

Параллельные вычисления в Java Модели создания и функционирования потоков Пулы потоков в Java

1. Хорстманн, Кей С. Java. Библиотека профессионала, том 1. Основы. 11-е изд.: Пер. с англ. СПб.: ООО "Диалектика", 2019.

Глава 12. Параллелизм

12.6. Задачи и пулы потоков исполнения

12.6.1. Интерфейсы Callable и Future

12.6.2. Исполнители

12.6.3. Управление группами задач

2. <https://math.hws.edu/javanotes/c12/s3.html>

12.3.2 Thread Pools and Task Queues

12.3.4 The ExecutorService Approach

ExecutorService в Java – это мощный интерфейс, предоставляющий механизм для управления пулом потоков (thread pool) и выполнения асинхронных задач. Он является частью пакета `java.util.concurrent` и предоставляет более гибкий и удобный способ управления потоками, чем создание и управление потоками вручную.

Задание 1.

- Изучить ExecutorService в Java.
- Решить задачу «Простые числа».
- Выполнить эксперименты.
- Сравнить реализации и результаты экспериментов с Модель делегирования 2 из ЛР 3.

Отчет:

- Текст многопоточной программы.
- Таблица с результатами экспериментов.
- Сравнительный анализ.

Задание 2.

- Выполнить Exercise 12.3 [<https://math.hws.edu/javanotes/c12/exercises.html>].
- Выполнить Exercise 12.4 [<https://math.hws.edu/javanotes/c12/exercises.html>].
- Провести вычислительные эксперименты.
- Сравнить реализации и результаты экспериментов.

Отчет:

- Тексты многопоточных программ.
- Таблицы с результатами экспериментов.
- Сравнительный анализ.