

# TEMA 1 DATC

## HTTP -Hypertext Transfer Protocol

HTTP este protocolul de bază folosit de WWW(World Wide Web) ,el definește modul în care mesajele sunt formate , transmise și ce acțiuni ar trebui să aibă serverele web și browserele ca răspuns la diferitele metode de cerere.

HTTP definește un set de metode de solicitare, cerere, pentru a indica acțiunea dorită care trebuie efectuată pentru o anumită resursă. Principalele metode de solicitare sunt:

- GET**: este folosit pentru a solicita date dintr-o resursă specificată.
- HEAD**: solicită un răspuns identic cu cel al unei solicitări GET, dar fără body.
- PUT**: este folosit pentru a trimite date serverului pentru a crea / actualiza o resursă
- POST**: diferența între PUT și POST este idempotența , subiect care se va discuta mai târziu
- DELETE**: șterge resursa specificată, este opusul metodei PUT.
- CONNECT**: este o metodă folosită în general de serverele intermediare.
- OPTIONS**: este utilizată pentru a descrie opțiunile de comunicare pentru resursa țintă.
- TRACE**: informații despre traseul urmat de legătura HTTP
- PATCH**: utilizată pentru a aplica modificări parțiale unei resurse.

Fiecare metodă de solicitare are o semantică diferită ,dar unele caracteristici sunt comune pentru un grup, o metodă de solicitare poate fi sigură, idempotentă sau poate fi cacheabilă

Metoda sigură este o metodă care nu modifică reprezentarea resurselor. De exemplu, folosirea GET sau HEAD pe o adresă URL a resursei NU ar trebui să modifice reprezentarea ei. Aceste metode „sigure” pot schimba unele lucruri la server sau la resursa (reprezentarea resursei fiind aceeași).

Metoda idempotentă este o metodă care poate fi apelată de multe ori fără rezultate diferite. Nu ar conta dacă metoda este chemată o singură dată sau de zece ori mai mare , rezultatul ar trebui să fie același. Acest lucru se aplică numai rezultatului, nu resursei în sine. Acest lucru poate fi manipulat (ca o actualizare-timestamp, cu condiția ca această informație să nu fie partajată în reprezentarea (curentă) a resurselor.

De exemplu metoda GET are proprietatea de a fi sigură și idempotentă , metoda PUT are doar proprietatea de idempotență , iar metoda PATCH nu are nici una din cele două proprietăți.

HTTPS (Hyper Text Transfer Protocol Secure) este versiunea securizată a HTTP.

Comunicațiile dintre browser și site sunt criptate de Secure Sockets Layer (SSL) de Transport Layer Security (TLS) sau predecesorul său.

Când se accesează un site web browserul nostru trimite o solicitare serverului web corespunzător și răspunde cu un cod de stare HTTP. Primul număr este important , el reprezintă codul de stare 1-informație , 2-succes , 3 –redirecționare , 4-eroare client , 5 eroare de server.