

Отчет по практической работе

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.

ЗАДАЧА 1

Постановка задачи.

В последовательности на n целых чисел найти и вывести:

1. минимальный среди положительных
2. элементы кратные пяти
3. их среднее арифметическое

Тип алгоритма: циклический

Текст программы:

```
# В последовательности на n целых чисел найти и вывести:
# 1. минимальный среди положительных
# 2. элементы кратные пяти
# 3. их среднее арифметическое

from random import randint
n = [randint(-9, 9) for i in range(int(input('Введите количество чисел в
последовательности: ')))]
print(n)
print(max([i for i in n if i > 0]), '\n' + str([i for i in n if i % 5 == 0]), '\n' +
str(sum(n)/len(n)))
```

Протокол работы программы:

Введите количество чисел в последовательности: 12

[4, -2, 5, -1, 0, -6, 3, -6, -5, 3, 5, 2]

5

[5, 0, -5, 5]

0.16666666666666666

Process finished with exit code 0

ЗАДАЧА 2

Постановка задачи. Из заданной строки отобразить только символы пунктуации.

Использовать

библиотеку string.

Строка: --msg-template="\$FileDir\$\{path}:{line}:{column}:{C}:{symbol}){msg}"

Тип алгоритма: циклический

Текст программы:

```
# 2.Из заданной строки отобразить только символы пунктуации.
Использовать библиотеку string.
# Строка: --msg-
template="$FileDir$\{path}:{line}:{column}:{C}:{symbol}){msg}"

import string

a = '--msg-template="$FileDir$\{path}:{line}:{column}:{C}:{symbol}){msg}"'
b = [i for i in a if i in string.punctuation]
print('Результат:', *b)
```

Протокол работы программы:

Результат: - - - = " \$ \$ \ { } : { } : { } : { } : ({ }) { } "

Process finished with exit code 0

Вывод: В процессе выполнения практической работы я 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.