**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA**

**Universitatea Tehnică a Moldovei**

**RAPORT**

Lucrare de laborator nr. 7

la cursul ***„Programarea de sistem și rețea”***

**A efectuat:**  **St. gr. CR-221FR Serba Cristina**

**A verificat: conf.univ. Victor Moraru**

**Chișinău 2025**

Mersul lucrării:

## Descrierea codului

Programul este un server web simplu scris în C, care ascultă pe portul 2000 și răspunde la cereri trimise de un client (cum ar fi un browser sau telnet).  
El primește cereri HTTP de tip GET, caută fișierul cerut în directorul curent și trimite înapoi conținutul, împreună cu antetul HTTP corespunzător.

Codul e împărțit în mai multe părți logice:

* Crearea serverului:  
  Se creează un socket TCP și se leagă la portul 2000. Serverul e pus în mod “listen”, adică așteaptă conexiuni noi.
* Acceptarea conexiunilor:  
  Cu accept(), serverul acceptă un client și poate afla IP-ul de la care s-a conectat.
* Citirea cererii:  
  Odată conectat, serverul citește textul trimis de client – de obicei ceva ca:

Serverul a fost pornit local și testat prin telnet și prin browser (http://localhost:2000).  
La cereri valide, cum ar fi:

GET /index.html HTTP/1.1

serverul a returnat conținutul fișierului cerut.

Când s-a cerut un fișier care există (test.txt, style.css etc.), a fost afișat corect conținutul, împreună cu tipul MIME potrivit (text/plain, text/css, text/html etc.).

Dacă s-a cerut un fișier care nu există, serverul a trimis mesajul:

HTTP/1.1 404 Not Found

Fisierul nu exista.

Pe consolă se vedeau mesaje utile, cum ar fi:

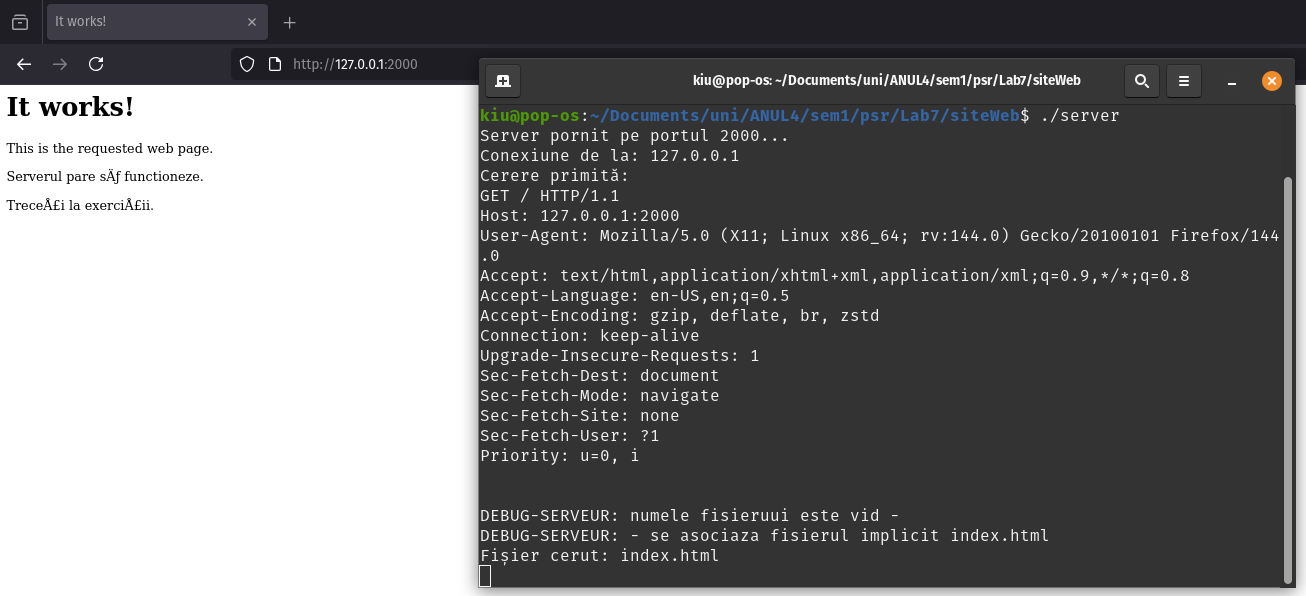
Server pornit pe portul 2000...

Conexiune de la: 127.0.0.1

Fisier cerut: index.html

Asta confirmă că adresa clientului e corect afișată, cererea e procesată și răspunsul e trimis conform protocolului HTTP.

În general, toate testele au arătat că serverul răspunde corect, servește fișierele potrivite și gestionează erorile într-un mod simplu și clar.



Concluzii:

Prin acest proiect s-a reușit implementarea unui server web minimal, care funcționează pe bază de socketuri și comunicare TCP.  
El poate primi cereri HTTP, interpreta corect cererea, căuta fișiere și trimite răspunsul potrivit clientului. În final, aplicația demonstrează funcționarea elementară a unui server web, fiind un exemplu util pentru înțelegerea bazelor rețelelor și a protocolului HTTP.