

Programozás Alapjai Portfólió

Tartalom

Rövid leírás	2
Kód.....	2
Kimenet.....	3
Visual Studio 2022.....	3
További fejlesztési lehetőségek	4
Önreflexió	4

Tantárgy neve: Programozás alapjai

Projekt címe: Kör térfogatának kiszámítása

Készítette: Fekete Ádám

Osztály: 11.b

Dátum: 2023.11.24

Rövid leírás

Ezt a kis programot azért készítettem, hogy gyakoroljam a felhasználótól érkező adatok kezelését és a matematikai képletek kódolását. A program bekéri a gömb sugarát, majd egy függvény segítségével kiszámolja és kiírja annak térfogatát.

Kód

1. kép: Gömb térfogatának kódja

The screenshot shows the Visual Studio 2022 IDE interface. The main window displays the 'Program.cs' file with the following C# code:

```
adam
1 Class Program
2
3     1 reference
4     static double gombterfogata(int a)
5     {
6         double sugar = beker(); double terfogat = 0;
7         terfogat = (4 * (Math.Pow(sugar, 3)) * Math.PI) / 3;
8         return terfogat;
9     }
10
11     1 reference
12     static int beker()
13     {
14         Console.Write("Kérlek a gömb sugarát centiméterben:");
15         int x = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
16         return x;
17     }
18
19     0 references
20     static void Main(string[] args)
21     {
22         int a = 0;
23         Console.WriteLine();
24         Console.WriteLine("A gömb térfogata: {0:0.00} cm³", gombterfogata(a));
25         Console.ReadKey();
26     }

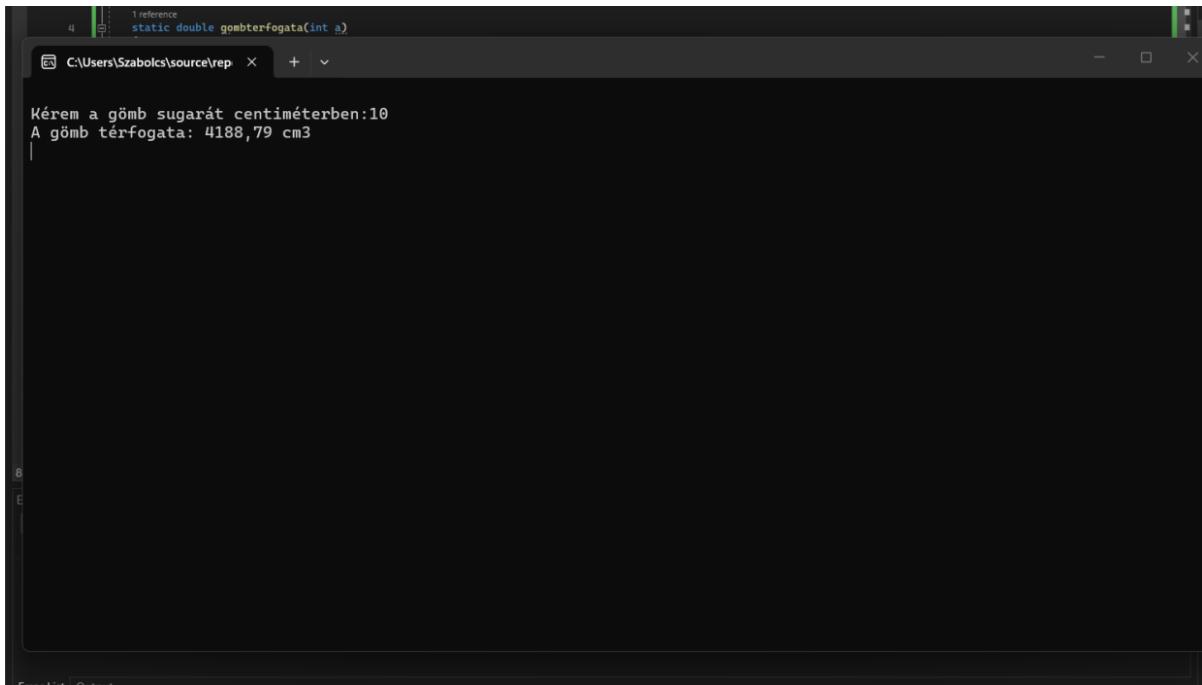
```

The code defines a class named 'Program' with a static method 'gombterfogata' that calculates the volume of a sphere given its radius. It also contains a static method 'beker' for reading input from the console and the main 'Main' method which calls the volume calculation and prints the result.

forrás: Saját munka a Visual Studio 2022-ben

Kimenet

2. kép: Gömb térfogatának kiszámítását működtető program



```
1 reference
static double gombterfogata(int a)
C:\Users\Szabolcs\source\rep... + v
Kérem a gömb sugarát centiméterben:10
A gömb térfogata: 4188,79 cm3
```

forrás: Saját munka a Visual Studio 2022-ben

Visual Studio 2022

A Visual Studio 2022 egy korszerű, teljes funkcionálisú integrált fejlesztői környezet (IDE), amelyet elsősorban C#, .NET, C++, webes és asztali alkalmazások fejlesztésére használnak. Fejlett kód szerkesztési, hibakeresési és verziókezelési eszközei hatékonyabbá teszik a fejlesztési folyamatot, miközben támogatja a modern fejlesztési gyakorlatokat és keretrendszerket.

További fejlesztési lehetőségek

Többféle geometriai forma támogatása: a program bővíthető más formák (henger, kocka, gömb) térfogatának kiszámítására.

Grafikus megjelenítés: a gomb vagy más forma 3D-s vizualizálása a felhasználói felületen.

Adatmentés és export: számított értékek mentése fájlba, illetve jelentés készítése.

Interaktív felület: dinamikus bemenetek és valós idejű térfogatfrissítés a felhasználói élmény növelésére.

Önreflexió

A program készítése során fejlődött a problémamegoldó képességem és a logikus gondolkodásom a programozási feladatok megoldásában. Megtanultam, hogyan lehet egyszerű felhasználói felületet készíteni és pontos matematikai számításokat implementálni. A projekt során felismertem a további fejlesztési lehetőségeket, amelyek segíthetnek a program funkcionálisának és felhasználói élményének bővítésében.