**ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ І ВИСНОВКИ ДО РОБОТИ**

Листів

Лист

**1**

Літера

**6.050102**

**ІП-42**

**Розробка програмного забезпечення для паралельних комп’ютерних систем**

**НТУУ КПІ 17 4203 - 000 ПЗ**

Зм.

Виконав

Керівник

Конс.

Н. контр.

Зав. каф.

№ докум.

Водотієць Д.І.

Корочкін О.В.

Корочкін О.В.

Стіренко С.Г

Лит

Підпис

Дата

**1**

В даній роботі було проведено глибокий огляд засобів роботи з потоками в мові C#.

У другому розділі було розроблено паралельну програму яка працює зі спільною пам’яттю за допомогою мови Java, на основі цієї програми було проведено тестування.

У третьому розділі було розроблено паралельну програму яка працює з локальною пам’яттю за допомогою бібліотеки паралельного програмування MPI, на основі цієї програми було проведено тестування.

Тестування у розділах 2 та 3 показало, що при збільшені кількості ядер процесора збільшується коефіцієнт прискорення, але спадає коефіцієнт ефективності

Час виконання програм ПРГ1 та ПРГ2 дещо відрізняється. Програма ПРГ2 працює трохи повільніше ніж ПРГ1. Це зумовлено втратами часу на передачу повідомлень.

Розробка алгоритму та проектування ПРГ1 відбувається легше, ніж для ПРГ2. У ПРГ2 використовується передача повідомлень, це значно ускладнює розробку та викликає появу великої кількості помилок при реалізації програми.

При тестуванні мала місце похибка, зумовлена непередбачуваним для користувача розподіленням процесорного часу операційною системою. Похибка зменшується при збільшенні розмірів вхідних даних, тобто, залежить від часу виконання програми.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

Листів

Лист

1

Літера

**6.050102**

**ІП-42**

**Розробка програмного забезпечення для паралельних комп’ютерних систем**

**НТУУ КПІ 17 4203 - 000 ПЗ**

Зм.

Виконав

Керівник

Конс.

Н. контр.

Зав. каф.

№ докум.

Водотієць Д.І.

Корочкін О.В.

Корочкін О.В.

Стіренко С.Г

Лит

Підпис

Дата

1

1. Введение в многопоточность [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.codenet.ru/progr/cpp/threads.php
2. Ars Technica article about multithreading, etc [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://archive.arstechnica.com/paedia/images/m-hyperthreading-1.html
3. Багатопотоковість [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://qps.ru/GWbLr
4. Работа с потоками в C# [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://rsdn.ru/article/dotnet/CSThreading2.xml
5. Жуков И. А., Корочкін О. В. Паралельні та розподілені обчислення – К.: «Корнійчук», 2014. – 102-111 с.
6. Шильд.Г. Java 8 издание. Полное руководство. Москва-Санкт-Петербург-Киев. 2012.-280 с.
7. Корочкін О., Жужель М. Авдієв А., Корочкін Д. Захищений модуль як універсальний засіб синхронізації процесів – Вісн. НТУУ«КПІ», Інформатика, управління та обчислювальна техніка, 2001, К.: - №34, С. 137 – 145