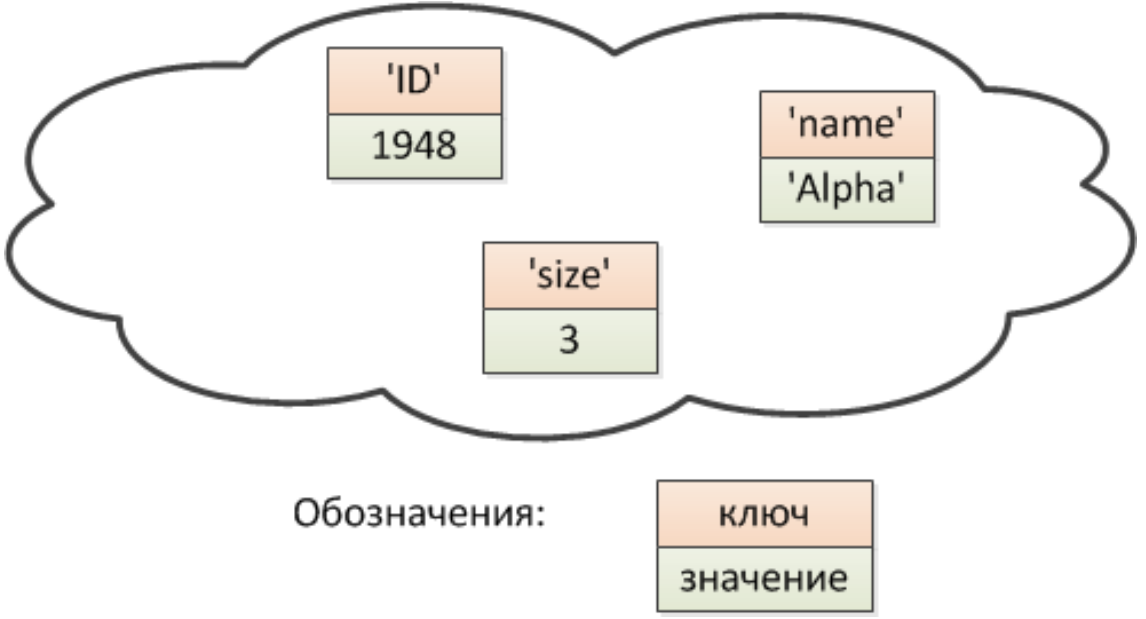
Задача 1

Дана текстовый файл. Подсчитать сколько раз встречается каждое слово.

Словари

Тип **dict** – это неупорядоченная коллекция из нуля или более пар «ключ : значение», в которых в качестве ключей могут использоваться ссылки на хешируемые объекты, а в качестве значений – ссылки на объекты любого типа. Ключи являются уникальными.



Примеры создания словарей

```
d = {"ID": 1948, "name": "Alpha", "size": 3}

d = dict(ID=1948, name="Alpha", size=3)

d = dict([("ID", 1948), ("name", "Alpha"), ("size", 3)])
```

Работа со словарями

Обращение к нужному элементу словаря, как и в списке с использованием квадратных скобок, но в них указывается не индекс, а значение ключа. Примеры:

```
d['ID'] = 555  # Значение 1948 заменяется на 555
d['new key'] = 'Beta'  # Создание нового элемента словаря
print(d['name'])   # Выведет "Alpha"
print(d[12])  # Вызовет исключение KeyError
```

Методы

Синтаксис	Описание
d.get(k)	Возвращает значение ключа k или None, если ключ k отсутствует в словаре
d.get(k, v)	Возвращает значение ключа k или v, если ключ k отсутствует в словаре
d.items()	Возвращает представление всех пар (ключ, значение) в словаре d
d.keys()	Возвращает представление всех ключей словаря d. Используется по умолчанию при обходе словаря в for
d.values()	Возвращает представление всех значений в словаре d

Методы (продолжение)

Синтаксис	Описание
d.pop(k)	Возвращает значение ключа k и удаляет из словаря элемент с ключом k или возбуждает исключение KeyError, если ключ k отсутствует в словаре
d.pop(k, v)	Возвращает значение ключа k и удаляет из словаря элемент с ключом k или возвращает значение v, если ключ k отсутствует в словаре
d.popitem()	Возвращает и удаляет произвольную пару (ключ, значение) из словаря d или возбуждает исключение KeyError, если словарь d пуст
d.update(a)	Добавляет в словарь d пары (ключ, значение) из a, которые от сутствуют в словаре d, а для каждого ключа, который уже при сутствует в словаре d, выполняется замена соответствующим значением из словаря a;

Применение словарей для подсчета

Неправильно	Правильно
words[word] += 1, потому что в самый первый раз, когда слово word еще отсутствует в словаре, это выражение будет возбуждать исключение KeyError – мы же не можем увеличивать значение элемента, отсутствующего в словаре.	words[word] = words.get (word, 0) + 1 Если слово отсутствует в словаре, метод dict.get() вернет значение по умолчанию 0 и это значение, увеличенное на 1 (то есть 1), будет записано как значение нового элемента, ключом которого является строка word.