|  |  |
| --- | --- |
| **Gerb-BMSTU_01** | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  **высшего образования**  **«Московский государственный технический университет**  **имени Н.Э. Баумана**  **(национальный исследовательский университет)»**  **(МГТУ им. Н.Э. Баумана)** |

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ (ИУ6) \_\_\_\_\_\_

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ **09.04.01 Информатика и вычислительная техника**

МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА **09.04.01/12 Интеллектуальный анализ больших**

**данных в системах поддержки принятия решений**

**Отчет**

**по лабораторной работе 8**

**Название:** Потоки

**Дисциплина:** Языки программирования для работы с большими данными

Студент гр. ИУ6-23М **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_** И. Г. Калинин**\_\_**

(Подпись, дата) (И.О. Фамилия)

Преподаватель  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_** П. В. Степанов **\_\_**

(Подпись, дата) (И.О. Фамилия)

Москва, 2023

**Цель лабораторной работы**

Познакомиться с базовыми понятиями языка Java, изучить механизмы создания потоков. Изучить методы параллельного выполнения задач в рамках одного проекта, решить набор задач согласно индивидуальному варианту.

**Фрагмент программного кода**

В качестве демонстрации результата приведен один из листингов проекта. Код на языке Java представлен в листинге 1.

Листинг 1 – Код на языке Java

|  |
| --- |
| public class BankApplication {  public static void main(String[] args) {  BankAccount account = new BankAccount(1000);  Runnable depositTask = () -> {  while (true) {  double amount = Math.random() \* 100;  account.deposit(amount);  try {  Thread.sleep(1000); // Ждем 1 секунду между пополнениями  } catch (InterruptedException e) {  e.printStackTrace();  }  }  };  Runnable withdrawTask = () -> {  while (true) {  double amount = Math.random() \* 100;  account.withdraw(amount);  try {  Thread.sleep(2000); // Ждем 2 секунды между снятиями  } catch (InterruptedException e) {  e.printStackTrace();  }  }  };  // Создаем и запускаем потоки для выполнения задач пополнения и снятия денег  Thread depositThread = new Thread(depositTask);  Thread withdrawThread = new Thread(withdrawTask);  depositThread.start();  withdrawThread.start();  }  } |

**Вывод**

В рамках данной лабораторной работы были реализованы все задачи, выданные преподавателем, а также изучены и выполнены все пункты целей данной лабораторной работы.