

Практическое занятие №12

Студент группы ИС-23 Яцына Полина

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 применением множеств в IDE PyCharm Community.

Задача :

1. Организовать и вывести последовательность на N произвольных целых элементов, сформировать новую последовательность куда поместить отрицательные нечетные элементы, найти их сумму и среднее арифметическое.
2. Из заданной строки отобразить только цифры. Использовать библиотеку string. Строка - The Great Pyramid of Khufu at Giza was built about 2700 BC, 755 feet (230metres) long and 481 feet (147 metres) high.

Код программы:

```
import random

N = 10
sequence = [random.randint(-100, 100) for _ in range(N)]
print("Последовательность:", sequence)

new_sequence = [x for x in sequence if x < 0 and x % 2 != 0]
print("Новая последовательность:", new_sequence)

sum_of_neg_odd = sum(new_sequence)
average_of_neg_odd = sum_of_neg_odd / len(new_sequence) if len(new_sequence) > 0 else 0
print("Сумма отрицательных нечетных элементов:", sum_of_neg_odd)
print("Среднее арифметическое отрицательных нечетных элементов:", average_of_neg_odd)

#2
import string

text = "The Great Pyramid of Khufu at Giza was built about 2700 BC, 755 feet (230metres) long and 481 feet (147 metre

digits = ''.join(filter(lambda x: x in string.digits, text))
print("Только цифры из строки:", digits)
```

Протокол работы программы:

```
Последовательность: [-29, -64, 12, 8, -87, -53, 83, 85, 70, 3]
Новая последовательность: [-29, -87, -53]
Сумма отрицательных нечетных элементов: -169
Среднее арифметическое отрицательных нечетных элементов: -56.33333333333333
Только цифры из строки: 2700755230481147
```

Вывод: В процессе выполнения практического занятия выработала навыки составления программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community и закрепила усвоенные навыки.

Были использованы языковые конструкции: def, for, if

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