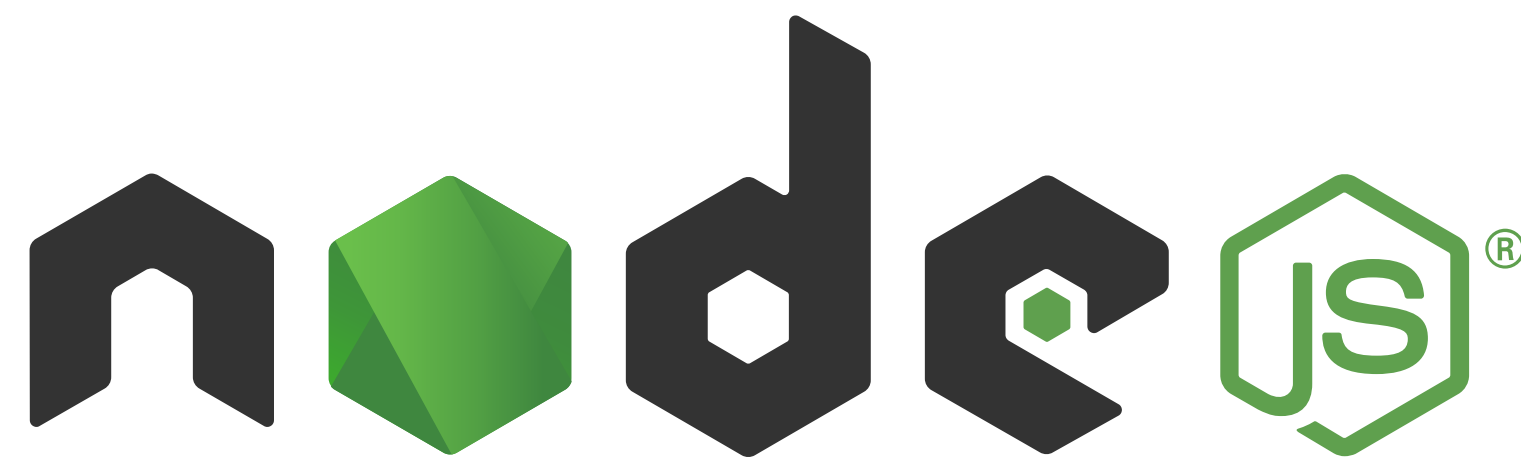


Intro till Node.js



Vad är Node.js?

- En exekveringsmotor för JavaScript
- Baserad på V8 JavaScript motorn
 - Samma som finns i Google Chrome
- Skriven i C++
 - Oerhört snabb lågnivå kod
- Låter oss skriva och exekvera JavaScript kod på servern
 - På samma sätt som:
 - Microsoft .NET ramverket
 - Java

Varför Node.js?

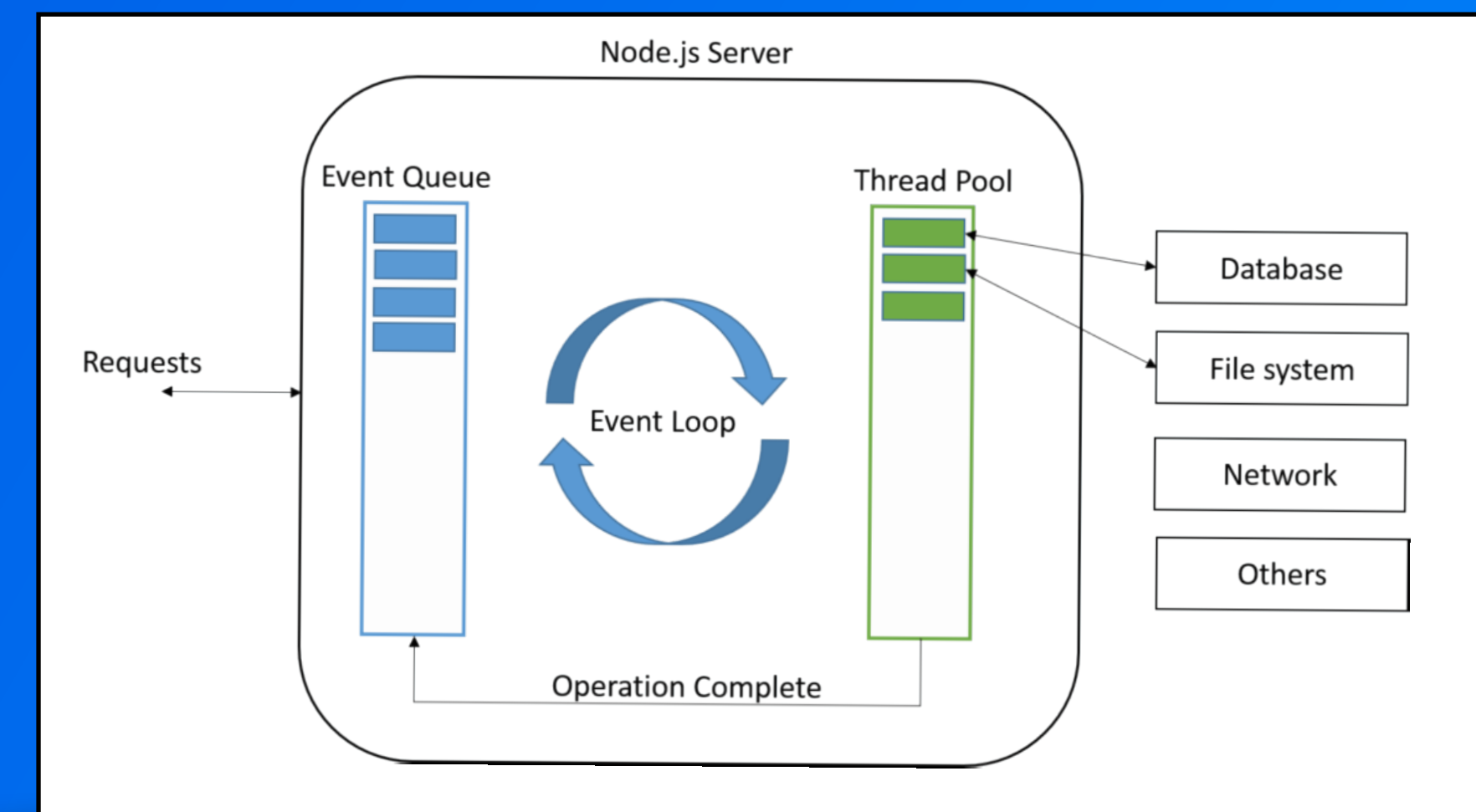
- Node är oerhört snabbt och extremt skalbart
- Node är händelsestyrt(drivet)
 - Det vill säga att Node använder sig av en icke-blockerande I/O modell
- Extremt populärt och efterfrågat
- Samma språk för att skapa klient applikationer som server applikationer(JavaScript)

Icke-blockerande I/O

- Node använder sig av en singel trådig asynkron modell som inte blockerar I/O anrop
 - Detta görs via något som kallas för "Event Loop"
- Gör att Node kan hantera extremt många simultana anslutningar/anrop
 - Framförallt för applikationer som gör anrop för att hämta eller skicka information (I/O intensiva applikationer)
 - Node fungerar inte lika bra för CPU intensiva applikationer som t ex rendering av bilder eller filmer.
- Modellen gör Node.js applikationer extremt snabba och effektiva

Event Loop

- Körs på en tråd
- Hanterar konkurrerande anrop med hjälp av händelser och "callbacks"
- Består av två beståndsdelar
 - Händelser(events)
 - Saker som vi vill ska utföras, t ex hämta en lista av kunder
 - Lyssnare(listeners)
 - Funktioner som agerar när listan av kunder är hämtade



Till vad ska vi använda Node.js

- REST API och MicroServices
- Realtids applikationer
 - Chat applikationer
 - socket.io
 - pubnub
- Databas applikationer (CRUD)
 - Dokumentdatabaser
 - Relationsdatabaser

Node Moduler

- Node kommer med mycket funktionalitet inbyggt. Dessa är implementerade som moduler
 - T ex http, fs, path, kryptering, osv...
- Det finns även ett gigantiskt urval av 3:e part moduler som kan installeras via NPM
- Vi kan även skapa egna moduler