

Словари

И немного множества

План пары

- Вспоминаем что изучили на прошлой паре
- Изучаем множества
- Смотрим на csv с помощью модуля DictReader

Словари

Словарь (dictionary) — неупорядоченная структура данных для хранения пар

<ключ: значение>

- Добавить/обновить значение - по ключу
- Удалить - например через `.pop()`

`dict.keys()` - вернет ключи

`dict.values()` - вернет значения

`dict.items()` - вернет пары ключ:значение

Считаем, что значения неупорядочены - используем `sorted()`, если важен порядок

Множества (сеты)

Множество

Очень похожи на множества в математике (это они и есть).

Принципиальное отличие множества от списка - отсутствие повторяющихся элементов.

Иногда это нужно с точки зрения формулировки, иногда с точки зрения результата.

Синтаксис - встроенная функция `set`

```
lst = [1,2,2,3,5,3]
```

```
set(lst)
```

```
1,2,3,5
```

Множество

Поддерживают математику множеств

$a = (1, 2, 3)$

$b = (1, 3, 5)$

$a.union(b)$

$> (1, 2, 3, 5)$

$a.intersection(b)$

$> (1, 3)$

Начало работы с csv

Json

Из википедии:

CSV (от [англ.](#) *Comma-Separated Values* — значения, разделённые запятыми) — [текстовый формат](#), предназначенный для представления табличных данных. Строка таблицы соответствует строке текста, которая содержит одно или несколько полей, разделённых запятыми.

Простой и удобный формат хранения данных. Можно работать разбиением строчки (как мы вас принуждали делать в одной из домашек), а можно воспользоваться `csv.DictReader` (есть и другие пути, их рассмотрим позже)