

Практическое занятие № 9

Тема: Составление программ со словарями в IDE PyCharm Community.

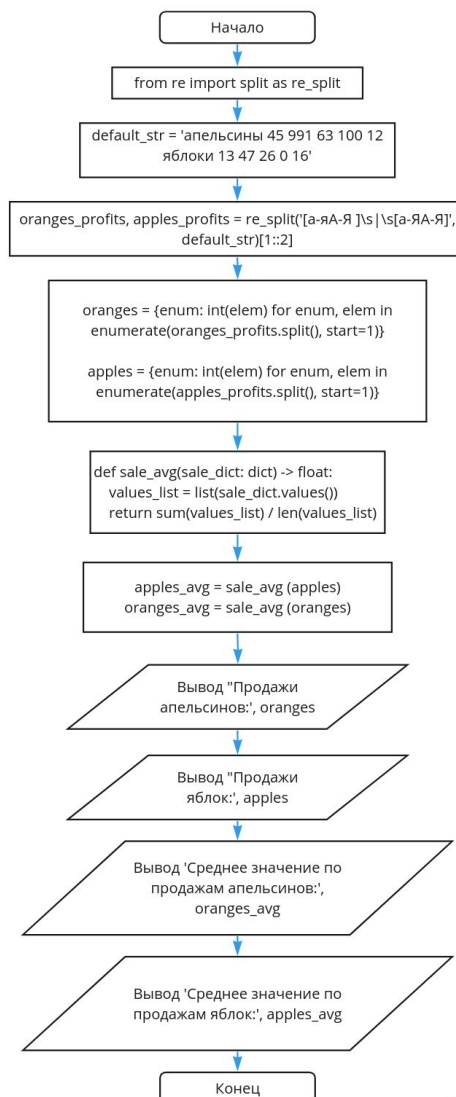
Цель: закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ со словарями в IDE PyCharm Community.

Постановка задачи.

Преобразовать информацию из строки в словари, с использованием функции найти среднее значение продаж по каждому виду продукции, результаты вывести на экран.

Тип алгоритма: линейный

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
from re import split as re_split

# возвращает среднее значение по продажам
def sale_avg(sale_dict: dict) -> float:
    values_list = list(sale_dict.values())
    return sum(values_list) / len(values_list)

def task():
    default_str = 'апельсины 45 991 63 100 12 яблоки 13 47 26 0 16'

    # выбираем из строки только значения продажи продукции по дням
    oranges_profits, apples_profits = re_split('[а-яА-ЯёЁ]\s\s[a-яА-ЯёЁ]', default_str)[1::2]

    # делаем словари при помощи генераторов
    oranges = {enum: int(elem) for enum, elem in enumerate(oranges_profits.split(), start=1)}
    apples = {enum: int(elem) for enum, elem in enumerate(apples_profits.split(), start=1)}

    # ищем средние значения по продажам
    apples_avg = sale_avg(apples)
    oranges_avg = sale_avg(oranges)

    print('Продажи апельсинов:', oranges)
    print('Продажи яблок:', apples)
    print()
    print('Среднее значение по продажам апельсинов:', oranges_avg)
    print('Среднее значение по продажам яблок:', apples_avg)

if __name__ == '__main__':
    task()
```

Протокол работы программы:

Продажи апельсинов: {1: 45, 2: 991, 3: 63, 4: 100, 5: 12}

Продажи яблок: {1: 13, 2: 47, 3: 26, 4: 0, 5: 16}

Среднее значение по продажам апельсинов: 242.2

Среднее значение по продажам яблок: 20.4

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия закрепил усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрёл навыки составления программ со словарями в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции `def`.
Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.
Готовые программные коды выложены на GitHub.