

Model binder

המידע ל controller יכול להגיע ממקורות שונים: routeData, Query String, html forms, body ועוד.

ה request מגיע לשרת כמחרוזת ומי ממיר אותו לסוגים המתאימים?

ב.net ישנו רכיב בשם model binder מודל זה אחראי על המרת וקישור הנתונים לאובייקטים המתאימים. הוא מקבל נתונים ממקורות מידע שונים ב request , מעביר את הנתונים ל action המבוקש, וממיר את הנתונים (שהתקבלו במחרוזת) לאובייקטים של דוט נט.

לדוגמה, עבור ה action הבא שנמצא ב PetController וה url – הבא: http://contoso.com/api/pets/2?DogsOnly=true&name=dogly

```
[HttpGet("{id}")]
public ActionResult<Pet> GetByld(int id, bool dogsOnly)
{
    return null;
}
```

לאחר שהרכיב של routing יחבר בין ה url ל action המתאים, ה model binder יבצע את הפעולות הבאות:

- מזהה את הפרמטר id של הפונקציה GetByld.
 - מחפש את הערך של id מתוך ה request , באזורים שבהם יכול להיות ערך. מוצא את ה "2" ב data route.
 - ממיר את המחרוזת "2" למספר 2.
 - מזהה את הפרמטר הבא בתור בפונקציה GetByld, ששמו dogsOnly, והוא בוליאני.
 - מחפש את הערך שלו ב request ומוצא ב QueryString : "DogsOnly=true" (התאמת השמות היא case insensitive)
 - ממיר את המחרוזת "true" לערך בוליאני true.
- אחרי שפוענחו כל הפרמטרים מעביר את הערכים לפונקציה.
- כשהפרמטרים הם complex type מציאת הערך תתבצע עבור כל אחד ממאפייני האובייקט.
- הסדר בו יחפש model binder את המידע:

1. Form fields

2. Request body

3. Routedata

קורס ASP.NET CORE WEB API
כל הזכויות שמורות

4. Querystring

5. Files

אם נרצה לשנות ממקור ברירת המחדל ניתן לשים attribute על הפרמטר המציין את המקור. לדוגמה:

```
public ActionResult GetById([FromBody]int id, bool dogsOnly)
```

```
[FromQuery],[ FromRoute],[ FromForm],[ FromBody],[ FromHeader],[ FromServices]
```

כשנמצא ערך שאינו מתאים לסוג המבוקש, לדוגמה נמצאה מחרוזת עבור מספר, אזי המודל יסומן לא תקין. (ModelState.IsValid = false) כאשר מתרחשת שגיאת המרה כזו ומדובר ב controller שמסומן ב ApiController, אוטומטית תוחזר תשובה של `HttpStatus = 400`.

Model Validation

ישנם attribute מובנים להלן רשימה חלקית:

- [ValidateNever]: Indicates that a property or parameter should be excluded from validation.
- [CreditCard]: Validates that the property has a credit card format. Requires jQuery Validation Additional Methods.
- [Compare]: Validates that two properties in a model match.
- [EmailAddress]: Validates that the property has an email format.
- [Phone]: Validates that the property has a telephone number format.
- [Range]: Validates that the property value falls within a specified range.
- [RegularExpression]: Validates that the property value matches a specified regular expression.
- [Required]: Validates that the field isn't null. See [Required] attribute for details about this attribute's behavior.
- [StringLength]: Validates that a string property value doesn't exceed a specified length limit.
- [Url]: Validates that the property has a URL format.
- [Remote]: Validates input on the client by calling an action method on the server. See [Remote] attribute for details about this attribute's behavior.