

Компоненты (часть 2)

№ урока: 6 **Курс:** Angular Essential

Средства обучения: Любое IDE (VSCode, webshtorm и т.д) или текстовый редактор

Обзор, цель и назначение урока

Цель занятия - разобрать взаимосвязь между компонентами в стилизации и передачи данных. Рассмотреть какими способами возможно передавать данные к дочерним или родительским компонентам, какую роль выполняет жизненный цикл компонента Ангуляр для корректной работы проекта.

Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Подстраивать и разбирать файловую структуру на свое усмотрение.
- Передавать данные и ссылки на элементы DOM между компонентами, рассмотренными инструментами Ангуляр.
- Взаимодействовать с данными и элементами с момента, когда они доступны, не допуская ошибок работы проекта.

Содержание урока

1. Передача данных между компонентами
2. Взаимодействие компонентов
3. Жизненный цикл компонентов

Резюме

- **Компонент** — Конструкция, которая объединяется по общему признаку в повторном использовании и управляет отображением представления на экране.
- **@Input()** и **@Output()** - Предоставляет возможность дочернему компоненту общаться с родительским компонентом.
- **@Input()** – декоратор, определяющий свойство компонента доступным для привязки из внешнего компонента.
- **@Output()** – декоратор, работающий в паре с классом EventEmitter для передачи информации от дочернего компонента к родительскому.
- **@ViewChild(), @ViewChildren()** – декоратор, позволяющий получить ссылку к компонентам и элементам, указанным в шаблоне.
- **@ContentChild(), @ContentChildren()** – декоратор, позволяющий получить ссылку к компонентам и элементам, указанным в шаблоне и полученным с помощью **ng-nontent**.
- **Жизненный цикл компонента** — это этапы от создания, связывания данных, рендеринга и до удаления компонента, позволяя программисту точно с помощью этих фаз внедрить логику.

Закрепление материала

- Необходимо ли обязательно импортировать декораторы для связывания, передачи и получения ссылок? Есть ли исключения?
- Что передает пользовательский \$event, использовав @Output()?
- Для чего и как работает ng-content? ng-container работает подобным образом?
- Какие есть методы жизненного цикла компонента? Опишите их.

- Что срабатывает первым: `ngOnChanges()` или `ngOnInit()`? Они могут повторно сработать?

Дополнительное задание

Задание

Создайте компоненты `unordered-list` и `list-item`. Задача `unordered-list` будет отображать пункты списка с текстом. Данные находятся в виде массива строк у родительского компонента (`app-unordered-list`). Дочерний компонент `list-item` полученные от родителя данные выводит в своем шаблоне. Реализуйте двумя способами, через `input` и `ng-content`.

Самостоятельная деятельность учащегося

Задание 1

Создайте компоненты `cards-container` и `card-block`. В компоненте `cards-container` создайте массив товаров по типу:

```
products = [  
  {id: 1, name: 'product 1', price: 110, description: 'product1 text description'},  
  {id: 2, name: 'product 2', price: 120, description: 'product2 text description'},  
  {id: 3, name: 'product 3', price: 130, description: 'product3 text description'},  
],
```

со своим наполнением и в шаблоне пропишите элемент `<div class="product"></div>`, под ним вывод дочерних компонентов. Передавайте и выводите данные в `card-block` без поля описание(`description`), добавьте кнопку «Ознакомиться». Реализуйте функционал, чтобы нажав кнопку - передавались данные родительскому компоненту, отобразив всю информацию товара в `<div class="product"></div>`. Разметку и стили пропишите на свое усмотрение.

Задание 2

Добавьте кнопку «Хочу скидку» над разметкой задания выше. Нажав кнопку, у дочерних компонентов цены должны отобразиться на 15 меньше от изначальной стоимости товара, не изменив значения свойства `price`. В консоли выведите массив ссылок на дочерние компоненты для проверки.

Задание 3

Создайте в массиве товаров новое свойство `color`, указав разные значения цветов в виде строк. В контентной части `card-block` передайте тег `"b"`, подставляя значение этого свойства.

```
<app-card-block *ngFor="let product of products">  
  <b> {{ product.color }} </b>  
</app-card-block>
```

Используйте тег `ng-content` в дочернем компоненте, получите ссылку к тегу `"b"` и воспользуйтесь хуком (методом жизненного цикла компонента) для добавления фона элементу цветом указанного в нем.

Рекомендуемые ресурсы

Официальный сайт Angular

<https://angular.io/>

Перевод документации

<https://angular-doc.ru/>

<https://xsltdev.ru/angular/>

<https://webdraftt.com/tutorial>