

Курс:
«Язык сценариев JavaScript и библиотека jQuery»

Модуль 11
Паттерны проектирования

Задание

Реализовать класс **DomBuilder**, с помощью которого можно одной инструкцией генерировать DOM-элементы.

Для начала вам понадобится класс, который описывает DOM-элемент. Он может называться **Element** и иметь следующие методы:

- **setId(id)** – установка атрибута **id**;
- **addClass(cssClass)** – добавление **css**-класса;
- **setContent(text)** – установка текстового содержимого внутрь тега;
- **addChild(child)** – добавление дочернего элемента внутрь тега;
- **print()** – генерация текстовой строки с **html**-содержимым.

После этого стоит приступить к реализации класса **DomBuilder**.

Методы:

- **create(tagName)** – принимает название **html**-элемента и генерирует его;
- **withClass(className)** – принимает название класса и добавляет его к текущему элементу;
- **withId(idName)** – принимает название **id** и устанавливает его для текущего элемента;

- `withChild(childElem)` – принимает html-элемент и добавляет его внутрь текущего элемента;
- `withContent(text)` – принимает текст и устанавливает как содержимое элемента.

Свойство:

- `result` – генерирует и возвращает объект типа **Element** (класс, который описали ранее).

Необходимо использовать **fluent interface**, то есть предоставить программисту возможность вызывать методы друг за другом, не прерываясь. Например:

```
new DomBuilder().create('div').withId('main')
    .withClass('container').result
```

Для этого необходимо, чтобы каждый метод, который можно вызывать в такой цепочке, возвращал **this**.

Пример кода и результат его выполнения.

- код:

```
let p1 = new DomBuilder().create('p').withId('p1')
    .withClass('text').withContent('Hello, ').result;

let p2 = new DomBuilder().create('p').withId('p2')
    .withClass('text').withContent('world!').result;

let div = new DomBuilder().create('div').withId('main')
    .withClass('container').withChild(p1)
    .withChild(p2).result;
```

- результат:

```
▼<div id="main" class="container">  
  <p id="p1" class="text">Hello,</p>  
  <p id="p2" class="text">world!</p>  
</div>
```