



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Московской области

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова

Лабораторная работа

Выполнил:

Студент группы П1-20
Демьянов А. А

Проверил:

Преподаватель
Стрельников С. Д.

Королёв 2022

Описание

Программа представляет собой простой калькулятор, который способен выполнять три типа действий

Арифметические операции:

- Сложение
- Вычитание
- Умножение
- Деление

Прогрессии:

- Арифметические
- Геометрические

Геометрические величины:

- Периметр многоугольника
- Площадь прямоугольника
- Площадь круга

Эксплуатация

```
> 2 + 3
2 + 3 = 5
> геометрическая -8 2 6
геометрическая; 2;
[-8, -16, -32, -64, -128, -256]
> периметр 12 43 56 87 90
периметр [12, 43, 56, 87, 90] = 288
> площадь 9 12
площадь [9, 12] = 108.0
> выход
```

После запуска программы, ожидается ввод выражения, которое необходимо вычислить

Результат вычисления выводится в терминал, а также записывается в файл

Тестирование

```
> 2 ^ 10
```

Недопустимое выражение

```
> арифметическая 10
```

Недопустимое выражение

```
> периметр 10
```

Недопустимое выражение

```
> площадь 12 89 34
```

Недопустимое выражение

```
> выход
```

Любое несоответствие ввода ожиданиям программы приводит к выводу сообщения о том, что данное выражение недопустимо

Заключение

В ходе выполнения данной работы понадобилось изучить несколько дополнительных тем и особенности работы с ними на языке Kotlin, из которых, в частности, хотелось бы выделить следующие:

- Регулярные выражения
- Абстрактные классы
- Enum-классы
- Статические методы и поля обычных и абстрактных классов
- Работа с файлами (создание, открытие и запись)