

Отчет о практическом задании.

Практическое задание №12. Вариант 9.

Тема: Составление программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community

Цель практического занятия: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community.

Задание 1

Постановка задачи:

1. #1. Даны две последовательности. Найти элементы, общие для двух последовательностей и их количество

Текст программы:

```
import random
posled1 = [random.randint(1, 100) for _ in range(10)]
posled2 = [random.randint(1, 100) for _ in range(10)]
print('Первая последовательность:', posled1)
print('Вторая последовательность:', posled2)

common_elements = list(filter(lambda x: x in posled1, posled2))
count_common_elements = len(common_elements)

print("Общие элементы:", common_elements)
print("Количество общих элементов:", count_common_elements)
```

Протокол работы программы:

Первая последовательность: [7, 81, 17, 100, 99, 42, 49, 88, 53, 32]

Вторая последовательность: [30, 7, 21, 33, 29, 79, 67, 59, 27, 25]

Общие элементы: [7]

Количество общих элементов: 1

Process finished with exit code 0

Задание 2.

Постановка задачи:

#2. Из заданной строки отобразить только символы нижнего регистра.

Использовать библиотеку string.

Строка 'In PyCharm, you can third-party standalone applications and run them as External Tools'

Текст программы:

```
#2. Из заданной строки отобразить только символы нижнего регистра.
Использовать библиотеку string.
# Строка 'In PyCharm, you can third-party standalone applications and run them as
External Tools'
import string
stroka = 'In PyCharm, you can third-party standalone applications and run them as
External Tools'
print(stroka)
lowercase_characters = list(filter(lambda x: x in string.ascii_lowercase, stroka))
result = ''.join(lowercase_characters)
print('Символы только нижнего регистра:', result)
```

Протокол программы:

In PyCharm, you can third-party standalone applications and run them as External Tools

Символы только нижнего регистра:

lnyharmyoucanthirdpartystandaloneapplicationsandrunt hemasxternalools

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического задания №12 я выработала навыки составления программ в функциональном стиле в IDE PuCharmCommunity. Выполнены: разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода, а так же были использованы языковые конструкции for, элементы функционального программирования filter, lambda. Готовые программные коды выложены на GitHub.