

Analisa Kinerja Algoritma Pencari Akar Polinomial pada Sistem Multiprosesor Berbasis Transputer

Marpaung, Toga Halomoan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20327222&lokasi=lokal>

Abstrak

Tulisan ini akan membahas analisa kinerja dari kalkulasi seluruh akar suatu polinomial $P_n(x)$ secara simultan yang diimplementasikan pada sistem multiprosesor berbasis transputer. Analisa yang dimaksud berkisar pada masalah speedup (peningkatan kecepatan) terhadap perbedaan jumlah prosesor, algoritma yang digunakan, dan trade-off paralelisme lainnya. Dalam tulisan ini ada 2 algoritma paralel pencari akar yang akan diuji yaitu yang dibuat oleh Durand-Kerner dan Ehrlich. Kedua algoritma ini mempunyai potensi untuk dikembangkan dalam sistem pemrosesan paralel. Kesimpulan utama yang didapat adalah bahwa untuk kedua algoritma, speedup meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah prosesor yang digunakan walaupun dari segi efisiensi pemanfaatan prosesor terjadi penurunan.