

Практическое занятие №12.

Тема: «Составление программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community.»

Цель практического занятия: 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. минимальный среди положительных
2. элементы кратные пяти
3. их среднее арифметическое

Текст программы:

```
a = [-1, 2, 6, 45, 87, 95, 9, -65, 5]
print("Минимальное среди положительных: ", min(filter(lambda val: val > 0, a)))
b = (list(filter(lambda x: x % 5 == 0, [-1, 2, 6, 45, 87, 95, 9, -65, 5])))
print("Элементы кратные пяти: ", b)
print("Среднее арифметическое чисел кратных пяти: ", sum(b)/len(b))
```

Протокол работы программы:

```
Минимальное среди положительных:  2
Элементы кратные пяти:  [45, 95, -65, 5]
Среднее арифметическое чисел кратных пяти:  20.0
```

Постановка задачи №2:

Из заданной строки отобразить только символы пунктуации. Использовать библиотеку string.

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

Текст программы:

```
u = '--msg-template="$FileDir$\{path}:{line}:{column}:{C}:({symbol}){msg}"'
import string
for i in u:
    if i in string.punctuation:
        print(i, end = "")
```

Протокол работы программы:

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

Вывод:

В процессе выполнения практического занятия выработала навыки составления программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.