

Deposit to earn rewards



Sign up and deposit to receive up to **17,500 USDT** in bonuses.
Exclusive for new users only.

Get it now

Kuantum Bilgisayarları: Hızlı Gelişmelerle Beklentileri Aşmak

<https://www.btcc.com/tr-TR/academy/research-analysis/quantum-computers-exceeding-expectations-with-rapid-developments-bjx>



Ölçeklenebilirlik, hata düzeltme ve altyapıdaki çığır açan gelişmeler, kuantum avantajı için hızlandırılmış bir zaman çizelgesine yol açtı. Kuantum hesaplama, bilim camiasında bölücü görüşlere yol açan, “hemen yaklaşılabilir” teknolojilerden biri olarak duruyor. Google ve IBM gibi teknoloji devleri araştırma, geliştirme ve pazarlamaya büyük yatırımlar yaparak kuantum hesaplamayı zaten gerçekmiş gibi ele alırken, bağımsız araştırmacılar arasında kuantum bilgisayarların hiçbir zaman hayata geçirilemeyeceğini savunan şüpheci var. Bununla birlikte, QuEra tarafından kuantum hesaplamayla ilgilenen 927 kişi (araştırmacılar, yöneticiler, medya temsilcileri, meraklılar ve daha fazlası dahil) arasında yakın zamanda yapılan bir anket, çoğunluğun iyimser olduğunu ortaya koyuyor. Spesifik olarak, yanıt verenlerin %74,9’u on yıl içinde “kuantumun belirli iş yükleri için klasik bilişime üstün bir alternatif olmasını bekliyor”. Bu, kuantum bilgisayarların önümüzdeki 10 yıl

içinde klasik bilgisayarların ulaşamayacağı sorunları çözeceğini öngören alandaki profesyoneller arasındaki genel düşünceyle örtüşüyor.

Kuantum bilişimin ilerleme hızına ilişkin ankete katılanların yarısından fazlası “beklenenden daha hızlı” veya “beklenenden çok daha hızlı” yanıtını verdi; akademisyenlerin %55’i de bu düşünceyi yineledi. Ancak can alıcı soru hâlâ ortada: Bu alan yeterince hızlı geliyor mu? Hem destekçiler hem de şüpheçiler şu soruyu soruyor: “Kuantum bilgisayarlar ne zaman pratik hale gelecek?” Cevap ne yazık ki basit değil. Hem meraklılar hem de eleştirmenler kuantum hesaplamadaki ilerleme hızının beliren beklentileri karşılayıp karşılamayacağını merak ederken tartışma devam ediyor.

- [Kuantum Beklentileri: Önümüzde Ne Var?](#)
- [Kuantumun Sorunları: Sorun Ne?](#)
- [Kuantum’un gelecekteki beklentileri araştırıldı mı?](#)

Kuantum Beklentileri: Önümüzde Ne Var?

Kuantum bilgisayarlar mevcut ve bunların potansiyeli IBM, Google, Microsoft, D-Wave ve QuEra gibi önde gelen teknoloji devleri tarafından araştırılıyor. Avrupa ve Çin’de birçok işlevsel kuantum sistemi halihazırda faaliyette. Ancak asıl zorluk bunların varlığında değil, pratik faydalarının ve ölçeklenebilirliklerinin belirlenmesinde yatmaktadır. Başka bir deyişle, kuantum bilgisayarlar ancak kârlı hale geldiklerinde geniş çapta ilgi toplayacak ve bu da onların geleneksel bilgisayarların yapamayacağı kritik görevleri yerine getirme yeteneklerine bağlı.

Anahtar bir soru kalıyor: Kuantum bilgisayarlar, klasik bilgisayarlara göre önemli bir avantaj elde etmek için gürlü, ölçeklenebilirlik ve verimlilik gibi doğal sorunların üstesinden gelebilir mi? Bu tartışma, 2019 yılında teorik fizikçi Mikhail Dyakonov’un “Kuantum Hesaplamaya Karşı Dava” başlıklı bir görüş yazısı yayınlamasıyla alevlendi. Dyakonov makalesinde bilim adamlarının bu engelleri hiçbir zaman aşamayacağını ileri sürerek bu alan için potansiyel olarak kasvetli bir gelecek olduğunu öne sürdü. Dünya çapında devam eden araştırma ve geliştirme çabaları, tüm potansiyeli ortaya çıkarma konusunda güçlü bir kararlılığa işaret ediyor kuantum hesaplamasının teknoloji endüstrisi ve ötesi için dönüştürücü olabilecek bir geleceğin ipuçlarını vermesi.

Bu bakış açısı, kuantum hesaplama araştırmasının mevcut durumunu doğru bir şekilde yansıtmayabilir. 2024 yılında dünya çapında çok sayıda ekip, pratik kuantum bilgisayarların geliştirilmesiyle ilgili çeşitli zorluklarla mücadele ediyor. Grand Theft Auto V’i 1950’lerin klasik ana bilgisayarında oynamanın imkansız olması gibi, günümüzün karmaşık hesaplama problemlerini 2019 kuantum bilgisayarıyla çözmeye çalışmanın da hiçbir değeri yok. Bunun yerine, kuantum teknolojisindeki ilerlemeleri ve bu zorlukların gelişen doğasını kabul etmeli ve hızla ilerleyen bu alanda önümüzde uzanan potansiyeli kucaklamalıyız. Devam eden küresel çaba, önümüzdeki yıllarda heyecan verici gelişmeler vaat ediyor ve kuantum hesaplamasının hesaplama problemlerini çözme yaklaşımımızda devrim yaratacağı bir geleceğin yolunu açıyor.

Kuantumun Sorunları: Sorun Nedir?

Kuantum hesaplama alanı, Dyakonov’un köşe yazısından bu yana önemli dönüşümlerden geçti. Geçtiğimiz birkaç yılda, bu gelişen teknolojide dikkate değer ilerlemelere tanık olduk. 2019’da kuantum geliştiricilerinin önündeki başlıca engellerden biri altyapıydı. Örnek olarak, IBM’in kapı tabanlı bir kuantum bilgisayar oluşturma konusundaki ilk çabaları, steampunk’tan ilham alan, boru ve çiplerden oluşan hantal bir karmaşayla sonuçlandı. Çoğu kişi, genellikle kuantum hesaplama haber makalelerinde yer alan bu pirinç avize benzeri cihaza aşındır. Bununla birlikte, milyonlarca kişinin inşa edilmesi, özel bir fizikçi ekibi ve işletilmesi için büyük bir laboratuvar gerektirmesi ve kuantum hesaplama kriterlerini yalnızca marjinal olarak karşılaması nedeniyle yüksek bir fiyat

etiketiyle geldi. 2024'ün ortalarına doğru hızla ilerlediğimizde kuantum bilişim ortamı önemli ölçüde genişledi. Daha fazla bilim insanı, laboratuvar, işletme ve hükümet bu alanda her zamankinden daha aktif olarak çalışıyor. Hata düzeltme, hata toleransı ve altyapıdaki gelişmeler sayesinde artık oda sıcaklığında kuantum işlevselliğine ve kuantum avantajının birden fazla gösterimine sahibiz. Bu ilerleme, ufukta daha verimli ve erişilebilir teknolojiyle birlikte kuantum hesaplamının parlak bir geleceğine işaret ediyor.

Quantum'un gelecekteki beklentileri araştırıldı mı?

Kuantum bilgisayarını klasik bilgisayarla karşılaştırmak mümkün değil. Televizyonlarımıza güç sağlamak için gaz türbini motorlarını kullanmadığımız gibi, yakın gelecekte kişisel kuantum bilgisayarları veya kuantum dizüstü bilgisayarları da görmemiz pek olası değil. Kuantum bilgisayarları basit zorlukların üstesinden gelmek için tasarlanmamıştır; daha ziyade, klasik hesaplamının matematiksel sınırlarına ulaştığında ortaya çıkan hesaplama açısından zorlu sorunların üstesinden gelmek üzere tasarlandılar. Bu makinelerin kaderi iPhone gibi günlük cihazların yerini almak değil, ancak hava durumu, trafik ve ekranda görüntülenen finansal tahminlerin doğruluğunda devrim yaratabilirler. Kuantum hesaplamayla, karmaşık sorunların benzeri görülmemiş bir hassasiyet ve verimlilikle çözüldüğü bir geleceğe bakıyoruz.