Институт информационных технологий и управления

в технических системах

Кафедра информационных технологий и компьютерных систем

ОТЧЕТ

по лабораторной работе № 2

«**ОБРАБОТКА ДАННЫХ ПРОСТЫХ ТИПОВ. РАБОТА**

**С ПАНЕЛЬЮ КОДА BLUEJ. ФОРМАТИРОВАННЫЙ ВЫВОД**»

по дисциплине «Программирование. Базовые процедуры обработки информации»

Выполнил студент группы ИВТ/б-11д

 Орлов И.В.

Проверил доцент Петров И.И.

Севастополь

2020

**1. ЦЕЛЬ РАБОТЫ**

Ознакомиться с простыми типами данных Java, научиться объявлять переменные и литералы этих типов и выполнять операции над ними, научиться применять оператор присваивания для данных простых типов, научиться применять метод System.out.printf() – метод форматированного вывода − для вывода на экран значений различных типов, научиться применять окно кода в BlueJ.

2. **ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ**

1) Ввести заданные операторы в окно кода BlueJ и проанализировать полученные результаты.

2) Разработать программу, в которой используется метод System.out.printf() для вывода в окно терминала данных, предусмотренных вариантом задания.

Данные варианта 1 приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Вариант задания

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Но-мер варианта | Строка str (String) | Целое a (int) | Целое b (short) | Целое с (byte) | Действи-тельноеd (double) | Действи-тельное f (float) |
| 1 | Фамилия\_Группа: | С10, Ш8,НН, ВЗ | С8 | С16 | Ш10, Т5,НН,  | Ш8, Т3,ОН |

**3. ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ 1 В ОКНЕ КОДА**

Опишите по пунктам все исследования, которые вы провели в окне кода (п. 3.5.1 методических указаний) и сделанные вами выводы. Скриншоты окна кода оформите в виде рисунков. Не забудьте сослаться на рисунки в тексте отчета (при оформлении отчета нужно строго придерживаться требований, заданных в п. 2.8.1 методических указаний).

**4. ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ 2**

**4.1. Анализ задачи**

Для выполнения поставленной задачи нужно определить в программе переменные заданных типов (таблица 2.1). Для вывода значений переменных в окно терминала можно использовать вызов метода форматированного вывода System.out.printf(). Форматы вывода будут заданы первым аргументом метода (символьная строка), а имена выводимых в этих форматах переменных будут перечислены далее в списке аргументов через запятую. Число переменных в списке аргументов должно быть равно числу форматов, а типы переменных должны соответствовать типу форматов. После вывода значений переменных в заданном виде нужно обеспечить переход на следующую строку.

**4.2. Тестовый пример и результаты его обработки вручную**

Для проверки работы заданной программы, зададим следующие значения переменных: … . На данном тестовом наборе значений программа должна выдать следующий результат: … .

**4.3. Текст программы**

Согласно пункту 2.8.1. методических указаний к лабораторным работам, текст программы должен быть отформатирован следующим образом:

1. шрифт: arial, 12 пт, полужирный;
2. абзац:
* выравнивание по левому краю;
* уровень – основной текст;
* отступ слева – 0;
* отступ справа – 0;
* интервал перед – 0;
* интервал после – 0;
* первая строка – нет (отступа или выступа),
* междустрочный интервал – множитель, значение – 1,2;
1. комментарии (обязательно должны присутствовать в тексте программы) выделить курсивом и синим цветом.

**4.4. Сведения об отладке программы и проверке ее работоспособности**

Результат работы программы на тестовом примере, приведенном в разделе 4.2, изображен на рисунке 4.1.

Скриншот окна терминала

Рисунок 4.1 – Результат работы программы

На тестовом наборе входных данных программа выдала ожидаемый результат, что позволяет сделать вывод о ее работоспособности.

**ВЫВОД**

В ходе выполнения лабораторной работы были проведены исследования простых типов данных языка Java в окне кода BlueJ, получены навыки в объявлении переменных и литералов этих типов, выполнении операций над ними, применении оператора присваивания для данных простых типов. Разработана и протестирована программа, использующая System.out.printf() – метод форматированного вывода − для вывода на экран значений различных типов в заданных форматах.