

Привязка модели

№ урока: 7 **Курс:** Создание пользовательского интерфейса в ASP.NET Core

Средства обучения: Visual Studio 2019
.NET SDK

Обзор, цель и назначение урока

Изучить механизм привязки значений в запросе к параметрам метода действия контроллера.

Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Понимать, как работает привязка.
- Использовать в качестве параметров методов действий сложные тип и коллекции.
- Определять источник привязки данных контроллера.

Содержание урока

1. Понятие привязки модели
2. Привязка простых типов
3. Привязка сложных типов
4. Привязка коллекций
5. Определение источника для привязки данных

Резюме

- **Привязка модели (Model Binding)** – процесс извлечения значений из запроса и создания .NET объекта, который будет передаваться методу действия в качестве параметра.
- **Binding Model** – информация, предоставленная пользователем во время отправки запроса.
- **Application Model** – группа сервисов и классов, описывающих предметную область (domain model и database model).
- **View Model** – модель, описывающая данные, необходимые для пользовательского интерфейса.
- **API Model** – разновидность view model, когда модель определяет структуру JSON или XML ответа, который возвращается API контроллером.
- Привязка данных происходит автоматически, перед запуском метода действия. При этом значения для аргументов метода действия будут искажаться в следующем порядке:
 - **Forms Values** – тело HTTP запроса;
 - **Route Values** – сегменты URL;
 - **Query String Values** – значения URL определенные в конце URL после символа ?
- Если значение не было найдено, в запросе будет использоваться значение по умолчанию:
 - Для **value type** – default(T), например, int – 0, bool – false;
 - Для **reference types** – используется конструктор по умолчанию;
 - Для **nullable types** – значение null;

- Для **string** – значение null.
- Если в запросе находится значение, которое невозможно записать в параметр из-за несогласованности типа значения и типа параметра, будет выброшено исключение.
- Для выбора источника данных для параметра можно использовать следующие атрибуты:
 - **[FromHeader]** – привязка к HTTP заголовкам;
 - **[FromQuery]** – привязка к значению Query String;
 - **[FromRoute]** – привязка к параметру маршрута;
 - **[FromForm]** – привязка к данным формы, отправленным в теле запроса;
 - **[FromBody]** – привязка к контенту тела запроса;
 - **[BindNever]** – пропускать параметр во время привязки модели;
 - **[BindRequired]** – model binder выдаст ошибку, если для параметра не будет значения;
 - **[FromServices]** – параметр должен быть предоставлен через внедрение зависимости.

Закрепление материала

- Что такое привязка модели?
- Какой принцип работы привязки модели в ASP.NET Core приложении?
- Что такое Binding Model?
- Что отвечает за привязку данных в MVC приложении?
- Как можно указать, что значение аргумента метода действия должно инициализироваться значением, находящимся в HTTP заголовках запроса?

Дополнительное задание

Задание

```
<form action="/Home/Index " method="post">
  <label>First</label>
  <input name="first" />
  <br />
  <label>Second</label>
  <input name="second" />
  <br />
  <label>Count</label>
  <input type="number" name="count" />
  <br />
  <button type="submit">Create</button>
</form>
```

Создайте представление и скопируйте в него код выше.

Подготовьте соответствующий метод действия, который сможет получить значения из данной формы и отображать их в Output окно Visual Studio. Для решения задачи используйте привязку модели.

Рекомендуемые ресурсы

Привязка модели

<https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/core/mvc/models/model-binding?view=aspnetcore-3.1>

Внедрение зависимостей в ASP.NET Core

<https://itvdn.com/ru/video/aspnetcore-adv/dependency-injection>