**Задача 1. Анализ оценок студентов**

Дан список словарей:

students = [

{"name": "Alice", "grades": [5, 4, 5, 3]},

{"name": "Bob", "grades": [4, 4, 4, 5]},

{"name": "Charlie", "grades": [5, 5, 5, 5]},

]

**Задание:**

1. Для каждого студента вычисли среднюю оценку.
2. Создай новый словарь формата:
3. {"Alice": 4.25, "Bob": 4.25, "Charlie": 5.0}
4. Найди студента с наивысшей средней оценкой.

Используйте sum(), len(), и генератор словаря.

**Задача 2. Статистика слов в тексте**

Пользователь вводит текст.  
Нужно:

1. Посчитать, сколько раз встречается каждое слово (без учёта регистра).
2. Отсортировать результат по убыванию частоты.
3. Вывести **топ-5 самых частых слов**.

Используйте str.lower(), split(), и sorted(dict.items(), key=...).

## ****Задача 3. Пересечение и разность списков словарей****

Даны два списка словарей:

list1 = [{"id": 1, "name": "Alice"}, {"id": 2, "name": "Bob"}]

list2 = [{"id": 2, "name": "Bob"}, {"id": 3, "name": "Charlie"}]

**Задание:**

* Найди элементы, которые **встречаются в обоих списках**.
* Найди элементы, которые **уникальны для каждого списка**.

## ****Задача 4. Группировка по категориям****

Есть список покупок:

items = [

("apple", "fruit"),

("banana", "fruit"),

("carrot", "vegetable"),

("tomato", "vegetable"),

("milk", "dairy")

]

Сгруппируй их в словарь:

{

"fruit": ["apple", "banana"],

"vegetable": ["carrot", "tomato"],

"dairy": ["milk"]

}

Проверьте, есть ли категория в словаре — если нет, создай новый список.

## ****Задача 5. Подсчёт оценок по предметам****

Есть список:

data = [

{"student": "Alice", "subject": "Math", "grade": 5},

{"student": "Bob", "subject": "Math", "grade": 4},

{"student": "Alice", "subject": "History", "grade": 3},

{"student": "Bob", "subject": "History", "grade": 5},

]

Составь структуру:

{

"Math": {"Alice": 5, "Bob": 4},

"History": {"Alice": 3, "Bob": 5}

}