Компоненты

№ урока:	2	**Курс:**	**Angular 2 Essential**

Средства обучения:	Редактор кода Node.js и npm

Обзор, цель и назначение урока

В этом уроке будут рассмотрены основы маршрутизации в Angular 2 приложении и детально изучены варианты использования компонентов. Вы научитесь использовать относительные пути при работе с компонентами, разберете основы стилизации, работу с событиями, работу с дочерними компонентами и многими другими аспектами, связанными с Angular 2.

Содержание урока

1. RouterModule для маршрутизации.
2. Загрузка шаблонов. Использование относительных путей.
3. Основы работы со стилями.
4. Передача данных в компоненты
5. Работа с событиями
6. Projection
7. Жизненный цикл компонента
8. ViewChild и ElementRef

Резюме

Маршрутизация (Routing) – процесс интерпретации значения URL в адресной строке браузера и перенаправления пользователя на клиентское представление с передачей опциональных параметров связанному компоненту.

Настройка маршрутизации

Шаг 1.
Установить элемент <base href="/" /> в index.html документ как первый дочерний элемент в элементе head. Данный элемент необходим для того, чтобы установить базовый адрес при использовании относительного пути.
https://developer.mozilla.org/en/docs/Web/HTML/Element/base

Шаг 2.
Импорт модуля RouterModule отвечающего за маршрутизацию
```
import { RouterModule }   from '@angular/router';
```

Шаг 3.
Настройка модуля маршрутизации.
```
@NgModule({
  imports: [
    BrowserModule,
    FormsModule,
    RouterModule.forRoot([
      { path: 'hero/:id', component: HeroDetailComponent },
      { path: 'crisis-center', component: CrisisListComponent },
      {
        path: 'heroes',
        component: HeroListComponent,
```


CyberBionic Systematics ®
19 Yevgena Sverstuka Str., 5 floor
Kyiv, Ukraine

t. +380 (44) 361-8937
E-mail: edu@cbsystematics.com
Site: www.edu.cbsystematics.com | itvdn.com

```
      data: {
        title: 'Heroes List'
      }
    },
    { path: '', component: HomeComponent },
    { path: '**', component: PageNotFoundComponent }
  ])
],
```

Шаг 4.
Определение места на странице, куда будет помещаться представление активного, в данный момент, компонента.

```
<router-outlet></router-outlet>
```

Шаг 5.
Установка ссылок для маршрутизации.
```
<a routerLink="/route-name " routerLinkActive="active">Link Name</a>
```
routerLink – директива для определение адреса, на который будет перенаправлен пользователь.
routerLinkActive – директива для установки класса для той ссылки, которая в данный момент активна.

Component Relative Path

Компоненты часто ссылаются на внешние файлы – шаблоны и стили. Для указания связей с внешними файлами используются свойства templateUrl и stylesUrls декоратора @Component. По умолчанию необходимо указывать полный путь к файлу, начиная от корня приложения. Полный путь относительно корня приложения называют *абсолютным путем.*
Абсолютные пути имеют свои недостатки – нужно помнить полный путь к корню приложения при установке значений свойств, при переносе компонента в другую директорию придется обновить абсолютный путь. Намного проще сопровождать приложение, когда используются *относительные пути.*
Относительные пути будут работать в том случае если приложение построено на основе commonjs модулей, а эти модули загружены с помощью загрузчика, например, systemjs или webpack.

Примечание – старайтесь хранить все компоненты и связанные с ними файлы в одной директории.

Для того, чтобы иметь возможность использовать относительный путь для свойства modulId декоратора @Component необходимо установить значение, как показано ниже

```
moduleId: module.id
```

При этом компонент будет иметь следующий вид

```
@Component({
  moduleId: module.id,
  selector: 'relative-path',
  templateUrl: 'some.component.html',
  styleUrls:  ['some.component.css']
})
```

Закрепление материала

CyberBionic Systematics ®
19 Yevgena Sverstuka Str., 5 floor
Kyiv, Ukraine
t. +380 (44) 361-8937
E-mail: edu@cbsystematics.com
Site: www.edu.cbsystematics.com | itvdn.com

- Какой модуль необходимо использовать для маршрутизации?
- Опишите шаги настройки маршрутизации.
- Какие изменения необходимо ввести в компонент для того, чтобы использовать относительные пути.
- Для чего необходимо использовать декораторы Input и Output
- Приведите пример использования метода ngOnInit.
- Как получить доступ к методам дочернего компонента?
- Как получить доступ к DOM дереву компонента?

Самостоятельная деятельность учащегося

Задание 1
Создайте компонент my-table, который будет отображать данные в виде таблицы.
Информация для отображения:

Products = [{ id: 1, name : “product 1”, price : 100 },
{ id: 2, name : “product 2”, price : 200 },
{ id: 3, name : “product 3”, price : 300 },
{ id: 4, name : “product 4”, price : 400 },
{ id: 5, name : “product 5”, price : 500 },
{ id: 6, name : “product 6”, price : 600 },
{ id: 7, name : “product 7”, price : 700 }
{ id: 8, name : “product 8”, price : 800 }
{ id: 9, name : “product 9”, price : 900 }
{ id: 10, name : “product 10”, price : 1000 }];

Данные должны выводиться в три столбца. Компонент должен использовать параметр rows с помощью, которого можно установить количество строк, которые отображаются в таблице.

Например: <my-table rows=”3”></my-table> при, таком использовании, в таблице должны отображаться первые три строки.

Задание 2.
Добавьте в компонент my-table оформление с помощью стилей взятых из bootstrap.
Используйте класс table и table-stripped

Задание 3
Добавьте в компонент my-table напротив каждой строки кнопку удалить. Сделайте так, чтобы при нажатии на эту кнопку удалялся элемент из таблицы и происходило событие delete. Событие delete должен фиксировать родительский компонент, при этом в консоль нужно отображать id удаленного компонента.

Рекомендуемые ресурсы

CSS стили для компонентов
https://angular.io/docs/ts/latest/guide/component-styles.html

EventEmitter. Создание пользовательских событий
https://angular.io/docs/ts/latest/api/core/index/EventEmitter-class.html

Пользовательские события. @Input и @Output
https://www.sitepoint.com/angular-2-components-inputs-outputs/

Style Guide
https://angular.io/docs/ts/latest/guide/style-guide.html

CyberBionic systematics
CyberBionic Systematics ®
19 Yevgena Sverstuka Str., 5 floor
Kyiv, Ukraine
t. +380 (44) 361-8937
E-mail: edu@cbsystematics.com
Site: www.edu.cbsystematics.com | itvdn.com