Задание №1

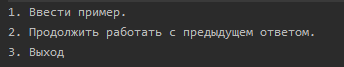
Создать подобие калькулятора, который будет реализовывать простые операции с двумя числами. (Программа должны быть сделана с “интерфейсом” в консоли)

* Ввод данных: на вход подается строка с примером (1 + 1), необходимо разложить строку на элементы, и в зависимости от введённого знака выбрать операцию. На входе подаются как положительные, так и отрицательные числа.

Пример строки на вход: “100 + 13”, “27 / 3”, “7 !”, “4 ^ 3”, “35 ? 24”

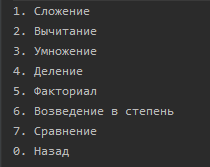
* Список операций - (сложение (+), вычитание (-), умножение (\*), деление (/), факториал (!), возведение в степень (^) и сравнение двух чисел (?))
* В меню приложения должно предлагаться: ввести пример, продолжить работать с ответом предыдущего примера и выход.

Пример меню:



Если выбрать пункт 1. программа сразу считывает пример. (Scanner ждёт ввода с клавиатуры)

Если выбрать пункт 2. программа выведет следующий уровень меню, в котором можно произвести операцию с числами. (2 пункт меню доступен, если уже производились операции, в ином случае выводится сообщение «Недоступно!»).



Пример вывода информации:

“+” - 3 + 2 = 5

“-” - 3 - 2 = 1

“\*” - 3 \* 2 = 6

“/” - 3 / 2 = 1.5

“!” - 3! = 3 \* 2 \* 1 = 6

“^” - 3 ^ 2 = 9

“?” - 3 ? 2 = 3 > 2

Для каждой операции сделать свой метод.

Задание № 2

Требуется финансовый помощник, реализованный на двумерном массиве. Входные данные: строка суммы и категория затрат.

В программе должны быть реализованы следующие операции:

* Добавить трату/пополнение счёта (учитывается знак: - трата, + пополнение)
* Удалить трату/пополнение счёта
* Узнать текущий баланс счёта
* Вывести все траты/пополнения
* Вывести траты по определенной категории

Необходимо иметь счёт при запуске программы > 0 (но не обязательно).

В программе должны быть защита от дурака (например, выдавать сообщение если счёт < траты, при вызове категории выводить сообщение «отсутствует», если нет трат или пополнений.

Входные данные: строка с категорией и тратой/пополнением.

Пользователь получает информацию из пользовательского меню (см. Вариант №1).

Пример программы:

1 Добавить трату/пополнение

2 Удалить трату/пополнение

3 Узнать текущий счёт

4 Вывести все траты/пополнения

5 Вывести траты по определенной категории

0 Выход

1

Введите категорию и сумму: Продукты -2000

(Меню)

1

Введите категорию и сумму: Аванс 48000

(Меню)

2

Введите номер траты/пополнения, которую необходимо удалить: 10

(Меню)

3

Ваше текущий счёт: 99100

(Меню)

4

Ваши траты/пополнение:

1. Продукты -2000
2. Аванс 48000
3. Одежда -1800
4. Подарок -4000
5. Игры -5500
6. Продукты -1850

(Меню)

0