



Словари

Нет, не этот





Наконец-то

Узнаем какой тип данных в питоне поможет нам описать
любой объект во вселенной

Задача

Есть информация о людях и об их зарплате. Как сохранить такую информацию в переменных, чтобы было удобно посмотреть, у кого какая зарплата?

```
people = ["Павел Дуров", "Даня Милохин", "Тимати"]  
money = [1000, 5000, 2000]
```

Создать два списка, в одном имена, в другом ЗП.

В чём недостатки такого способа?





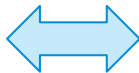
Тип данных СЛОВАРЬ

Словарь — **не**упорядоченный набор элементов с доступом по ключу.
Пример:

Ключ: “Паша”



Значение: 1000





Как создать

```
income = { "Паша" : 1000, "Боря" : 500, "Вася" : 2000 }
```

Ключ: "Паша"

Значение: 1000





Пустой словарь

```
income = {}
```

или

```
income = dict()
```

dict - название типа данных (как list, str, int)

**Вопрос: почему тип данных “словарь” называется dict?
От какого английского слова получилось это сокращение?**

Ответ:
dictionary - словарь

Для сравнения

Список — упорядоченный набор элементов с доступом по индексу.
Пример:

Индекс: 0



Значение: 1000

```
money = [1000, 5000, 2000]
```



Что может быть ключом?

Любой неизменяемый тип данных.

Например:

- строка

"Паша" : 1000   Паша

- число

9 : 3   9



Примеры словарей

Скажите, что является ключом, а что значением?
Какого типа данных ключи и значения?

Журнал с оценками:

```
marks = {"Паша": [4, 5, 2], "Боря": [5, 5, 3]}
```

Словарь определений:

```
slang = {'краш': 'объект тайной влюбленности',  
         'кринж': 'поступок или явление, которые вызывают чувство стыда',  
         'хейтер': 'ненавистник' }
```



Примеры словарей

Скажите, что является ключом, а что значением?
Какого типа данных ключи и значения?

Футбольная команда:

```
football_players = {13: "Томас Мюллер", 7: "Криштиану Роналду"}
```



Обращение к элементу

список [ключ]

```
marks = { "Паша": [4, 5, 2], "Боря": [5, 5, 3] }
```

```
print(marks[ "Боря" ])
```



ключ



Добавление и изменение

Обращаемся по ключу.

- Если такого ключа ещё не нет, то элемент добавляется.
- Если такой ключ есть в словаре, то значение изменяется.

```
marks = {"Паша": [4, 5, 2], "Боря": [5, 5, 3]}
```

```
marks["Боря"] = [3, 4]      #заменяли один список на другой
```

```
marks["Боря"].append(4)     #добавили оценку в список Бори
```

```
marks["Катя"] = [3, 5]      #добавили в словарь Катю и её оценки
```



Удаление

Удаляем по ключу.

```
del marks [ "Боря" ]
```



Проверка наличия элемента в словаре

```
if "Боря" in marks:
```




Печать на экран

Цикл перебирает ключи словаря. Порядок вывода непредсказуем!

```
marks = {"Паша": [4, 5, 2], "Боря": [5, 5, 3]}
```

```
for key in marks:
```

```
    print(key, marks[key])
```