**Feladat:**

Készítsen egy egyszerű C# alkalmazást, amely egy raktárban tárolt termékeket kezel. A feladat során két osztályt kell létrehoznia: egy modell osztályt (Product) és egy adatkezelő osztályt (ProductRepo). Az osztályoknak az alábbi követelményeknek kell megfelelniük:

**1. Product osztály**

* A terméknek rendelkeznie kell az alábbi tulajdonságokkal:
  + **Név** *(string, nem lehet üres)*
  + **Ár** *(decimal, nem lehet negatív)*
  + **Mennyiség** *(int, nem lehet negatív)*
  + **Kategória** *(string, nem lehet üres)*
* A termék neve és kategóriája kötelező paraméterként legyen megadva a konstruktorban.
* Az ár és a mennyiség módosítható legyen külön metódusokkal, amelyek hibát dobjanak, ha negatív értéket próbálnak beállítani.
* Készítsen egy **ToString()** metódust, amely a termék összes adatát kiírja egy jól olvasható formában.

**2. ProductRepo osztály**

* Egy privát listában tárolja a termékeket.
* Készítsen egy metódust, amely egy új terméket ad a listához, de csak akkor, ha annak mennyisége nagyobb, mint 0.
* Készítsen egy metódust, amely töröl egy terméket, de csak akkor, ha annak mennyisége 0.
* Készítsen egy metódust, amely kilistázza az összes terméket.

**3. Az elkészített model és repo osztályokat tesztelje a következő kóddal:**

ProductRepo repo = new ProductRepo();

List<Product> products = new List<Product>

{

new Product("Tej", "Élelmiszer"),

new Product("Kenyér", "Élelmiszer"),

new Product("Vaj", "Élelmiszer"),

new Product("Sajt", "Élelmiszer"),

new Product("Alma", "Gyümölcs"),

new Product("Banán", "Gyümölcs"),

new Product("Kávé", "Ital"),

new Product("Tea", "Ital"),

new Product("Cukor", "Fűszer"),

new Product("Só", "Fűszer")

};

Random rand = new Random();

foreach (var product in products)

{

product.SetPrice(rand.Next(100, 1000));

product.SetQuantity(rand.Next(1, 20));

repo.AddProduct(product);

}

Console.WriteLine("Termékek a raktárban:");

repo.ListProducts();

**Beküldési követelmények:**

* A programot fordítható és futtatható állapotban kell leadni.
* Az osztályokat megfelelő névvel és szerkezettel kell elkészíteni.
* A kód legyen jól formázott és olvasható.
* A bin és obj mappákat ne töltse fel, csak a forráskódokat

**Jó munkát!**