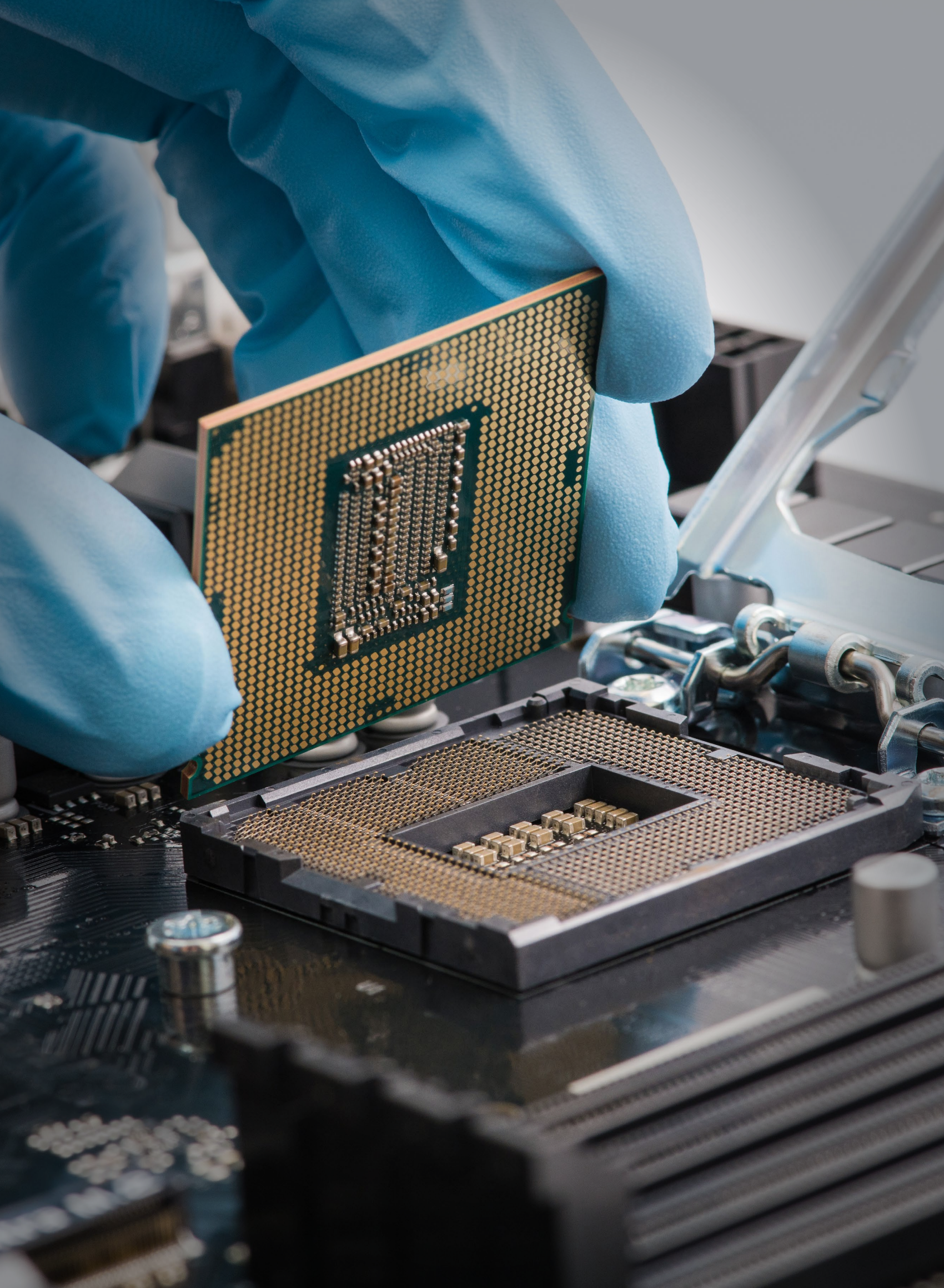




Yapay zeka  
bilgisayarları  
çalışma şeklimizi  
değiştirecek mi?

# Yapay zeka bilgisayarları çalışma şeklimizi değiştirecek mi?



## Önsöz ve içindekiler

Bilgisayar sektörü, yapay zeka yeteneklerini buluttan müşteriye taşımanın birçok avantajından yararlanmaya hazırlanıyor ve 2027 yılına kadar yapay zeka bilgisayarları satışının 167 milyona ulaşacağı tahmin ediliyor<sup>1</sup>. Daha hızlı performans, buna bağlı olarak kullanıcı üretkenliğinin artması, daha düşük çıkarım yapma (bir komutu yanıtı dönüştürme süreci) maliyetleri ve daha iyi cihaz içi gizlilik ve güvenlik, IT sektöründeki karar vericilerinin bu teknolojiye olan ilgisini destekleyen vaatlerden birkaçıdır.

Ancak yapay zeka bilgisayarları konusuna ilgi artarken, hangi anahtar uygulamalar bunu özel bir teknoloji olmaktan çıkarıp yaygınlaştıracak? Bulut sistemler, yerel yapay zeka uygulamalarıyla nasıl kıyaslanabilir? Güvenlikle ilgili avantajları nelerdir? Bu gelişen teknolojiye ayak uydurmak söz konusu olduğunda veri saklamanın etkileri nelerdir? Bu e-Kitap'ta, bu soruları ele alınıyor ve önde gelen yapay zeka uzmanlarının yardımıyla yapay zeka bilgisayarlarının çalışma şeklimizi gerçekten değiştirip değiştirmeyeceği inceleniyor.

İçindekiler	Sayfalar
Katılımcılar	3
Günümüz iş yerlerinde yapay zeka bilgisayarları	4
Yapay zeka ile bilgisayar kullanıcılarının deneyimlerinin kişiselleştirilmesi	5
Yerel yapay zeka sanal asistanları bilgisayarlarda üretkenliği artırıyor	6
Güvenlik ve gizlilik sorunları yapay zeka bilgisayarları tarafından çözülüyor	7
Bulutun rolü ile yerel yapay zeka uygulamalarının karşılaştırılması	8
Yapay zeka bilgisayarlarında bellek ve veri saklama: Önümüzdeki beş yıl	9
SSD türü yapay zeka bilgisayarları performansını nasıl etkiler?	10
Yapay zeka bilgisayarları yatırımları için en iyi uygulama kılavuzu	11
Özet ve Kingston Hakkında	12

1. PureAI.com:  
<https://pureai.com/Articles/2024/02/14/AI-PC-Shipments-to-Hit-167-Million-by-2027.aspx>

# Yapay zeka bilgisayarları çalışma şeklimizi değiştirecek mi?

## Katılımcılar

Bu eKitap, yapay zeka, IT ve gelişmekte olan teknolojiler alanında iki endüstri uzmanı 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 yönetişimi ve tasarımsal uyum, veri gizliliği ve AdTech, Mobil ve 5G, Yapay Zeka ve Makine Öğrenmesi gibi gelişmekte olan teknolojiler konusunda uzmanlık gerektirmektedir.



### Rob May

Rob May, ramsac'ın kurucusu ve İcra Kurulu Başkanıdır. Teknoloji ve Siber güvenlik hizmetleri/desteği sunmak için 120'den fazla danışmandan oluşan bir ekiple birlikte çalışmaktadır (ve bunu 30 yılı aşkın süredir yapmaktadır).

Rob, Institute of Directors'ın Siber Güvenlik konusunda Birleşik Krallık'taki elçisidir ve Siber Güvenlik Eęitimli Liderler/Otoriteler alanındaki küresel sıralamada 5. sırada gösterilmektedir.

Cyber Resilience Centre for the South East'in, Danışmanlar Kurulundadır ve endüstri, akademi ve yasa uygulama alanlarında çalışmaktadır.

# Günümüz iş yerlerinde yapay zeka bilgisayarları

Günümüzün kuruluşları, özel yapay zeka (AI) araçlarının yeteneklerindeki büyük değişimi dikkate almalı ve donanımlarının hem şimdi hem de gelecekte AI görevlerinin yükünü kaldırabileceğinden emin olmalıdır. Bunun nedenlerinden biri yapay zeka bilgisayarlarının kullanımının artmasıdır. Karmaşık yapay zeka görevlerini yerel olarak yerine getirmek üzere tasarlanan yapay zeka için optimize edilmiş bilgisayarlar, işlem hızı, veri gizliliği ve gerçek zamanlı analitik açısından önemli avantajlar sunmaktadır. Kuruluşların yoğun yapay zeka hesaplamalarını bulut hizmetlerine bağımlı kalmadan şirket içinde gerçekleştirmelerini sağlarlar. Bu özellik, anında veri işleme ve yüksek düzeyde güvenlik gerektiren görevler açısından çok önemlidir.

Bu bilgisayarlar, büyük veri setlerini ve karmaşık algoritmaları hız ve verimlilikle işleme konusunda beceriklidir. Bu özelliği ile gerçek zamanlı veri analizi, anında içerik oluşturma ve gelişmiş simülasyon veya modelleme görevleri gibi faaliyetleri destekler. Özellikle finansal işlemler veya acil durum müdahale senaryoları gibi hızlı karar vermenin kritik olduğu ortamlarda fayda sağlar.

Yapay zeka için optimize edilmiş bilgisayarlar, üretkenliği artırmanın yanı sıra sağlık hizmetleri gibi çeşitli niş uygulamalara hitap etmektedir. Bu tür uygulamalar, yüksek çözünürlüklü görüntüleri ve karmaşık tanılama verilerini doğrudan yapay zeka için optimize edilmiş bir bilgisayarda hızlı bir şekilde işleme yeteneği sunarak sağlık hizmeti

sağlayıcılarının daha hızlı ve daha doğru hasta bakımı sağlmasına yardımcı olmaktadır. Bilimsel araştırmalar, genomik veya klimatoloji gibi alanlarda büyük veri gruplarının yaygın olarak kullanıldığı bir başka alandır. Bu alanda araştırmacılar, verileri yerel olarak işleyebilen, bu sayede veri gizliliğinden ödün vermeden daha hızlı iterasyonlara ve gerçek zamanlı anormallik tespitine olanak tanıyan yapay zeka bilgisayarlarından fayda görebilirler.

“

Verimlilik açısından, yapay zeka ile optimize edilmiş bilgisayarlar iş yerindeki birçok dinamikte dönüşüm yaratmaktadır. Veri yoğun görevlerin daha hızlı işlenmesini sağlarlar. Bu da veri analitiği veya mühendislik simülasyonlarına dayanan görevlerde büyük öneme sahiptir. Örneğin, finansal analistler karmaşık modelleri ve simülasyonları doğrudan yerel makinelerinde çalıştırabilir. Bu sayede bulutta işleme ve buluta veri aktarımlarını beklemek için harcanan zamanı büyük ölçüde azaltabilirler.

Rob May

”



# Yapay zeka ile bilgisayar kullanıcılarının deneyimlerinin kişiselleştirilmesi

Yapay zeka ayrıca, bilgisayar etkileşimlerini bireysel kullanıcı tercihlerine, alışkanlıklarına ve gereksinimlerine göre uyarlama yeteneklerini kullanarak bilgisayarlarda kişiselleştirilmiş kullanıcı deneyimlerini geliştirmede dönüştürücü bir rol oynamaktadır. Bu kişiselleştirme, genel kullanıcı deneyimini iyileştirmenin yanı sıra bilgisayar ortamını kullanıcının özel iş akışlarına ve tercihlerine daha iyi uyacak şekilde uyarlayarak üretkenliği ve verimliliği de artırır.

“

Temelde yapay zeka kullanıcıların bilgisayarlarla deneyimini, etkileşimleri daha kolay anlaşılır, verimli ve bireysel ihtiyaçlara göre özelleştirilmiş hale getirerek önemli ölçüde zenginleştirir.

Yapay zeka teknolojisi ilerlemeye devam ederken, bu kişiselleştirilmiş deneyimlerin daha da gelişmiş hale gelmesi ve kullanıcı ile teknoloji arasındaki çizgileri akışkan ve üretken bir şekilde daha da belirsiz hale getirmesi beklenmektedir.

**Rob May**

“

Yeni işlevlerin birçoğu eğlencelilikle ilgilidir. Bunlar örnek olarak bir video görüşmesinde başparmak yukarı gibi bir hareketi otomatik olarak tanımak ve bunun üzerine grafikler koymak veya grafik sanatçısı eğitimi almak zorunda kalmadan bir fotoğrafın istenmeyen bir öğesini silmek gösterilebilir. Yapay zeka deneyimleri işletim sistemlerine daha fazla yerleştirildikçe, bu deneyimin daha çok yetenekli bir konsiyerj görevlisi gibi olacağını düşünüyorum.

**Rafael Bloom**

”

Yapay zeka, sık kullanılan uygulamalar, sık erişilen dosyalar ve tercih edilen sistem ayarları gibi bir kullanıcının bilgisayarıyla etkileşimini analiz edebilir. Yapay zeka, bu verileri kullanarak erişilebilirliği kolaylaştırmak ve kullanıcının en çok yararlandığı görevlere uyum sağlamak için kullanıcı arayüzünü dinamik olarak ayarlayabilir. Bu durum, bilgisayarlarda gezinmek için harcanan zamanı azaltabilir ve bir kullanıcının genel verimliliğini artırabilir. Tahmine dayalı metin ve akıllı aramadan sesle etkinleştirilen asistanlara ve gelişmiş erişilebilirlik özelliklerine kadar yapay zeka bireysel gereksinimlerden ve kullanım modellerinden öğrenerek özellikleri daha kişiselleştirilmiş ve erişilebilir bir bilgisayar deneyimi sağlamak için ayarlayabilir.

”

# Yerel yapay zeka sanal asistanları bilgisayarlarda üretkenliği artırıyor

Yapay zeka için optimize edilmiş bilgisayarlara entegre edilen yerel yapay zeka sanal asistanları, bilgisayarların profesyonellerin günlük iş akışını geliştirme şeklinde önemli bir evrimdir. Doğrudan yerel makinelerde çalışan bu asistanlar, daha hızlı ve daha çabuk tepkili yardım sağlamak için GPU'lar ve NPU'lar gibi özelleştirilmiş yapay zeka donanımlarının tüm gücünden yararlanabilir.

Bu hızlı tepkiler, kullanıcı ile asistan arasında gerçek zamanlı etkileşimlere olanak tanıyarak iş akışını önemli ölçüde kolaylaştırır. Yapay zeka aynı zamanda bir toplantıda doğru tutanaklar tutabilir ve not alma, özetleme ve dağıtma süreçlerinde bir insanın müdahalesi olmadan paylaşımlı bir belge oluşturabilir. Bu, kullanıcıların genellikle görevler arasında hızla geçiş yaptığı ve iş akışlarını sürdürmek için hızlı tepkilere ihtiyaç duyduğu çok görevli ortamlarda önemli ölçüde yardımcı olur.

Veri işleme ve saklamanın yerel sistemde bulundurulması sayesinde hassas bilgilerin buluta aktarılması gerekmez. Bu da veri ihlali risklerini azaltır. Yerel yapay zekalı sanal asistanlar, gizli belgelerin hazırlanması veya kişisel verilerin analiz edilmesi gibi hassas görevleri, veriler cihazdan çıkmadan gerçekleştirebilir.

Bu durum, katı veri koruma düzenlemelerine uyulmasını ve güven oluşumunu sağlar. Ancak güvenlik risklerinin sürekli arttığı bir dünyada, yapay zeka bilgisayarları önemli güvenlik ve gizlilik sorunlarını başka nasıl çözebilir?

“

Bu durum, Copilot gibi yapay zeka araçlarının varlığıyla zaten gerçekleşiyor. Temelde belirli görevleri yerine getirmesi için elde edilen sonucun kalitesini doğrulamak için bir insanın devreye girdiği güvence katmanı ile yapay zekaya güvenildiğinde verimlilik artışları sağlanabilir.

**Rafael Bloom**

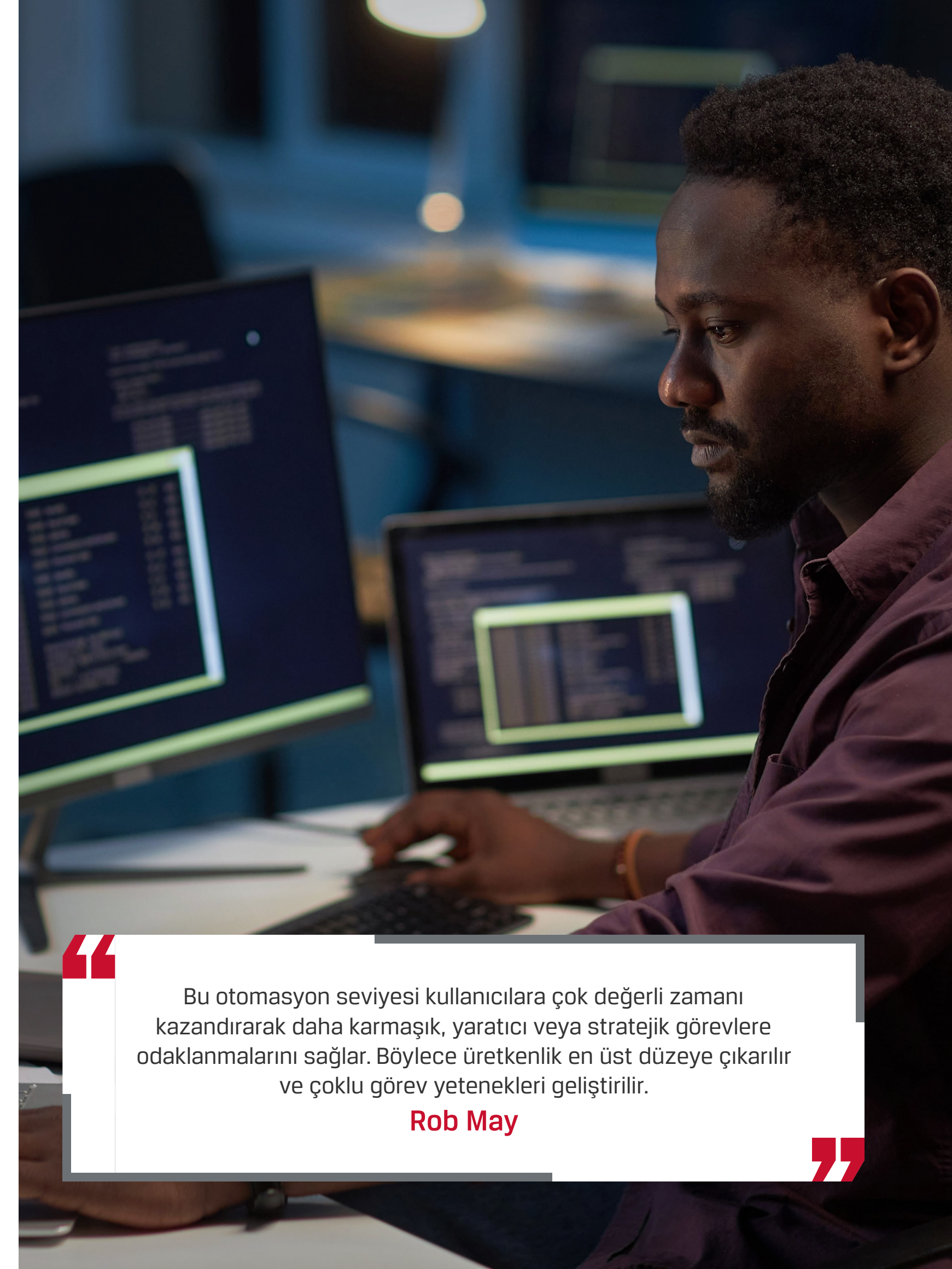
”

“

Bu otomasyon seviyesi kullanıcılara çok değerli zamanı kazandırarak daha karmaşık, yaratıcı veya stratejik görevlere odaklanmalarını sağlar. Böylece üretkenlik en üst düzeye çıkarılır ve çoklu görev yetenekleri geliştirilir.

**Rob May**

”



# Güvenlik ve gizlilik sorunları yapay zeka bilgisayarları tarafından çözülüyor

Yapay zeka görevleri için geliştirilmiş işlem becerileriyle gelişmiş yapay zeka araçlarının doğrudan yerel donanıma entegre edilmesi, bir kuruluşun siber güvenlik önlemlerini önemli ölçüde destekleyebilir, güvenlik risklerini azaltabilir ve veri gizliliğini artırabilir. Bununla ilgili birkaç örnek:



## Gelişmiş tehdit algılama ve tehditlere müdahale:

Yapay zeka bilgisayarları, sistem verilerinin gelişmiş gerçek zamanlı izlenmesi ve analizini gerçekleştirecek şekilde donatılmıştır. Bu da kötü amaçlı yazılım, fidye yazılımı veya izinsiz girme girişimleri gibi bir siber güvenlik tehdidine işaret edebilecek anormalliklerin erkenden belirlenmesini sağlar.



## Daha iyi veri gizliliği:

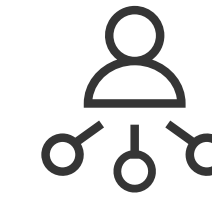
Yapay zeka bilgisayarları, verileri yerel olarak işleyip saklayarak hassas bilgilerin ağlar üzerinden iletilmesi veya ihlallere açık olabilecek bulut ortamlarında saklanması ihtiyacını en aza indirir. Yerel işleme, kişisel ve hassas verilerin kullanıcının fiziksel ortamı içinde işlenmesini sağlayarak daha yüksek kontrol ve güvenlik derecesi sunar.



## Güvenli kimlik doğrulama mekanizmaları:

Yapay zeka bilgisayarları, geleneksel parolalara veya PIN'lere göre daha güvenli ve hırsızlığa veya sahtekarlığa karşı daha az açık olan yüz tanıma veya parmak izi tarama gibi gelişmiş biyometrik kimlik doğrulama mekanizmalarını uygulayabilir. Yapay zeka için optimize edilmiş bilgisayarların

yerel işleme yetenekleri, biyometrik verilerin cihazdan çıkmak zorunda kalmamasını sağlar. Böylece kimlik doğrulama verilerinin gizliliğini ve bütünlüğünü korur.



## Ağ güvenliği:

Yapay zeka bilgisayarları, bir kuruluşun ağındaki trafiği yerel olarak izlemek ve potansiyel tehditleri veya sıra dışı davranışları belirlemek için kullanılabilir. Bu, veri sızıntısına işaret edebilecek olağandışı veri iletimlerinin tespit edilmesini veya normal çalışma davranışlarından ayrılan modellerin belirlenmesini içerir. Yapay zeka destekli sistemler ayrıca ağın bölümlere ayrılmasına yardımcı olarak yalnızca kimliği doğrulanmış ve yetkilendirilmiş cihazların ve kullanıcıların ağın hassas bölümlerine erişebilmesini sağlayabilir. Böylece potansiyel saldırganların bölümler arasındaki hareketlerini önleyebilir.

# Bulutun rolü ile yerel yapay zeka uygulamalarının karşılaştırılması

Yapay zeka bilgisayarı iş yüklerinin sunduğu gizlilik göz önüne alındığında, kuruluşlar bulut eşdeğerlerine karşılık yalnızca yapay zeka bilgisayarlarını mı tercih etmelidir? Yoksa bulut sistemlerin hala oynayacağı bir rol var mı?

Yapay zeka bilgisayarları verileri yerel olarak işleyip saklayarak önemli gizlilik avantajları sağlamasına karşın bulut veya sunucu çözümlerinin avantajlı ve hatta gerekli olabileceği senaryolar da vardır.

Belirtildiği gibi yapay zeka bilgisayarlarında yerel işleme, hassas verilerin kuruluşun kendi sınırları içinde kalmasını sağlar. Bu da katı veri koruma yasalarına tabi sektörler açısından çok önemlidir. Bu durum, dışarıda veri iletimi ve saklanmasıyla ilişkili veri ihlali risklerini azaltır.

Yapay zeka bilgisayarları, bulut ile sistem arasında veri aktarımıyla bağlantılı gecikme olmadan gerçek zamanlı veri işleme yapabilir. Yerel yapay zeka işlemeye güvenmek, kritik işlemlerin bağlantı sorunları nedeniyle kesintiye uğramamasını sağlar.

Bununla birlikte, bulut ortamları yerel çözümlere kıyasla benzersiz ölçeklenebilirlik seçenekleri sunar. Bulut çözümlerinde, finansal olarak daha erişilebilir olabilen bir kullandıkça-öde modelleri sunulmaktadır. Ayrıca bulut hizmet sağlayıcıları genellikle sürekli güncellenen ve geliştirilen üst düzey yapay zeka özellikleri sunarak, yalnızca yerel makinelerle kıyasla daha güçlü ve çeşitli yapay zeka araçlarına erişim sağlar.

Yapay zeka bilgisayarlarının bulut veya sunucu çözümleriyle birlikte kullanıldığı hibrit bir yaklaşımın benimsenmesi, her iki paradigmanın güçlü yanlarını bir araya getirir ve her birinin kendine özgü sınırlamalarını azaltır. Bu yaklaşım, kuruluşların hassas iş yüklerini yerelleştirmesine, maliyet ve performansı dengelemesine ve felaketten kurtulma özelliklerini geliştirmesine olanak tanır.

“

Yapay zeka bilgisayarları gizlilik ve gerçek zamanlı işleme açısından önemli avantajlar sunuyor olmasına karşın hibrit bir yaklaşım, kuruluşların hem yerel sistemlerin hem de bulut bilişimin güçlü yönlerinden yararlanmasına olanak tanıyan esnek bir çerçeve sağlar. Bu yaklaşım kaynakların yönetiminde stratejik olmanın yanı sıra modern işletmelerin değişen ve gelişen ihtiyaçlarına uyum sağlamada da çok önemlidir.

**Rob May**

”





# Yapay zeka bilgisayarlarında bellek ve veri saklama: Önümüzdeki beş yıl

Bulut sistemlerin rolü devam edecek gibi görünse de, önümüzdeki beş yıl içinde yapay zeka bilgisayarlarında bellek ve veri saklama sistemlerinin evriminin, hızlı veri erişimi ve önemli işlem gücü gerektiren yapay zeka ve makine öğrenimi iş yüklerinin artan taleplerinden etkilenmesi olasılığı yüksektir. Özel yapay zeka veri saklama çözümlerinin geliştirilmesi, kalıcı bellek teknolojilerinin entegrasyonu, yazılım tanımlı belleğin (SDM - Software-Defined Memory) kullanılmaya başlanması ve artan bellek kapasitesi ve hızı önemli bir etkiye sahip olacaktır.

Örneğin, yapay zeka modelleri daha karmaşık hale geldikçe, işlemleri ve saklamaları gereken veri miktarı da katlanarak artmaktadır. RAM açısından bakıldığında daha fazla veriyi işlemciye daha yakın tutabilen, gecikmeyi azaltan ve hızı artıran daha yüksek yoğunluklu çipler gibi gelişmeler beklemekteyiz. Benzer şekilde, SSD'ler gibi veri saklama çözümlerinde, daha hızlı veri alımını ve daha büyük veri gruplarının işlenmesini sağlamak için genel kapasite artışlarının yanı sıra okuma/yazma hızlarında ve veri çıkışında sürekli iyileştirmeler göreceğiz. Çevreyle ilgili konular daha fazla baskı yarattıkça, enerji verimliliği de odak noktası olacaktır. Bu, daha az güç tüketen ve daha az ısı üreten bileşenlerin geliştirilmesini ve böylece yapay zeka sistemlerinin toplam enerji ayak izinin azaltılmasını içermektedir.

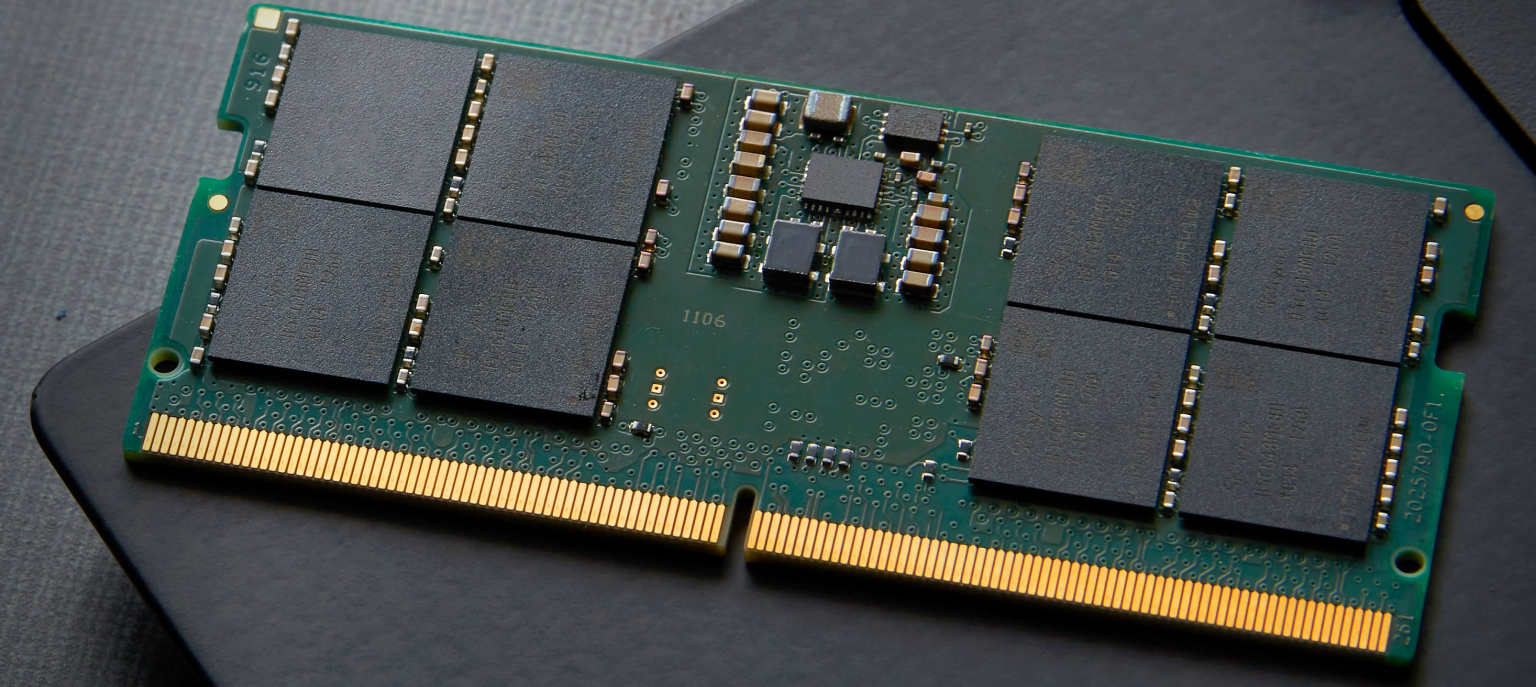
“

Önümüzdeki beş yıl içinde büyük olasılıkla yapay zeka bilgisayarları için bellek ve veri saklama alanında, yapay zeka uygulamalarının artan karmaşıklığını ve ölçeğini desteklemeyi amaçlayan önemli teknolojik gelişmeler gerçekleşecektir. Bu gelişmeler hem yapay zeka sistemlerinin yeteneklerini ve verimliliğini artıracak hem de güvenlik ve çevresel sürdürülebilirlik gibi daha geniş ihtiyaçlara da cevap verecektir.

Rob May

”

Ancak günümüzde, sunuculardaki yapay zeka eşdeğerlerine kıyasla, yapay zeka bilgisayarlarında HBM (High Bandwidth Memory - Yüksek Bant Genişlikli Bellek) bulunmaması, DRAM'i yapay zeka bilgisayarlarının derin öğrenme veya karmaşık simülasyonlar gibi zorlu uygulamaların taleplerine karşılık verme becerisini önemli ölçüde etkileyen en kritik bileşen haline getirmektedir. Bu yalnızca aynı anda işlenebilecek görev sayısını değil, aynı zamanda bu görevlerin tamamlanma verimliliğini ve hızını da etkiler.



“

5 yıl önce kimse NPU'lardan bahsetmiyordu. Hatta yakın zamana kadar yapay zekada gerekli olan çok boyutlu hesaplamaların yükünü büyük ölçüde GPU'lar üstleniyordu. Benzer şekilde yapay zeka bağlamlarında veri saklama ve bellek hedeflerini ele alma yöntemleri çok farklıdır. Tüm bunlarla birlikte, Bulut sistemler yerine yerel olarak gerçekleşen yapay zeka iş yükleri için optimize edilmiş bellek ve veri saklama ortamları göreceğimizi düşünüyorum. Yapay zeka bilgisayarları tam da bunun için bariz bir platform.

Rafael Bloom

”

# SSD türü yapay zeka bilgisayarları performansını nasıl etkiler?

Ölçeklenebilirlik, özellikle yapay zeka teknolojisinin hızla gelişen yapısı dikkate alındığında, yapay zeka bilgisayarları için bir diğer kritik faktördür. Yapay zeka uygulamaları karmaşıklık ve yetenek bakımından büyümeye devam ettikçe, bu uygulamaları destekleyen donanımların da artan talepleri karşılamak için uyum sağlaması gerekmektedir. Veri saklama birimini özellikle daha hızlı SSD'lere veya daha büyük kapasitelere yükseltmek, yapay zeka uygulamalarının daha verimli çalışabilmesini sağlar. Daha büyük ve daha hızlı veri saklama sistemleri, makine öğrenimi ve veri analizi gibi veri ağırlıklı yapay zeka işlemlerinin veri alım hızları nedeniyle darboğaz yaşamamasını sağlar.

ve GPU için yapay zeka hesaplamalarını desteklemede gereken yüksek veri aktarım hızlarını sağlamaktadır. Veri saklama sistemlerinde ise [Kingston'ın NVMe SSD'leri](#), yapay zeka uygulamalarında genellikle karşılaşılan yoğun iş yükleri için gerekli olan yüksek hızlı veri erişimi ve veri saklaması sağlamak üzere tasarlanmıştır. Bu sürücüler, SATA SSD'lere kıyasla daha yüksek okuma ve yazma hızları sunar. Bu da büyük veri gruplarını işlemek ve makine öğrenimi modellerini eğitmek veya gerçek zamanlı analiz yapmak için gereken veri işleme görevlerini hızlandırmak açısından büyük öneme sahiptir.

Kingston SSD'ler ayrıca sürekli çalışan ve büyük hacimli veri işlemlerini gerçekleştiren yapay zeka bilgisayarları için kritik öneme sahip olan güvenilirlik ve dayanıklılığa odaklanarak tasarlanmıştır. Gelişmiş yıpranma dengeleme ve hata düzeltme kodu algoritmaları ile SSD'lerin ömrünü uzatan teknolojilerle, kesintisiz ortamların zorluklarına dayanacak şekilde üretilmiştir. SSD'lerin yanı sıra Kingston'ın DRAM çözümleri, yapay zeka bilgisayarlarının genel performansını optimize etmek için şirketin veri saklama ürünlerini tamamlamaktadır.

Yapay zeka bilgisayarlarında kullanılan SSD türü, özellikle de geleneksel SATA SSD'ler veya HDD'ler (Sabit Disk Sürücülerini) yerine NVMe (Non-Volatile Memory Express) sürücülerinin kullanılması, özellikle yapay zeka ve makine öğrenimi iş yükleri açısından bu sistemlerin performansını ve verimliliğini önemli ölçüde etkileyebilir. NVMe sürücüler, yüksek hızlı PCIe (Peripheral Component Interconnect Express) hatlarının tüm potansiyelinden yararlanmak üzere tasarlanmıştır ve SATA arayüzünün daha düşük bant genişliği ile kısıtlanan SATA sürücülere kıyasla çok daha yüksek veri aktarım hızları sunarlar.

Kingston Technology, özellikle yapay zeka bilgisayarları için uygun ve yararlı birçok bellek ve veri saklama çözümleri sunmaktadır. [Kingston'ın DDR5 bellek çözümleri](#), CPU, NPU

Kingston'ın özellikle NVMe SSD'ler ve DRAM ürünleri, yapay zeka bilgisayarlarının yeteneklerini geliştirebilecek kritik bileşenlerdir. Bu ürünler, bu sistemlerin, büyük veri setlerini verimli bir şekilde işlemek ve analiz etmek için gereken hızı, güvenilirliği ve kapasiteyi sağlayarak yapay zeka uygulamalarının yüksek taleplerini kaldırabilmesini sağlarlar.

**Rob May**

Veri bant genişliği / verimi, yapay zeka bilgisayarlarının performansı açısından kesinlikle çok büyük öneme sahiptir. Mevcut ekipmanlara bir NVMe sürücüsü takmak bile mümkün olabilir. Ancak bundan maksimum düzeyde yararlanabilecek bir dahili mimariye sahip olanlar genellikle piyasaya yeni çıkan cihazlardır. Ayrıca, çoklu kanal modunda optimize edilmiş yüksek kapasiteli ve yüksek performanslı RAM takmak, yapay zeka iş yüklerini işlemek için gerekli hızlı erişimli bant genişliğini sağlar.

**Rafael Bloom**

# Yapay zeka bilgisayarı yatırımları için en iyi uygulama kılavuzu



Yapay zeka yeteneklerini etkili bir şekilde kullanmayı hedefliyorsanız, bir yapay zeka bilgisayarının belirli yazılım araçları ve çerçeveleriyle uyumlu olması çok önemlidir. Bunun için belirli işlemci türlerine (GPU'lar veya NPU'lar) duyulan ihtiyaç ve bellek (RAM) ve veri saklama için minimum gereksinimler gibi yazılım ve donanım yeteneklerinin ve gereksinimlerinin kapsamlı bir şekilde anlaşılması gereklidir.

Seçimlerinizde son kararı vermeden önce yazılım bağımlılıklarını, ölçeklenebilirlik ve performans ihtiyaçlarını, satıcı desteğini ve topluluk kaynaklarını ve test ve doğrulamayı da dikkate almalısınız. Henüz Windows 11 24H2 gibi büyük güncellemeler veya Windows 12 ile ilgili ayrıntılar yayınlanmadı. Bu nedenle yapay zeka bilgisayarları üzerindeki etkisine ilişkin ayrıntılar sadece tahmin niteliğindedir. Ancak sonuçta bunlar, yeni işletim sistemi sürümlerine verimli bir şekilde uyum sağlamaya ve bunları kullanmaya hazır olmaları koşuluyla, yapay zeka bilgisayarları kullanan kuruluşlar için performanslarını, güvenliklerini ve kullanım kolaylıklarını artıran yeni fırsatlar ve araçlar sağlayabilir.

“

Yapay zeka bilgisayarlarını kullanıma alan kuruluşlar için yeterli ve ölçeklenebilir DRAM kapasitesi satın alması, sistemlerinin mevcut ve gelecekteki talepleri karşılayabilmesini sağlamak, böylece yatırımlarını korumak ve yapay zeka teknolojilerinin tam potansiyelinden yararlanmaları için çok önemlidir.

**Rob May**

”

“

Özel bir yapay zeka bilgisayarı, geniş, çok boyutlu veri görevlerini hızla ve aynı anda çalışan diğer görevleri ve uygulamaları etkilemeden gerçekleştirmek için uygun türde yapay zeka için optimize edilmiş çip setini modern DRAM'in yetenekleriyle bir araya getirir.

**Rafael Bloom**

”

Yapay zeka için optimize edilmiş bilgisayarların ortaya çıkışı, kuruluşlara doğrudan yerel donanımlarında güçlü yapay zeka araçlarından yararlanma olanağı sunarak uçta hesaplama yeteneklerinde önemli bir adımdır. Bu çeşitli işlevlerde verimliliği artırmanın yanı sıra özel alanlarda yenilikçi uygulamalar için de olanaklar sağlar.

Çok çeşitli sektörlerde verimliliği ve yeni yetenekleri artırma olanağına sahip yapay zeka bilgisayarları, çalışma şeklimizi gerçekten dönüştürme potansiyeline sahiptir. Yapay zeka teknolojisi gelişmeye ve çeşitli sektörlerle entegre edilmeye devam ettikçe Kingston'ın çözümleri, bu güçlü bilgi işlem platformlarının büyümesini ve etkinliğini desteklemede önemini korumaktadır.

Kanıtlanmış uzmanlık ve en iyi uygulamaları sunan endüstri liderliği ve sonraki adımlarınızı güvenle atmanız için gereken bellek ve veri saklama çözümleri ile yapay zeka yolculuğunuzu hızlandırabiliriz.

## Kingston hakkında

Kingston 35 yılı aşkın deneyimi ile hem veri merkezlerinin hem de kurumların, Yapay Zeka, 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 sahiptir.