

Практическая работа №13

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:

1. Проверить есть ли в последовательности целых N чисел число K.
2. Составить список, в который будут включены только согласные буквы и привести их к верхнему регистру. Список: ['Оттава', 'Москва', 'Пекин', 'Полоцк', 'Версаль', 'Дели', 'Каир'].

№1

Текст программы:

```
import random

N = []
k = 5

print('Данное число:', k)

for i in range(5):
    N.append(random.randint(1, 10))

print('Начальный список:', N)

if list(filter(lambda k: k == 5, N)):
    print('В списке есть данное число')
else:
    print('В списке нет данного числа')
```

Протокол работы программы:

Данное число: 5

Начальный список: [5, 2, 3, 7, 6]

В списке есть данное число

Process finished with exit code 0

№2

Текст программы:

```
s = ['Оттава', 'Москва', 'Пекин', 'Полоцк', 'Версаль', 'Дели', 'Каир']
s_new = [i2 for i in s for i2 in i if i2 in 'йцкнгшщзхфвпрлджчсмтб']
s_new2 = [x.upper() for x in s_new]

print('Список всех согласных букв, приведенных к верхнему регистру:')
print(s_new2)
```

Протокол работы программы:

Список всех согласных букв, приведенных к верхнему регистру:

['Т', 'Т', 'В', 'С', 'К', 'В', 'К', 'Н', 'Л', 'Ц', 'К', 'Р', 'С', 'Л', 'Л', 'Р']

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community.

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