

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: В последовательности на n целых элементов найти количество пар, для которых произведение элементов делится на 3 (элементы пары в последовательности являются соседними).

Текст программы:

```
n = int(input("Введите количество элементов в последовательности: "))

sequence = []
for i in range(n):
    num = int(input(f"Введите число #{i+1}: "))
    sequence.append(num)

count = 0

for i in range(n - 1):
    if sequence[i] * sequence[i+1] % 3 == 0:
        count += 1

print("Количество пар, для которых произведение делится на 3:", count)
```

Протокол работы программы:

Введите количество элементов в последовательности: 3

Введите число #1: 1

Введите число #2: 2

Введите число #3: 3

Количество пар, для которых произведение делится на 3: 1

Process finished with exit code 0

Постановка задачи: Составить генератор (yield), который преобразует все буквенные символы в заглавные

Текст программы:

```
def uppercase_generator(string):
    for char in string:
        if char.isalpha():
            yield char.upper()
        else:
            yield char

text = "Пример строки для преобразования"
```

```
result = ".join(uppercase_generator(text))  
print(result)
```

Протокол работы программы:

ПРИМЕР СТРОКИ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ

Process finished with exit code 0

Вывод: я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрёл навыки составления программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community.