



Laborator 5

Programare distribuită folosind MPI

MPI (*Message Passing Interface*) reprezintă un standard elaborat de MPI Forum ce are la bază modelul proceselor care comunică prin mesaje și este destinat funcționării pe arhitecturi de calcul paralele. Fiecare proces are o zonă proprie de memorie, iar aceasta poate avea mai multe thread-uri în execuție ce partajează resursele. Comunicarea prin mesaje are două funcționalități:

- Comunicarea – un nod trimite date altui nod prin intermediul unui canal de comunicație;
- Sincronizarea – un mesaj poate fi recepționat numai dacă a fost transmis.

Pentru a putea lucra cu MPI, trebuie instalată biblioteca specifică:

- Pentru Linux – se execută comanda `sudo apt install openmpi-bin openmpi-common openmpi-doc libopenmpi-dev`;
- Pentru Windows – [Configuring MPI on Windows 10](#).

Temă: Să se scrie o aplicație utilizând biblioteca MPI, aplicație ce va conține cel puțin trei funcții de transmisie a datelor. Pentru mai multe detalii puteți consulta pagina <https://ocw.cs.pub.ro/courses/apd/laboratoare/08>