Маршрутизация

№ урока: 2 **Курс:** ASP.NET Core

Средства обучения: Visual Studio 2019 .NET SDK

Обзор, цель и назначение урока

Научиться конфигурировать маршрутизацию в ASP.NET Core приложении.

Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Создавать маршруты.
- Использовать для маршрутов значения по умолчанию, опциональные параметры.
- Настраивать ограничения для маршрутов.
- Использовать систему маршрутизации для формирования исходящих URL.

Содержание урока

1. Основные настройки
2. Значения по умолчанию
3. Параметры, опциональные параметры catch all
4. Ограничения
5. Исходящие URL

Резюме

- **Маршрутизация (routing)** – процесс сопоставления входящего HTTP запроса с конкретным обработчиком. В случае с MVC, обработчик – метод действия, находящийся в контроллере.

- **Сегменты** – части URL, за исключением имени хоста и строки запроса, разделенные символом /.

  https://example.com/Admin/Index
  В данном URL два сегмента – Admin и Index

- Настройка маршрута происходит в файле Startup.cs. Для конфигурации нужно создать шаблон маршрута или Route Template.
- Шаблон маршрута – определяет структуру запроса, понятного для текущего приложения. Состоит из параметров маршрута (route parameter), которые получают значения из сегментов URL. Параметры маршрутов выражаются символами { и }.
- Есть три зарезервированных имени для переменных сегментов, которые особым образом обрабатываются системой маршрутизации – controller, action, area.

Маршрут на два сегмента:

```
routes.MapRoute(
        name: "Default",
        template: "{controller}/{action}");
```

Маршрут на два сегмента со значениями по умолчанию:

```
routes.MapRoute(
        name: "Default",
        template: "{controller=home}/{action=index}");
```


CyberBionic Systematics ®
19 Mariny Raskovoy Str., 5 floor
Kyiv, Ukraine

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

Маршрут с литералом вместо переменной сегмента (с неизменяемым параметром):
routes.MapRoute(
name: "Default",
template: "**api/**{controller=home}/{action=index}");

Маршрут с опциональным параметром (не обязательным):
routes.MapRoute(
name: "Default",
template: "api**/**{controller=home}/{action=index}/**{id?}**");

Маршрут с catch all параметрами. Все сегменты, которые идут после первых двух сегментов, попадут в одну переменную сегмента, которая задана как catch all
routes.MapRoute(
name: "Default",
template: "api**/**{controller=home}/{action=index}/**{*data}**");

Маршрут с установленным ограничением на значение переменной сегмента:
routes.MapRoute(
name: "Documents",
template: "documents/{controller=invoices}/{number**:regex([a-z]{{2}}\\d{{5}})**}/{action=view}"
);

Закрепление материала

- Что такое маршрутизация?
- Какие имена переменных сегментов зарезервированы?
- Что такое шаблон маршрута?
- Что такое catch all сегмент?
- Как установить ограничение на значение переменной сегмента?

Дополнительное задание

Задание
Создайте веб приложение, которое будет обрабатывать следующие запросы:
Calc/Add/20/20 выполняет сложение и возвращает значение 30;
Calc/Mul/20/10 выполняет умножение и возвращает значение 200;
Calc/Div/20/10 выполняет сложение и возвращает значение 2;
Calc/Sub/20/10 выполняет вычитание и возвращает значение 10.

Самостоятельная деятельность учащегося

Задание 1
В приложении SampleApp, из первого домашнего задания. Добавьте в файл data.txt информацию о том, в какой категории находится товар.
Модифицируйте контроллер Products таким образом, чтобы можно было через параметр в запросе получить на странице продукты в указанно категории.
Например,
localhost:50234/products/list – все продукты;
localhost:50234/products/list/pc – все продукты, в категории pc;
localhost:50234/products/list/office – все продукты, в категории office.

Рекомендуемые ресурсы

Маршрутизация

CyberBionic Systematics ®
19 Mariny Raskovoy Str., 5 floor
Kyiv, Ukraine

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

https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/core/fundamentals/routing?view=aspnetcore-3.1

Настройка ограничений на маршрутах
https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/core/fundamentals/routing?view=aspnetcore-3.1#route-constraint-reference

CyberBionic Systematics ®
19 Mariny Raskovoy Str., 5 floor
Kyiv, Ukraine

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