

## Практическое занятие № 6

Тема: Составление программ со строками в IDE PyCharm Community

Цели: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ со строками в IDE PyCharm Community

Постановка задачи:

1. Дана строка. Вывести строку, содержащую те же символы, но расположенные в обратном порядке.
2. Дана строка, содержащая полное имя файла. Выделить из этой строки название последнего каталога (без символов «\»). Если файл содержится в корневом каталоге, то вывести символ «\».

Тип алгоритма: со строками

Текст программы (7.1):

```
# Дана строка. Вывести строку, содержащую те же символы, но расположенные в
# обратном порядке.
def reverse_string(s):
    return s[::-1]
string_example = "Привет, мир!"
reversed_string = reverse_string(string_example)
print(f"Исходная строка: {string_example}")
print(f"Перевернутая строка: {reversed_string}")
```

Протокол работы программы:

Исходная строка: Привет, мир!

Перевернутая строка: !рим ,тевирП

Текст программы (7.2):

```
# Дана строка, содержащая полное имя файла. Выделить из этой строки название
# последнего каталога (без символов «\»). Если файл содержится в корневом
# каталоге,
# то вывести символ «\ ».
import os
def последняя_папка(путь):
    """Возвращает имя последней папки из пути файла.
    Если файл в корне, возвращает '\\'. """
    папка = os.path.dirname(путь)
    if not папка:
        return '\\'
    else:
        return os.path.basename(папка)

# Примеры использования
путь1 = r"C:\Users\User\Documents\file.txt"
путь2 = r"D:\another_file.txt"
путь3 = r"/home/user/folder/report.pdf"
путь4 = r"/file.txt"
путь5 = r"C:\\ "
путь6 = r"/"

print(f"Путь: {путь1}, Последняя папка: {последняя_папка(путь1)}")
print(f"Путь: {путь2}, Последняя папка: {последняя_папка(путь2)}")
print(f"Путь: {путь3}, Последняя папка: {последняя_папка(путь3)}")
print(f"Путь: {путь4}, Последняя папка: {последняя_папка(путь4)}")
print(f"Путь: {путь5}, Последняя папка: {последняя_папка(путь5)}")
print(f"Путь: {путь6}, Последняя папка: {последняя_папка(путь6)}")
```

Вывод:

- Успешно закреплены базовые понятия и алгоритмы работы со строками.
- Получены навыки программирования задач, связанных с обработкой строк, в IDE PyCharm Community.
- Достигнуто понимание принципов составления программ.
- Приобретены навыки, необходимые для дальнейшего изучения программирования.