

Списки (list)

Python

Зачем вообще нужно?

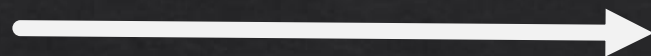
a1 = 10

a2 = 12

a3 = 2002

a4 = -20

a5 = 6



a = [10, 12, 2002, -20, 6]

Что можно хранить?

```
[ True , 10.2 , "string" , ["Даже", "Так"] ]
```

И любой другой объект!*

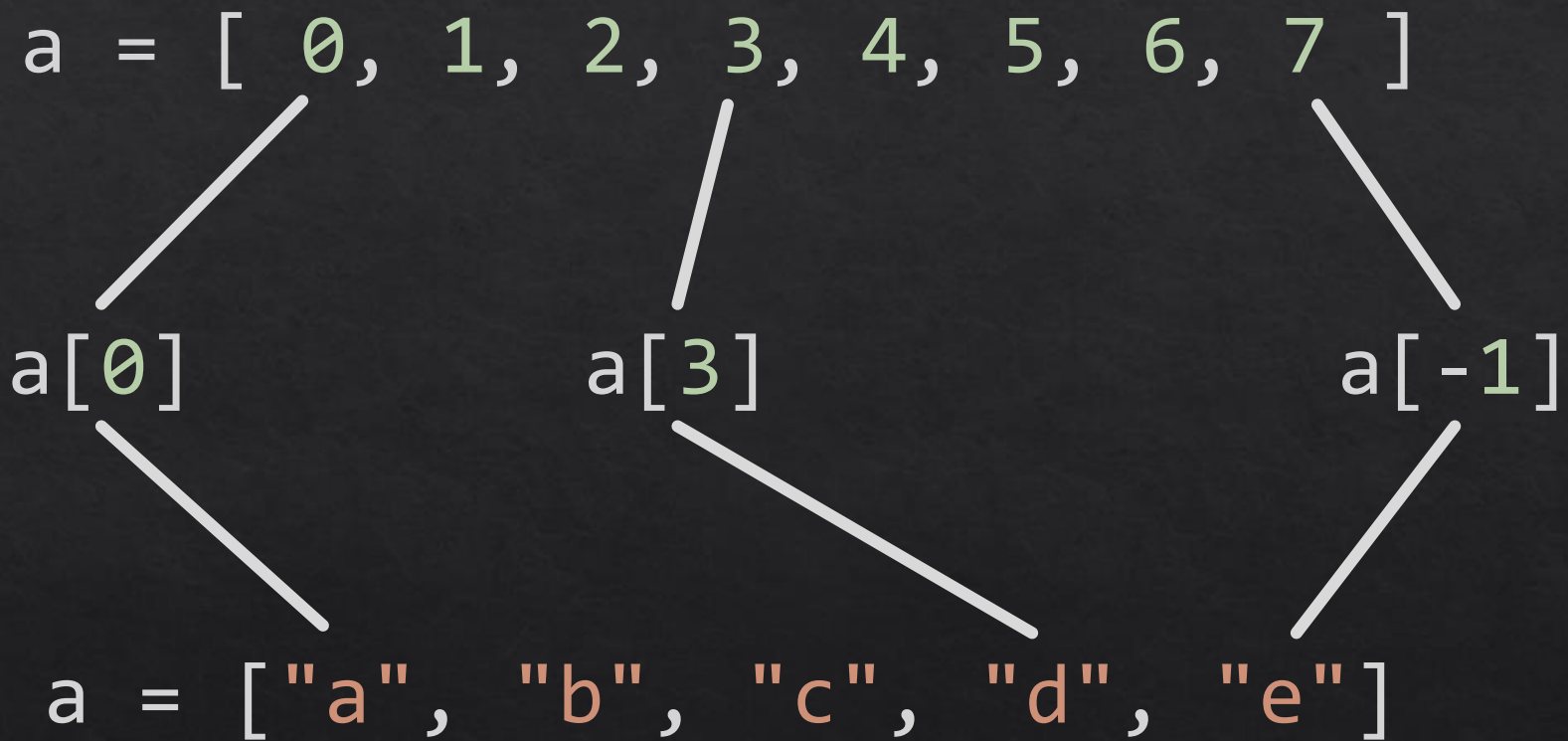
Способы объявления

```
a = []
```

```
a = list()
```

```
a = [str(x) for x in range(10)]
```

Индексация



Конкатенация и повторение

$$[1, 3, 5] + [2, 4, 5] == [1, 3, 5, 2, 4, 5]$$

$$[1, 2, 3] * 3 == [1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3]$$

$$[0] * 5 == [0, 0, 0, 0, 0]$$

Методы списков

Количество элементов	<code>len(List)</code>	<code>len([True, 0.3, False]) == 3</code>
Добавление элемента	<code>List.append(x)</code>	<code>[0, 1].append(9) -> [0, 1, 9]</code>
Расширение	<code>List.extend(L)</code>	<code>[0, 1].extend([0, 2]) -> [0, 1, 0, 2]</code>
Вставка	<code>List.insert(i, x)</code>	<code>[0, 1].insert(1, 10) -> [0, 10, 1]</code>
Удаление	<code>List.pop(i?)</code>	<code>[0, 1].pop() == 1</code>
Поиск	<code>List.index(x, s, e)</code>	<code>[0, 4, 5].index(4) == 1</code>
Сортировка	<code>List.sort()</code>	<code>[6, -1, 3].sort() -> [-1, 3, 6]</code>