

## 2. ÓRA

Feladat: (XML, JSON, LINQ)

**CD** osztály:

- Készítsünk egy **CD** osztályt, amely a következő tulajdonságokat tartalmazza: **Title** (*string*), **Artist** (*string*), **Country** (*string*), **Company** (*string*), **Price** (*double*), **Year** (*int*)

**Country** osztály:

- Készítsünk egy **Country** osztályt, amely a következő tulajdonságokat tartalmazza: **Name** (*string*), **CDCount** (*int*), **AvgPrice** (*double*), **Artists** (*List<string>*)

**Program** osztály:

- Készítsünk egy metódust **DeserializeXML** néven, amely beolvassa a **cd\_catalog.xml** fájl tartalmát, egy **CD** objektumokat tartalmazó listába.
- Készítsünk egy metódust **DeserializeJSON** néven, amely beolvassa a **cd\_catalog.json** fájl tartalmát, egy **CD** objektumokat tartalmazó listába.
- Hívjuk meg az egyik metódust a **Main**-ben.

Készítsünk lekérdezéseket **LinQ** segítségével:

*(Minden lekérdezést készítsünk el Method és Query Syntax-ben)*

1. Gyűjtsük ki a **CD**-k címeit egy külön listába.
2. Gyűjtsük ki a **CD**-k címeit és évszámait, évszám szerint növekvő sorrendben.
3. Gyűjtsük ki csak a 10\$-nál nagyobb árú **CD**-ket.
4. Gyűjtsük ki azokat az elemeket, amelyek évszáma legalább 1995 és az EU-ban készültek. Írassuk ki a **CD**-k nevét, szerzőjét és árát.
5. Számoljuk meg, hogy hány olyan **CD** van ami az USA-ban készült

6. Csoportosítsuk az elemeket ország szerint, valamint számoljuk meg hogy országonként hány **CD**-t adtak ki
7. Csoportosítsuk a **CD**-ket évszám szerint és írjuk ki mellé az évenkénti átlagát kettő tizedesjegyre.
8. Csoportosítsuk az elemeket ország szerint, majd hozzunk létre egy országokat tartalmazó listát. Adjuk meg a megfelelő adatokat.

Készítsünk metódusokat, amelyekkel el tudjuk menteni egy fájlba az adatokat.

- Hozzunk létre egy metódust **SerializeJson** néven, és egy **output.json** nevű fájlba írjuk ki a 8-adik lekérdezés eredményét.
- Hozzunk létre egy metódust **SerializeXML** néven és egy **output.xml** nevű fájlba írjuk ki a 8-adik lekérdezés eredményét.

Végül hívjuk meg mindkét metódust a **Main**-ben és nézzük meg a fájlokat.