

# IBM Cloud Pak for Network Automation

Yapay zeka destekli otomasyonla temassız ağ operasyonları

İletişim hizmet sağlayıcıları dünyanın her yerindeki vatandaşlar ve işletmeler için önemli bir destek sağlıyor; öngörülemez olayların, ağ ihtiyaçları ve trafik olaylarında birdenbire büyük değişikliklere yol açabildiği günümüzde bu desteğin önemi daha da artıyor. Modern zorluklar modern ağları gerekli hale getiriyor; büyüme getirecek ve müşteri deneyimlerini iyileştirecek 5G ve edge bilişim hizmetleri sunmak isteyen iletişim hizmet sağlayıcılarının da bulutu ve sanallaştırmayı benimsemesi gerekiyor. İletişim hizmet sağlayıcıları, otomasyon ve yapay zekanın giderek artan bir oranda işletmeleri için vazgeçilmez olduğunu düşünüyor.

“Akıllı otomasyon, iletişim hizmet sağlayıcılarının yolculukları sırasında kârlılığını ve işlevini sürdürabilmesi için bir ön koşul niteliğinde. Akıllı otomasyon olmasa 5G de diğer teknolojilerden farksız olurdu.”<sup>1</sup>

Yapay zeka ve otomasyon bu dönüşüme yön veren iki unsurdur. Appledore Research şirketine göre ağ otomasyon yazılımı piyasası önümüzdeki 5 yıl içinde 5 katına çıkarak 2025'e kadar 25 milyar Amerikan dolarına ulaşacak.<sup>2</sup>

Ankete katılan lider iletişim hizmet sağlayıcılarının %76'sı, kendi kendine tanılama ve sorun tespitini otomatikleştirmek için yapay zeka kullanıyor ya da kullanmayı planlıyor.<sup>3</sup> Ancak, toplam ağdaki ve dinamik birleşik ortamlardaki otomasyonun sınırlı olması ve gerçek zamanlı görünürlüğün bulunmaması, iletişim hizmet sağlayıcılarının hizmetleri yeterince hızlı sağlama ve maliyetleri düşürme yeteneğini baltaladı.

IBM Cloud Pak for Network Automation, iletişim hizmet sağlayıcılarının ağlarını dönüştürebilmesi, temassız operasyonlara geçebilmesi, işletim maliyetlerini düşürebilmesi ve hizmetleri daha hızlı sağlayabilmesi için ağ operasyonlarının otomasyonuna olanak tanıyan yapay zeka destekli bir telekomünikasyon bulut platformudur. İletişim hizmet sağlayıcıları artık yeni hizmetleri günlerce beklemeden, dakikalar içinde hızla tasarlayabiliyor, devreye alabiliyor ve ölçekleyebiliyor, böylece, müşteriye yanıt verme oranını 6 kata kadar iyileştirebiliyor.<sup>4</sup>

## Öne Çıkanlar

- İşletim maliyetlerini düşürürken iş sürecini ve hizmet sağlamayı iyileştirin.
- Hizmetleri, günlerce ya da haftalarca uğraşmadan, dakikalar içinde tasarlayın, test edin, devreye alın ve temassız (zero-touch) operasyonlara geçin.
- Her türlü bulutta, her yerde çalışın ve her türlü ağ sağlayıcı altyapısını yönetin.
- Proaktif ağ operasyonları sağlamak için IBM Cloud Pak for Watson AIOPs ile birleştirilmiştir.
- Onaylı sanallaştırılmış ağ işlevlerini ve konteynerli ağ işlevlerini hızla devreye almak için açık IBM ve Red Hat ekosistemi.

# Yetenekler

IBM Cloud Pak for Network Automation, otonom operasyonlara geçiş sırasında marka bağımsız ağ işlevlerini ve hizmetlerini düzenlemek, işletmek ve optimize etmek üzere kapsamlı bir otomasyon ürün grubu ve yapay zeka özellikleri sağlıyor. Bu ürünü, IBM Cloud Pak for Watson AIOps çözümündeki IBM Watson AIOps teknolojiyle birleştirerek hem müşteri deneyimlerini iyileştirmek hem de ağ verimliliklerini artırmak üzere içgörü elde edebilirsiniz. Ayrıca, IBM ve Red Hat'ın açık kaynak kodlu yazılım sektöründeki lider konumu, marka bağımsız ortak bir ekosistemle birleştirildiğinde, iletişim hizmet sağlayıcılarının onaylı sanallaştırılmış ağ işlevlerini ve konteynerli ağ işlevlerini hızla devreye almasına olanak tanıyor.

## Normalleştirilmiş yaşam döngüsü modellemesi

Sürekli entegrasyon ve sürekli teslim yazılım uygulamaları ile modele dayalı otomasyonun sağlanması amacıyla bütün standart ağ dosyaları için standartlaştırılmış operasyonlar

## Amaca dayalı düzenleme

İş akışlarını yeniden programlamaktan çok istenen hizmet operasyonel durumunu modeller

## Hizmet tasarımı ve testi

Hizmetin kendisi ve test, yeniden üretim ve üretim ortamlarına ait temeldeki kaynaklar için otomasyon

## Dinamik hizmet sağlama

Karar almayı ve süreç otomasyonunu sağlamak için yapay zeka kullanarak ağ ve bulut altyapılarının gerçek zamanlı olarak görüntülenmesi

## Kapalı döngü operasyonları

Temassız operasyonların yürütülmesi için sağlama ve düzenleme arasındaki iletişime ilişkin otomatik geribildirim döngüsü

IBM Cloud Pak for Network Automation, iletişim hizmet sağlayıcılarının operasyon destek sistemlerini ve iş destek sistemlerini sanallaştırmasına ve modernize etmesine olanak tanır. Bu, üretimdeki hızla değişen sanal ya da konteyner ağ hizmetleri için dinamik operasyon yönetiminin desteklenmesini sağlar.

Gelişmiş analitik, makine öğrenmesi ve BT operasyonları için yapay zekanın kullanılması gizli örüntülerin ve eğilimlerin keşfedilmesine yardımcı olarak iletişim hizmet sağlayıcılarının ağ operasyonlarını ve performansını en alt düzeyde insan müdahalesiyle sürekli olarak optimize etmesine olanak tanır.

İletişim hizmetleri sağlayıcıları IBM Cloud Pak for Watson AIOps ile birlikte, proaktif operasyonlar için yapay zeka destekli önleyici zekayı uygulayabilir ve baştan sona kadar hızlı sorun çözme olanağı sağlayabilir. Sağlanan avantajlar arasında şunlar yer alır:

- Anormalliklerin tespiti
- Patentli yapay zeka varlık bağlantısı
- Hatanın yerinin saptanması ve etki alanı
- Değişiklik risk yönetimi
- İşletim kitabı otomasyonu

## Özet

IBM Cloud Pak for Network Automation, iletişim hizmet sağlayıcılarının işletim maliyetlerini düşürmesine, hizmetleri daha hızlı sağlamasına, ağ işlevlerini diğer satıcı firmalardan çok daha kolayca devreye almasına ve temassız operasyonlara geçmesine yardımcı olur.

### **İşletim maliyetlerini düşürürken iş sürecini ve hizmet sağlamayı iyileştirin.**

Kullanıcıların hem iş süreçlerini hem de ağ operasyonlarını sürekli olarak optimize etmesine olanak tanır. İletişim hizmet sağlayıcıları, anormallikleri, kapalı döngü operasyonlarıyla, son kullanıcıları etkilemeden proaktif olarak tespit etmek ve çözmek için karmaşık veri kümeleri genelinde içgörü elde edebilir. Müşterilere yanıt verebilirlik düzeyi artık 6 kata kadar iyileştirilebilir.<sup>4</sup>

### **Yapay zeka destekli otomasyon yoluyla ağların ve hizmetlerin teslimini hızlandırın.**

Kullanıcıların iş akışlarını manuel olarak yeniden programlamasından çok istenen hizmet operasyonel durumunu modelleyebilmesi için amaca dayalı düzenleme ile tek bir denetim noktası sağlar. İletişim hizmet sağlayıcıları yeni hizmetleri, %80'e varan oranlarda daha az operasyonel çalışmayla, günlerce beklemeden, dakikalar içinde hızla tasarlayabilir, devreye alabilir ve ölçekleyebilir.

### **Her türlü bulutta, her yerde çalışın ve neredeyse her türlü ağ sağlayıcısı altyapısını yönetin.**

Bu çözüm açık ve hibrit çoklu bulut, marka bağımsız çekirdek, erişim ve edge ağlar için optimize edilmiştir. IBM Cloud Pak for Network Automation, lider bir konteyner platformu olan Red Hat OpenShift yazılımı üzerinde oluşturulmuştur ve onaylı sanallaştırılmış ağ işlevleri ve konteynerli ağ hizmetlerini hızla devreye almak için bir ekosistem sunar. En büyük üç telekomünikasyon şirketinin ikisi de dahil olmak üzere, en büyük Fortune Global 500 şirketlerinin neredeyse %30'u OpenShift kullanıyor.

IBM, ağları modernize etmek ve ağların gelir getirmelerini sağlamak amacıyla, açık bir katma değer sağlayan ortaklar ekosistemiyle sektördeki uzmanlığımızı bütün boyutlarıyla hizmete sunuyor. İletişim hizmet sağlayıcıları, IBM'in yapay zeka destekli otomasyonu, kârlılığı iyileştirmek, büyümeyi hızlandırmak, hizmetleri daha yüksek hızla sunmak ve daha iyi müşteri deneyimleri sağlamak için veriye dayalı kuralları uygulayabilir.

IBM Cloud Pak for Network Automation, süreçlerinizin hizmet noktalarını ve darboğazları nasıl çalıştırdığı, görselleştirdiği konusunda içgörü elde etmenize ve ilk olarak hangi soruların ele alınacağını öncelik sırasında koymak için finansal etki bilgilerini kullanmanıza yardımcı olan bir paylaşılan otomasyon hizmetleri kümesi olan IBM Automation platformunun bir parçasıdır.

## Daha fazla bilgi edinin

IBM Cloud Pak for Network Automation ile maliyetleri düşürürken, yeni iletişim hizmetlerini dakikalar içinde hızla nasıl tasarlayabileceğinizi, devreye alabileceğinizi ve ölçekleyebileceğinizi öğrenin. IBM temsilcinizle ya da IBM Çözüm Ortağınızla iletişim kurun ya da [ibm.com/cloud/cloud-pak-for-network-automation](https://ibm.com/cloud/cloud-pak-for-network-automation) adresini ziyaret edin.

## Neden IBM?

IBM Cloud, yeni nesil bir hibrit bulut platformu, gelişmiş veri ve yapay zeka yetenekleri ve 20 sektörü kapsayan engin kurumsal uzmanlığıyla, iş için en açık ve güvenli genel bulutu sunuyor.

IBM, veriler, konteynerler, yapay zeka, Nesnelerin İnterneti ve blockchain'i kapsayan 170'den fazla ürün ve hizmet bulunan kapsamlı bir bulut platformu sağlıyor. Daha fazla bilgi edinmek için şu adresi ziyaret edebilirsiniz: [ibm.com/cloud](https://ibm.com/cloud).

**IBM Türk Limited Sirketi**

Büyükdere Caddesi  
Yapi Kredi Plaza  
B Blok  
Levent  
Istanbul 34330  
Türkiye

IBM ana sayfasına şu adresten ulaşılabilir:  
**ibm.com**

IBM, IBM logosu, IBM Cloud Pak ve IBM Watson, International Business Machines Corporation firmasının ABD ve/veya diğer ülkelerdeki markaları ya da tescilli markalarıdır. Diğer ürün ve hizmet adları, IBM'in veya diğer şirketlerin markaları olabilir. IBM'in markalarının güncel bir listesine [ibm.com/trademark](http://ibm.com/trademark) adresinden ulaşılabilir.

Red Hat ve OpenShift, Red Hat, Inc. firmasının ya da yan kuruluşlarının ABD'deki ve diğer ülkelerdeki markaları veya tescilli markalarıdır.

Bu belge, ilk yayın tarihi itibarıyla günceldir ve IBM tarafından herhangi bir zamanda değiştirilebilir. Olanakların tamamı IBM'in faaliyet gösterdiği tüm ülkelerde sunulmamaktadır.

Diğer herhangi bir ürünün veya programın IBM ürünleriyle ve programlarıyla çalışmasının değerlendirilmesi ve doğrulanması kullanıcının sorumluluğundadır. BU BELGEDE YER ALAN BİLGİLER, ÜRÜN VEYA HİZMETİN TİCARİ SATIŞ KOŞULLARINA VE BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUĞUNA İLİŞKİN HERHANGİ BİR GARANTİ VE HAK İHLALİ YAPILMAYACAĞINA İLİŞKİN HERHANGİ BİR GARANTİ VEYA KOŞUL DAHİL OLMAK ÜZERE AÇIK VEYA ZİMNİ HİÇBİR GARANTİ VERİLMEKSİZİN "OLDUĞU GİBİ" ESASIYLA SAĞLANIR. IBM ürünleri, bunların sağlanmasını düzenleyen sözleşmelerin hüküm ve koşulları uyarınca garanti kapsamındadır.

Başarılı Güvenlik Uygulamaları Bildirimi: Kuruluşunuzun içinden ve dışından gelecek uygunsuz erişimi önleme, saptama ve bu gibi durumlara müdahale aracılığıyla sistemlerin ve bilgilerin korunması BT sistemi güvenliği kapsamına girer. Uygunsuz erişim bilgilerin değiştirilmesi, zarar görmesi, kötüye kullanılmasıyla sonuçlanabilir veya başkalarına yapılan saldırılarda kullanmak da dahil olmak üzere sistemlerinizin suistimaline veya hasar görmesine neden olabilir. Hiçbir BT sistemi veya ürünü tamamen güvenli olarak düşünülmemelidir ve hiçbir ürün, hizmet veya güvenlik önlemi uygunsuz kullanım veya erişimi önleme konusunda tamamen etkili olamaz. IBM sistemleri, ürünleri ve hizmetleri meşru ve kapsamlı bir güvenlik yaklaşımının parçası olacak şekilde tasarlanmıştır. Bu yaklaşım her zaman ek operasyonel yordamları içerecektir ve etkisini tam olarak gösterebilmesi için diğer sistemleri, ürünleri veya hizmetleri gerektirebilir. IBM HERHANGİ BİR SİSTEMİN, ÜRÜNÜN VEYA HİZMETİN BİR TARAFIN ZARARLI VEYA MEŞRU OLMAYAN FAALİYETİNDEN MUAF OLACAĞINI VEYA KURULUŞUNUZU BU TÜR ZARARLI FAALİYETLERDEN KORUYACAĞINI GARANTİ ETMEZ.

© Copyright IBM Corporation 2020

- 1 "IBM Telco Network Cloud Manager: Take a revolutionary path to 5G cloud native," *Appledore Research*, Haziran 2020, [ibm.com/downloads/cas/WOKLW0GD](http://ibm.com/downloads/cas/WOKLW0GD)
- 2 "Network Automation Software Forecast 2020 to 2025," *Appledore Research*, 30 Ekim 2019, [appledoreresearch.com/report/network-automation-software-forecast-2020-to-2025](http://appledoreresearch.com/report/network-automation-software-forecast-2020-to-2025)
- 3 "Re-envisioning the CSP network: How adaptable, thinking networks pave the way for 5G," *IBM İş Değerleri Enstitüsü*, Haziran 2019, [ibm.com/downloads/cas/73NVRNRY](http://ibm.com/downloads/cas/73NVRNRY)
- 4 "Nextel: Bringing AIOps to network operations," *IBM case study*, Ekim 2018, [ibm.com/case-studies/nextel-networkops-video](http://ibm.com/case-studies/nextel-networkops-video)



PALQDWZ4