

VII.4.2. Index függvény (indexer)

Az *indexer* függvény definiálása valójában a vektorhasználat és a tulajdonság függvény kombinációja. Gyakran előfordul, hogy egy osztálynak olyan adatához szeretnénk hozzáférni, aminél egy indexérték segítségével tudjuk megmondani, hogy melyik is a keresett érték.

Az *indexer* függvény esetében lényeges különbség, hogy van egy *index* paraméter, amit szögletes zárójelek között kell jelölni, és nincs neve, pontosabban a *this* kulcsszó a neve, ugyanis az aktuális típust, mint vektort indexeli.

Mivel az *indexer* az aktuális típust, a létező példányt indexeli, ezért az *indexer* függvény nem lehet statikus.

Lássuk az alábbi példát, ami a jellemző használatot mutatja.

Példa:

```
class valami
{
    int [] v=new int[10];
    ...
    public int this[int i]
    {
        get
        {
            return v[i];
        }
        set
        {
            v[i]=value;    // mint a property value értéke
        }
    }
}
class program
{
    static void Main()
    {
        valami a=new valami();
        a[2]=5;           // az indexer set blokk hívása
        Console.WriteLine(a[2]);    // 5, indexer get hívása
    }
}
```

Az *indexer* esetében is, hasonlóan a tulajdonságdefiníció használatához, nem feltétlenül kell mindkét (*get*, *set*) ágat definiálni. Ha csak a *get* blokk definiált, akkor csak olvasható, ha csak a *set* blokk definiált, akkor csak írható ***indexer*** függvényről beszélünk.

Az *indexer*használat kísértetiesen hasonlít a vektorhasználathoz, de van néhány olyan különbség, amit érdemes megemlíteni.

- Az ***indexer*** függvény, és egy függvénynek pedig nem csak egész (*index*) paramétere lehet.

Példa:

```
public int this[string a, int b]
{
    get
    {
        return b;
    }
    set
    {
        nev=a;
        adat[b]=value;
    }
}
```

- Az ***indexer*** függvény az előzőekből következően újradefiniálható (*overloaded*). A fenti *indexer* mellett a következő „hagyományos” is megfér:

Példa:

```
public string this[int x]
{
    get
    {
        return s[x];
    }
    set
    {
        s[x]=value;
    }
}
```

- Az *indexert* *ref* és *out* paraméterként nem használhatjuk.