

Отчёт

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 в функциональном стиле в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи:

- 1) В последовательности на n элементов найти произведение элементов средней трети.
- 2) Составить генератор (yield), который преобразует все буквенные символы в строчные.

Тип алгоритма: линейный.

Текст программы:

1)

```
# В последовательности на n целых элементов найти произведение элементов
# средней трети.
import random
from functools import reduce

n = int(input("Введите кол-во элементов кратное 3: "))
while n%3 != 0:
    print('Неправильно')
    n = int(input("Введите кол-во элементов кратное 3: "))

spsk = []
ch = 3
i = 0
while i < n:
    spsk.append(random.randint(-10,10))
    i += 1
print("Список: ", spsk)
a = int(len(spsk)/ch)
b = a
spsk1 = []
for i in spsk:
    while b < a*2:
        spsk1.append(spsk[b])
        b = b + 1
```

```

print('Средняя треть:', spsk1)
c = reduce(lambda x,y: x*y, spsk1)
print('Произведение средней трети:', c)
2)
# Составить генератор (yield), который преобразует все буквенные символы в

# строчные.
def smth(tst):
    yield from [bk.lower() for bk in tst]
tst = 'ThEPPOгpAmC'
print("Изначальный текст: ", tst)
test = smth(tst)
for i in test:
    print(i)

```

Протокол работы программы:

1) Введите кол-во элементов кратное 3: 27

Список: [-8, 6, -5, -10, -9, 2, -5, -6, 0, -4, 0, -6, -10, -7, 2, 7, 10, -6, -1, 6, -4, -8, -4, -4, -2, -6, -1]

Средняя треть: [-4, 0, -6, -10, -7, 2, 7, 10, -6]

Произведение средней трети: 0

2) Изначальный текст: ThEPPOгpAmC

t
h
e
p
p
o
г
p
a
m
c

Вывод: В процессе выполнения практического занятия я закрепила усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ и приобрела навыки составления в функциональном стиле в IDE PyCharm Community.