

Отчет по практической работе №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.

- 1) Организовать и вывести последовательность из 20 целых чисел, выбрать не повторяющиеся элементы, найти их количество. Элементы больше 5 увеличить в два раза.
2. Составить генератор (yield), который переведет символы строки из верхнего регистра в нижний.

Тип алгоритма: функциональном стиле

Текст программы:

```
1) import random

sequence = []
for i in range(20):
    sequence.append(random.randint(1, 10))

unique_sequence = list(set(sequence))    # выбираем только уникальные элементы
count = len(unique_sequence)             # находим количество уникальных элементов

for i in range(len(unique_sequence)):
    if unique_sequence[i] > 5:
        unique_sequence[i] *= 2

print(unique_sequence)
print(count)
2) def lower_case(text):
    for letter in text:
        if letter.isupper():
            yield letter.lower()
        else:
            yield letter

my_text = "ThIs Is A tEsT"
for char in lower_case(my_text):
    print(char, end="")
```

Протокол работы программы:

1) [1, 2, 3, 4, 5, 12, 14, 18]

8

2) this is a test

Вывод: В процессе выполнения практического занятия выработал первичные навыки составления программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community.