

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.

Решить все задачи из своего варианта.

Текст первой программы:

```
# В последовательности на n целых чисел умножить все элементы на первый элемент

# -> Enter size list: 3
# <- before: [3, 1, 2]
# <- after: [9, 3, 6]

import random
size = int(input("Enter size list: "))

List_start = [random.randint(-size, size) for value in range(size)]
print(f"before: {List_start}")

List_finish = list(map(lambda value: List_start[0]*value, List_start))
print(f"after: {List_finish}")
```

Текст второй программы:

```
# составить генератор (yield), который переведёт
# символы строки из нижнего регистра в верхний

# -> qwertyuiop
# <- QWERTYUIOP

def my_upper(m_str):
    yield from [i.upper() for i in m_str]

Str = input("Enter string: ")
print(f"before: {Str}")
new_str = my_upper(Str)

print("after: ", end='')
for char in new_str:
    print(char, end='')
```

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработала навыки работы в функциональном стиле в python.

Выполнено: разработка, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.
Готовые программные коды выложены на GitHub.