**Figyelem - ez a gyakorló feladat a zh-nál (jóval) nagyobb! Az ebben esetleg nem szereplő, de órán tanult, illetve a diasorokban szereplő tudásanyag tudása is szükséges a zh-n. (A diasorokból a nem szürke színű háttérrel jelölt tudásanyag nem a zh része. – Kiegészítő tananyagot jelöl)**

Készítse el a következő programrészletet:

A programunkban többféle osztály példányait szeretnénk kezelni. Az osztályok különféle propertyket tartalmaznak, amelyek értékeire validációs szabályok lehetnek érvényesek. Példák:

-- A property értéke nem lehet üres string (string propertykre)

-- A property értéke nem lehet null (bármilyen referencia típusú propertyre)

Az egyes propertyken attribútumok formájában jelezzük, hogy milyen validációs szabályok érvényesülnek rájuk.

Pl. ez a lenti kód azt jelenti, hogy a személynek nem lehet null vagy üres neve:

class Szemely

{

 [NotNull]

 [NotEmpty]

 public string Nev { get; set; }

}

* Hozza létre a megfelelő attribútumokat.
* Hozzon létre Person osztályt az alábbi dokumentumban szereplő adatoknak a tárolására: http://users.nik.uni-obuda.hu/hp/people.xml. A szobaszám helyett legyen csak tárolva az emelet, intként.
* A Person osztály különféle propertyjeire adjon meg a fenti validációs szabályok közül néhányat (logikusan).
* Hozza létre a ValidationMethods osztályt, amelyben azonos nevű (pl: NotNull) statikus függvények valósítsák meg a fenti validációs szabályokat. A statikus metódusok paramétere a tulajdonság értéke, plusz esetleges extra paraméterek. A statikus metódusok eredménye bool.
* Hozza létre a Validator osztályt is, amelynek egyetlen metódusa (Validate()) egy object típusú elemet képes fogadni. Ez a metódus reflexióval kikeresi az egyes propertyken érvényes validációs szabályokat, és végrehajtja őket a ValidationMethods osztály megfelelő függvényeinek a hívásával.
* Olvassa be az XML tartalmát, hozza létre az objektumokat az adatokkal, és szűrje ki és írja ki azokat, amelyekben szerepel validációs hiba.
* Hozzon létre egy Service-Based Database elemet a Solution-ben, amiben hozzon létre egy táblát a személyek tárolására:

CREATE TABLE people (

 personId int primary key,

 personName varchar(200),

 personPhone varchar(200),

 personFloor int

);

* Módosítsa a korábbi Person osztályt: hozzon létre egy attribútumot (*DbPropertyNameAttribute*), amelynek segítségével az adatbázisban is szereplő tulajdonságoknál jelezni tudjuk majd, hogy hogyan hívják a megfelelő entitás osztályban ugyanazt az adatot. Például:

[DbPropertyName(”PersonId”)]

public int ID { get; set;}

* Hozzon létre egy konvertáló osztályt, és benne egy konvertáló metódust:

public static void ConvertProperties(object source, object destination)

A metódus a source példányban lévő, DbPropertyName attribútummal jelölt tulajdonságokat átmásolja a destination példányban lévő megfelelő tulajdonságokba.

* A konvertáló osztály segítségével a validációs hibával nem rendelkező példányokat mentse el az adatbázisba!