

Algorytmy Równoległe i Rozproszone

Propozycje tematów na ćwiczenia

Łukasz Kuszner

30 września 2005 roku

W ramach ćwiczeń należy przygotować 20 minutową prezentację na wybrany temat związany z przetwarzaniem równoległym. Poniższą listę należy traktować jako przykładowe propozycje. Szczegółowy zakres tematu oraz termin prezentacji należy uzgodnić z prowadzącym do 15 października.

Obok tematu zaznaczono:

- *SPOJ*, jeśli wybór tematu łączy się z utworzeniem zadania programistycznego w systemie SPOJ (<http://spoj.sphere.pl>),
- *BINBOY*, jeśli oprócz prezentacji należy przygotować artykuł popularno-naukowy, preferowany serwis <http://binboy.sphere.pl/>.
- *EXP*, jeśli potrzebne będzie przeprowadzenie symulacji lub doświadczeń obliczeniowych.

1 Ocena

Na sumę punktów (max 200) składają się:

- max 80 pkt. – prezentacja,
- max 120 pkt. – pozostałe elementy w zależności od wybranego tematu.

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