**Spring MVC аннотации**

**1. @Controller** – эта аннотация помечает класс контроллер.

**@Controller** тот же **@Component**, но с дополнительными возможностями.

Наследуется от аннотации **@Component**, поэтому **@ComponentScan** работает с **@Controller** так же как и с **@Component.**

Внутри контроллеров находятся методы:

- Обычно (но не всегда), каждый метод соответствует одному URL`у.

- Обычно (но не всегда, могут так же возвращать JSON или другие структуры данных которые будут приниматься другим приложением), методы возвращают строку (String) — название представления, которое надо показать пользователю.

- У метода может быть любое название.  
  
2. **Маппинги**

Маппинги связывают метод контроллера с адресом, по которому можно к этому методу обратиться(из браузера, например)

Всего 5 новых видов маппинга и 1 старый — в зависимости от того, какой HTTP запрос (с каким HTTP методом) должен прийти в этот метод контроллера:

**@RequestMapping** – Эта аннотация может использоваться на уровне классе для выражения общих отображений или на уровне метода (устаревший способ — лучше использовать новые аннотации) для сужения до конкретного отображения конечной точки. Проще говоря, аннотация используется для сопоставления веб-запросов с методами Spring Controller.

**@GetMapping** – Используется для реалзиации использования GET запросов.

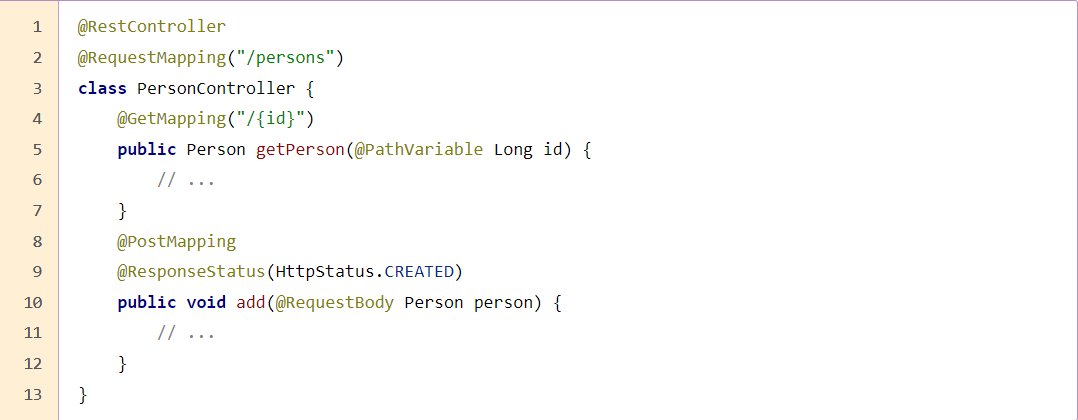
**@PostMapping** – Используется для реалзиации использования POST запросов.

**@PutMapping** – Используется для реалзиации использования PUT запросов.

**@DeleteMapping** – Используется для реалзиации использования DELETEзапросов.

**@PatchMapping** – Используется для реалзиации использования PATCH запросов.

Новые аннотации являются кастомными аннотациями, которые указываются потому, что, пожалуй, большинство методов контроллера нужно сопоставить с конкретным HTTP-методом, а не использовать аннотацию **@RequestMapping**, которая по умолчанию производит сопоставление со всеми HTTP-методами. Для выражения общих отображений на уровне класса по-прежнему необходима **@RequestMapping**.

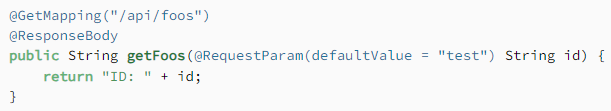
Пример:

**3.** **@RequestParam** - используется для чтения значений из параметров запроса. Это обычно используется, когда параметры передаются в URL после символа ?.

Например, http://localhost:8080/spring-mvc-basics/api/foos?id=abc.  


В этом случае, id=abc извлекается из URL и связывается с параметром метода id.

Параметры метода, аннотированные @RequestParam, являются обязательными по умолчанию.  
Это означает, что если параметр отсутствует в запросе, мы получим ошибку.  
Однако мы можем настроить @RequestParam как необязательный с атрибутом required:   
  
  
  
  
  
  
  
Мы также можем установить значение по умолчанию для @RequestParam, используя атрибут defaultValue:

  
  
  
  
  
Мы также можем иметь несколько параметров без определения их имен или количества, просто используя Map:

