



OData

Podešavanje WebAPI servisa za korišćenje OData

OData

- OData - Open Data Protocol je standard koji definiše set najboljih načina za upotrebu RESTful API-jeva.
- Komanda za dodavanje reference:
 - `dotnet add package Microsoft.AspNetCore.OData`

OData

- Omogućava lakšu upotrebu Web API servisa, bez potrebe za kreiranjem velikog broja metoda
- Primer:
 - Metoda koja treba da vrati studente
 - Izmenila se potreba, pa je sada potrebno vratiti samo studente sa brojem indeksa većim od određenog broja (neophodno napisati novu metodu)
 - Ponove se izmenila potreba za servisom, koji sada mora da vraća samo ime i prezime, a ne sve podatke (ponovo je neophodno napisati novu metodu)

OData

- OData rešava ove probleme na jednostavan način
 - Već kreirani Web API servis nije potrebno menjati ni u jednom od ova dva slučaja
 - Potrebno je dodati reference i uključiti funkcionalnosti da bi se omogućilo da se OData koristi nad Web API servisom
 - Sa klijentske strane je nakon toga jako jednostavno pretraživati, filtrirati, i koristiti druge metode za manipulaciju podacima, jako jednostavno, putem URL-a

OData

- Izmene i dopune koda da bi se omogućilo korišćenje OData:
- Program.cs

```
builder.Services.AddControllers().AddOData(options =>
{
    options.Select()      // Omogućava select query
        .Filter()        // Filter query ...
        .Count()
        .EnableQueryFeatures()
        .Expand()
        .OrderBy();
});
```

OData

- Nakon dodavanja mogućnosti da se OData koristi iz aplikacije, sada je potrebno dodati atribut [EnableQuery] za svaku metodu nad kojom je potrebno koristiti OData.
- Nakon ove konfiguracije, OData servis je moguće koristiti slično Web API servisu, ali je moguće pretraživati podatke, prostim URL upitima

OData

- Primer:
- [https://localhost:5001/WeatherForecast?\\$select=date](https://localhost:5001/WeatherForecast?$select=date)
 - Iz liste podataka o vremenu izvlači samo njihove datume (JSON)
- [https://localhost:5001/WeatherForecast?\\$filter=temperaturec gt 20](https://localhost:5001/WeatherForecast?$filter=temperaturec gt 20)
 - Samo podaci o temperaturama koje su bile preko 20°C
- [https://localhost:5001/WeatherForecast?\\$expand=Cities\(\\$select=Name\)](https://localhost:5001/WeatherForecast?$expand=Cities($select=Name))
 - Obogaćuje listu ruta podacima o imenu (\$select) grada za koji je svaka od temperatura zapamćena, korišćenjem eager loading-a
- ...

OData

- Korisni linkovi:
- <https://github.com/OData/AspNetCoreOData>
- <https://dev.to/berviantoleo/odata-with-net-6-5e1p>
- <https://www.youtube.com/watch?v=woTjoVIUCtA>
- <https://www.youtube.com/watch?v=VFunAvbrZeQ>