

## 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:

Проверить есть ли в последовательности целых N чисел число K.

Составить список, в который будут входить только согласные буквы и привести их к верхнему регистру. Список: ['Оттава', 'Москва', 'Пекин', 'Полоцк', 'Версаль', 'Дели', 'Каир']

### Текст программы №1:

```
# Проверить есть ли в последовательности целых N чисел число K

from random import randint
n = int(input("Введите кол-во чисел в списке -> "))
k = int(input("Введите число -> "))
f = False
lst = [randint(0, 20) for i in range(n)]
print(lst)

for i in lst:
    if i == k:
        f = True
print(f)
```

### Протокол программы №1:

Введите кол-во чисел в списке -> 5

Введите число -> 1

[5, 6, 11, 17, 9]

False

### Текст программы №2:

```
# Составить список, в который будут включены только согласные буквы и
привести их к
# верхнему регистру.

lst = ['Оттава', 'Москва', 'Пекин', 'Полоцк', 'Версаль', 'Дели',
'Каир']

lst_1 = [x for i in lst for x in i]
```

```
lst_2 = [i for i in lst_1 if i in  
'бвгджзклмнпрстфхцчшщБВГДЖЗКЛМНПРСТФХЦЧШЩ']  
print([i.upper() for i in lst_2])
```

### Протокол программы №2:

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

**Вывод:** В процессе выполнения практического занятия выработала навыки составления программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции *for*, *списки*, *условия* и *т.д.*

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.

Готовые программные коды были выложены на GitHub.