

Практическое занятие №9.

Тема: Составление программ с использованием словарей и методов словарей.

Цель: Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ со списками в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи:

Дана строка «Петров Иван ПОКС-29 5 4 3 2 5 4 4 5 4». Преобразовать информацию из строки в словарь, найти среднее арифметическое оценок, результаты вывести на экран.

Тип алгоритма: Циклический с использованием словарей и методов словарей.

Текст программы:

```
'''
21 Вариант Складов. Практическая работа №9.
Дана строка «Петров Иван ПОКС-29 5 4 3 2 5 4 4 5 4». Преобразовать
информацию из строки в словарь, найти среднее арифметическое оценок,
результаты вывести на экран.
'''

stri = "Петров Иван ПОКС-29 5 4 3 2 5 4 4 5 4" # Данная нам строка
student = {} # Создание пустого словаря
a = stri.split() # Разбиение строки на отдельные массивы.
student["Фамилия"] = a[0]
student["Имя"] = a[1]
student["Группа"] = a[2]
student["Оценки"] = a[3:]
number = 0 # Счетчик

'''Функция которая считает среднее арифметическое оценок студента.'''
def podshet(number):
    for i in a[3:]: # Цикл который проходится по каждому значению в массиве
        a
        number += int(i)
        if i == a[-1]:
            b = number / len(a[3:])
    return b # Возвращение значения

'''Вывод'''
```

```
student["Среднее арифметическое"] = podshet(number)
'''Вывод данных.'''
print(student)
```

Протокол работы программы:

Ввод:

words = "Петров Иван ПОКС-29 5 4 3 2 5 4 4 5 4"

Вывод:

{'Фамилия': 'Петров', 'Имя': 'Иван', 'Группа': 'ПОКС-29', 'Оценки':
[5, 4, 3, 2, 5, 4, 4, 5, 4], 'Среднее арифметическое': 4.0}

Вывод:

В процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ с использованием методов строк и словарей, циклов, условий в IDE Pycharm Community. Были использованы языковые конструкции: for, split, def, list, return, items. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub