

Практическое занятие № 12

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: В последовательности на n целых чисел умножить элементы до $n-1$ на элемент n .

Текст программы:

```
# Вариант 4
# в последовательности на n целых чисел умножить
элементы до n-1 на элемент n
from random import randint
n = int(input("Введите длину последовательности: "))
nick = []
for i in range(n):
    nick.append(randint(0, 100))
nick_1 = [i*n for i in nick[:n-1]]
print(nick)
print(nick_1)
```

Протокол работы программы:

Введите длину последовательности: 10

[84, 37, 69, 10, 58, 10, 3, 39, 28, 24]

[840, 370, 690, 100, 580, 100, 30, 390, 280]

Process finished with exit code 0

Постановка задачи 2: Составить генератор (yield), который выводит из строки только буквы.

Текст программы:

```
# Вариант 4
# Составить генератор (yield), который выводит из
строки только буквы

# Функция, которая принимает аргумент
def get_string(strin):
    yield [i for i in strin if i.isalpha()]

# Ввод данных от пользователя, а именно строки
st = input("Введите данные: ")
answer = get_string(st)
print(*list(answer))
```

Протокол работы программы:

Введите данные: шощусвро;%:637
['ш', 'о', 'щ', 'у', 'с', 'в', 'р', 'о']

Process finished with exit code 0

Вывод: закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрела навыки составление программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community. Выполнена разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.