|  |  |
| --- | --- |
| **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\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ **09.04.01 Информатика и вычислительная техника**

МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА **09.04.01/07 Интеллектуальные системы анализа,**

**обработки и интерпретации больших данных.**

**Отчет**

|  |  |
| --- | --- |
| **по лабораторной работе №** | 9 |

**Название:**

Stream API

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент | ИУ6-22М |  |  | Д.Ю.Хотин |
|  | (Группа) |  | (Подпись, дата) | (И.О. Фамилия) |
|  |  |  |  |  |
| Преподаватель |  |  |  | П.В.Степанов |
|  |  |  | (Подпись, дата) | (И.О. Фамилия) |

Москва, 2023

**Вариант 1, задание 3:** Задана коллекция чисел. Вернуть сумму нечетных чисел.

Код

|  |
| --- |
| import java.util.Arrays;  import java.util.List;  public class Main {  public static void main(String[] args) {  List<Integer> numbers = Arrays.asList(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9);  int sumOfOddNumbers = numbers.stream()  .filter(number -> number % 2 != 0)  .mapToInt(Integer::intValue)  .sum();  System.out.println("The sum of odd numbers is: " + sumOfOddNumbers);  }  } |

**Вариант 1, задание 4:** Задана коллекция чисел. Разделить числа на четные и нечетные.

Код

|  |
| --- |
| import java.util.Arrays;  import java.util.List;  import java.util.Map;  import java.util.stream.Collectors;  public class Main {  public static void main(String[] args) {  List<Integer> numbers = Arrays.asList(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9);  Map<Boolean, List<Integer>> evenAndOddNumbers = numbers.stream()  .collect(Collectors.partitioningBy(number -> number % 2 == 0));  System.out.println("Even numbers: " + evenAndOddNumbers.get(true));  System.out.println("Odd numbers: " + evenAndOddNumbers.get(false));  }  } |