

Igen ☺ És **pontosan arra gondolsz**, ami a régebbi VB-s programozásból is ismerős lehet: előre deklaráljuk a változókat, majd a TextBox tartalmát beletesszük, közben számmá alakítjuk.

Érdemes ezt most rendbe tenni, mert kezdő C#-nál ez egy nagyon fontos alap.

1. Először: miért kell átalakítani?

A TextBox tartalma mindig:

C#

```
txtSugar.Text
```

és ez **string**, vagyis szöveg.

Ha például ezt írja be a felhasználó:

5

attól ez még a program számára:

C#

```
"5"
```

Tehát szöveg.

Ezért ez nem működik:

C#

```
double eredmeny = 2 * txtSugar.Text * Math.PI;
```

Mert nem lehet egy számot (`2`) közvetlenül egy szöveggel megszorozni.

2. A leggyakrabban használt átalakítások

```
int.Parse()
```

Egész számhoz:

C#

```
int szam = int.Parse(txtSzam.Text);
```

Például:

```
25
```

```
double.Parse()
```

Tizedes számhoz:

```
C#
```

```
double szam = double.Parse(txtSzam.Text);
```

Például:

```
25,5
```

```
decimal.Parse()
```

Pénzügyi számításoknál használható:

```
C#
```

```
decimal ar = decimal.Parse(txtAr.Text);
```

3. Van `Convert` is

C#-ban találkozhatasz ezekkel is:

```
C#
```

```
int szam = Convert.ToInt32(txtSzam.Text);
```

vagy:

```
C#
```

```
double szam = Convert.ToDouble(txtSzam.Text);
```

Tehát például:

```
C#
```

```
double sugar = Convert.ToDouble(txtSugar.Text);
```

Ez is működik.

Kezdőként viszont én ezt tanítanám:

C#

```
double sugar = double.Parse(txtSugar.Text);
```

Egyszerűbb és nagyon jól megmutatja, hogy **szöveget számmá alakítunk**.

4. És van a TryParse

Ez egy biztonságosabb megoldás.

C#

```
double.TryParse(txtSugar.Text, out double sugar);
```

Ez viszont már egy kicsit másképpen működik.

A TryParse megpróbálja átalakítani a szöveget.

Ha sikerül:

```
"5,5" → 5,5
```

ha nem sikerül, nem dob hibát, hanem false értéket ad.

Például:

C#

```
double sugar;

if (double.TryParse(txtSugar.Text, out sugar))
{
    lblEredmeny.Text = (2 * sugar * Math.PI).ToString();
}
else
{
    MessageBox.Show("Hibás adat!");
}
```

Ezt én csak később tanítanám, amikor már az if is megvan.

5. Amit te mondasz: előre deklaráljuk a változókat

Igen! 👍

Lehet így:

C#

```
double sugar;  
double kerulet;  
  
sugar = double.Parse(txtSugar.Text);  
  
kerulet = 2 * sugar * Math.PI;  
  
lblKerulete.Text = kerulet.ToString();
```

Ez szerintem **kezdő tanulóknál kifejezetten jó megoldás**, mert szépen látszik a folyamat.

1. változó létrehozása

C#

```
double sugar;
```

2. TextBoxból adat beolvasása és átalakítása

C#

```
sugar = double.Parse(txtSugar.Text);
```

3. számítás

C#

```
kerulet = 2 * sugar * Math.PI;
```

4. eredmény kiírása

C#

```
lblKerulete.Text = kerulet.ToString();
```

6. Ugyanez rövidebben

A két első lépést össze is lehet vonni:

C#

```
double sugar = double.Parse(txtSugar.Text);
```

Tehát:

C#

```
double sugar;  
sugar = double.Parse(txtSugar.Text);
```

ugyanazt jelenti, mint:

C#

```
double sugar = double.Parse(txtSugar.Text);
```

Kezdőknél én először akár a hosszabb változatot is használnám, mert jobban megértik, hogy:

létrehozom a változót → értéket adok neki.

7. És akkor a ToString() - miért kell a végére?

Na, ez nagyon fontos! 😊

Pont fordítva történik, mint az elején.

Az elején:

C#

```
double sugar = double.Parse(txtSugar.Text);
```

szövegből számot csinálunk.

A végén:

C#

```
lblKerulete.Text = kerulet.ToString();
```

számból szöveget csinálunk.

Miért?

Mert a Label:

C#

```
lblKerulete.Text
```

szintén **stringet vár.**

Tehát:

```
TextBox
  ↓
string
  ↓ Parse
double
  ↓
számolás
  ↓
double
  ↓ ToString()
string
  ↓
Label
```

Ez az egész folyamat. 

8. Egy teljes példa

Kör kerületének kiszámítása:

C#

```
private void btnSzamol_Click(object sender, EventArgs e)
{
    double sugar;
    double kerulet;

    sugar = double.Parse(txtSugar.Text);

    kerulet = 2 * sugar * Math.PI;

    lblKerulete.Text = kerulet.ToString();
}
```

Ezt szerintem **nagyon jó első mintakódként** megtanítani.

9. És mi van, ha TextBoxba akarjuk kiírni?

Pont ugyanaz:

C#

```
txtEredmeny.Text = kerulet.ToString();
```

A Label és a TextBox ebből a szempontból ugyanúgy működik:

C#

```
lblEredmeny.Text = kerulet.ToString();
```

vagy

C#

```
txtEredmeny.Text = kerulet.ToString();
```

Mindkettőnek **string** kell.

10. Ezt a kis táblázatot érdemes megtanulni

Mit akarunk?	Kód
Szöveg → egész szám	<code>int.Parse()</code>
Szöveg → tizedes szám	<code>double.Parse()</code>
Szöveg → pénzügyi szám	<code>decimal.Parse()</code>
Szöveg → egész szám biztonságosan	<code>int.TryParse()</code>
Szöveg → tizedes szám biztonságosan	<code>double.TryParse()</code>
Szöveg → egész szám Convert-tel	<code>Convert.ToInt32()</code>
Szöveg → double Convert-tel	<code>Convert.ToDouble()</code>

Mit akarunk?

Kód

Szám → szöveg

```
ToString()
```

Én a ti tananyagotokban ezt a sorrendet követném:

1. `int.Parse()`
2. `double.Parse()`
3. `ToString()`
4. változók külön deklarálása
5. `Convert.To...`
6. `TryParse()` + `if`

Így nem zúdíttjuk rájuk egyszerre az összes lehetőséget, hanem először megértik az alapelvet:

A TextBoxból szöveg jön → számmá alakítjuk → számolunk → az eredményt szöveggé alakítjuk → kiírjuk.

Ez a WinForms-os kezdő feladatoknál az egyik legfontosabb alap.