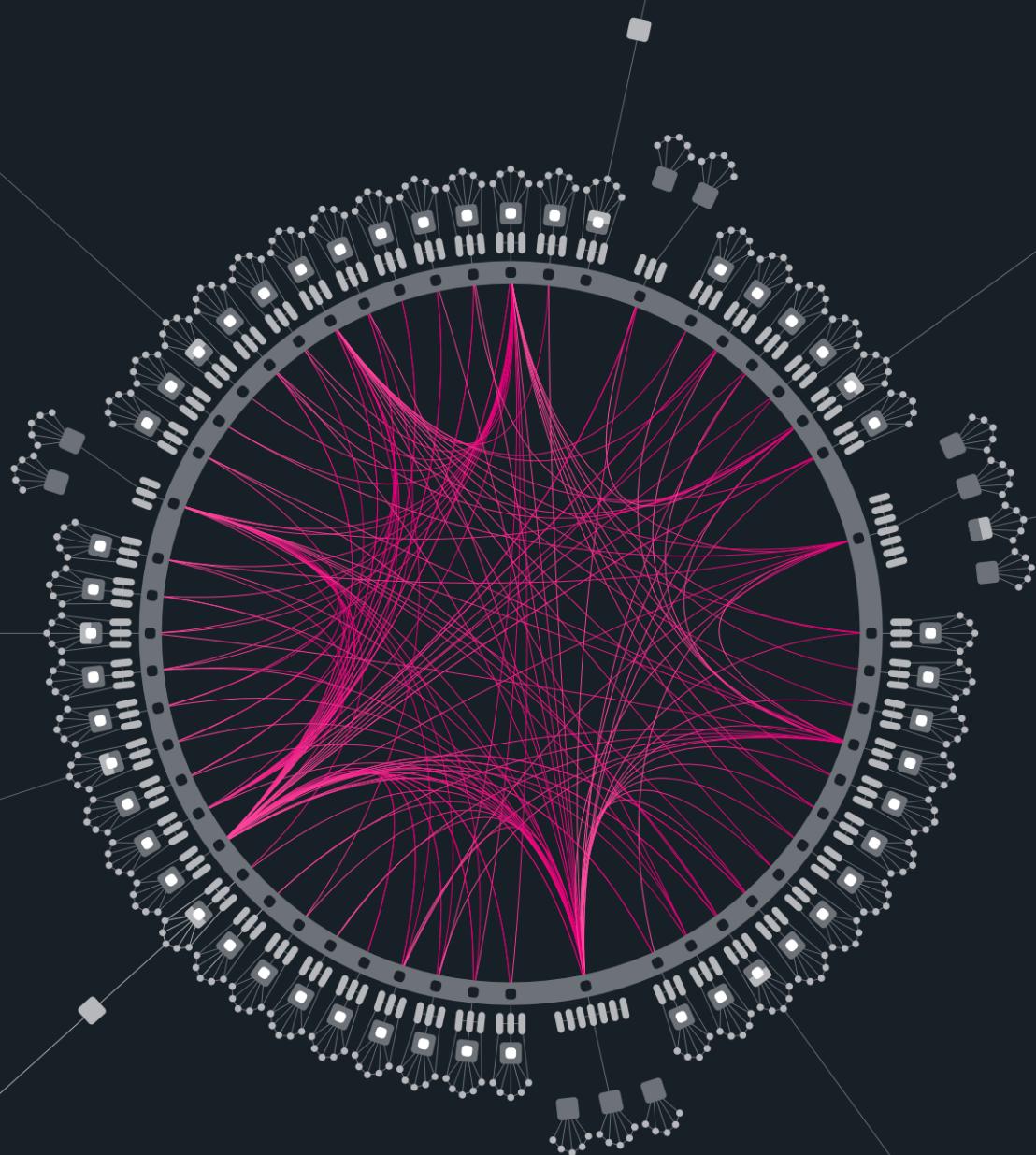


*Polkadot.* Lightpaper

# Polkadot'a Giriş



# "Polkadot, bireyleri kurum ve devletler karşısında daha fazla güçlendirir."

-Dr. Gavin Wood,  
Polkadot Kurucusu

Giriş	3
Genel Bakış	4
Heterojen Sharding	5
Ölçeklenebilirlik	6
Geliştirebilirlik	7
Şeffaf Yönetim	8
Zincirler Arası Birleştirilebilirlik	8
Polkadot Mimarisi	9
Polkadot Mutabakat Rollerleri	10
Polkadot Yönetim Rollerleri	10
DOT Token	11
Kusama Ağı	12
Substrate	13
Web3 Foundation Hakkında	14
Parity Hakkında	15
Polkadot'un İş Birlikleri	16
İletişim	17

# DAHA AZ GÜVEN DAHA FAZLA DÜRÜSTLÜK

Her gün, çıkarları ve teşvikleri genellikle bizimkilerle çatışan ve bir avuç büyük şirket tarafından kontrol edilen teknolojilerle etkileşime giriyoruz.

Onların uygulamalarını kullanmak ve avantajlarından yararlanmak için çoğu asla okumadığı şartları kabul etmek zorunda kalıyor. Böylece, bu şirketler her etkileşime geçtiğimizde veri üretiyor ve bu verilerin tam kontrolünü onlara veriyoruz.

Veriler, kişisel yaşamımızın detaylı bir resmini çizdikleri için **petrolden daha değerli bir değer haline gelmiştir**. Artık verilerimizi ücretsiz vermeye duruyoruz. Çünkü verilerimizin kaybolmayacağına, çalınmayacağına veya kötüye kullanılmayacağına güvenmekten başka şaremi yok.

Aynı zamanda blokzincir gibi açık kaynaklı ve merkezi olmayan teknolojilerdeki ilerleme, bireysel egemenliği önceliklendiren ve merkezi kontrol yerine kullanmamızı sağlayan sistemler oluşturabileceğimizi göstermiştir. Bu yeni sistemlerle birlikte, dürüst olmayan üçüncü şahıslara güvenmeye gerek kalmayacak.

Ancak blokzincir teknolojisi bugünkü haliyle, web'deki kurumsal baskıyı kırmaya henüz hazır değil. Verilen vaatlere ve ilerlemeye rağmen, teknolojinin gerçek dünyada önemli bir şekilde kullanım alanını henüz göremedik.

**Polkadot, amaca yönelik oluşturulmuş blokzincirlerden oluşan bir ağın tamamını bir araya getiren, birlikte sorunsuz ve ölçeklenebilir bir şekilde çalışmalarını sağlayan yeni nesil bir blokzincir protokolüdür.** Polkadot, her türden verinin her türden blokzincir arasında iletişimini mümkün kıldığı için, çeşitli kullanım senaryolarını gerçekleştirmek için fırsat sunar.

Polkadot, birden fazla özel blokzincirin en iyi özelliklerini bir araya getirerek, yeni merkezi olmayan pazarların ortaya çıkışmasının önünü açar ve çeşitli uygulamalar ve sağlayıcılar aracılığıyla hizmetlerin erişimini daha adil bir şekilde sunar.

Blokzincirleri, nesnelerin interneti (IoT), finans, yönetim, kimlik yönetimi, merkeziyetsiz web ve dijital varlık izleme gibi çeşitli alanlarda büyük umut vaat ederken, önceki sistemlerde kitlesel benimsemeyi engelleyen tasarım sınırlamalarını büyük ölçüde aştı.

Polkadot'un tasarıımı, mevcut ve daha eski blokzincir ağlarına göre farklı avantajlar sunar: *heterojen sharding, ölçeklenebilirlik, geliştirilebilirlik, şeffaf yönetim ve zincirler arası bitleştirebilirlik*.

# SİNIRSIZ BLOKZİNCİR.

# Birçok zincir, tek ağ

**Sonunda tüm zincirlere hükmedecek bir blokzincir olacak mı? Hayır, böyle bir şeyin gerçekleşeceğini düşünmüyoruz.**

Blokzincirler, destekledikleri kullanım senaryolarına göre güvenlik, hız ve sürdürülebilirlik gibi bazı özellikler arasında tercih yapmak durumunda kalırlar. Zincir uzmanlığı arttıkça, bu zincirler arasında işlem yapma ihtiyacı zamanla artış gösterecektir.

Polkadot, parçalanmış bir blokzincirdir, yani birkaç zinciri tek bir ağda birbirine bağlayarak, işlemleri paralel olarak işlemelerine ve güvenlik garantiili zincirler arasında veri alışverişinde bulunmalarına olanak tanır.

Polkadot'un benzersiz heterojen sharding modeli sayesinde, ağdaki her bir zincir, herkese uygun tek bir modele uyarlanmak yerine belirli bir kullanım senaryosu için optimize edilebilir.

Daha fazla zincir ve uzmanlık alanı, daha fazla yenilik fırsatı anlamına gelir.



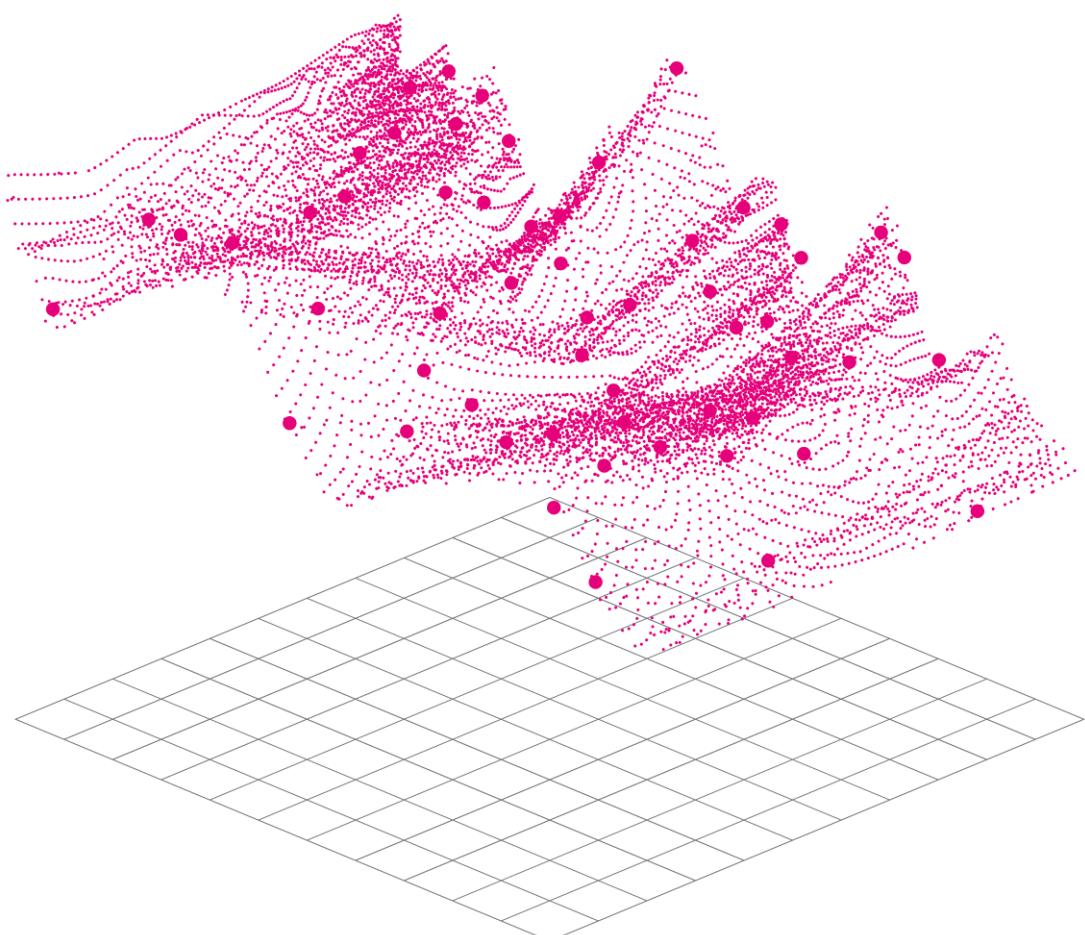
# Büyüyen, blokzincirler

Merkezi olmayan dağıtık uygulamaların geleceğini desteklemek için tek bir blokzincir yeterli değildir. İlk blokzincirlerindeki sınırlı kapasite ve runtime konularındaki uzmanlık eksikliği, birçok gerçek dünya kullanım senaryosunun ölçeklenebilir hale gelememesine sebep oldu.

Polkadot, birden fazla özel amaçlarla oluşturulmuş zincirleri tek bir parçalanmış ağda birleştirerek birden fazla işlemin

paralel olarak işlenmesini sağlıyor. Bu sistem, önceki ağlarda işlemlerin tek tek işlemesi sebebiyle meydana gelen darboğazları ortadan kaldırır.

Polkadot, nested (iç içe) relay chains adıyla bilinen planlı özelliği sayesinde gelecekte daha da ölçeklenebilir durumda olacak. Nested relay chains, ağa eklenebilecek parça sayısı artıracak.



# Zahmetsiz çatallama ile blokzinciriniz geleceğe daima hazır

İlk bilgisayar oyunları, kartuş olarak bilinen baskılı devre kartlarında satılıyordu. Bu kartuşlar içerisindeki oyunun kodu çiplere tek seferde kazındıktan, herhangi bir hata kabul etmeyen bu süreç, zaman istiyordu ve oldukça pahalıydı.

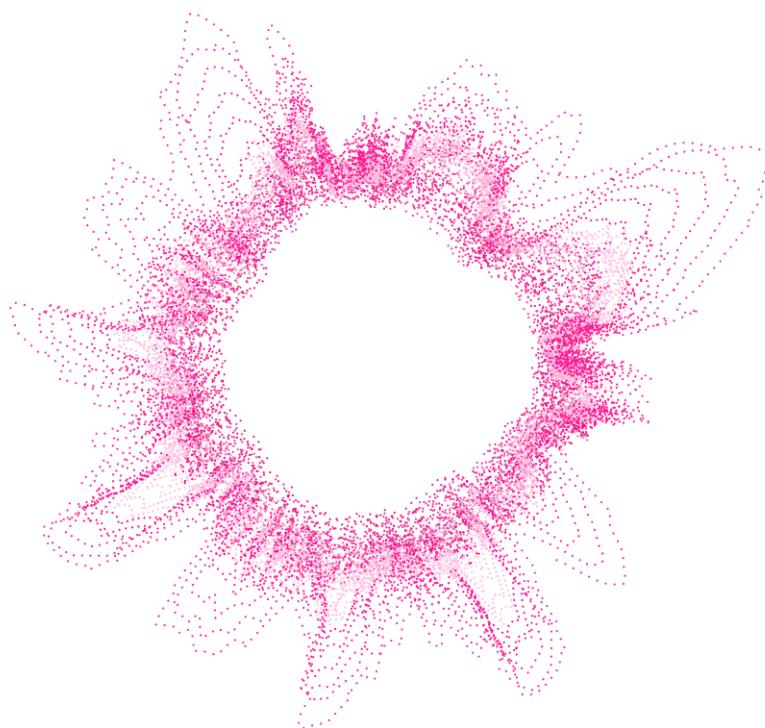
Bugünlerde uygulamalarımızın, oyunlarımızın ve tarayıcılarımızın sık sık, hatta otomatik olarak güncellenmesine alışkınız. Geliştiriciler, sorun yaratmadan önce hataları düzeltiyor ve daha iyi çözümler ortaya çıktııkça yeni özellikler ekleyebiliyorlar.

Geliştiriciler, sorun yaratmadan önce hataları düzeltiyor ve daha iyi çözümler ortaya çıktııkça yeni özellikler ekleyebiliyorlar. Ancak bir blokzinciri güncellemek bir uygulama, oyun veya tarayıcıdan çok daha zordur. Geleneksel blokzincirleri güncellemek,

genellikle ağ üzerinde aylar süren çalışma gerektirir. Özellikle de mutabık kalınmaması durumunda yeni çatallanmalar (hardfork) ortaya çıkabilir ve bir topluluğu parçalayabilir.

Polkadot, bu süreçte devrim yaratarak blokzincirlerin, zinciri çatallamaya gerek kalmadan kendilerini güncellemelerine olanak tanır. Bu çatallanma gerektirmeyen güncellemeler, Polkadot'un şeffaf ve zincir üstü yönetim sistemi aracılığıyla hayatı geçirilir.

Polkadot bu özelliği ile projelerin çevik kalmasını, teknolojinin hızına uyum sağlamasını ve gelişmesini sağlar. Ayrıca, pek çok kuruluş için ciddi bir engel olan çatallanmayla ilişkili riskleri önemli ölçüde azaltır.



## Gücünü topluluktan alır

İlk blokzincirlerin resmi yönetişim prosedürleri yoktu. Bireysel paydaşlar, doğru kişileri tanımadıkları sürece protokol değişikliklerini önerme veya veto etme konusunda gücsüz sayılırdı.

Ancak Polkadot farklı. Polkadot, kendi para birimi olan DOT'lara sahip olan herkes tarafından adil ve şeffaf bir şekilde yönetilir.

Tüm DOT sahipleri, protokol için değişiklik önerebilir veya mevcut önerileri oylayabilir. Ayrıca, Polkadot'un yönetim sistemi içindeki pasif paydaşları temsil eden konsey üyelerinin de seçilmesine yardımcı olabilirler.

### Zincirler Arası Birleştirilebilirlik

## İşbirlikçi tasarım

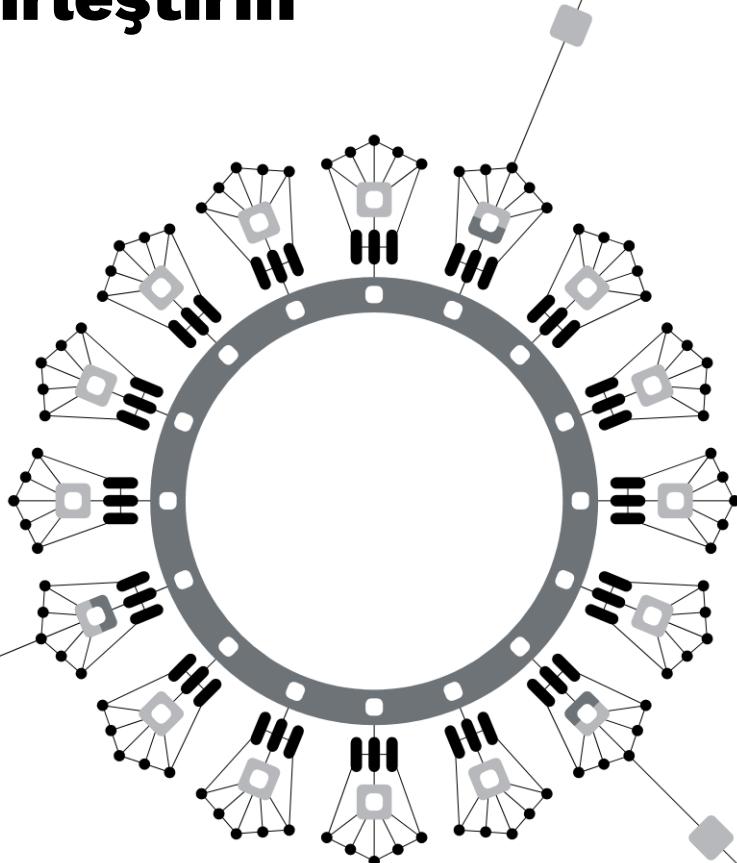
İlk blokzincirler, diğer ağlara arasında duvarları olan bahçeler gibi idi. Ancak belirli kullanım senaryoları için zincir sayısı artmaya devam ettikçe, zincirler arası iletişim ve birlikte çalışabilirlik ihtiyacı da artmayı sürdürdü.

Polkadot'un zincirler arası birleştirilebilirliği, parçaların iletişim kurmasına, mesaj iletimine, değer alışverişinde bulunmasına ve işlevselliği paylaşmasına olanak tanıyarak, yeni bir inovasyon fırsatı hareketini başlattı.

Polkadot'un blokzincirlerini köprüleme yeteneği sayesinde, Polkadot parçaları, Ethereum gibi harici ağlardaki popüler merkezi olmayan finans protokollerini ve kripto varlıklar ile de etkileşime girebilecek.

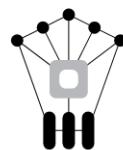
# Noktaları birleştirin

Polkadot, parachain adı verilen heterojen blokzincir parçalarını birleştirir. Bu zincirler birbirlerine Polkadot Relay Chain üzerinden güvenli bir şekilde bağlanırlar. Ek olarak, harici blokzincir protokolleriley de köprüleme özellikleyle bağlantı kurabilirler..



## Relay Chain

Polkadot'un kalbi olarak adlandırılabilceğimiz Relay Chain, ağır güvenliğinden, mutabakatından ve zincirler arası birlikte çalışabilirliğinden sorumludur.



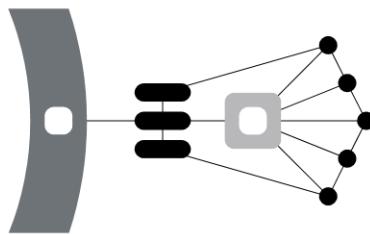
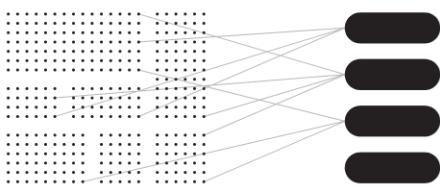
## Parachainler

Kendi tokenlerine sahip olabilen ve belirli kullanım senaryoları için işlevsellliğini optimize edebilen bağımsız blokzincirler. Parachain'ler, Relay Chain'e iki şekilde bağlanabilir. Bunlardan biri kullandıkça öde yöntemidir. Diğer ise sürekli bağlantı için bir slot kiralama yöntemidir.



## Köprüler

Polkadot parçalarının Ethereum ve Bitcoin gibi harici ağlara bağlanması ve iletişim kurmasına izin veren özel blokzincirlerdir.



## Validatörler

DOT'ları stake ederek, düzenleyicilerden gelen kanıtları doğrular ve diğer validatörlerle mutabakata katılarak Relay Chain'i güvence altına alırlar.



## Atayıcılar

Güvenilir validatörleri seçerek ve DOT'ları stake ederek Relay Chain'i güvence altına alırlar.

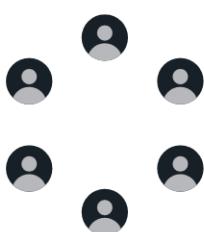


## Düzenleyiciler

Kullanıcılarından gelen parça işlemleri toplayarak ve validatörler için kanıtlar üreterek parçaları korurlar.

## Balıkçılar

Ağrı izleyerek ve kötü davranışları validatörlere bildirirler. Düzenleyiciler veya herhangi bir parachain'in tam düğümü, balıkçı rolünü yerine getirebilir.



## Konsey Üyeleri

Referandum önermek ve zararlı veya kötü niyetli referandumları veto etmek gibi, pasif paydaşları iki temel yönetim rolünde temsil etmek amacıyla seçilirler.

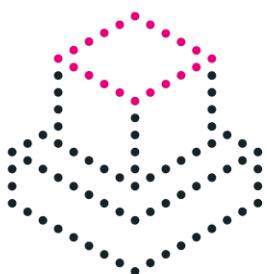


## Teknik Komite

Polkadot'ta aktif olarak geliştirme yapan ekiplerden oluşur. Konsey ile birlikte acil durum referandumu önerebilir, oylama işlemi hızlı bir şekilde gerçekleştirilir ve yürürlüğe koyulur.

# DOT Token

DOT tokenin üç farklı amacı vardır: ağ yönetişimi, operasyon ve birleştirme.



## Yönetişim

Polkadot token sahipleri protokol üzerinde tam kontrole sahiptir. Diğer platformlarda protokol yükseltmeleri ve düzeltmeler gibi istisnai olayların yönetilmesi gibi madencilere özel olan tüm ayrıcalıklar, Relay Chain katılımcılarına (DOT sahiplerine) verilecektir.

## Operasyon

Oyun teorisi, token sahiplerini dürüst bir şekilde davranışmaya teşvik eder. İyi oyuncular bu mekanizma tarafından ödüllendirilirken, kötü oyuncular ağdaki paylarını kaybedeceklerdir. Böylece, ağır güvenli kalması sağlanır.

## Bağlama

Yeni parachainler, bağlama tokenları ile eklenirler. Eski veya kullanışsız parachainler, bağlama tokenları kaldırılarak kaldırılır. Bu, hisse kanıtının (proof of stake) bir türdür.



# Polkadot'un vahşi kuzeni Kusama'da kaosla oynayın

Kusama, ağıın teknolojisini ve ekonomik teşviklerini gerçek dünya ortamında test etmek için oluşturulmuş Polkadot'un erken, denetlenmemiş ve rafine edilmemiş bir sürümüdür. Ayrıca, parachain geliştiricilerinin zincirlerini Polkadot'a aktarmadan önce fikirleri test etmeleri için mükemmel bir yerdir.

Kusama, KSM token'larına sahip topluluğa aittir ve bu topluluk tarafından yönetilmektedir. Merkezi bir kill switch (kapatma düğmesi) yoktur, yani bağımsız bir topluluk ağı olarak yaşayacaktır.

Bir şeyleri kırmaya hazır mısın? [\*\*Kullanıcı kılavuzunu\*\*](#) okuyarak KSM tokenlarını nasıl edineceğinizi ve stake edebileceğinizi, doğrulama süreçleri ve yönetişime katılmaya nasıl başlayacağınızı öğrenin.

# Sizin blokzinciriniz, Sizin blokzincir oluşturucunuz, Sizin blokzincir geliştiriciniz.

Substrate, benzersiz kullanım senaryonuz için optimize edilmiş özel bir blokzincir oluşturmayı kolaylaştıran bir frameworktür.

Alt yapısı tamamen modüler ve esnek olan Substrate'in hazır bileşenlerini karıştırın ve eşleştirin ve geri kalanını frameworke bırakırken temel iş mantığınızı oluşturun. Mutabakat, ağ oluşturma ve kesinlik gibi tak ve çalıştır modülleri, size özel uzmanlık alanınıza odaklanma özgürlüğünü vererek geliştirme sürecinde önemli ölçüde zaman ve çaba tasarrufu sağlar. Özel blokzincirinizde yalnızca gerekli işlevselliliği koruyarak işlerinizi yalnız tutun.

Substrate'in çatallaşma gerektirmeyen güncellemeleri ve şeffaf yönetim araçları sayesinde, zaman içinde ağı bölmeye korkusu olmadan yeni özellikler ekleyebilirsiniz. Daha kolay, risksiz güncelleme, blokzincirinizin inovasyon hızı ve sürekli değişen pazar ihtiyaçları ile büyüp gelişebileceğinin anlamına gelir.

Ayrıca Substrate, Polkadot'a bağlanmak için yerel destekle birlikte gelir. Substrate'in blokzincirini bir blokzincir ağına bağlamanız için gerekli bir araç olan Cumulus, zincirler arası iletişimini, işbirliğinin ve paylaşımı güvenliğin kilidini açar.

Substrate hakkında daha fazla bilgiyi [burada](#) ve [Substrate Developer Hub'da](#) bulabilirsiniz.



# Web3 Foundation

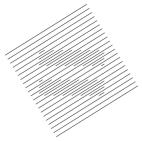
Web3 Foundation, Web3 ekosistemi olarak tanımlanan merkezi olmayan web yazılım protokollerini alanındaki teknolojilere, uygulamalara, özellikle de ademi merkeziyetçiliği korumak için modern kriptografik yöntemleri kullananlara fayda sağlamak, desteklemek ve yönetmek için kuruldu. Polkadot, Web3 Foundation'ın amiral gemisi protokolüdür.

## Vakfın geleceği

Web3 Foundation, misyonuyla uyumlu projelerin geliştirilmesi ve yayınlanması için fon sağlama veya başka şekillerde yardımcı olmayı amaçlamaktadır:

- Yenilikçi blokzincir teknolojileri, kriptografik mesajlaşma protokollerı.
- Eşler arası ağ altyapısı (libp2p ve devp2p gibi)
- Kripto-ekonomik mekanizmalar (DAC / DAO'lar gibi)
- Veri iletimi ve dağıtım sistemleri (IPFS gibi).

Daha fazla bilgi edinmek için [web3.foundation](https://web3.foundation), [@Twitter](https://twitter.com/web3foundation) ve [YouTube'u](https://www.youtube.com/web3foundation) ziyaret edebilirsiniz.



# Geliştirici Ekip

Web3 Foundation, Polkadot'u geliştirmek için Parity Technologies'i görevlendirdi.

Ethereum kurucu ortağı tarafından kuruldu Dr. Gavin Wood, Parity, en iyi dağıtık sistem mühendisleri, kriptograflar, çözüm mimarları ve araştırmacılarından oluşan küresel bir ekiptir. Parity, son derece benimsenen Parity Ethereum istemcisi, Bitcoin ve Zcash uygulamalarından sonra Substrate ve Polkadot gibi yeni nesil blokzincir teknolojilerini geliştirmiş ve blokzincir endüstrisini temelden şekillendiren işlere imza atmıştır.

Parity Technologies hakkında daha fazla bilgi edinmek için [parity.io](https://parity.io) adresini ziyaret edebilir ve ekibi [Twitter](#), [Telegram](#), [YouTube](#), ve [Riot](#) üzerinden takip edebilirsiniz.

# Polkadot & Substrate İş Birlikleri

Polkadot, kamu, özel ve kurumsal zincirlerle çalışmak üzere tasarlanmıştır. İlk yaygın kullanım senaryolarını geliştirmek için aşağıdaki ortaklarla yakın bir şekilde çalışmaktan heyecan duyuyoruz ve bu teknolojiyi benimsemek isteyen diğer blokzincir projeleriyle iş birliği yapmayı dört gözle bekliyoruz:



# Daha derine dalın, bağlantıda kalın ve geleceği inşa etmeye başlayın!

Daha fazla bilgi edinmek için  
Polkadot → **Websitesi**  
ve → **Wiki**

→ **Katılın** veya → **organize edin**  
bir Polkadot etkinliği  
bölgenizde

Polkadot'a abone olun  
→ **bültenine**

Polkadot ekibiyle sohbet edin  
ile → **Riot**

Etkileşime geçin → **katılarak**  
→ **Polkadot Temsilcilik**  
**Programına**

Ek kaynaklar  
bulabilirsiniz  
→ **buradan**

Polkadot'u takip edin:

