Comunicarea punct-la-punct se referă la schimbul de mesaje între două și numai două MPI-uri diferite

procese. Unul dintre procese trimite un mesaj în timp ce celălalt îl primește. MPI utilizează tampoane pentru comunicare. Există două straturi de tampoane: tampon de aplicație și tampon de sistem.

În mod ideal, cererile de trimitere / primire ar fi perfect sincronizate. În practică, acest lucru nu este cazul. MPI Se ocupă de astfel de probleme prin utilizarea tampoanelor. Figura de mai sus ilustrează modul în care este trimis un obiect de date

De la o gazdă la alta. Buffer-ul de sistem stochează datele până când procesul receptorului este pregătit pentru Primi operație. Transmiterea datelor prin bufferul de sistem realizează trecerea asincronă a mesajelor

Și permite unui receptor care poate accepta doar un mesaj la un moment dat, pentru a primi mai multe mesaje Au ajuns simultan.

Tamponul de sistem este gestionat în întregime de biblioteca MPI. Programatorul nu va interacționa direct Cu buffer-ul sistemului.

Tamponul de aplicație este gestionat în întregime de către programator și constă, de obicei, în programul programului Variabile și alte alocări de memorie.

Rutinele MPI realizează comunicarea de blocare și blocare:

O trimitere de blocare returnează imediat după bufferul aplicației (datele care urmează să fie trimise) este sigur pentru Reutilizare (orice modificare în tampon nu va afecta datele care trebuie trimise). Asta nu înseamnă Datele au fost efectiv primite. De exemplu, o rutină de blocare ar putea reveni imediat după Transferând datele în memoria tampon de sistem a receptorului fără a fi recepționate corect de către Tinta. Blocarea trimite poate fi sincronă (va exista o strângere de mână care confirmă a

Primiți cu succes) sau asincron (trimiterea se întoarce imediat după salvarea datelor în

Sistem tampon de sistem).

- blocarea primirii returnărilor numai atunci când baza de date a fost complet recepționată și este gata de utilizare.