



---

Programiranje internet aplikacija

Elektrotehnički fakultet Univerziteta u Beogradu

2020/2021

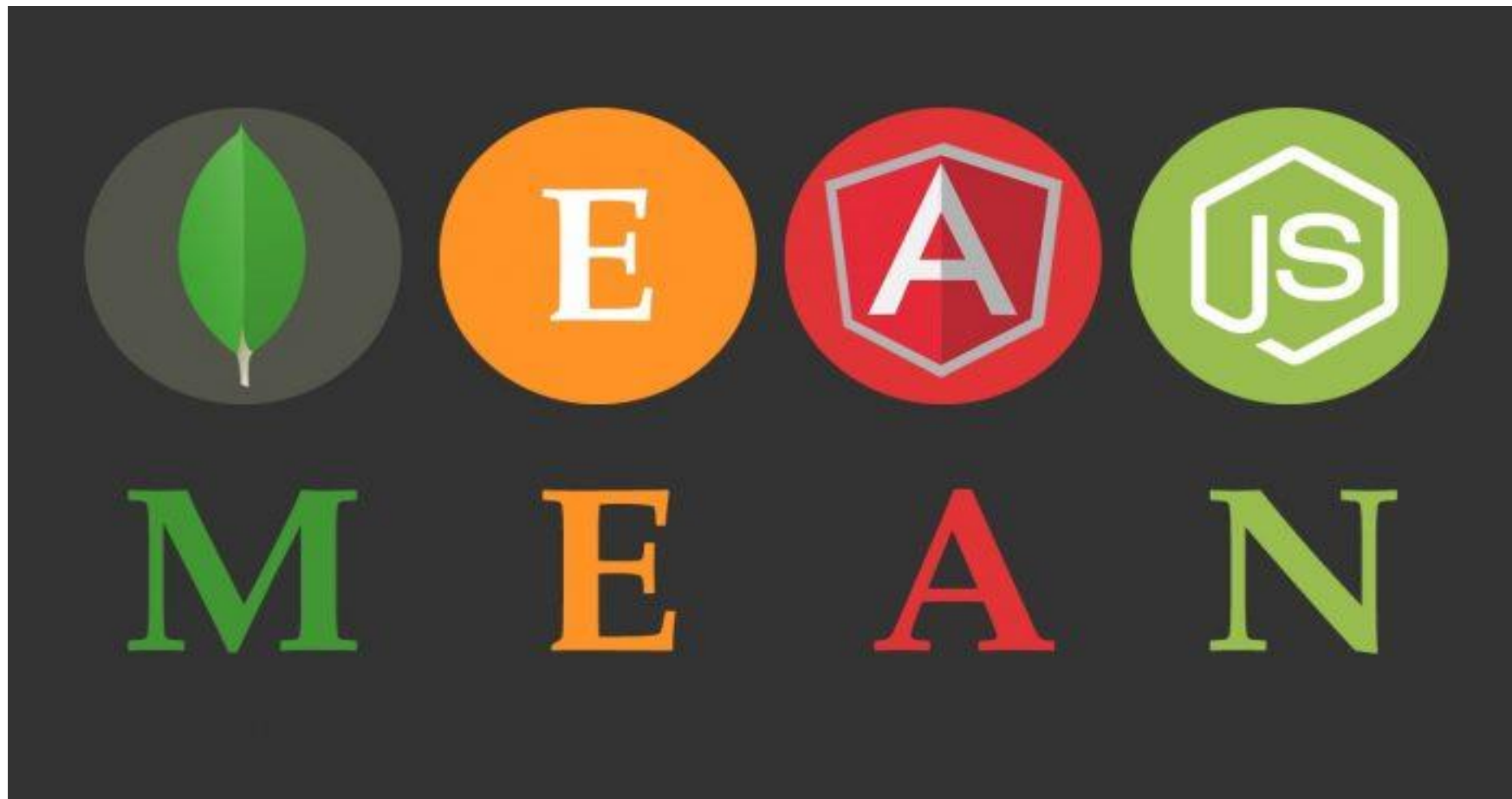
# Mean stek

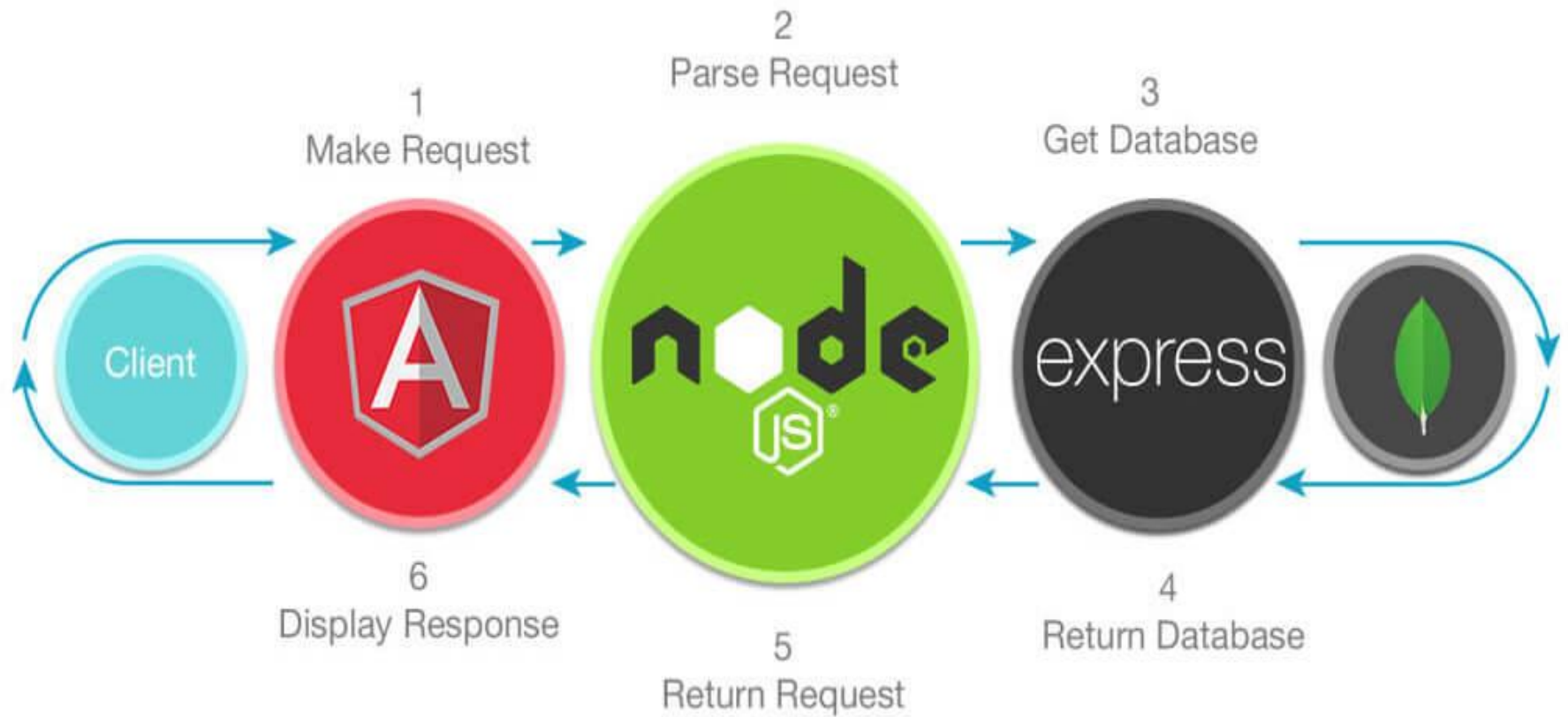
- open-source Javascript softverski stek
- obezbeđuje end-to-end framework za pravljenje dinamičkih veb aplikacija

- Počinje od vrha (kod u browseru)
- Preko servera
- Završava se na dnu sa bazom podataka



Od čega se sastoji MEAN stek?





# Angular

- front-end framework za razvoj veb aplikacija koristeći HTML i TypeScript
  - koristi MVVM (Model View ViewModel) pomoću modula i komponenti
  - koristi:
    - two-way data binding (automatska sinhronizacija između modela i view-a)
    - dependency injection (patern u kom klasa traži dozvole od eksternih izvora)
    - ...
- čime se eliminiše veliki deo koda koji je ranije bio neizbežan.



# Node.js

- JavaScript runtime environment koji omogućava da izvršavamo javascript na serverskoj strani
- operiše na jednoj niti koristeći neblokirajuće pozive ka API-jima čime se omogućava velika konkurentnost i povećava brzina jer nema promene konteksta



# Express

- back-end framework koji posreduje između Node.js i baze podataka
- REST API
- create, read, update and delete (CRUD)

Express

# MongoDB

- noSQL baza podataka
- koristi JSON dokumenta
- fleksibilan model podataka





# Prednosti MEAN steka

- cela aplikacija je napisana u JavaScriptu
- podržava MVC
- sve komponente su open-source
- koristi JSON pa samim tim nema potrebe za konvertovanjem podataka prilikom komunikacije klijentske i serverske strane
- Samo neke od kompanija koje su prešle na MEAN: **Walmart, PayPal, Yahoo, Netflix, Uber, LinkedIn...**

HVALA NA PAŽNJI!