

Algorytmy Równoległe i Rozproszone

Propozycje tematów na ćwiczenia

Łukasz Kuszner

5 października 2006 roku

W ramach projektu należy przygotować 20 minutową prezentację oraz sprawozdanie w formie artykułu na wybrany temat związany z przetwarzaniem równoległym.

Poniższą listę należy traktować jako przykładowe propozycje ogólnych tematów. Szczegółowy zakres tematu, zwykle znacznie węższy niż wymieniono na liście oraz termin prezentacji należy uzgodnić z prowadzącym do 30 października.

Obok tematu zaznaczono:

- *SPOJ*, jeśli wybór tematu może łączyć się z utworzeniem zadania programistycznego w systemie SPOJ (<http://spoj.sphere.pl>),
- *EXP*, jeśli potrzebne będzie przeprowadzenie symulacji lub doświadczeń obliczeniowych.

1 Ocena

Na sumę punktów (max 50) składają się:

- max 20 pkt. – prezentacja,
- max 30 pkt. – pozostałe elementy w zależności od wybranego tematu.

l.p.	Temat	SPOJ	EXP
1	Równoległe mnożenie macierzy	X	?
2	Równoległe transformacje Fourier'a	X	?
3	Równoległy algorytm dla problemu najkrótszej ścieżki	?	X
4	Algorytmy równoległe w równaniach różniczkowych	X	?
5	Emulator sieci porównujących	X	?
6	Rozproszony Algorytm Węgierski dla problemu zbioru niezależnego	?	?
7	Algorytm Hsu-Huang dla problemu maksymalnego skojarzenia		
8	Samostabilizujące algorytmy dla struktur drzewiastych	?	?
9	Samostabilizujące algorytmy dla drzewa spinającego	?	?
10	Emulator układów kombinacyjnych	X	?
11	Wstęp do biblioteki MPI, seria zadań w systemie SPOJ	X	
12	Samoorganizacja w systemach rozproszonych		
13	Zastosowanie superkomputerów		
14	Neurokomputery		
15	Systemy chłodzenia od komputerów osobistych do superkomputerów, perspektywy rozwoju wieloprocesorowych komputerów osobistych		
16	Elementy równoległe w maszynach jedno-procesorowych		
17	Algorytmy genetyczne i obliczenia równoległe		X
18	Symulowane wyżarzanie i obliczenia równoległe		X
19	Przeszukiwanie TABU i obliczenia równoległe		X
20	Stigmergic systems	?	X