

F5 ile, "Uyarlanabilir Uygulamalar" Dünyasına Adım Atıyoruz!

(Adaptive-Applications)

Uygulamalar, dijital deneyimin merkezinde yer alır. Herhangibir işletmeyle, çevrimiçi iletişim kurduğunuzda, ister web sitesi, ister mobil uygulaması aracılığıyla olsun, bu firmanın kullanıcılara sunduğu uygulamalar, o işletmenin birincil yüzüdür.

Söz konusu uygulamalar aracılığıyla sağlanan dijital deneyim, yalnızca kritik değil, kırılabilir de olabilir: AppDynamics'in [Uygulama Dikkat Endeksine göre](#), müşterilerin yaklaşık %80'i kötü bir dijital deneyim nedeniyle indirim veya para iadesi talep ettiğini belirtmiştir. Ve müşterilerin %32'si, sadık oldukları bir markayı kötü bir deneyim yüzünden terk edeceğini de eklemiştir.

Açıkçası, günümüzde uygulamalardan hem kullanıcıların beklentisi çok yüksek; hem de kullanıcı deneyiminde farklılaşmayı hedefleyen bazı global markalar (Amazon, Apple, Uber... vb.) durumu, diğer firmalar için zorlaştırmaktadır. Bu yükseltilmiş eşik yüzünden; çoğu firma, müşterilerin beklentilerine cevap vermekte zorlanmaktadır.

Birçok şirket, müşterileri, çalışanları ve iş ortaklarıyla bağlantı kurmalarını sağlayan geniş uygulama portföyüne sahiptir. Maliyet, risk ve uyumluluk gibi faktörler nedeniyle, bu uygulamalar genellikle geleneksel ve modern teknolojilerle bir araya getirilmiş, karmaşık bir hizmet yapısı ve işlevsellikten oluşmaktadır. Örneğin, hesap bilgilerini, arka uç sistem kaynağından çağırarak, modern bir mobil uygulamaya sahip bir banka düşünün; işi ne kadar zor hale getiriyor.

Güvenli bir altyapı sağlanması da, her geçen gün biraz daha zorlaşıyor ve karmaşılaşıyor. Ocak 2020'de yayınlanan [Uygulama Hizmetleri Raporuna göre](#), kurumların günümüzde çoklu bulut ortamlarında uygulamalarının güvenliğini yönetmekte zorlandıklarını vurgulamaktadır. Diğer bir neden, karmaşık saldırıların maliyetinin düşmeye devam ettiği, ancak savunma maliyetinin artmaya devam ettiği, hızla gelişen tehdit ortamıdır. [F5 Labs Araştırması](#) siber saldırıların %86'sının kendileriyle ilişkili uygulamaları veya kimlikleri hedeflediğini ortaya koymaktadır.

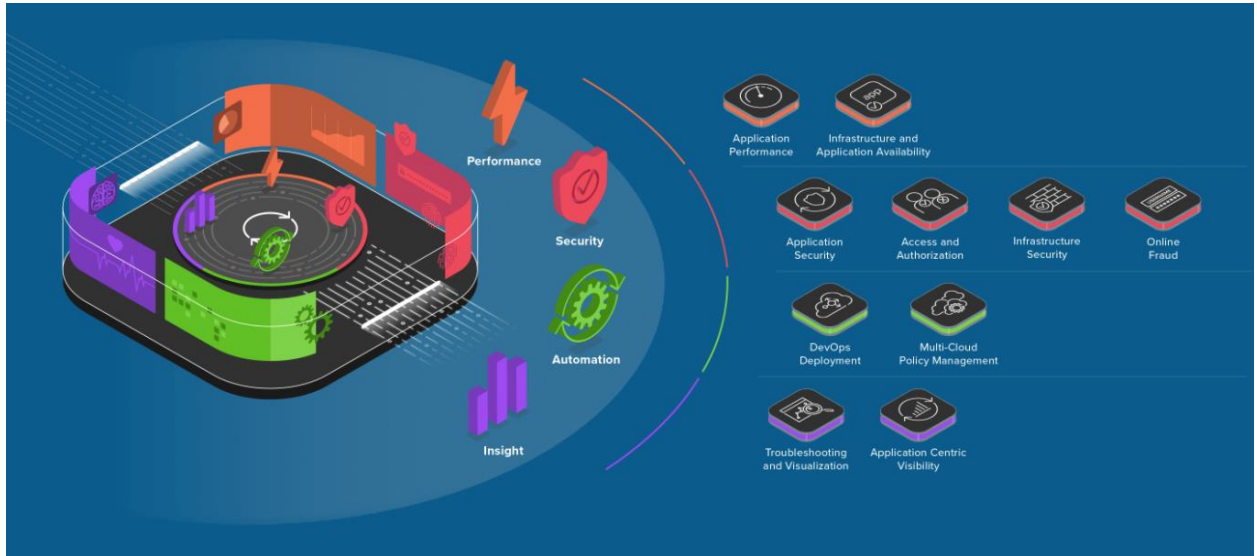
Buna ek olarak, [görünürlük](#) zorluğu da var. Etkileyici bir online deneyim sunmanın önemli bir parçası, her uygulamanın performansını optimize edebilmektir. Uygulama trafiğinin nasıl aktığı ve nasıl optimize edilebileceğine dair karar vermek için, ayrıntılı, uçtan uca görünürlük gerekir. Çok az şirket bu esnekliğe sahiptir; genellikle bu kritik uygulamaları destekleyen altyapı ve hizmetler karmaşıktır.



Bir taraftan mikro hizmetlerin önemi artarken, giderek karmaşıklaşan yapılarda, otomasyon olmadan genişleyen uygulama portföyünü ayakta tutmak maalesef mümkün değildir.

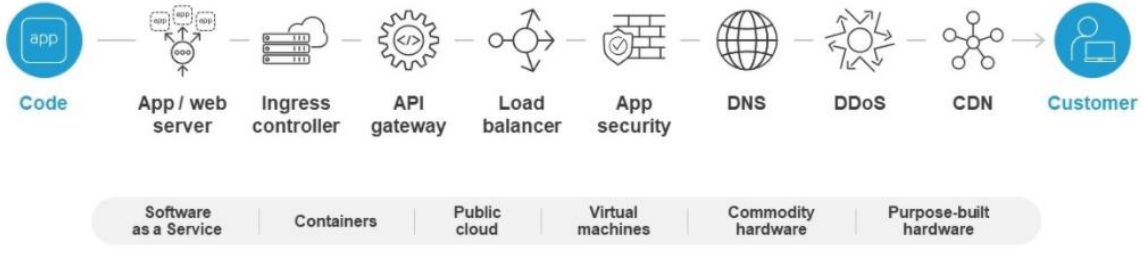
Uygulamaların Uyum Sağlamasının Önemi

Uyarlanabilir uygulamalar, bir organizmaya benzer şekilde, içinde buldukları ortama ve nasıl kullanıldıklarına bağlı olarak büyür, küçülür, kendini korur ve gerekli durumlarda kendilerini iyileştirir. Bu, geleneksel ve modern mimarilerin karışımına sahip, mevcut şirketler kadar bulutta doğmuş, dijital firmalar için de geçerlidir. (Günümüzde, Amerika ve Avrupa'da yeni kurulan pek çok şirket, hiç fiziksel DC yatırımı yapmadan, ilk günden itibaren sadece bulut ve SaaS servislerine yatırım yapmaktadır.)



Pratikte, bu uygulama veri yolu adı verilen; uygulama trafiğinin bir son kullanıcıya ulaşmak için izlediği yol - ve uygulama hizmetleri - son kullanıcılara uygulama iş mantığına güvenli ve güvenilir erişim sağlamak için uygulama veri yolculuğu boyunca yer alan özellikler kümesi. Uygulama hizmetleri, uygulama sunucuları, web sunucuları, giriş denetleyicileri, yük dengeleyiciler, DNS araması ve CDN'ler gibi uygulama dağıtımını kolaylaştıran özellikleri içerir. Web uygulaması güvenlik duvarları (WAF'lar), güvenli uygulama erişimi, DDoS önleme teknolojileri, bot önleme teknolojileri, dolandırıcılık ve kötüye kullanıma karşı savunmalar dahil olmak üzere farklı bir dizi uygulama hizmeti uygulama güvenliğini kolaylaştırır. Esasen bu uygulama hizmetleri, dijital müşteri deneyimlerinin temelidir. Geçen yıl "[code-to-customer](#)" deyimini, uygulama veri yolculuğu boyunca bu özellikler kümesine atıfta bulunmak için, sıkça kullandık.





Bu uygulama hizmetlerinin her biri, gecikme, yönlendirme ve politika uygulama gibi uygulama trafiğindeki durumla ilgili, önemli bilgiler üretir. Bu telemetrinin toplanması, uygulama veri yolculuğu boyunca performansı ve güvenliği optimize etmek için kontrolleri ve yapılandırmaları değiştirebilmek için gerekli görünürlüğü oluşturur.

Bu özelliklerin çoğu halihazırda mevcuttur, ancak **uyarlanabilir uygulamalara** doğru bir sonraki büyük adımı atmak için, uygulama hizmetlerinden gelen telemetriyi alan ve yapılandırmayı geri veren bir analitik ve otomasyon katmanı olan, bir kaç katmana ihtiyacımız var: Makine öğrenimi ve diğer yapay zeka teknikleri, sistemin geçmiş veya benzer trafik modellerinden öğrenmesini sağlayabilir.

Uyarlanabilir bir uygulama, talep üzerine davranışı büyütme, küçültme ve ayarlamak için bu telemetri üzerinde hareket edebilir. Örneğin, çok sevdiğiniz kahve markasının en yakın mağazasını bulmak, telefonunuzdan içecek siparişi vermek, e-cüzdan üzerinden ödeme yapmak ve ödül puanları kazanabileceğiniz bir mobil uygulaması vardır. Tüm bu etkileşimlerin performanslarını ve güvenliğini sağlamak için desteğe ihtiyacı var. Sabahları kahve içmek aniden yükseldiği için, günde 24 saat dünya çapında eşit olarak dağıtılmış aynı kaynaklara ihtiyacınız yoktur - kaynaklarınız iş ihtiyaçlarına göre değişecektir. Uyarlanabilir uygulamalarla performansı artırabilir,

Ve uyarlanabilir uygulamalar kendilerini **koruyabilir ve iyileştirebilir**. Dolayısıyla, kötü bir aktör veri, para veya ödülleri çalmak için, uygulamaya saldırmaya veya dolandırmaya çalışırsa, uygulama bu aktörün başka girişimlerini veya diğer aktörlerin benzer faaliyetlerini engellemek için bu bilgiyi ağ genelinde öğrenebilir ve uygulayabilir. En temel olarak, **Shape Security** bugün bu şekilde çalışıyor. Yapay zeka tekniklerini kullanan Shape, otomatik trafiği (botları) insanlardan ve kötü niyetli trafiği tehlikesizden ayırır. Buna dayanarak, kuruluş Shape'in kötü niyetli trafiği otomatik olarak engellemesine veya insanlar için, erişimi kolaylaştırmasına izin verecek politikaları önceden tanımlayabilir.

Shape'in yapay zeka sistemlerine dayanan F5, geniş veri yolu teknolojileri portföyünden gelen telemetriyi analiz edebiliyor - BIG-IP yük dengeleyicilerden ve WAF çözümlerinden



NGINX web sunucularına ve API ağ geçitlerine, F5 Bulut Hizmetlerine ve Silverline yönetimli hizmetlere kadar her şeyi. Bu bileşenlerden telemetriyi kullanarak, uygulama trafiğinin nasıl aktığına dair ayrıntılı görünürlük elde edebiliriz. Zaman içinde kalıplar çıkarılabilir ve anomalileri tespit etmek ve bir müdahale gerektiğinde sinyal vermek için eşikler belirlenebilir. Müdahale için bir uygulamayı veya belirli bir uygulama servisini işaretlemenin yanı sıra, sorunun olası nedenlerini anlamak için, bazı sorun giderme işlemlerini de yapabiliriz.

İnsan kaynağı operatörler, daha sonra benzer sorunların nasıl ele alınacağına dair kurallar belirleyebilir. Bu şekilde, uyarlanabilir uygulama yalnızca ölçeklendirmek ve güvence altına almakla kalmaz, aslında zaman içinde öğrenir ve gelişir.

Günümüzde genel eğilim, bu şeylerin hibrit veya çoklu bulut ortamlarında otomatik olarak gerçekleşmemesidir. Etkili bir şekilde kodlanmış uyarlanabilirliği belirlemek için çok sayıda manuel olarak uygulanan ilke ve komut dosyası gerekir. Günümüzde çoğu firma, **müşteri memnuniyetsizliğini önce sosyal medya aracılığıyla duyuyor** ve daha sonra, bir çözüm sunmak için uğraşmak zorunda kalıyorlar. Uygulamaları bu şekilde yönetmek, günümüzde şirketlerin karşı karşıya kaldığı yüksek kullanıcı beklentilerine karşı ölçeklenmiyor.

Uyarlanabilir bir uygulama dünyasında;

- ✓ Uygulama hizmetleri talebe bağlı olarak, ölçeklenir.
- ✓ Kendilerini savunurlar ve herhangi bir zorlukla karşılaşırlarsa, genel sisteme uyarı gönderirler.
- ✓ Farklı deneyim türlerini yapılandırma ve düzenleme esnekliğine sahiptirler.
- ✓ Uygulama son kullanıcı için, olağanüstü bir dijital deneyimdir.

F5'in mevcut yatırımları sayesinde, bu vizyonu müşterilerimize sunma yolunda ilerliyoruz. Uygulamaların performansı ve güvenlik altına alınma şeklini temelden değiştirecek bir uygulama hizmetleri platformu sunuyoruz.

