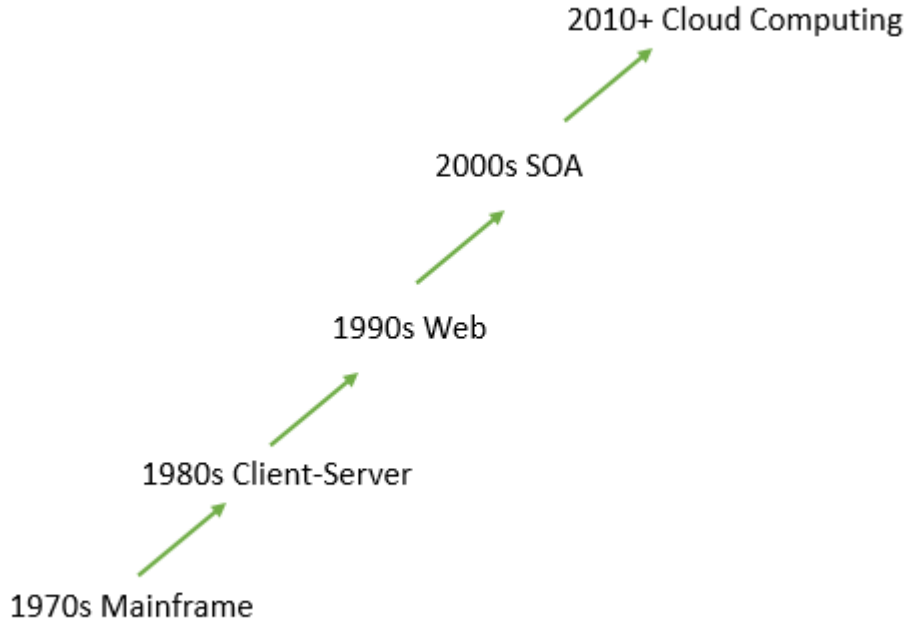
Giderek artan müşteri taleplerine bağlı olarak mağazalar, yeni çalışanlar alarak müşterilerine daha iyi hizmet etmek ve daha çok satış yapabilmek amacı içine girmişlerdir. Söz konusu süreç internet ortamında olan bir mağazayı düşündüğümüzde ise, yeni sunucular ve sunucu yöneticileri işe alınacaktır.

İnternet alanlarının sunucu alma yarışı zaman içerisinde büyük MainFrame mimarilerinin kurulması gerektirdi. İçerisinde bulunduğu süre en iyi çözüm olarak gösterilebilecek mimari olarak söylenebilirdi.



(IBM 7090 - Stanford University)

Artan kullanıcı talepleri, zaman içerisinde uygulama geliştirme süreçlerini de büyük oranda etkileyerek, yeni çözümlerin ortaya çıkmasına yol açmıştır.



Kullanıcı taleplerinin yoğunluğunun artmasına bağlı olarak 1970 ve öncesinde birçok çözüm ile talepler karşılanmaya çalışılmıştır. 1970 yılında mainframe kurulması ile sunucuların birbirine bağımlı olarak çalışma stratejisi, 1980 yılında yerini Client-Server mimarisi ile dağıtık uygulamalara bırakmıştır. Söz konusu değişimler, geliştirilen uygulamaların ve donanım mimarilerinin yeniden şekillendirilmesine neden oldu.

İş ve kişisel uygulamaları istedikleri yerden erişme yetersizliği nedeni ile 1990 yılı ile Web(Internet) uygulamaları gündeme gelmeye başlamıştır. 1970 ve 1980 yıllarında benimsenen uygulama geliştirme yaklaşımları Web(1990s - Internet) devrimi ile yetersiz kalmaya başlanmıştır. Söz konusu süreç ile yeni uygulama geliştirme mimarisi olan SOA mimarisi ortaya çıkmıştır.

1970 ile başlayarak 2010 yılına gelinen süreç içerisinde birçok geliştirilmiş uygulama ve şirketlerde biriken sunucu alt yapı dağları meydana gelmiştir.

Gelişim sürecinde 2010 yılına gelindiğinde kullanıcıların Web(Internet)'te geçirilen sürenin artması ve iş uygulamalarında yoğunlukların artması Cloud Computing mimarisinin oluşturulmasına neden olmuştur. Cloud Computing mimarisi 1970 yılından başlayarak 2010 yılına kadar olan süre içerisinde geliştirilen mimari yaklaşımları ve donanım alt yapılarını temel alarak geliştirilmiştir.

Cloud Computing 'in temellerini oluşturulan mimariler zaman içerisinde birçok deneyim ve alt yapı problemleri ile çeşitli konularda hizmetler vermiştir. Süreç içerisinde oluşturulan çözümler yönetim, enerji, lisanslama ile ilgili çalışmalar gibi birçok maliyet, zaman ve güvenlik gibi konulara problemler ortaya çıkarmıştır. Cloud Computing mimarisi ise geçmiş dönemlerde meydana gelen problemlerin çözümü olarak kaşımıza çıkmaktadır. Konu ile ilgili örnek vermek gerekir ise;

Kıyafet satışı yapan internet uygulaması ele alındığında, uygulamaların sunulması ve desteklenmesi amacı ile bazı satın alım işlemlerinin yapılması gerekmektedir. Yapılması gereken satın alma gereksimleri bulunmaktadır. Satın alma gereksinimleri ile ilgili olarak temel liste aşağıdaki gibi olmaktadır.

- 10 adet sunucu makine
- 10 adet sunucu kurulum maliyeti
- 10 adet makine üzerinde kullanılması amacı ile sunucu işlemtim sistemi temini
- Güvenlik yazılımlarının temin edilmesi
- Sunucu yönetim, bakım ve güvenlik işlemlerini gerçekleştirecek ekiplerinin oluşturulması

Yukarıdaki belirtilen örnek gereksimlerin sağlanması ile kıyafet satış süreci başlamıştır. Süreç başlamış ve uygulama durum analizi yapıldığında aşağıdaki gibi bazı sonuçlar oluşmaktadır.

- Kurulmuş olan alt yapı gereksinimlerin üzerindedir.
- Kurulmuş olan alt yapı gereksimleri karşılamamaktadır.
- Kıyafet satış uygulamasına yeni sunular gerekmektedir.
- Sunucu yönetim, bakım ve güvenlik maliyetleri sürekli olarak artmaktadır.
- Enerji problemleri yaşanmaktadır.
- Lisans maliyetleri artmaktadır.

Kıyafet satış mağaza uygulaması Cloud Computing alt yapısını kullanıldığı bir mimaride konumlandırıldığında sunucu satın alma ve kurulma süreci kredi kartınızın bilgilerinizi girmeniz kadar hızlıdır.

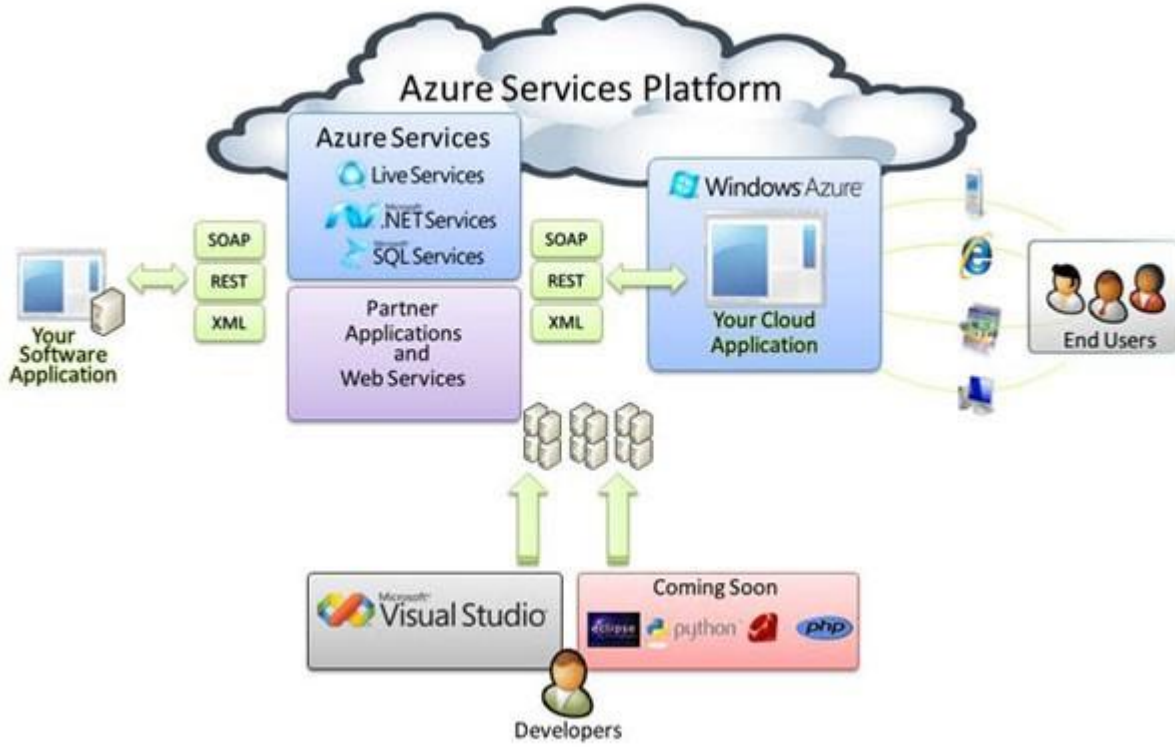
Internet mağazası içerisinde yapılan kampanya sürecinde, internet mağazasının sahip olduğu sunucu, bellek, enerji ve güvenlik gereksinimleri bulunmaktadır. Cloud Computing mimarisi ile internet mağazasının gereksnim duyguğu gereksinimlere bağlı olarak otomatik olarak değiştirilmektedir. Yapılan değişimler sunucu satın alma, kurulum ve diğer işlemlerin yapılmasını beklemeksizin genişlemektedir. Söz konusu ihtiyaçların sağlanması, kullandėın kadar ödeme şeklinde kullanılması, fazla sunucu ve enerji tüketilmesini önleyecektir.

Cloud Computing mimari gelişimleri ile ilgili olarak birçok çözüm bulunmaktadır. Söz konusu çözümler kendileri içerisinde de destekledikleri platfomlar bulunmaktadır. Aşağıda bazı Cloud Computing Platfom sağlayıcıları bulunmaktadır.

- Microsoft Windows Azure
- Amazon Web Service
- Google App Engine

Cloud Computing Platfom sağlayıcıları ile ilgili olarak geçtiğimiz tarihlerde San Fransico da düzenlenen Meet Windows Azure konferansı(MEET Windows Azure konferansı ile ilgili konferans notlarımızı bağlantıda

bulabilirsiniz.) ile Windows Azure platformunun diğer Cloud Computing platformlarından avantajları ve platform yeniliklerinden bahsedilmiştir.



Geliştirilmiş olan Kıyafet satış mağaza uygulamasının Windows Azure Platform'a taşınması istemiş olduğunuz uygulamayı geliştirme sürecinde birçok uygulama alt yapısını kullanabilmekteyiz. Aşağıda Windows Azure Platform'un desteklemiş olduğu teknolojiler bulunmaktadır.

- ASP.Net MVC & WebForm
- Ruby
- Python
- NodeJS
- F#
- Java
- Php

Windows Azure Platform'un uygulama geliştirme işlemleri ile ilgili olarak Eclipse IDE ve Visual Studio IDE araçları ile tam destek sağlamaktadır.

Geliştirmiş olduğumuz uygulama, yukarıda belirtilen uygulama geliştirme teknolojilerini desteklemiyor ise, Virtual Machine desteği sayesinde istemiş olduğunuz uygulama geliştirme mimarisini geliştirerek kullanılmasına olanak sağlamaktadır. Söz konusu özellik sayesinde, Windows Azure Platform'un üzerinde istenilen uygulama kullanıcılara sunulabilmektedir.

Cloud Computing mimarisi, 1970 yılından başlayarak gelişen süreç içerisinde kullanılan alt yapı sistemlerin geliştirilmesi ve eksiklerinin giderilmesi ile ortaya çıkarılmıştır. Bu yazılım ile Cloud Computing mimarisi ve Windows Azure Platform ile ilgili anlatımlar gerçekleştirilmiştir. Konu ile ilgili olarak sorularınızı info@ibrahimatay.org eposta adresine iletebilirsiniz.

İbrahim ATAY