

Predavanje

Nedelja 2, cas 3

Uvod

- Rad sa http paketom u Node.js-u
- Upoznavanje sa konceptom klijent/server
- Objašnjenje IP adrese i mrežnog porta
- Kreiranje jednostavnog http servera (Hello World)
- Instalacija i korišćenje Postman HTTP klijenta
- Objašnjenje request i response objekata
- Kreiranje jednostavnog rutiranja pomoću switch/case
- Učitavanje GET i POST podataka poslatih sa klijentske strane

HTTP paket

- Node.js je platforma koja omogućava pokretanje JavaScript-a van pregledača.
- HTTP paket omogućava kreiranje web servera i rukovanje HTTP zahtevima i odgovorima.
- HTTP paket se učitava pomoću `require('http')`.

Koncept klijent/server

- Klijent: Aplikacija koja šalje zahteve (npr. web pregledač).
- Server: Aplikacija koja prima zahteve, obrađuje ih i šalje odgovore nazad klijentu.
- Interakcija: Klijent šalje HTTP zahtev serveru, server obrađuje zahtev i vraća HTTP odgovor.

Objašnjenje IP adrese i mrežnog porta

- Šta je IP adresa?
- IP adresa (Internet Protocol address) je jedinstvena numerička oznaka dodeljena svakom uređaju povezanom na računalnu mrežu koja koristi Internet Protocol za komunikaciju. IP adrese omogućavaju uređajima da se prepoznaju i komuniciraju jedni s drugima.
- Postoje dve verzije IP adresa:
 - IPv4: Sastoji se od četiri okteta (grupe od 8 bita), na primer, 192.168.0.1. IPv4 adrese su ograničene na oko 4,3 milijarde jedinstvenih adresa.
 - IPv6: Sastoji se od osam grupa po četiri heksadecimalna broja, na primer, 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334. IPv6 adrese su dizajnirane da reše problem ograničenog broja IPv4 adresa.

Objašnjenje IP adrese i mrežnog porta

- Šta je mrežni port?
- Mrežni port je broj koji identifikuje specifičan proces ili uslugu unutar uređaja na mreži. Portovi omogućavaju da se razlikuju različite usluge koje rade na istoj IP adresi.
- Postoje 65,535 portova koji se koriste za različite protokole i aplikacije:
- Portovi od 0 do 1023: Poznati kao "well-known" portovi, rezervisani su za najčešće korišćene protokole kao što su HTTP (port 80), HTTPS (port 443), FTP (port 21), i drugi.
- Portovi od 1024 do 49151: Poznati kao "registrirani" portovi, mogu biti dodeljeni specifičnim aplikacijama od strane IANA (Internet Assigned Numbers Authority).
- Portovi od 49152 do 65535: Poznati kao "dinamički" ili "privatni" portovi, koriste se za privremene ili prilagođene svrhe.

Kreiranje jednostavnog HTTP servera

- `const http = require('http');`
- `const server = http.createServer((req, res) => {`
- `res.statusCode = 200;`
- `res.setHeader('Content-Type', 'text/plain');`
- `res.end('Hello, World!\n');`
- `});`
- `const port = 3000;`
- `server.listen(port, () => {`
- `console.log(`Server running at http://localhost:\${port}/`);`
- `});`

Instalacija i korišćenje Postman HTTP klijenta

- Postman: Alat za testiranje HTTP zahteva.
- Instalacija: Preuzmite i instalirajte Postman sa postman.com.
- Korišćenje: Kreirajte novi zahtev, postavite metodu (GET, POST, itd.), URL, i opcionalno telo zahteva.

Objašnjenje request i response objekata

- Request objekt: Sadrži informacije o HTTP zahtevu (npr. metoda, URL, zaglavlja, telo).
- Response objekt: Koristi se za slanje odgovora klijentu (npr. statusni kod, zaglavlja, telo odgovora).