

Отчёт по практическому занятию № 13

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

Цели 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.

Даны две последовательности. Найти элементы, различные для двух последовательностей и их среднее арифметическое

Текст программы:

```
# Вариант 21
# Даны две последовательности.
# Найти элементы, различные для двух последовательностей и их среднее арифметическое
```

```
from statistics import mean
```

```
list1 = [1, 2, 3]
list2 = [1, 4, 5, 6]
list3 = [n for n in list1 if n not in list2] + [n for n in list2 if n not in list1]
print("Список различных для последовательностей чисел:", list3)
print("Среднее арифметическое чисел:", round(mean(list3), 2))
```

Протокол работы программы:

Список различных для последовательностей чисел: [2, 3, 4, 5, 6]

Среднее арифметическое чисел: 4

Process finished with exit code 0

Постановка задачи.

Из заданной строки отобразить только цифры. Использовать библиотеку string. Строка - The Great Pyramid of Khufu at Giza was built about 2700 BC, 755 feet (230 metres) long and 481 feet (147 metres) high.

Текст программы:

```
# Вариант 21
# Из заданной строки отобразить только цифры. Использовать библиотеку string.
# Строка - The Great Pyramid of Khufu at Giza was built about 2700 BC, 755 feet (230 metres)
# long and 481 feet (147 metres) high.
```

```
from string import digits
```

```
str1 = "The Great Pyramid of Khufu at Giza was built about 2700 BC, 755 feet (230 metres) " \
      "long and 481 feet (147 metres) high."
```

```
str2 = [i for i in str1 if i in digits]
print("Цифры из заданной строки:", ",".join(str2))
```

Протокол работы программы:

Цифры из заданной строки: 2,7,0,0,7,5,5,2,3,0,4,8,1,1,4,7

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community.. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Код выложен на Github.