

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:

1. В последовательности на n целых чисел найти и вывести:
 1. максимальный среди отрицательных
 2. элементы кратные двум
 3. их сумму
2. Из заданной строки отобразить только цифры. Использовать библиотеку string. Строка - TheGreatPyramidofKhufuatGizawasbuiltabout 2700 BC, 755 feet (230metres) longand 481 feet (147 metres) high.

Текст программ:

```
1.  
# В последовательности на n целых чисел найти и вывести:  
# 1. максимальный среди отрицательных  
# 2. элементы кратные двум  
# 3. их сумму  
from random import randint #импортируем из библиотеки random функцию  
randint  
n = [randint(-10, 10) for i in range(int(input('Введите количество чисел в  
последовательности: ')))]# создаем последовательность на n целых чисел  
print(n)#выводим последовательность  
print('Максимальный среди отрицательных: ', max([i for i in n if i <  
0]))#ищем максимальное среди отрицательных  
print('Элементы кратные двум: ',str([i for i in n if i % 2 == 0]))#ищем  
элементы кратные двум  
print('Сумма элементов: ',str(sum(n)))#ищем сумму элементов  
2.  
#Из заданной строки отобразить только цифры. Использовать #библиотеку  
string. Строка - TheGreatPyramidofKhufuatGizawasbuiltabout #2700 BC, 755  
feet (230metres) longand 481 feet (147 metres) high.  
import string #импортируем библиотеку string
```

```
print("".join([i for i in 'The Great Pyramid of Khufu at Giza was built about 2700 BC, 755 feet (230 metres) long and 481 feet (147 metres) high' if i in string.digits]))#выводим только цифры с помощью string.digits
```

Протокол работы программы:

1.

Введите количество чисел в последовательности: 9

[-2, 3, -2, 6, -8, -3, 8, -4, -2]

Максимальный среди отрицательных: -2

Элементы кратные двум: [-2, -2, 6, -8, 8, -4, -2]

Сумма элементов: -4

Process finished with exit code 0

2.

2700755230481147

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработала 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.