

Практическое занятие №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. Организовать и вывести последовательность A из n чисел. Из последовательности A получить две последовательности B и C: в последовательности B – четные элементы A, в C – нечетные элементы A. Произвести суммирование соответствующих элементов последовательностей B и C. Найти минимальный элемент полученной последовательности.
2. Из списка: ['Валентин', 'Петр', 'Анна', 'Евгений', 'Константин', 'Валерия', 'Юлия'] получить новый список, в котором длина слов не превышает 5 символов.

№1

Текст программы:

```
dlina = 10
a = [i for i in range(dlina+1)]
print(f'Последовательность A: {a}')
b = [i for i in a if i%2==0 and i!=0]
print(f'Последовательность B (чётные элементы A): {b}')
c = [i for i in a if i%2!=0]
print(f'Последовательность C (нечётные элементы A): {c}')
plus = [sum(i) for i in zip(b, c)]
print(f'Ответ: {min(plus)}')
```

Протокол работы программы:

Последовательность A: [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]
Последовательность B (чётные элементы A): [2, 4, 6, 8, 10]
Последовательность C (нечётные элементы A): [1, 3, 5, 7, 9]
Ответ: 3

Process finished with exit code 0

№2

Текст программы:

```
name_list = ['Валентин', 'Петр', 'Анна', 'Евгений', 'Константин', 'Валерия', 'Юлия']  
new_list = [i for i in name_list if len(i) <= 5]  
print('Список имён, длина которых не превышает 5 символов: ', new_list)
```

Протокол работы программы:

Список имён, длина которых не превышает 5 символов: ['Петр', 'Анна', 'Юлия']

Process finished with exit code 0

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

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

