**Node.js Nedir?**

* Node.js özet olarak Javascript’in sunucu tarafında çalışan halidir.
* Javascript ile server side uygulamaların yazılabildiği, Joyent tarafından 2009 yılında geliştirilmeye başlanmış bir Javascript Runtime platformudur.
* V8 denilen javascript motoru üzerinde çalışır. V8 Google tarafından geliştirilen, Chrome web browserlarının da üzerinde çalıştığı C, C++ ve javascript dilleri ile kodlanan bir enginedir. Tek amacı javascript kodunu makine koduna çevirmektir. Kesinlikle çok performanslıdır.
* Gerçek zamanlı (real time) uygulamalar web soket teknolojisi kullanılarak node.js ile performanslı bir şekilde yapılabilir.
* Node.js ile ölçeklenebilirlik gayet basittir. Yani aynı anda binlerce kişinin eriştiği sistemlerin geliştirilmesi  için node.js iyi bir tercih olabilir.

**Ne işe yarar?**

* Bir yazılımın hem arkayüz(backend) hem önyüz(frontend) kodlarını aynı dilde yazmanın en kolay yoludur.
* Günümüzde çoğu uygulama, zamanının çoğunu veritabanlarına veya Internet’deki çeşitli servislere istek yapıp gelen sonuçları beklemekle geçirir. Node.js, yapı gereği asenkrondur. Beklemeyi hiç sevmez. İstekleri teker teker yapmak yerine paralel olarak yapar. İstekler bittikleri zaman Node’u “geri ararlar” (callback). Bu sayede anlık olarak çok sayıda istek hızlı bir şekilde işlenebilir.

**Neden popüler?**

Popüler olmasında elbette ki Node.js’ın en başta ölçeklenebilirlik sorununa çok iyi çare bulmasının yanı sıra diğer bir faktörde Microsoft’un bu teknolojiyi hemen benimsemesidir. Microsoft’un açık kaynak kodlu bir projeye verdiği destek insanlarda burada birşeyler oluyor dur bakayım demelerine sebep oluyor.

**Avantajları nedir?**

* Veritabanı işlemleri uygulama açısından bloklayıcı bir işlemlerdir. Eğer uygulamayı node.js ile yazarsanız, veritabanındaki bloklanma diğer kullanıcılara hizmet vermenizi etkilemeyecektir. Javascript ‘in *Callback* yaklaşımı işte bu noktada çok iyi çözüm olmaktadır.
* Javascript’ın sunduğu *‘event driven*‘ yapı sayesinde akışın bloklanma problemi ortadan kalkar. Buradaki en iyi nokta ise bu işlerin sadece bir iş parçacığı (*thread*)  ile gerçekleştirilmesidir.
* Ne kadar çok iş parçacığı (*thread*) o kadar risk ve yerine göre performans kaybı demektir. Node.js ‘ın tek bir iş parçacığı (*thread*) ile bloklanmadan çalışabilme imkanı sunması, onun getirdiği en büyük avantajlardan bir tanesidir.