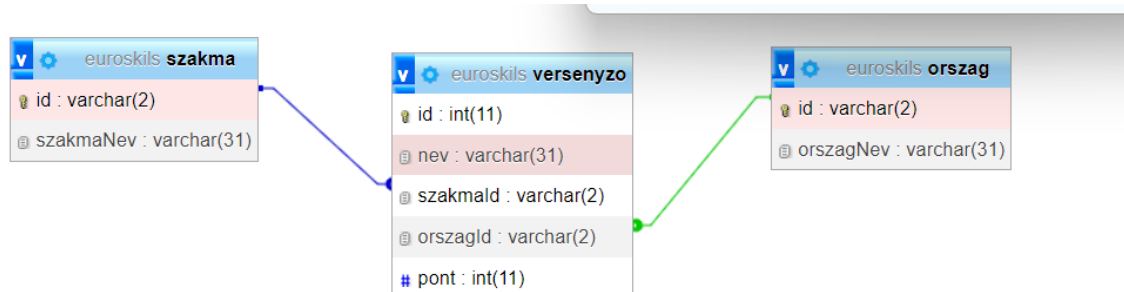


## Backend programozás

A Szakmák Európa-bajnoksága néven ismert nemzetközi versenysorozat 2018-as döntőjének Magyarország adott otthont. Ebben a feladatban a megmérettetésen induló versenyzők adataival és eredményeivel kell dolgoznia!

1. Készítsen adatbázist „euroskills” néven.
2. A lenti ábra alapján:
  - a) Hozza létre a táblákat megfelelő adattípusokkal és beállításokkal!
  - b) Állítsa be a táblák kapcsolatát az ábrán látható módon. (1 országhoz és 1 szakmához több versenyző is tartozhat.)



3. Oldja meg, hogy a ország törlése esetén törlődjenek a versenyzők is, amiben indult.
4. Töltse fel a táblákat a forrás fájlban megadott rekordokkal a teszteléshez:

id	szakmaNev
04	Mechatronika
05	Gépészeti tervező - CAD
07	CNC maró




id	nev	szakmald	orszagld	pont
1	Aleksandr Arapov	04	RU	722
2	Aleksey Klimkov	04	KZ	614
3	Benedikt Gabat	04	AT	680

id	orszagNev
AT	Ausztria
BA	Bosznia-Hercegovina
BE	Belgium

A további feladatok megoldása során ügyeljen arra, hogy a megoldása az elvárt végpontokon kívül egyéb végpontokat ne tartalmazzon! A végpontok funkcionalitását megvalósító kontroller(ek)ben a szükséges metódusokon kívül egyéb (felesleges) kódokat ne hozzon létre!

5. Hozzon létre backend szerver projektet C# programnyelven, a Visual Studio fejlesztési környezetben! A projektmappát „Vezetéknév\_Keresztnév\_backend” formában nevezze el! A feladat megoldása során ékezetmentes azonosítókat és állományneveket is használhat.

6. Adja hozzá a projekthez a következő csomagokat:

	<b>Microsoft.EntityFrameworkCore.Design</b> by Microsoft Shared design-time components for Entity Framework Core tools.	6.0.15 7.0.4
	<b>Microsoft.EntityFrameworkCore.Tools</b> by Microsoft Entity Framework Core Tools for the NuGet Package Manager Console in Visual Studio.	6.0.15 7.0.4
	<b>MySql.EntityFrameworkCore</b> by Oracle MySQL Server database provider for Entity Framework Core.	6.0.10 7.0.0

7. A létrehozott adatbázis modellt a

```
Scaffold-DbContext "server=localhost;database=
*****;user=root;password=;ssl mode=none;"
mysql.entityframeworkcore -outputdir Models -f
```

utasítás segítségével implementálja be a projektjébe az osztályok létrehozásához a csillag karakterek helyére a megfelelő adatbázis név kerüljön.

8. Hozzon létre végpontot az adatbázisban szereplő versenyzők adatainak a lekérdezésére az alábbi beállításokkal és paraméterekkel!

A válasz tartalma a lenti mintáktól eltérhet a választott technológiának megfelelően, de a „versenyzo” táblában szereplő összes adatot tartalmaznia kell! Amennyiben nem sikerül az adatlekérés, akkor a válasz keletkezett hibaüzenet legyen 400-as hibakóddal.

Metódus	Paraméter	URL	Body	Válasz
GET		<code>https://localhost:7123/api/EuSkill/getVersenyzoK</code>	üres	JSON

Lehetséges válasz üzenet (**200 Success** státuszkóddal):

## Szoftverfejlesztő és -tesztelő Backend gyakorlófeladatsor

Code Details

200

Response body

```
[
  {
    "országNev": "Ausztria",
    "nev": "Benedikt Gabat",
    "pont": 680
  },
  {
    "országNev": "Ausztria",
    "nev": "Maximilian Schindlbauer",
    "pont": 680
  },
  {
    "országNev": "Ausztria",
    "nev": "Andreas Hauser",
    "pont": 721
  },
  {
    "országNev": "Ausztria",
    "nev": "Robert Moser",
    "pont": 717
  },
  {
    "országNev": "Ausztria",
    "nev": "Thomas KätferbÄsck",
    "pont": 716
  },
  {
    "országNev": "Ausztria",
    "nev": "Robert Moser",
    "pont": 717
  }
]
```

Response headers

```
content-type: application/json; charset=utf-8
date: Tue, 18 Apr 2023 07:39:37 GMT
server: Kestrel
```

Download

Lehetséges válasz hibaüzenet üzenet (**400 Error** státuszkóddal):

Error: response status is 400

Response body

```
Unable to connect to any of the specified MySQL hosts.
```

9. Hozzon létre végpontot az adatbázisban szerepelő adott versenyző adatainak a lekérdezésére „Id” alapján.

Metódus	Paraméter	URL	Body	Válasz
GET	4	https://localhost:7123/api/EuSkill/getVersenyzo/4	üres	JSON

Lehetséges válasz üzenet (**200 Success** státuszkóddal):

Code Details

200

Response body

```
{
  "id": 4,
  "nev": "Danny Slater",
  "szakmaId": "04",
  "országId": "00",
  "pont": 711,
  "ország": null,
  "szakma": null
}
```

Response headers

```
content-type: application/json; charset=utf-8
date: Tue, 18 Apr 2023 08:29:24 GMT
server: Kestrel
```

Download

Lehetséges válasz hibaüzenet üzenet (**400 Error** státuszkóddal):

## Szoftverfejlesztő és -tesztelő Backend gyakorlófeladatsor

```
Code    Details

400
undocumented Error: response status is 400

Response body
{
  "type": "https://tools.ietf.org/html/rfc7231#section-6.5.1",
  "title": "One or more validation errors occurred.",
  "status": 400,
  "traceId": "00-6e6352c96663b826dad7936c26aff96-ffa5affea4d80b8-00",
  "errors": {
    "id": [
      "The value '10000000000' is not valid."
    ]
  }
}

Response headers
content-type: application/problem+json; charset=utf-8
date: Tue, 18 Apr 2023 08:37:24 GMT
server: Kestrel
```

10. Hozzon létre végpontot az adatbázisban szerepelő összes ország számának a lekérdezésére az alábbi beállításokkal és paraméterekkel!

Metódus	Paraméter	URL	Body	Válasz
GET		<code>https://localhost:7123/api/EuSkill/osszesOrszagSzama</code>	üres	JSON

Lehetséges válasz üzenet (**200 Success** státuszkóddal):

```
Code    Details

200

Response body
Összes ország száma: 43

Response headers
content-type: text/plain; charset=utf-8
date: Tue, 18 Apr 2023 08:39:15 GMT
server: Kestrel
```

- Lehetséges válasz hibaüzenet üzenet (**400 Error** státuszkóddal):

```
Error: response status is 400

Response body
Unable to connect to any of the specified MySQL hosts.
```

11. Hozzon létre végpontot új versenyző rögzítésére az alábbi feltételekkel és beállításokkal! A versenyző rögzítése csak akkor lehetséges, ha a felhasználó be van jelentkezve és van jogosultsága hozzá. Ez akkor lehetséges, ha a paraméterben kapott „UserID” értéke „FKB3F4FEA09CE43C”. Oldja meg, hogy a főprogram tárolja ezt az azonosítót „UID” néven és a végpont hasonlítsa össze ezt a paraméterében kapott értékkel. Sikeres rögzítés esetén 201 CREATED státuszkóddal és a „Versenyző

## Szoftverfejlesztő és -tesztelő Backend gyakorlófeladatsor

hozzáadása sikeresen megtörtént.” JSON üzenettel térjen vissza! Hiba esetén 400 BAD REQUEST hibakóddal és a hibára utaló üzenettel térjen vissza! Amennyiben jogosultsági probléma lép fel, akkor 404 Nem található hibakóddal és „Helytelen azonosító!” üzenettel térjen vissza.

Metódus	Paraméter	URL	Body	Válasz
POST	UID	https://localhost:7123/api/EuSkill/addVersenyzo/FKB3F4FEA09CE43	JSON	JSON

Lehetséges válasz üzenet (**200 Success** státuszkóddal):

Code

Details

200

Response body

```
{  "urlHelper": null,  "actionName": "GetVersenyzoid",  "controllerName": null,  "routeValues": {    "id": 0  },  "value": {    "id": 0,    "nev": "Kiss Péter",    "szamId": "04",    "orszagId": "HU",    "pont": 0,    "orszag": null,    "szama": null  },  "formatters": [],  "contentType": [],  "declaredType": null,  "statusCode": 200}
```

Response headers

```
content-type: application/json; charset=utf-8date: Tue, 18 Apr 2023 08:47:35 GMTserver: Kestrel
```

Lehetséges válasz hibaüzenet üzenet (**400 Error** státuszkóddal):

Code

Details

400

Error: response status is 400

Response body

```
{  "type": "https://tools.ietf.org/html/rfc7231#section-6.5.1",  "title": "One or more validation errors occurred.",  "status": 400,  "traceId": "00-5ccb88b96d6e17fa63073ea103c194c-1ce9e282cfa9e984-00",  "errors": {    "$": [      "The JSON object contains a trailing comma at the end which is not supported in this mode. Change the reader options. Path: $ | LineNumber: 5 | BytePositionInLine: 0."    ]  }  }
```

Response headers

```
content-type: application/problem+json; charset=utf-8date: Tue, 18 Apr 2023 08:46:06 GMTserver: Kestrel
```

Lehetséges válasz hibaüzenet üzenet (**404 Error** státuszkóddal):

Code

Details

404

Error: response status is 404

Response body

Helytelen azonosító!

Response headers

```
content-type: text/plain; charset=utf-8date: Tue, 18 Apr 2023 08:48:48 GMTserver: Kestrel
```

Ha az **Asp.net Core 6**-os verzióját választotta a feladat megoldásához, akkor illessze be a megfelelő helyre a következő kódrészletet:

```
builder.Services.AddControllers(options =>
options.SuppressImplicitRequiredAttributeForNonNullableReferenceTypes = true);
```

12. A „CORS” műveletek beállításához illessze be a következő két programrészletet a megfelelő helyekre.

- a) 

```
services.AddCors(c => { c.AddPolicy("AllowOrigin",
options =>
options.AllowAnyOrigin().AllowAnyMethod().AllowAnyHeader()); });
```
- b) 

```
app.UseCors(options =>
options.AllowAnyOrigin().AllowAnyMethod().AllowAnyHeader());
```

13. Projektmappáját a választott technológiának megfelelően adja le:

- a. Tömörítés előtt törölje a felesleges állományokat! Ügyeljen arra, hogy feladatmegoldást tartalmazó mappát/állományt ne töröljön!
- b. A forráskódját tömörítse be Vezetéknév\_Keresztnév\_backend.zip néven!
- c. A tömörített állomány tartalmazza az adatbázist létrehozó SQL scriptet vagy JSON állományt is!