Sprawozdanie:

1. Opis problemu

Dane jest *m* maszyn oraz zbiór *J*={1,2,…, *j*,…, *N*} zadań. Zadania charakteryzują się jednym parametrem – czasem wykonania pj. Należy tak rozdzielić zadania pomiędzy maszyny, by czas wykonywania wszystkich N zadań był jak najkrótszy.

1. Opis przeprowadzonego eksperymentu numerycznego: procesor, pamięć.

Przeprowadzono eksperymenty numeryczne dla algorytmów LSA, LPT i programowania dynamicznego P2||Cmax z użyciem procesora AMD Ryzen 7 5800U i 16 GB pamięci RAM. Dane zakładały użycie dwóch maszyn, eksperymenty różniły się jedynie zadaniami i ich liczbą.

Tabela . Wartość kryterium, w nawiasach kwadratowych błąd względny (w %) oraz czas działania zaimplementowanych algorytmów.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Rozmiar instancji (liczba maszyn i zadań), przedział p\_j | Wartość kryterium  LSA | Czas dział. alg. LSA | Wartość kryterium  LPT | Czas dział. alg. LPT | Czas dział. alg. PD  P2||Cmax |
| 2/10  [1-10] | 22 | 7,5 ms | 24 | 12,8 ms |  |
| 2/10  [10-20] | 78 | 7,3 ms | 81 | 12,6 ms |  |
| 2/20  [1-10] | 57 | 9,5 ms | 55 | 25,2 ms |  |
| 2/20  [10-20] | 158 | 10 ms | 155 | 26,5 ms |  |
| 2/20  [50-100] | 785 | 11,2 ms | 768 | 24,7 ms |  |
| 2/50  [1-10] | 140 | 21,1 ms | 140 | 73,5 ms |  |
| 2/50  [10-20] | 390 | 22,2 ms | 390 | 74,8 ms |  |
| 2/50  [50-100] | 1892 | 24,2 ms | 1885 | 750 ms |  |

1. Wnioski, uwagi, co zauważył\_ś, co było problemem.

Algorytm LSA jest znacznie szybszy od algorytmu LPT. Ten drugi jednak daje w wyniku odrobinę mniejszy Cmax.