

Словари

Тема словари и его методы



Сам словарь

Еще одним полезным типом данных, встроенным в Python, является *словарь*. Словари иногда встречаются в других языках как «ассоциативные воспоминания» или «ассоциативные массивы». В отличие от последовательностей, которые индексируются диапазоном чисел, словари индексируются *ключами*, которые могут быть любого неизменяемого типа; строки и числа всегда могут быть ключами. Кортежи можно использовать в качестве ключей, если они содержат только строки, числа или кортежи; если кортеж прямо или косвенно содержит какой-либо изменяемый объект, его нельзя использовать в качестве ключа. Вы не можете использовать списки в качестве ключей, поскольку списки можно изменять на месте с помощью присвоения индексов, присвоений срезов или таких методов, как `append()` и `extend()`.

Лучше всего думать о словаре как о наборе пар *ключ: значение* с требованием, чтобы ключи были уникальными (в пределах одного словаря). Пара фигурных скобок создает пустой словарь: `{}`. Помещение разделенного запятыми списка пар *ключ: значение* в фигурные скобки добавляет исходные пары *ключ: значение* в словарь; это также способ написания словарей на выходе.

Основными операциями со словарем являются сохранение значения с некоторым ключом и извлечение значения с учетом ключа. Также можно удалить пару *ключ: значение* с помощью `del`. Если вы сохраняете ключ, который уже используется, старое значение, связанное с этим ключом, забывается. Извлечение значения с использованием несуществующего ключа является ошибкой.

Выполнение `list(d)` словаря возвращает список всех ключей, используемых в словаре, в порядке вставки (если вы хотите, чтобы он был отсортирован, просто используйте `sorted(d)` вместо этого). Чтобы проверить, есть ли в словаре единственный ключ, используйте `in` ключевое слово.



Методы словаря

При переборе словарей ключ и соответствующее значение могут быть извлечены одновременно с помощью `items()` метода.

Метод `update()` обновляет словарь элементами из другого объекта словаря или из итерации пар ключ/значение.

Метод `clear()` удаляет все элементы из словаря. (В принципе как и `list`)

Метод `pop()` удаляет и возвращает элемент из словаря с заданным ключом. (В принципе как и `list`)

Метод `get()` возвращает значение для указанного ключа, если ключ находится в словаре.

Метод `values()` возвращает объект представления, который отображает список всех значений в словаре.

Метод `keys()` возвращает объект представления, который отображает список всех ключей в словаре.