

Практическое занятие №5

Тема: Составление программ с функциями в IDE PyCharm Community

Цель: Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community.

Тип алгоритма: Линейный.

Постановка задачи: Разработать программу с функцией, которая выведет на экран строку, содержащую задаваемое с клавиатуры число символов.

Текст программы:

```
# Составить функцию, которая выведет на экран строку, содержащую задаваемое с
# клавиатуры число символов.

def print_string(n):
    """
    Функция принимает на вход число n и выводит на экран строку, содержащую n
    символов.
    """
    # Проверяем, что входное значение является целым числом
    if not isinstance(n, int):
        print("Ошибка: входное значение должно быть целым числом.")
        return
    # Проверяем, что входное значение неотрицательное
    if n < 0:
        print("Ошибка: входное значение должно быть неотрицательным.")
        return
    # Запрашиваем любой символ для заполнения строки
    symbol = input("Введите любой символ: ")
    if symbol == "":
        symbol = "*"
    # Генерируем строку из n символов и выводим ее на экран
    print(symbol * n)

# Запрашиваем у пользователя число символов
n = int(input("Введите число символов: "))
# Вызываем функцию для вывода строки
print_string(n)
```

Протокол программы:

Введите число символов: 10

Введите любой символ: r

rrrrrrrrrr

Process finished with exit code 0

Вывод: В процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ с функциями в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции **def, return, if**.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды выложены на GitHub.