

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.

В последовательности на n целых чисел умножить все элементы на последний минимальный элемент.

Текст программы:

```
# В последовательности на n целых чисел умножить все элементы на последний
# минимальный элемент.
import random

# Генерация последовательности
n = random.randint(5,15)
l1 = [random.randint(-10,10) for i in range(n)]
print(l1)

# Обработка
l2 = [l1[i] * min(l1[:i+1]) for i in range(n)]
print(l2)
```

Протокол работы программы:

```
[7, 2, 6, -3, 6]
[49, 4, 12, 9, -18]
```

Process finished with exit code 0

Постановка задачи.

Составить генератор (yield), который переведет символы строки из верхнего регистра в нижний.

Текст программы:

```
# Составить генератор (yield), который переведет символы строки из верхнего
# регистра в нижний.

def str_to_lower(str1):
    for i in str1:
        yield i.lower()

str1 = input("Введите строку с символами верхнего регистра:\n")
str2 = "".join([i for i in str_to_lower(str1)])
print(str2)
```

Протокол работы программы:

Введите строку с символами верхнего регистра:
FGGPBVPBVPBVP

fggpврврврв

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия я закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ и приобрёл навыки составления программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.