

JAVASCRIPT: **ФРЕЙМВОРКИ**

**KEYWORDS: JQUERY, DOJO, ANGULAR,
BOOTSTRAP, D3JS**

JS FRAMEWORKS

- **Modular Frameworks**

- jQuery
 - Общие положения
 - Селекторы, обработчики
 - Расширение
 - UI
 - Создание
- Dojo toolkit

- **MVC**

- AngularJS

- **Presentation**

- Bootstrap
- d3js

JQUERY [MIT]

jQuery – модульная расширяемая библиотека. Динамично меняющийся API. Отказались от поддержки старых браузеров

Основная библиотека включает в себя:

- манипулирование объектами DOM
- Ajax
- Базовая анимация (slide, fade, ...)
- Сахар

```
$('#content')  
    .removeClass('yellow')  
    .addClass('alice')  
    .text('new text');
```

DOJO TOOLKIT [BSD]

Фреймворк с «микроядром» (4К)

- AMD – async module definition
- Мощный интерфейсный модуль `dijit`
 - Menus, tabs etc.
 - Charts, 2D vector

```
require([ 'dojo/dom', 'dojo/dom-construct', 'dojo/fx' ],  
        function (dom, domConstruct, fx) { });
```

ANGULAR JS [MIT]

Angular JS – декларативный MVW (Model View Whatever) фреймворк

- MVW = MVC / MVP (презентационная логика в Presenter) / MVVM (нет связи модель-представление)
- Основные понятия:
 - Application – [data-]ng-app (место действия)
 - Model – переменные, двусторонне связанные с UI (через сервис `$scope` [`$watch`, `$apply`])
 - Controller – исполняет связь между моделью и данными

```
<p>from ajax: {{ model.field1 }}</p>
```



Bootstrap, from Twitter

Simple and flexible HTML, CSS, and Javascript for popular user interface components and interactions.

BOOTSTRAP [MIT]

Bootstrap – набор готовых **декларативных** решений для создания адаптивных сайтов. Опирается на jQuery и предопределённые классы.

```
<button  
  type="button"  
  class="btn btn-lg btn-default">  
  Default</button>
```

```
<!-- кнопка, большая, обычная -->
```

D3JS [BSD]

Представление базируется на данных, круто подходит для интерактивной инфорграфики

Ключевые принципы:

- **Enter & Exit datasets:** входной и выходной наборы элементов отображения
- **Transition:** интерполяция преобразований
- НЕ графическая библиотека - манипуляции с примитивами DOM / SVG

```
d3.select("div#list")
  .selectAll("circle")
  .data([4, 8, 15, 16, 23, 42, 59, 123])
  .style("color", function(d) { ... })
  .exit().remove();
```