
Feladat: Generikus Lista és Műveletek

Feladatleírás:

Készíts egy generikus Tároló<T> osztályt, amely egy listát tartalmaz, és különböző műveleteket biztosít az adatok kezelésére!

Elvárások:

1. A Tároló<T> osztály egy generikus listát (List<T>) tartalmazzon.
2. Az osztály rendelkezzen az alábbi metódusokkal:
 - Hozzáad(T elem): Egy új elemet ad a listához.
 - Eltávolít(T elem): Eltávolít egy adott elemet, ha benne van a listában.
 - T Keres(Predicate<T> feltétel): Visszaadja az első elemet, amely megfelel a megadott feltételnek.
 - List<T> RendezettLista(): Visszaadja az elemeket rendezve (feltételezve, hogy az T implementálja az IComparable<T> interfészt).
3. Készíts egy Program osztályt, amely kipróbálja a Tároló<T> osztály működését legalább két különböző típusú adatszerkezet esetén (pl. int és string).

Megoldás mintakóddal:

```
using System;
using System.Collections.Generic;

class Tároló<T>
{
    private List<T> elemek = new List<T>();

    public void Hozzáad(T elem)
    {
        elemek.Add(elem);
    }

    public void Eltávolít(T elem)
    {
        elemek.Remove(elem);
    }
}
```

```

    }

    public T Keres(Predicate<T> feltétel)
    {
        return elemek.Find(feltétel);
    }

    public List<T> RendezettLista()
    {
        List<T> másolat = new List<T>(elemek);
        if (typeof(IComparable<T>).IsAssignableFrom(typeof(T)))
        {
            másolat.Sort();
        }
        return másolat;
    }

    public void Kiírat()
    {
        Console.WriteLine("Elemek a listában: " + string.Join(", ", elemek));
    }
}

class Program
{
    static void Main()
    {
        // Egész számokkal tesztelés
        Tároló<int> szamok = new Tároló<int>();
        szamok.Hozzáad(5);
        szamok.Hozzáad(2);
    }
}

```

```
szamok.Hozzaad(8);  
szamok.Hozzaad(3);  
szamok.Kiirat();  
  
Console.WriteLine("Rendezett számok: " + string.Join(" ", szamok.RendezettLista()));  
  
// Szövegekkel tesztelés  
Tároló<string> szavak = new Tároló<string>();  
szavak.Hozzaad("alma");  
szavak.Hozzaad("körte");  
szavak.Hozzaad("banán");  
szavak.Kiirat();  
  
Console.WriteLine("Rendezett szavak: " + string.Join(" ", szavak.RendezettLista()));  
}  
}
```

Magyarázat:

- A Tároló<T> osztály egy List<T> tárolót használ, és különböző műveleteket végez rajta.
- A Keres metódus egy feltétel alapján keres elemet a listában.
- A RendezettLista metódus visszaadja az elemeket rendezve, ha az IComparable<T> interfész implementálva van.
- A Kiirat metódus kiírja az aktuális elemeket.
- A Program osztályban két példányt hozunk létre: egyet int és egyet string típusra.