|  |  |
| --- | --- |
| тов_знак_прав | МИНОБРНАУКИ РОССИИ  федеральное государственное автономное образовательное учреждение  высшего образования  «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)»  **(СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)** |

Кафедра САУ

ОТЧЕТ

по лабораторно-практической работе № 2

По курсу: «Техническое зрение»

Тема: Основы программирования на Python.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студенты гр. 6491 |  | Квартыч Д.О. |
| Преподаватель |  | Моклева К. А. |

Санкт-Петербург

2020 г.

**Цель работы**: получить базовые навыки программирования на Python.

**Задание**: написать калькулятор для двух операндов.

Ограничение на входные данные: допустимые значения - числа с

плавающей точкой, константы pi, e. Использовать модуль math для работы

с этими константами.

Перечень возможных операций: сложение, вычитание, умножение,

деление, деление по модулю, возведение в степень.

При вводе и выводе данных обеспечить диалог с пользователем. Задание

типа операции - на усмотрение студента. Не использовать eval().

**Результат:**

1. **from** math **import** pi, e
2. *# Калькулятор*
3. x = input('Введите первое число:')
4. y = input('Введите второе:')
6. **if** x == 'pi':
7. x = pi
8. **elif** x == 'e':
9. x = e
11. **if** y == 'pi':
12. y = pi
13. **elif** y == 'e':
14. y = e
16. a = float(x)
17. b = float(y)
19. c = input('+, -, /, \*, mod, pow, div: ')
20. **if** c == '+':
21. **print**(a + b)
22. **elif** c == '-':
23. **print**(a - b)
24. **elif** c == '/':
25. **try**:
26. **print**(a / b)
27. **except** ZeroDivisionError:
28. **print**('ДЕЛЕНИЕ НА НОЛЬ')
29. **elif** c == '\*':
30. **print**(a \* b)
31. **elif** c == 'mod':
32. **if** b == 0:
33. **print**(' ДЕЛЕНИЕ НА НОЛЬ'')
34. else:
35. print(a % b)
36. elif c == 'pow':
37. print(a\*\*b)
38. elif c == 'div':
39. if b == 0:
40. print('ДЕЛЕНИЕ НА НОЛЬ'')
41. **else**:
42. **print**(a//b)
43. **else**: **print**('Нет такой операции')
44. cv2.waitKey(0)

**Вывод:** в ходе лабораторной работы были изучены основы программирования на языке Python, на основе полученных знаний была написана программа калькулятор.