

Programowanie równoległe

Laboratorium 5

Cel:

- doskonalenie umiejętności programowania w środowisku obliczeń równoległych z przesyłaniem komunikatów
- zaimplementowanie programu przesyłającego złożoną strukturę danych
- dokonanie pomiarów wydajności programu równoległego

Kroki:

1. Utworzenie podkatalogu roboczego (np. lab_5)
2. Zaprojektowanie "bogatej" struktury danych języka C ("rekordu" z wieloma danymi) – struktura taką mogą być na przykład dane klientów firmy itp.
3. Napisanie programu równoległego, w którym dokonuje się przesłania zaprojektowanej struktury między procesorami wykorzystując specjalnie utworzony nowy typ danych MPI.
4. Uruchomienie programu i przeprowadzenie testów wydajności programu dla wielokrotnych przesłań struktury.
5. Powtórzenie punktów 3-4 dla przesłania struktury za pomocą typu spakowanego MPI.
6. Powtórzenie punktów 3-5 dla różnych trybów (buforowanego, synchronicznego) przesyłania komunikatów.

Warunki zaliczenia:

1. Obecność na zajęciach i wykonanie wszystkich kroków
2. Oddanie krótkiego sprawozdania z kodem źródłowym procedury w C wnioskami i wykresami czasowymi działających programów.