

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.

Даны текущие оценки студента по дисциплине «Основы программирования» за месяц. Необходимо найти количество «2», «3», «4» и «5», полученных студентом, и определить итоговую оценку за месяц.

Тип алгоритма: Циклический

Текст программы:

```
"""
1. Даны текущие оценки студента по дисциплине «Основы программирования» за
месяц. Необходимо найти количество «2», «3», «4» и «5», полученных студентом,
и
определить итоговую оценку за месяц.
"""
import random

# Генерация случайных оценок для месяца
assessments = [random.randint(2, 5) for _ in range(15)]
print(f"Изначальные данные: {assessments}")
# Подсчет количества каждой оценки и вывод результата
for i in range(2, 6):
    print(f"Количество оценок '{i}':", assessments.count(i))
# Определение итоговой средней оценки за месяц
print(f"Итоговая оценка за месяц:", round(sum(assessments) /
len(assessments)))
```

Протокол программы:

Изначальные данные: [4, 4, 4, 2, 5, 3, 5, 4, 2, 5, 4, 2, 5, 5, 2]

Количество оценок '2': 4

Количество оценок '3': 1

Количество оценок '4': 5

Количество оценок '5': 5

Итоговая оценка за месяц: 4

Process finished with exit code 0

Постановка задачи №2.

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

line = '--msg-
template="$FileDir$\{path}:{line}:{column}:{C}:{symbol}}{msg}"'
punctuation_symbols = [char for char in line if char in string.punctuation]
punctuation_line = ''.join(punctuation_symbols)
print(f"Изначальные данные: {line}")
print(f"Символы пунктуации из строки: {punctuation_line}")
```

Протокол программы:

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

Символы пунктуации из строки: ---="\$\${}::{}:():{}{}"

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составление программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community.