

Fullstack-разработка

JavaScript

Циклы

Коллекции

Цели урока:

1. Научимся писать 3 строчки кода вместо 1000 кликов
2. Узнаем, как коллекционировать элементы

Разбор ДЗ

Что получилось?

Что было трудно?

Теория

Циклы

Представим ситуацию...

В наши руки попало уникальное

Кольцо Всевластия.

Когда-то таких колец было 19, а теперь за полученным нами кольцом ведётся настоящая охота...

Кто-то скажет – его надо уничтожить!

Мы скажем – давайте сделаем много таких колец, чтобы всем хватило :)



Представим ситуацию...

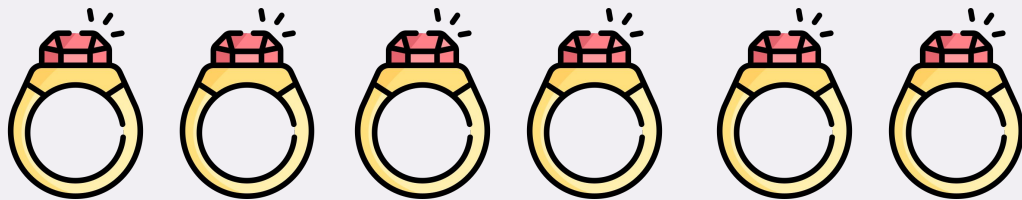
Но как?



Представим ситуацию...

Кольца будут **виртуальные**.

И создадим мы их с помощью магии JS :)

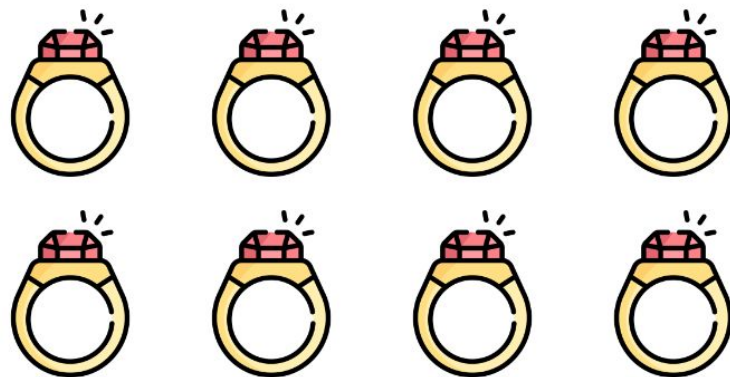


Добавить

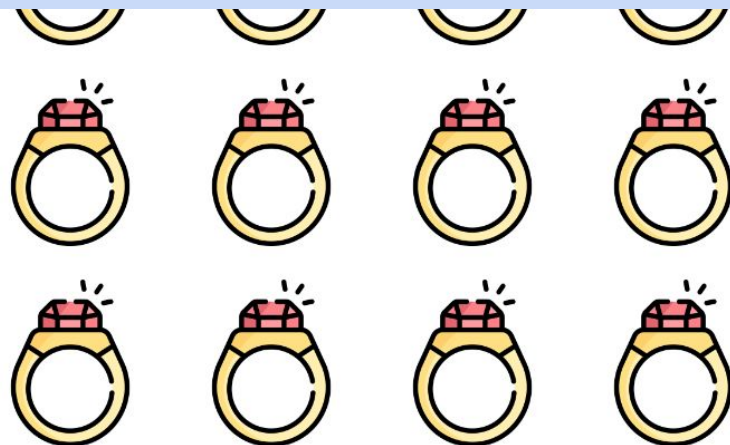


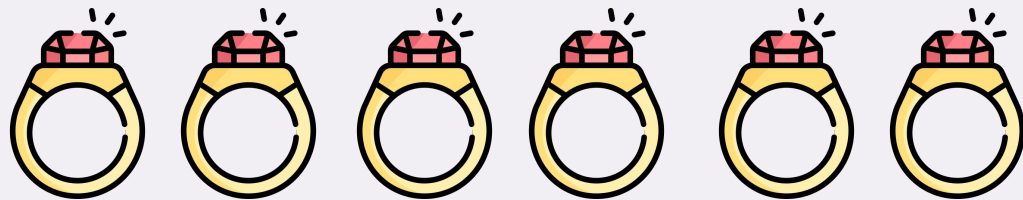
По клику на кнопку

```
container.innerHTML += `  
  `;
```

А если нужно 1000 колец?





Повтори 1000 раз :

```
container.innerHTML += `  
  `;
```

Цикл со счётчиком

```
for (  
    let i = 1;  
    i <= 1000;  
    i++;  
) {  
    console.log( `Кольцо` );  
}
```

Счётчик цикла

Когда
остановиться?

Изменение
счётчика

Итерации цикла

$i = 5$; $i > 4$, стоп



Цикл со счётчиком

```
for (  
    let i = 5;  
    i <= 10;  
    i++  
) {  
    console.log(i);  
}
```

Что выведет
программа?

Цикл со счётчиком

```
for (  
    let i = 10;  
    i >= 1;  
    i++  
) {  
  
}  

```

Что выведет
программа?

Осторожно, бесконечный цикл!

Как менять счётчик?

- `i++`
- `i--`
- `i += 5`
- `i -= 5`
- `i = i * 5 - 4`

Практика

Циклы. Тестирование
Календарь

Теория

Коллекция

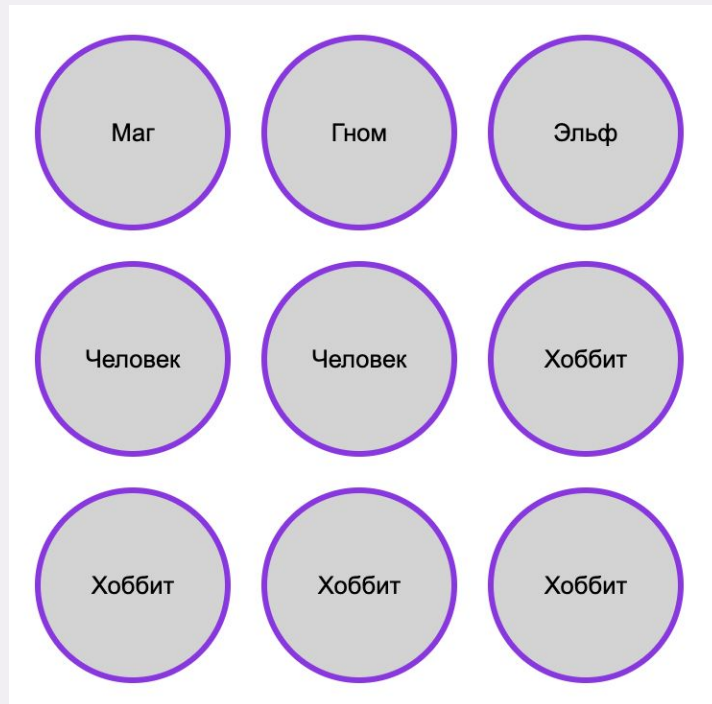
Представим ситуацию...

Группа анонимных гномов, эльфов, людей и хоббитов собирается в поход.

Каждый, кто идёт в поход, должен записаться в специальную HTML страницу.

```
<div class="person wizard">Маг</div>  
<div class="person dwarf">Гном</div>  
<div class="person elf">Эльф</div>  
<div class="person human">Человек</div>  
<div class="person hobbit">Хоббит</div>
```

Представим ситуацию...



Сколько хоббитов???

Сколько всего участников???

Достаточно ли магов???

Коллекция

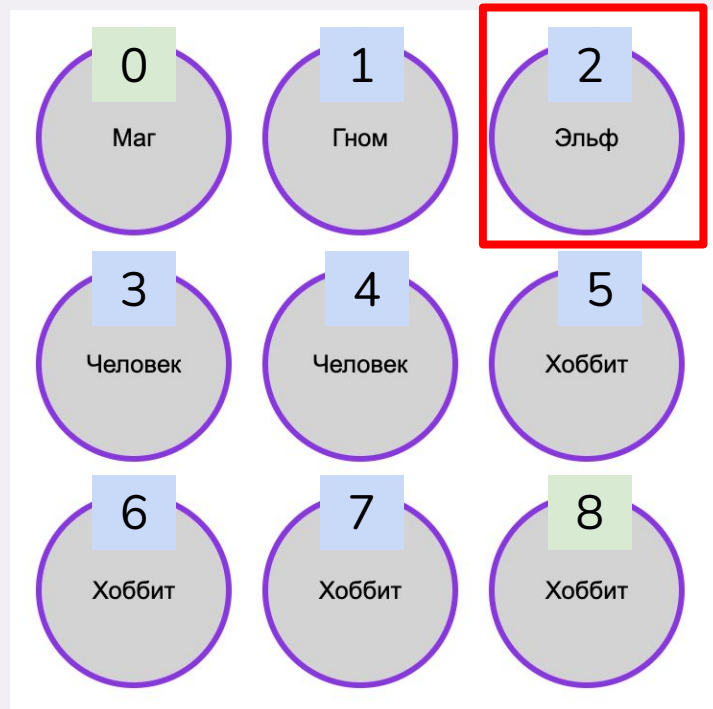
```
let people =  
  document.querySelectorAll(`.person`)
```

Коллекция – это все элементы на странице, которые удалось найти по **селектору** через метод **querySelectorAll**

Коллекция

```
let people =  
    document.querySelectorAll(`.person`)  
  
console.log(people.length);
```

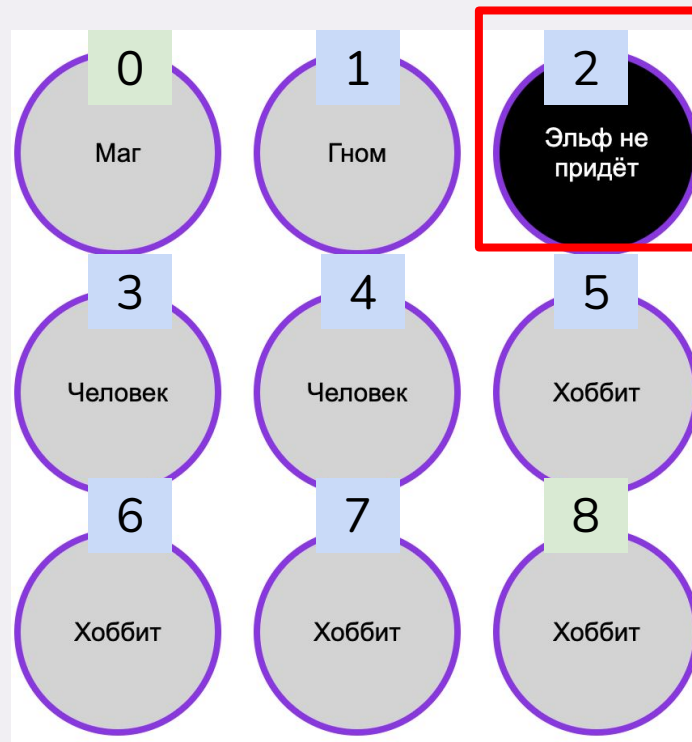
Количество элементов коллекции
записано в свойстве **length**.



У каждого элемента есть **индекс**.
Зная индекс, мы можем менять
нужный элемент коллекции.

Элемент по индексу

```
let people =  
  document.querySelectorAll(`.person`)  
  
let elf = people[2]; // индекс  
  
elf.innerHTML = `Эльф не придёт`;  
elf.classList.add(`sorry`);
```

Другие участники увидели сообщение от эльфа на сайте и тоже отказались приходить...

Перебор элементов в цикле

```
for (  
  let i = 0;  
  i < people.length;  
  i++  
) {  
  let person = people[i];  
  person.classList.add(`sorry`);  
}
```

Условие внутри цикла

```
for (  
  let i = 0;  
  i < people.length;  
  i++  
) {  
  let person = people[i];  
  if (person.classList.contains('hobbit')) {  
    // идём  
  } else {  
    // не идём  
  }  
}
```

Практика

Коллекция. Тестирование

Список литературы

Итоги

- Если нужно вывести похожий элемент несколько раз, используй **цикл со счётчиком**
- Для изменения нескольких элементов на странице используй **коллекцию и цикл**.

Цели урока:

- ✓ Научились писать 3 строчки кода вместо 1000 кликов
- ✓ Узнали, как коллекционировать элементы

Домашнее задание