**Паралельне обчислення факторіалів з використанням ConcurrentHashMap**

**Опис**

Цей проєкт демонструє паралельне обчислення факторіалів чисел з використанням Java класів ConcurrentHashMap, Callable, і Future. Завдання обчислюються одночасно в окремих потоках, і результати зберігаються в потокобезпечній мапі. Один із потоків демонстраційно скасовується з використанням методу cancel(), після чого перевіряється стан задачі через метод isCancelled().

**Основні компоненти**

* **ConcurrentHashMap**: Для потокобезпечного зберігання результатів обчислень.
* **Callable**: Для обчислення факторіала в окремих потоках.
* **Future**: Для збору результатів обчислень і перевірки скасування завдань.
* **ExecutorService**: Для керування пулом потоків і виконання завдань.
* **isCancelled()**: Для перевірки, чи було скасовано задачу.

**Як використовувати**

**Вимоги**

* Java 8 або вище

**Інструкції**

1. Клонуйте або завантажте репозиторій.
2. Відкрийте проєкт у вашій IDE або компілюйте код через командний рядок.
3. Запустіть FactorialTask.java.
4. Програма обчислить факторіали чисел з масиву numbers паралельно. Завдання для числа 10 буде скасовано, що продемонструє роботу методу isCancelled().

**Приклад виводу**

Факторіал числа 5 = 120

Факторіал числа 7 = 5040

Задачу було скасовано для числа 10

Факторіал числа 12 = 479001600

Факторіал числа 15 = 1307674368000