Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Институт компьютерных наук и кибербезопасности

Высшая школа «Компьютерных технологий и информационных систем»

**ОТЧЕТ**

по дисциплине «Системный подход в разработке программного обеспечения»

**Выполнил:**

студент группы 5130902/20201 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А. И. Сафонов

подпись

**Проверил:**

Кандитад тех. Наук., доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С. А. Нестеров

подпись

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024г.

Санкт-Петербург, 2024

Оглавление

[1. Смотрим версии Java Puzzle Ball 3](#_Toc177209015)

[16.08.2013 3](#_Toc177209016)

[22.08.2013 4](#_Toc177209017)

[27.09.2013 5](#_Toc177209018)

[16.10.2013 5](#_Toc177209019)

[21.11.2013 6](#_Toc177209020)

[2. Упражнения из занятия 2-2 Задачи программы 8](#_Toc177209021)

[Упражнение 1. 8](#_Toc177209022)

[Упражнение 2. 12](#_Toc177209023)

[Упражнение 3. 13](#_Toc177209024)

[3. Упражнения – Раздел 2 17](#_Toc177209025)

[Проблема 1: Простая ASCII-графика 17](#_Toc177209026)

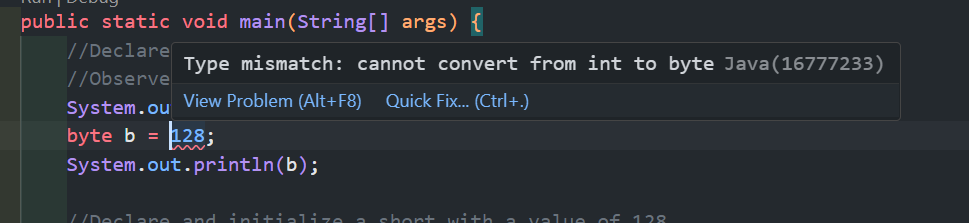
[Проблема 2: Исходная ASCII-графика 17](#_Toc177209027)

[Проблема 3: The Snake Box Factory 18](#_Toc177209028)

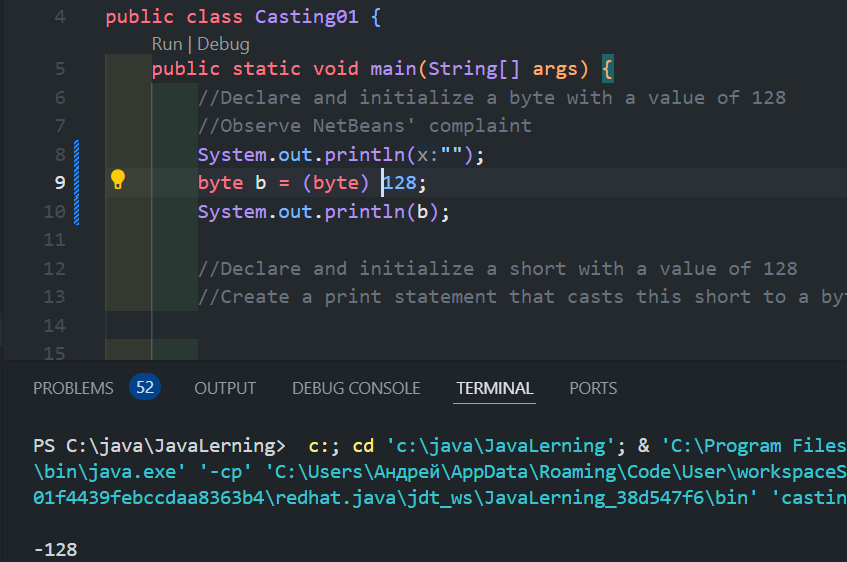
Задание 1 (по уроку 3.4)

Упражнение 1. проект Casting01

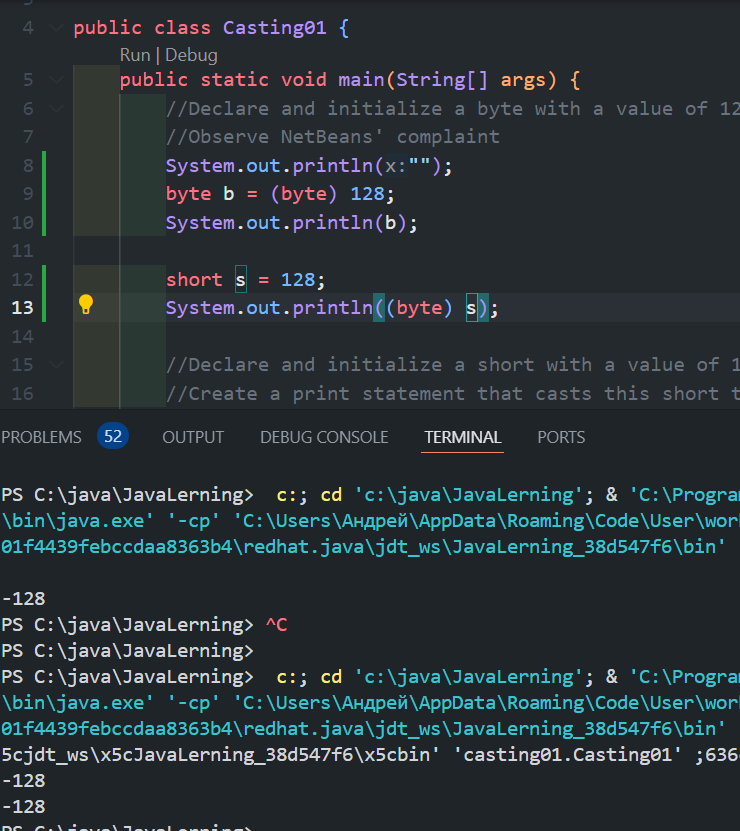
Обьявляем переменную b с типом byte и задаем ей значение 128. Так как тип byte может хранить числа от -128 до 127 компилятор выдает ошибку:



Если мы попробуем явно преобразовать число 128 к byte, программа заработает, но тогда в переменной будет храниться значение -128.

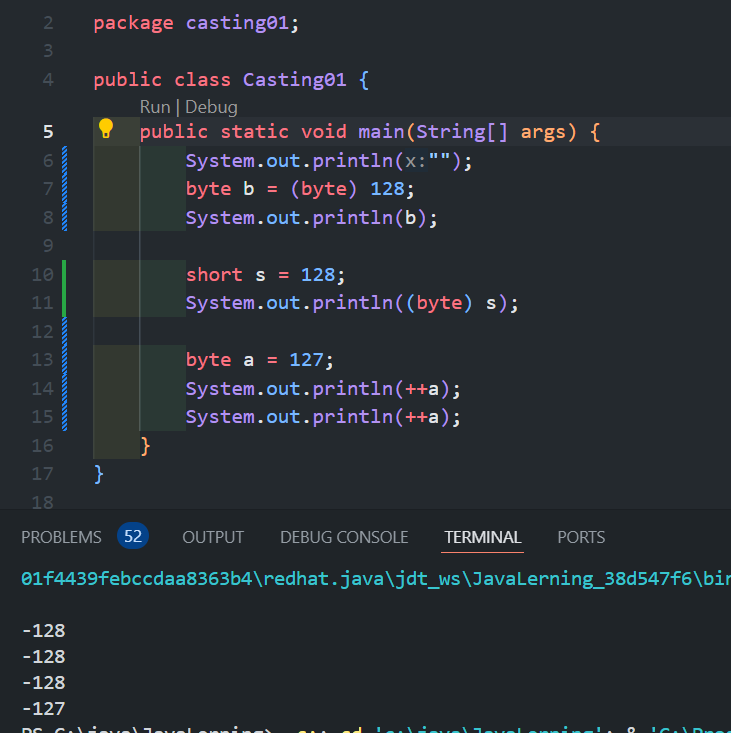


Объявите и инициализируйте переменную short со значением 128: Создайте оператор вывода, преобразующий short в byte.



Мы можем наблюдать, что программа запускается, но корректно вывести число 128 не получается, происходит переполнение.

Объявите и инициализируйте переменную byte со значением 127. Прибавьте 1 и выведите результат. Можно увидеть что произошло переполнение, и переменная стала равна -128. Ещё раз прибавьте 1 и выведите. Это привело к тому что переменная стала равна -127.



Упражнение 2. Проект Casting02

Импортируйте и откройте проект Casting02. В этой программе есть несколько ошибок. Эти ошибки можно устранить, применив следующие знания

– Знание типов данных

– Знание принципа повышения

– Знание принципа преобразования

Исправленная версия программы

