

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЗАСОБІВ РОБОТИ З ПОТОКАМИ В МОВІ C#.....	7
1.1 Потік	7
1.2 Порівняння потоків з процесами	8
1.3 Багатопотоковість.....	8
1.4 Взаємодія потоків	9
1.5 Засоби роботи з потоками в мові C#	10
1.6 Висновки до розділу 2	14
РОЗДІЛ 2. РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ПРГ1 ДЛЯ ПКС ОП.....	15
2.1 Огляд паралельно обчислювальної системи.....	15
2.2 Розробка паралельного математичного алгоритму.....	15
2.3 Аналіз задачі з точки зору КНП.....	16
2.4 Розробка алгоритмів процесів.....	17
2.5 Розробка схеми взаємодії процесів.....	17
2.6 Розробка програми ПРГ1.....	18
2.7 Тестування програми ПРГ1	19
2.8 Висновки до розділу 2	23
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ПРГ2 ДЛЯ ПКС ЛП	25
3.1 Огляд паралельно обчислювальної системи	25
3.2 Розробка алгоритмів процесів.....	25
3.3 Розробка схеми взаємодії процесів.....	26
3.4 Розробка програми ПРГ2.....	27
3.5 Тестування програми ПРГ2.....	27
3.6 Висновки до розділу 3.....	30
ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ І ВИСНОВКИ ДО РОБОТИ.....	32
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	33
ДОДАТКИ.....	34
Додаток А	34
Додаток Б.....	35
Додаток В.....	36
Додаток Г.....	37
Додаток Д	38
Додаток Є	50

ВСТУП

Темою даної курсової роботи є «Розробка програмного забезпечення для паралельних комп'ютерних систем», що передбачає собою розробку програм для обчислення математичної задачі у паралельних комп'ютерних системах з загальною та локальною пам'яттю, а також розбір теоретичних відомостей за варіантом.

Курсова робота по дисципліні «Паралельні і розподілені обчислення» складається з трьох розділів.

В першому розділі «Огляд засобів роботи з потоками в мові C#» розглянуті засоби роботи з потоками в мові C#.

Другий та третій розділи присвячені розробці програми для обчислення математичної задачі в паралельній комп'ютерній системі зі спільною та локальною пам'яттю відповідно. Програмне забезпечення для комп'ютерної системи зі спільною пам'яттю розроблено на мові Java. Проведено тестування отриманих програмних продуктів і зроблено висновки по їх ефективності.

Лістинги та алгоритми розроблених програм наведено у додатках.