

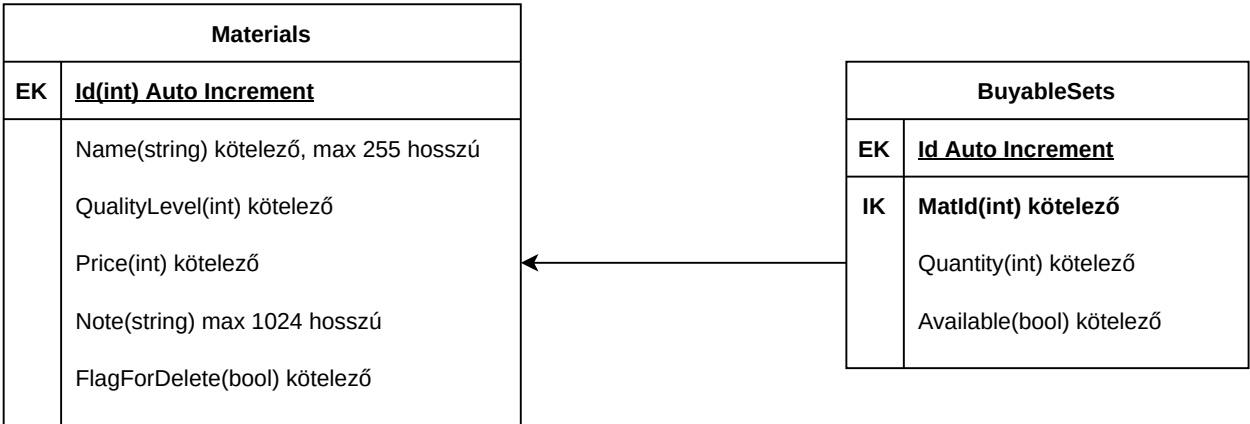
Haladó Fejlesztési Technikák

Minta ZH - 90 perc

Az építőiparban kitört a szokásos válság, az ingatlanárak az egekben vannak. A Babel KFT építési vállalkozás vezetője megkért, hogy készítsen programot az alapanyagok kiválasztására, listázására, tárolására, hasznos lekérdezések írására.

A program Class-Libery-kre osztása nincs megszabva, nem kötelező, sőt ajánlott csak egyszerű mappákat használni. Az egyszerűbb érthetőség miatt **[szögletes zárójel]** jelzi, hogy az adott rész melyik rétegbe tartozna.

- 1. Hozzon létre service-based adatbázist **BabelKftDB** néven. *Ezt ne helyezd külön mappába, kivéve ha tudod hogy mit csinálsz.*
- 2. **[ZH.Entities]** CodeFirst módszerrel hozza létre az előző pontban létrehozott adatbázisban a Materials és BuyableSets táblát. Az adatbázis táblái a következő elrendezésben legyenek.



- 3. **[ZH.Datas]** Állítsa be a szükséges paramétereket az adatbázis kapcsolathoz, és a táblák között is definiálja a külsőkulcs függőségeket. Adjon lehetőséget a LazyLoad módszer alkalmazására.
- 4. **[ZH.DataLoader]** Hozzon létre egy **Loader** osztályt „data.xml” feldolgozására, melyben:
 - a) legyen **IEnumerable<Material> LoadMaterials()** függvény: Az XML állományból **Material** gyűjteményt készít.
 - b) legyen **IEnumerable<BuyableSet> LoadBuyables()** függvény: Az XML állományból **BuyableSet** gyűjteményt készít.
 - c) XML tartalom minta:

```
<?xml version="1.0"?>
<lists>
  <materials>
    <material>
      <id>1</id>
      <name>Acél rúd</name>
      <quality>82</quality>
      <price>1317265</price>
      <note>BlaBla</note>
      <deleted>True</deleted>
    </material>
    <...>
  </materials>
  <buyable-sets>
    <buyable-set>
      <id>1</id>
      <mat_id>12</mat_id>
      <quantity>36</quantity>
      <available>True</available>
    </buyable-set>
    <...>
  </buyable-sets>
</lists>
```

- 5. **[ZH.Datas]** Töltse fel adatokkal az adatbázis tábláit, használja a **Loader** osztályt.
- 6. **[ZH.Porgram]** **LINQ** segítségével válaszoljon a következő lekérdezésekre. Az eredményeket írja ki konzolra.
 - a) Hányféle **Anyag** van összesen?
 - b) Sorolja fel a törlésre szánt **Anyagok** nevét.
 - c) Rendezze mennyiség szerint csökkenő sorrendben azokat a **Vásárolhatóakat**, melyek elérhetőek és a hivatkozott **Anyag** nincs törlésre jelölve. Írja ki ezen **Vásárolhatóak** minden adatát.
 - d) Listázza az átlagos **Vásárolható** darabszámot **Anyagnevek** lapján csoportosítva.
 - e) Listázza az összes olyan **Anyag** nevét melyek nevében szerepel a „beton” szó.