

Практическое занятие №12-1

Тема: Составление программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community.

Цель: Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи:

1. Из последовательности на n целых чисел создать новую последовательность, в которой каждый последующий элемент равен квадрату суммы двух соседних элементов.

Текст программы:

```
# Функция для создания новой последовательности
def generate_sequence(nums):
    return [(nums[i-1] + nums[i+1]) ** 2 for i in range(1, len(nums) - 1)]

# Пример использования
n = [2, 5, 8, 3, 9] # пример исходной последовательности
new_sequence = generate_sequence(n)
print("Новая последовательность:", new_sequence)
```

Протокол работы программы:

Новая последовательность: [100, 64, 289]

Вывод: В процессе выполнения практического задания выработала навыки составления программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация. Готовые программные коды выложены на GitHub.

Практическое занятие №12-2

Тема: Составление программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community.

Цель: Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи:

2. Составить генератор (yield), который переведет символы строки из нижнего регистра в верхний.

Текст программы:

```
# Генератор для перевода символов строки в верхний регистр
def to_uppercase(string):
    return (char.upper() for char in string)

# Пример использования
string = "привет, мир!"
uppercase_gen = to_uppercase(string)

# Вывод результата
print("Строка в верхнем регистре:", ''.join(uppercase_gen))
```

Протокол работы программы:

Строка в верхнем регистре: ПРИВЕТ, МИР!

Вывод: В процессе выполнения практического задания выработал навыки составления программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация. Готовые программные коды выложены на GitHub.