|  |  |
| --- | --- |
| 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**

**Отчет по лабораторной работе 5**

***по дисциплине «Языки программирования для работы с большими данными»***

Студент ИУ6-21М **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ходин А.В.**

(Группа) (Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

Руководитель **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Степанов П. В.**

(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

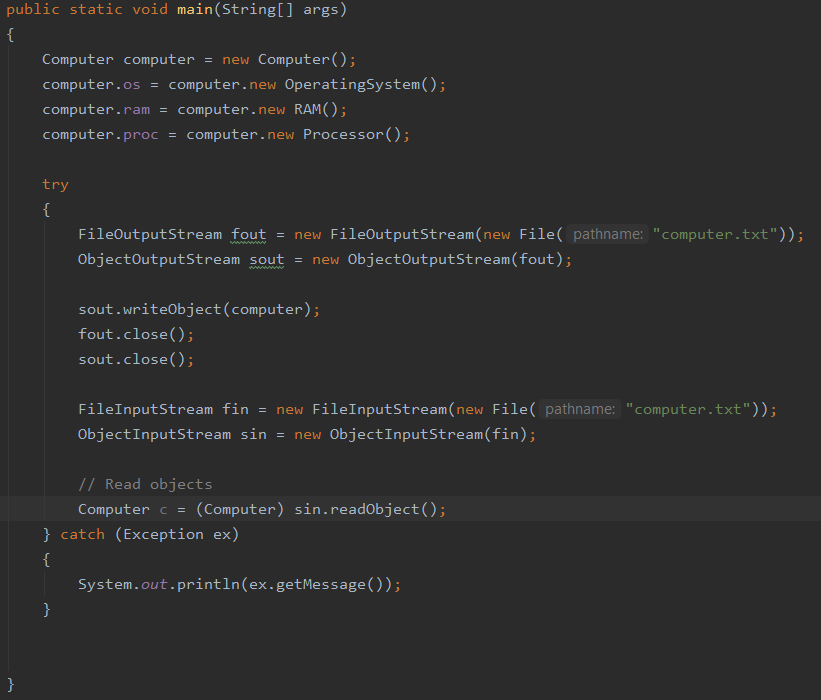
*2020 г.*

**Задание 1:**

Выполнить задания на основе варианта 1 лабораторной работы 4, контролируя состояние потоков ввода/вывода. При возникновении ошибок, связанных с корректностью выполнения математических операций, генерировать и обрабатывать исключительные ситуации. Предусмотреть обработку исключений, возникающих при нехватке памяти, отсутствии требуемой записи (объекта) в файле, недопустимом значении поля и т.д.

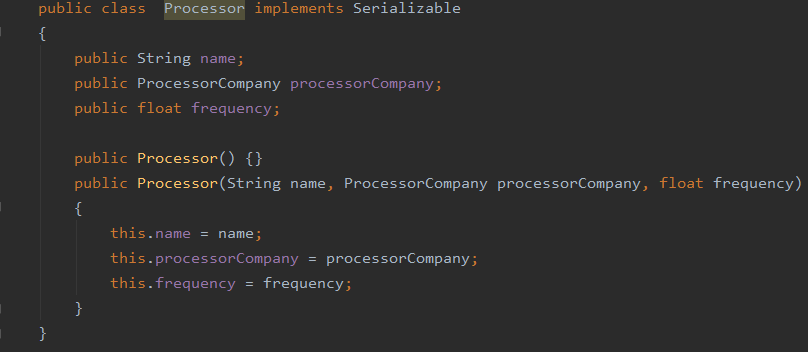
**Код программы:**

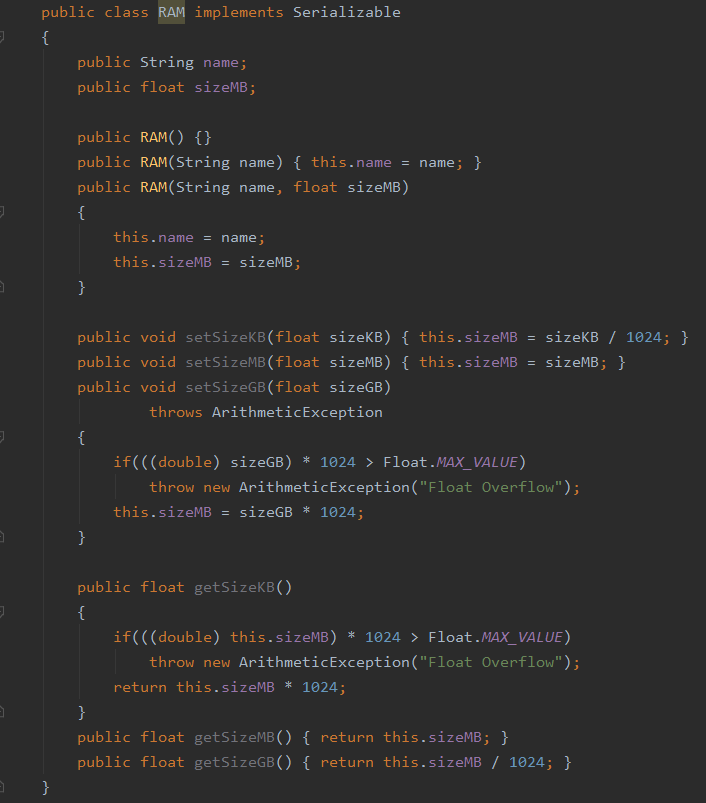
Файл Main.java:

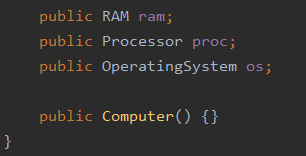


Файл Copmuter.java:









Проверка правильности работы:



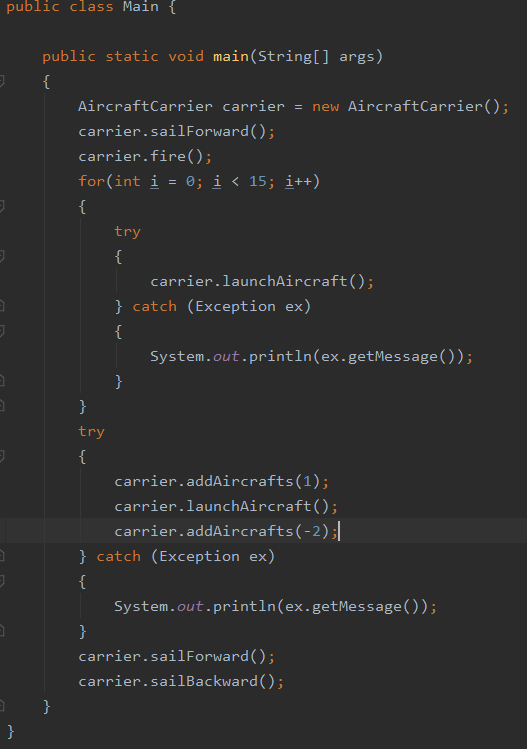
**Вывод:** Программа, созданная в лабораторной работе 4, была модифицирована в части проверки чтения файла. Программа работает корректно.

**Задание 2:**

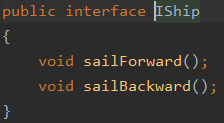
Выполнить задания из варианта 2 лабораторной работы 4, реализуя собственные обработчики исключений и исключения ввода/вывода.

**Код программы:**

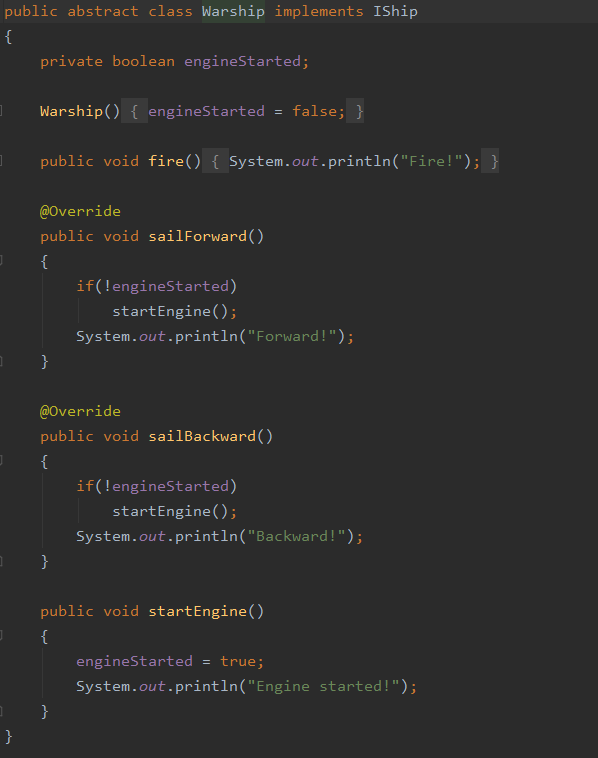
Файл Main.java:



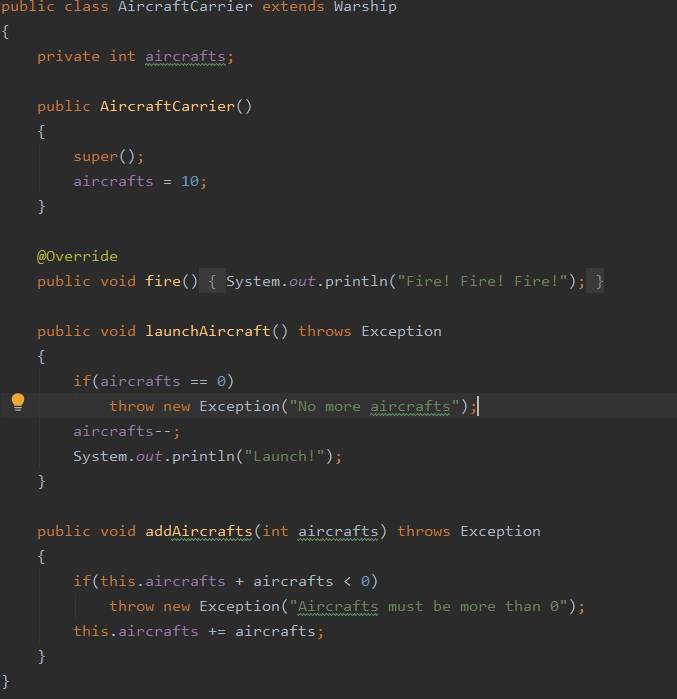
Файл IShip.java:



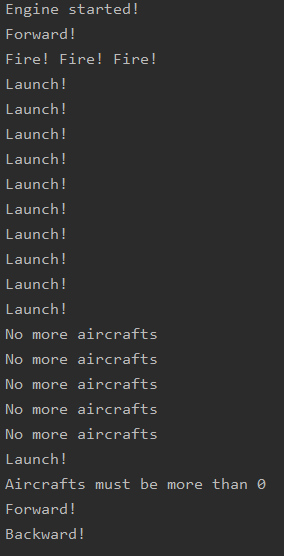
Файл Warship.java:



Файл AircraftCarrier.java:

****

Проверка правильности работы:



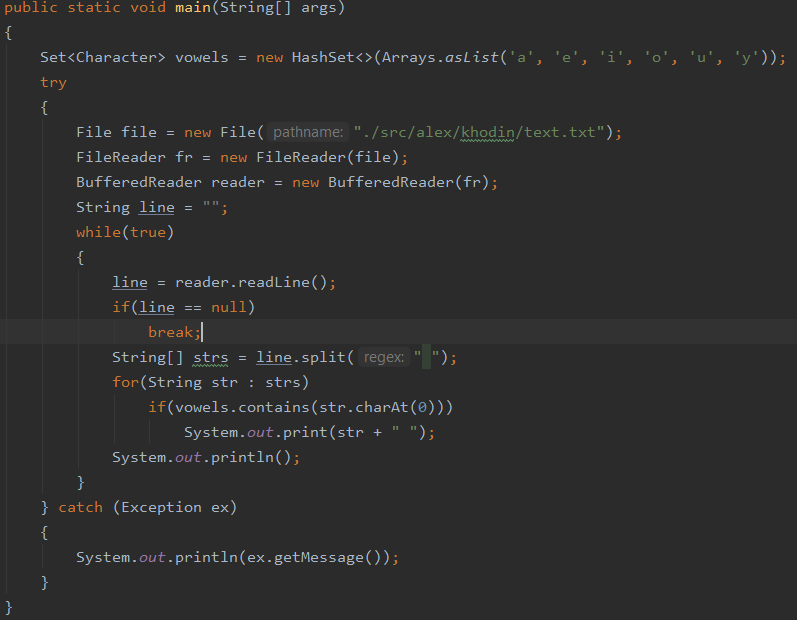
**Вывод:** Программа, созданная в лабораторной работе 4, была модифицирована. Программа работает корректно.

**Задание 3:**

**Вариант 10:** В следующих заданиях требуется ввести последовательность строк из текстового потока и выполнить указанные действия. При этом могут рассматриваться два варианта: каждая строка состоит из одного слова, каждая строка состоит из нескольких слов.

В каждой строке найти слова, начинающиеся с гласной буквы

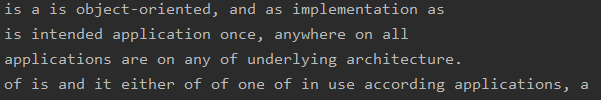
**Код программы:**



Содержимое исходного файла:

Java is a general-purpose programming language that is class-based, object-oriented, and designed to have as few implementation dependencies as possible.  
It is intended to let application developers write once, run anywhere (WORA),[17] meaning that compiled Java code can run on all platforms that support Java without the need for recompilation.  
[18] Java applications are typically compiled to bytecode that can run on any Java virtual machine (JVM) regardless of the underlying computer architecture.  
The syntax of Java is similar to C and C++, but it has fewer low-level facilities than either of them. As of 2019, Java was one of the most popular programming languages in use according to GitHub,[19][20] particularly for client-server web applications, with a reported 9 million developers.[21]

Проверка правильности работы:



**Вывод:** Программа работает корректно.

**Задание 4:**

**Вариант 1:** При выполнении следующих заданий для вывода результатов создавать новую директорию и файл средствами класса File: Прочитать текст Java-программы и все слова public в объявлении атрибутов и методов класса заменить на слово private.

**Код программы:**



Проверка правильности работы:

|  |  |
| --- | --- |
| До запуска программы: | Результат выполнения программы: |
|  |  |
|  |  |

**Вывод:** Программа считывает файл, производит замену, согласно заданию. Программа работает корректно.