



UPPSALA
UNIVERSITET

. NET-programmering

Controller och Action



Controller

- Kopplingen mellan model och views
- Definierar actions (publika metoder)
 - Tar emot http requests
 - Affärslogik -> data model
 - Anropar views
- Razor Controller Class
 - *Controller.cs
- Vid anrop använd bara första delen, MVC lägger själv till order Controller och skapar den instans som behövs



Controllers

- MVC
 - Alla publika klasser som slutar med Controller = kontroll
 - Alla publika metoder i en sådan klass = action
 - Var de än ligger så hittar MVC dem, MEN gör det enkelt för dig själv, använd mappen Controllers
- Ärver av basklassen Controller
 - Ger mer och enklare funktionalitet



Context Data

- Kommer från användaren via http request
 - Query strings
 - Formulärdata
 - Parametrar
- Använda context data
 - Context objects
 - Parametrar
 - Model Binding



Context Objects

- Controller basklass
 - Properties för context data
 - Request / Response
 - HttpContext
 - RouteData
 - ModelState
 - User

```
public ViewResult ReceiveForm() {  
    var name = Request.Form["name"];  
    var city = Request.Form["city"];  
    return View("Result", $"{name} lives in {city}");  
}
```



UPPSALA
UNIVERSITET

Parametrar

- Enklare och elegantare

```
public ViewResult ReceiveForm(string name, string city)
{
    View("Result", $"{name} lives in {city}");
}
```

Producing Response

- Context Object
 - Kontrollens properties (som ex. `HttpResponse`)
 - Klumpigt, drar in html in i kontrollen
- Action Result
 - Objekt som implementerar `IActionResult`
 - Beskriver vad responsen borde vara
 - MVC producerar det hela åt dig



IActionResult

- Kontraktet som representerar resultatet av en action metod
 - ExecuteResultAsync(ActionContext context)
 - Exekverar resultatet asynkront
 - Tar in en ActionContext som ger info om den action som exekverades (context object)
 - Returnerar en Task
 - En uppgift som läggs på kö på en tråd (thread) och körs i ordning (asynkront)



ActionResult

- Implementerar IActionResult
 - Metod ExecuteResult (synkron exekvering)
- Olika returtyper packas in i en ActionResult
 - String, integer, boolean
 - Inbyggda typer i ActionResult

Action Result	Helper Method	Description
ViewResult	View	Renders a view as a Web page.
PartialViewResult	PartialView	Renders a partial view, which defines a section of a view that can be rendered inside another view.
RedirectResult	Redirect	Redirects to another action method by using its URL.
RedirectToRouteResult	RedirectToAction or RedirectToRoute	Redirects to another action method.
ContentResult	Content	Returns a user-defined content type.
JsonResult	Json	Returns a serialized JSON object.
JavaScriptResult	JavaScript	Returns a script that can be executed on the client.
HttpStatusCodeResult	(None)	Returns a specific HTTP response code and description.
HttpUnauthorizedResult	(None)	Returns the result of an unauthorized HTTP request.
HttpNotFoundResult	HttpNotFound	Indicates the requested resource was not found.
FileResult	File	Returns binary output to write to the response.
FileContentResult	Controller.File(Byte[], String) or Controller.File(Byte[], String, String)	Sends the contents of a binary file to the response.
FilePathResult	Controller.File(String, String) or Controller.File(String, String, String)	Sends the contents of a file to the response.
FileStreamResult	Controller.File(Stream, String) or Controller.File(Stream, String, String)	Sends binary content to the response through a stream.
EmptyResult	(None)	Represents a return value that is used if the action method must return a null result (void).



UPPSALA
UNIVERSITET

Action Result

```
public IActionResult Index()  
{  
    return View();  
}
```

} Default koden

```
public ViewResult Index()  
{  
    return View();  
}
```

} Författarens kod = vad som egentligen returneras



View()

- Skapar en ViewResult objekt
 - Som anropar Razor View Engine och en sida skapas och visas
- Fyra varianter
 - View()
 - View(view)
 - View(model)
 - View(view, model)

Att söka efter rätt vy

- MVC kontrollerar
 - Views/<ControllerName>/<ViewName>.cshtml
 - Ex. Views/Books/böcker.cshtml
 - Views/Shared/<ViewName>.cshtml
 - Routing data eller HTTP ERROR 500

Expression-bodied members



View(model)

```
public ViewResult Index() => View(DateTime.Now);
```

```
@(((DateTime)Model).DayOfWeek)
```

```
@model DateTime
```

```
html-kod...
```

```
@Model.DayOfWeek
```

```
View((object)"hello world");
```



UPPSALA
UNIVERSITET

ViewBag

```
public ActionResult Index() {  
    ViewBag.Message = "Hello";  
    ViewBag.Date = DateTime.Now;  
    return View();  
}
```

<p>The day is: @ViewBag.Date.DayOfWeek</p>

<p>The message is: @ViewBag.Message</p>



Redirections

- Om man i action vill skicka vidare till en annan url (temporärt)
 - Redirect
 - LocalRedirect
 - RedirectToAction
 - RedirectToRoute
- Returvärdet är RedirectResult

```
public RedirectResult Redirect() => Redirect("/Example/Index");
```




UPPSALA
UNIVERSITET

Annat innehåll

- Innehåll som ex
 - Json objekt
 - Filer
 - Felmeddelanden
 - HTTP Status kod