



Dijital beyini beslemek:
Günümüzün zorluklarını
geleceğin fırsatlarına
dönüştürmek için
yapay zekanın
kullanılması

İçindekiler

Verilerin ayıklanıp yorumlanabilmesi olanağı birçok avantaja ve fırsata sahip olmasına karşın önemli olan verilerin kalitesi değil, ne kadar hızlı ve güvenilir biçimde işlenebileceği ve erişilebileceğidir.

BueKitap'ta yapay zekanın etkilerini ve nasıl daha yüksek hız ve daha iyi performans gereksinimini artırdığını inceleyeceğiz. Yapay zekanın çalışma ve yaşama şeklimizi nasıl değiştirdiği ve yapay zekayı gerçekleştiren teknolojileri nasıl mikroskop altına aldığı ile ilgili daha ayrıntılı bilgiler için Kingston uzmanlarımızın yanı sıra endüstrinin önemli figürlerinin düşüncelerini alıyoruz.

İçindekiler

	Sayfalar
Katılımcılar	3
Yapay zeka fark yaratmak için nasıl kullanılıyor?	4-5
Gerçek dünyanın sorunlarını çözmek için yapay zekanın kullanılması	6
Yapay zekanın veri büyümesi üzerindeki etkisi	7-8
Yapay zekanın geleceği: Teknolojinin ilerlemesine karşılık algı	9
Özet	10
About Kingston	11



Dijital beyini beslemek: Günümüzün zorluklarını geleceğin fırsatlarına dönüştürmek için yapay zekanın kullanılması.

Katılımcılar

Bu eKitap, BT ve gelişmekte olan teknolojiler alanında dört uzman tarafından hazırlanmıştır.



Rafael Bloom

Rafael, kariyeri boyunca üst düzey Teknoloji Ürünleri, Pazarlama İletişimi ve İş Geliştirme rollerinde görev yaptı. Danışmanlık uygulamaları, teknolojik ve yasal değişikliklerin yarattığı yeni organizasyonel, ürün ve iletişim zorluklarına odaklanmaktadır. Bu çok kapsamlı çalışma, bilgi yönetimi ve tasarimsal uyum, veri gizliliği ve AdTech, Mobil ve 5G, Yapay Zeka ve Makine Öğrenmesi gibi gelişmekte olan teknolojiler konusunda uzmanlık gerektirmektedir.



Simon Besteman

Simon, Hollanda hosting sağlayıcıları birliği olan ISPConnect'in CEO'luğunu yapmaktadır. Endüstrinin lider temsilcilerinden biri olarak endüstri ve politika konularında düzenli yazılar yazan bir blogger, kongrelerde ve konferanslarda önemli bir konuşmacı ve telekomünikasyon, veri merkezi ve internet düzenlemeleri konusunda Hollanda hükümetinin toplantılarında yer alan bir katılımcıdır. Eğitim, istihdam ve yönetim gibi konularda çeşitli endüstri gruplarının yönetim kurullarında görev yapmaktadır.



David Clarke

David, Thompson Reuter'ın "Birleşik Krallık'ta, risk yönetimi, uyum ve yasal teknolojiler alanında sosyal medyanın en etkili 30 kanaat önderi ve düşünürü" listesinde en etkili 10 kişi arasında ve Kingston Technology'nin En Etkili 50 Global Uzman listesinde yer almaktadır. Geçmişte David Küresel FTSE 100 şirketlerinde Güvenlik Hizmeti Sunumu Küresel Başkanı ve Güvenlik Altyapısı Başkanı gibi güvenlikle ilgili birçok yöneticilik görevini yürüttü.



Pasi Siukonen

Pasi, Kingston'ın Halkla İlişkiler, Kingston ürünleri ile ilgili Pazarlama, Saha Satışları, Teknik Destek ve Müşteri desteği gibi Kingston departmanlarını destekleyen uzmanlardan oluşan birekipten sorumludur. Odaklandığı ana ürün grubu Flash ve SSD ürün serileridir. Pasi, 2008 yılında Kingston Technology Avrupa'ya katılmadan önce şirketin Fountain Valley, Kaliforniya'da yer alan merkez ofisinde Flash ürünler için Test Mühendisi olarak çalıştı. Aynı zamanda University of Illinois in Chicago'nun (UIC) departmanlarında ve sivil toplum kuruluşu American Cancer Society'de çalıştı.

Yapay zeka fark yaratmak için nasıl kullanılıyor?

Birkaç yıl önce "Büyük Veriler (Big Data)" ortaya çıktı ve genel olarak veri hacmi, çeşitliliği ve hızı olmak üzere üç ana konseptte atıfta bulunmak için kullanılıyordu. Günümüzde ise büyük veriler, tahmini ve davranışsal analizler gibi verilerden değer ayıklamak için kullanılan gelişmiş yöntemlerle ilişkilendirilmektedir. Bu hızlı gelişimin ve 2023 yılı itibarıyla 103 milyar dolara ulaşması beklenen¹ büyük veri analizi pazarı sonucunda, kuruluşların yüksek seviye veri analizlerine giderek daha fazla algoritmik bir yaklaşım göstermesini sağlayan yapay zeka, makine öğrenmesi ve derin öğrenme gibi teknolojilere olan gereksinimin arttığını görüyoruz.

Dolayısıyla yapay zekanın benimsenmesinde kimler öncülük yapıyor? Finans² endüstrisi, yapay zeka ve makine öğrenmesi algoritmalarına en yoğun biçimde yatırım yapan sektörler arasında yer alıyor. Geriye dönük varlık fiyatı testi ve portföy optimizasyonundan yüksek frekanslı yatırımlara kadar birçok alanda kullanılıyor. Uygulamalar alanında ise finans kurumları yapay zekayı pazar trendlerini analiz etmek için kullanıyor. Kendi kendine öğrenme algoritmaları örneğin kredi başvurularının değerlendirilmesi gibi tüm yeni tekrarlar da karlılığı artırmak için tasarlanabilir.

“ Bu alanda yapay zeka ve derin öğrenmeye yatırım yapılacak iş uygulamalarının çok güçlü olması, finans sektörünün diğer sektörlerle göre neden biraz daha önde olduğunu açıklayabilir. Avantaj, güçlü sonuçlar oluşturmak için kolayca ölçülebilir hale getirilebilir. ”

Simon Besteman

Yapay zeka ve derin öğrenmenin gücü, finans sektörünü etkilemenin yanı sıra neredeyse diğer tüm endüstrilerde planlama, sonuç çıkarma ve öğrenme olanağı sağladı. Yapay zeka, müşteri davranışlarının daha iyi anlaşılmasından telefonların yüz tanımayla açılmasına kadar son on yılda bir zamanlar yapılabileceğini hayal ettiğimiz birçok sorunu çözmeye başladı. Yapay zekanın makine öğrenmesi alt kısmı, sanal kişisel asistanlar, sohbet robotları, pazarlama otomasyonu ve konuşmayı metne çevirme gibi çözümlerin geliştirilmesiyle bunu daha da ileri taşımaktadır.

“ OECD'ye göre yapay zeka, teletıp, tarama açısından önemli bir rol oynamaktadır ve ilaç etkileşimlerinin belirlenmesinde ve yeni ilaçların oluşturulmasında yardımcı olabilmektedir. Yapay zeka, Covid-19 pandemisi sırasında, hasta kayıtlarının ayrıştırılması ve analiz edilmesine, risk gruplarının belirlenmesine ve aşı ya da davranış tahmini ile çabaların odaklanmasına yardımcı olacak en iyi yöntemlerin tahmin edilmesinde büyük avantajlar sunmaktadır. Yapay zeka, hastanelerde, ulaştırmada yüksek maruziyet/riskli görevler sırasında yardımcı olabilmektedir. Önümüzdeki yıllarda yapay zekanın kullanılmasıyla tıpta büyük bir ilerleme göreceğiz. ”

Pasi Siukonen



Yapay zeka fark yaratmak için nasıl kullanılıyor?



Sağlık sektörü, özellikle bakım profesyonellerinin hastalarının günlük düzenlerini ve sürekli gelişen gereksinimlerini daha iyi anlamada olmak üzere yapay zekadan önemli ölçüde etkilenen bir diğer sektördür. Bazı durumlarda hastalıkların tespit edilmesinde giderek yaygınlaşan tüketicilere yönelik giyilebilir cihazlar ve diğer tıbbi cihazlar kullanılmaktadır. Aslında çalışmalar yapay zekanın **mamogramları, %99 doğrulukla 30 kat daha hızlı değerlendirip yorumlamak için kullanılabileceğini**³ ve bu sayede gereksiz biyopsilerin sayısını önemli ölçüde azaltabileceğini göstermektedir.

“Yapay zekanın uygulanmasıyla tamamen devrim yaşanacak bir sonraki alanın hasta bakımı olacağına inanıyorum. Sağlık bakımında makine öğrenmesi ve yapay zekanın tam anlamıyla kullanılmasını yavaşlatan, günümüzde algoritma sonuçlarının insanlar tarafından doğrulanması gereksinimi gibi çeşitli engeller bulunmaktadır. Ancak önümüzdeki 24 ayda bu alanda güçlü ilerlemeler beklemek mantıklı olacaktır.”

Simon Besteman

“Yapay zeka ve makine öğrenmesi dünyamıza güçlü biçimde entegre olmuş durumda. Gelişmesi, yapay zekanın genellikle diğer dijital hizmetlere dahil edilmesi nedeniyle oldukça engel yaratmayan bir şekilde hızını artırıyor. Dolayısıyla yapay zekanın, hayatımızın birçok alanında ölçülebilir bir fark yarattığını görüyorum.”

Rafael Bloom

Yapay zeka, sadece verimlilik ya da iş yükünün fazla olduğu görevleri hızlandırmakla ilgili değildir. Makine öğrenmesi ve derin öğrenmesi sayesinde yapay zeka uygulamaları, neredeyse gerçek zamanlı olarak verilerden ve sonuçlardan öğrenebilmektedir. İş açısında çok değerli ve insani yeteneklerin çok ötesinde bir doğruluk seviyesinde birden fazla kaynaktan yeni bilgileri analiz etme ve gerektiği gibi uyarılma olanağı sunmaktadır. Bu kendi kendini optimize etme ve öğrenme potansiyeli yapay zekanın, oluşturduğu iş avantajlarını sürekli olarak artırmasını sağlamaktadır.

Yapay zeka, müşterilerin mevcut alışkanlıkları, inançları ve karşılanmayan gereksinimlerinden bir binanın enerji kullanımı, zemin alanı ve trafiği açısından ne kadar iyi kullanıldığına kadar detaylı bilgileri elde etme ve anlama olanağı sunmaktadır. Bu durum kullanıcının bu verileri alıp, daha iyi tahmin, planlama ve hazırlık yapmasına olanak tanımaktadır. Gereken yerlerde yaratıcı düşünce ve empati açısından insani dokunuşları ekleyerek bu güçlü evlilik, tüm sektörlerdeki işletmeler açısından büyük bir ölçülebilir fark yaratma potansiyeline sahiptir.



Gerçek dünyanın sorunlarını çözmek için yapay zekanın kullanılması

Akıllı nakliye lokomotiflerinde yapay zekanın kullanılmasıyla verimlilik kazanımları da elde edilmektedir. Veri toplayan sensörlerle donatılan trenlerde, bu bilgileri bir makine öğrenmesi uygulamasına besleyen bir uygulama kullanılmaktadır. Veriler analiz edilmekte ve performansın optimize edilmesi ve bakım gereksinimlerinin tahmin edilmesi konusunda gerçek zamanlı kararlar vermek için kullanılmaktadır. Yük taşıyıcısı Deutsche Bahn Cargo, şimdiden 250 lokomotifine fren performansından motor sıcaklığına kadar her şeyi izleyen bir performans yönetimi yazılımı kullanmaktadır ve pilot projelerinde **reduced locomotive failure rates by 25%⁴** bildirmektedir.

“Yapay zeka, insanların yapmasının mümkün olmayacağı şekilde çok büyük miktarlarda veriyi ayrıştırabilmekte ve ilişkiler kurabilmektedir.”

Rafael Bloom

Daha önce de açıklandığı gibi yapay zeka, sağlık dünyasında tanı ve tedavi planları açısından sonsuz bir potansiyel sunmaktadır. Ayrıca tüketici sağlık uygulamalarında yapay zeka ve Tıbbi Nesnelerin İnterneti'nin (Internet of Medical Things - IoMT) kullanılması, daha sağlıklı davranışları teşvik etmekte ve tüketicinin sağlığını ve refahını daha iyi kontrol etmesine olanak tanımaktadır. Teşhis açısından bakıldığında IBM Watson, müthiş büyük miktarlarda tıbbi bilgileri herhangi bir insandan kat kat daha hızlı gözden geçirip saklayabilmektedir. Google DeepMind Health ise makine öğrenmesi ve sinirbilimi sistemleri ile bir araya getirerek gerçek dünyadaki sağlık sorunlarını çözmek için araştırmacılar, tıp uzmanları ve hastalarla

birlikte çalışmaktadır. Sonuçta, insan beynini taklit eden nöral ağlara güçlü bir öğrenme algoritması oluşturma becerisi elde edilmektedir.

“Yapay zeka, bilişim sistemlerinin yapabileceklerinin sınırlarının zorlanmasına yardımcı olacaktır. Örneğin alışmış olduğumuzdan daha da etkileyici araçlara giden yolu açan Doğal Dil İşleme'deki (Natural Language Processing - NLP) iyileştirmeleri hızlandırmak için kuantum bilişimin kullanılmaya başlandığını göreceğiz. Canlı düşük gecikmeli çeviri ve iletişim cihazlarında (telefonlar, sohbet) otomatik konuşma tanıma gelecekte çok daha etkili olacaktır. Yapay zeka, henüz ortaya çıkmamış sorunların çözülmesine yardımcı olacaktır. Akıllı kendi kendine öğrenme, kendi kendine yeterli işlevler, eskiden yalnızca insanların kontrolünde olan cihazlar ve araçlarda daha fazla kullanılmaya başlanacaktır.”

Pasi Siukonen



IDC, oluşturduğumuz ve tükettiğimiz dijital verilerin, 2019'daki 40 zettabayttan 2025'te 175 zettabayta ulaşacağını, yani 2019'da üretilen veri miktarının dört katından fazlasına çıkacağını tahmin etmektedir⁵. 2022 yılında küresel büyük veriler (big data) ve iş analizi pazarından elde edilecek yıllık gelirin 274,3 milyar \$'a ulaşması beklenmektedir⁶.

Kuşkusuz yapay zeka ve veri artışı birbirine paralel ilerlemektedir. Bu on yıla veriler damgasını vuracaktır. Yani kuruluşlar veri toplamak, kullanmak ve veri analizlerini iyileştirmek için yapay zeka gibi teknolojilerden yararlanma şekillerine göre başarılı ya da başarısız olacaktır. Sonuçta gerçek potansiyelin ortaya çıkarılmasında en yeni CPU'lar/GPU'lar, yeni nesil bellek ve NVMe SSD'lerin kullanıldığı, hem amaca hem de gelecekteki olası değişikliklere uygun altyapılara olan ihtiyaç kritik önem taşıyacaktır.

“Şu anda elimizdeki tek işe yarayan yaklaşım: mümkün olduğunca çok veri toplamak, bunları depolama ve bunlardan altın çıkarmaktır.”

Simon Besteman

Bu iş dönüşümünde ana noktalardan biridir. Kuruluşların değişimi kucaklaması ve gereken yatırımları yapması gereken bir noktadır.

Örnek olarak tahmini bakım alanına bakalım. Bu sistemde işletmenin tüm kurulu alanlarından ilgili veriler toplanır, veriler bulutta saklanır ve yüksek miktardaki veri setinden tekrar tekrar değerlere ulaşılır. Eskisine göre daha fazla verinin oluşması ve saklanmasıyla, bu gibi verimli, etkili ve hassas süreçlere olan gereksinim hiç bu kadar önemli hale gelmemiştir.

Aynı şekilde tahmini analiz, geçmiş verilerin anlaşılmasının ötesine geçme yeteneği sağlayarak yapay zeka pazarının büyümesini destekleyen bir diğer güçlü süreçtir. Yapay zeka, gerçekleşen olaylara odaklı kullanışlı veriler oluşturarak belirli bir senaryonun iyileştirilmesi için neler yapılabileceğini önerebilir. Gelişmiş, yenilikçi algoritmaların kullanıldığı çözümler, birçok zorlu sorunun çözülmesini sağlayabilir ve kullanıcılara mümkün olan en iyi, en bilgiye dayalı kararları vermesinde yardımcı olabilir.



Yapay zekanın veri büyümesi üzerindeki etkisi



Tabiki büyük veri patlaması devam ettikçe yapay zeka ve makine öğrenmesinin de önemi artıyor. Bu yıl, her kişinin sadece bir saniyede 1,7 megabayt veri oluşturacağı tahmin edilmektedir⁷. Tüm kuruluş ve onun müşteri veri tabanı için ne kadar veri ortaya çıkabileceğini hayal edin. Bu durum verilere daha derinlemesine dalmak ve özellikle insan davranışını anlama konusunda anlamını yorumlayabilmeyi gerektirmektedir. Bu da veri yorumlarının kalitesini daha da artırmak için ister CPU/GPU ile isterse bellekle olsun daha yüksek ve daha verimli veri işlemesi gereksinimini artırmaktadır.

“ 2002’de satın aldığım ilk dijital kameram 3.2 Megapikseldi ve küçük SD Kartında 90-100 resim saklayabiliyordu. Günümüzde bu rakamlar gülünç sayılabilecek kadar küçük görünüyor. Baktığımız her yerde veri miktarları kısa bir sürede katlanarak büyüdü.

Büyük miktarlarda verinin saklanabilmesi gereksinimi, yeni uygulamaların sürekli daha fazla veri ve daha iyi performans gereksinimini artırmasıyla ileride bitmeyen bir kovalamaca olacağını gösteriyor. Yapay zeka teknolojilerinin olgunlaşması, hem bunun bir ürünü hem de çoğu yapay zeka işinin yoğun biçimde veri ve bellek kullanması nedeniyle daha fazla büyümenin bir katalizörüdür. ”

Rafael Bloom

Rakiplerinden ayrılmak isteyen kuruluşların önce verilerini nasıl düzgün biçimde yönetebileceklerini ve saklayabileceklerini, daha sonra da müşterileri, rakipleri, tedarikçileri ve performansı etkileyen pazar davranışları ile ilgili gizli bilgileri ortaya çıkarmak için yapay zekayı ve makine öğrenmesini nasıl kullanacağını

anlaması gerekmektedir. Bu nedenle pazarın her geçen gün daha karmaşık uygulamalar getirmesiyle bu seviyede bir büyümenin sağlanması için hızlı ve güvenilir SSD'lere müthiş ihtiyaç vardır.

“ Veri tüketiminin kuşkusuz artacağını kabul etmemize karşın bunu ne ölçüde kullanabileceğimiz, verilerin yararlı olmak için doğru kriterlere sahip olup olmayacağına bağlı olacaktır. Daniel J. Boorstin’in sözleriyle “Keşfetmenin önündeki en büyük engel bilgisizlik değildir - bilgi illüzyonudur. ”

David Clarke

Yani veri tüketimi yalnızca veriler “iyi” olduğunda işe yarayacaktır. Bu açıdan bakıldığında, bilgi geliştirmek için verilerin kullanılması önemlidir. Diğer bir deyişle gelecek tahmin edilebilirse, basit bir verinin ötesine geçip bilgi haline gelir. Deming’in bilgi kriterine göre önemli olan gerçeği keşfedip keşfedemediğimiz değil, tahmin etmemize yardımcı olup olmadığıdır⁸.

Yapay zekanın geleceği: Teknolojinin ilerlemesine karşılık algı



“ 2020 birçok yönden her koşulda gerçekleşecek olan trendleri hızlandırdı. Uzun zamandır işe gitmek için daha az zaman harcamanın ve daha fazla evden çalışmanın, teknolojinin iş yapmanın önündeki engel olarak mesafeyi ortadan kaldıracak yeteneklerinin doğal bir uzantısı olduğuna inanıyorum. Bunu sağlayan teknolojilerin var olması yerine bir salgın oldu. ”

Rafael Bloom

Yeni bir teknolojik devrim çağının başlangıcındayken önemli yeterlilikte teknolojilere zaten sahibiz. Zamanla daha iyileşecek inovasyonlar üzerinde çalışıyoruz ve tartıştığımız alanlarda zaten elde edilen sonuçların daha görünür olmasıyla uygulanmaları da daha yaygın hale gelecektir.

Önümüze baktığımızda, 2020'deki olaylardan sonra geleceği tahmin etmek neredeyse imkansız bir görev gibi görünebilir. Bununla birlikte konu teknoloji olduğunda, küresel bir salgının, zaten gerçekleşmekte olan planları ve girişimleri hızlandırdığı birçok örnek bulunmaktadır. Değişmek, uyum sağlamak ve hayatta kalmak için dijital dönüşüm bir gereksinim haline geldi. Tabi ki bununla birlikte yapay zeka, makine öğrenmesi ve derin öğrenme gibi teknolojilerin benimsenmesi için sistemlerin, insanların ve süreçlerin hazırlanması yeteneği geldi.

“ Ancak algı açısından bakıldığında birçok insanın hala yapay zekayı gerçek şekilde anlamadığını düşünüyorum. Bu nedenle insanların daha fazla eğitilmesi gerekiyor. Yapay zeka, kredilerin ve sigortaların onaylanması gibi hayatı değiştirecek kararlar verme yeteneğine sahiptir. Bu nedenle insanların yapay zekayı bazen iyi bir fikir olduğu için değil yapabildikleri için belirli bir amaçta kullanacağından endişeleniyorum. ”

Rafael Bloom

Yapay zeka ve Büyük Verilerin (Big Data) dijital dünyanın değişim yaratma olasılığı en yüksek kombinasyonlarından biri olmaya devam edileceğine yaygın biçimde inanılmaktadır. Dünyada veriler katlanarak arttıkça yapay zeka yetenekleri de daha bariz hale gelen ve her geçen gün daha fazla benimsenen geniş kapsamlı sonuçlarla bunu yakından takip edecektir. Ancak yapay zekayı anlamlı şekillerde kullanma yeteneğimiz üzerinde büyük etkileri yaratmaya aday 5G gibi teknolojiler var. Bunun ana nedenlerinden biri sindirme ve öğrenme için çok miktarda gerçek zamanlı veri olacak olmasıdır.

Ayrıca daha fazla cihazın bağlı hale gelmesiyle ve yapay zekanın daha genel anlamda uygulanmasıyla kolayca taşınamayacak kadar ağır miktarlarda verilerle karşı karşıya kalabiliriz.

“ Kullandığımız veri miktarındaki büyüme, IT ekipmanlarına güç sağlamak için gezegen üzerinde üretilen elektriğin büyük bir kısmını tüketme yolunda olduğumuzu göstermektedir. Yönetilebilir olmasını sağlamak için son kullanıcıyla daha yakın, daha küçük veri setleriyle istenen sonuca ulaşmanın daha akıllı yollarını bulmamız gerekecektir. ”

Simon Besteman



Yapay zeka, makine öğrenmesi ve kurumsal veri analizleri için heyecan verici bir on yıla girdiğimizi inkar edemeyiz. **Ancak kuruluşunuz bu zorlukların üstesinden gelmek için yapay zekanın kaçınılmaz olarak getireceği tüketim artışını tahmin ederek gerekli işlem gücü ve veri saklama teknolojilerine hazır olmalıdır.** Bunu yaparak geleceğin iş yerini oluşturmaya başlayacak, yapay zekanın gücünden yararlanmaya hazır olacak ve işletmenizin hızla adapte olmasına, inovasyonu destekleyecek bilgilere ulaşmasına ve sürekli değişimin yaşandığı bir dünyada rekabetçi bir avantaj elde etmesine yardımcı olacaksınız.

1. Techjury - <https://techjury.net/blog/big-data-statistics/#gref>
2. O'Reilly - <https://www.oreilly.com/radar/ai-adoption-in-the-enterprise-2020>
3. Wired - <https://www.wired.co.uk/article/cancer-risk-ai-mammograms>
4. IFC - <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/7c21eaf5-7d18-43b7-bce1-864e3e42de2b/EMCompass-Note-75-AI-making-transport-safer-in-Emerging-Markets.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mV7VCeN>
5. ItProPortal - <https://www.itproportal.com/features/ai-digital-skills-and-data-growth-dominate-the-analytics-agenda-in-2020/>
6. Statista - <https://www.statista.com/topics/1464/big-data/>
7. Techjury - <https://techjury.net/blog/big-data-statistics/#gref>
8. The Deming Institute - <https://deming.org/management-is-prediction>





Kingston hakkında

Kingston, kurumsal ortamlara ödüllü veri saklama ve bellek çözümleri sağlamadaki 30 yılı aşkın deneyimi ile tutarlı ve güvenilir ürün performansı sunmaktadır. Hem veri merkezlerinin hem de kurumların, 5G, IoT (Nesnelerin İnterneti) ve Sınır Bilişimin (Edge Computing) gelişmesiyle ortaya çıkan zorluklara ve fırsatlara yanıt vermelerini sağlamak için gerekli bilgiye, çevikliğe ve uzun ömürlülüğe sahibiz.

Günümüzün Fortune 500 şirketlerini IT omurgasına entegre güvenilir bir iş ortağı olan [Kingston Technology](https://www.kingston.com) le veri merkezinizi nasıl hazırlayacağınızı ve veri saklama sistemlerinizi nasıl optimize edeceğinizi öğrenin.

©2021 Kingston Technology Corporation, 17600 Newhope Street, Fountain Valley, CA 92708 ABD. Her hakkı saklıdır.

Tüm ticari markalar ve kayıtlı ticari markalar, ilgili sahiplerinin mülküdür.

#KingstonIsWithYou