Завдання до лабораторних занять 3

«Дослідження паралельних алгоритмів сортування колекцій»

1. Розробити класи у відповідності до варіанту завдання.
2. Створити компаратори класу за різними можливими способами сортування екземплярів класу.
3. Створити колекцію екземплярів класу та виконати сортування елементів колекції з використанням алгоритмів звичайного сортування та сортування з паралельними обчисленнями, реалізованих у стандартних бібліотеках Java. Використовуйте як сортування за одним критерієм, так і за кількома одночасно. Наприклад, відсортувати готелі міста за категорією та за назвою міста розташування.
4. Збільшуючи обсяг масиву, що сортується, вимірювати час виконання програми. Побудувати графік залежності часу виконання програми від розміру масиву для методу звичайного сортування та сортування з паралельними обчисленнями. Порівняти результати та зробити висновки.

**Варіанти:**

1. Студент з полями П.І.Б. та Середній бал з дисциплін семестру.
2. Стаття з полями Назва статті, Назва галузі, УДК та Прізвище автора.
3. Місто з полями Назва міста, Назва країни, Кількість населення, Середня річна температура, Географічні координати
4. Товар з полями Назва товару, Виробник, Вартість товару, Обсяг закупівлі, Обсяг продажу
5. Готель з полями Назва готелю, Назва міста розташування, Категорія, Загальна кількість місць, Кількість вільних місць
6. Авто з полями Номер авто, Тип, Об’єм двигуна, Вартість.
7. Співробітник кафедри ВНЗ з полями П.І.Б., Назва підрозділу, Посада, Вчений ступінь, Вчене звання, Оклад, Кількість років стажу.
8. Приватне підприємство з полями Назва, П.І.Б. власника, Тип діяльності, Сума податку, Річний дохід.
9. Будівля з полями Адреса, Тип будівлі, Кількість мешканців, Тип власності, Наявність комунікацій, Оцінювана вартість.
10. Спортсмен з полями П.І.Б., Спортивний розряд, Клас, Кількість призових місць на змаганнях, Власний рекорд.