

# Dunaújvárosi Egyetem Bánki Donát Technikum

## Projekt feladat dokumentáció

### Tartalom

A feladat rövid leírása:	2
Kód	2
Kimenet	2
Visual studio 2022	3
Fejlesztési lehetőségek	3
Önreflexió	3

Tantárgy neve: Programozás alapjai

Projekt tervezője: Fogas Bence

Projekt címe: Hatvány és gyök kiszámítása

Osztály: 13.B

Dátum: 2025.11.24.

## A feladat rövid leírása:

A feladat egy egyszerű programról szól, amely képes kiszámítani egy szám hatványát és gyökét. Az alap értéket a felhasználó adja meg, ezt követően történik az eredmény kiszámítása. A program C# programozási nyelvben került megírásra.

## Kód

```
1     int a = 0, x = 0;
2     double hatvany = 0, gyok = 0;
3     Console.WriteLine("Hatvány és gyök kiszámítása");
4     Console.WriteLine();
5     Console.WriteLine("Az alap pozitív legyen!");
6     Console.Write("Kérem az alapot:");
7     a = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
8     Console.Write("Kérem a kitevőt:");
9     x = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
10    hatvany = Math.Pow(a, x);
11    Console.WriteLine("A hatvány: {0}", hatvany);
12    gyok = Math.Sqrt(a);
13    Console.WriteLine("A alap gyöke: {0:0.0000}, ", gyok);
14    Console.ReadKey();
```

## Kimenet

```
D:\Banki\Fogas Bence 13.B\c# + × - □ ×
hatvany és gyök kiszámítása

Az alap pozitív legyen!
Kérem az alapot:2
Kérem a kitevőt:3
A hatvány: 8
A alap gyöke: 1.4142,
```

## Visual studio 2022

A Visual studio 2022 a Microsoft professzionális fejlesztőkörnyezetének legújabb főverziója, amelyet .NET-es, C++, Python, webes és mobilalkalmazások fejlesztésére terveztek. Gyorsabb és stabilabb elődeinél, 64 bites architektúrára épül, így nagyobb projekteket is könnyedén kezel. Modern, testreszabható felületet, fejlett kódszerkesztőt, beépített hibakeresőt, Git-integrációt és számos produktivitást növelő eszközt kínál. Az IntelliSense és a mesterséges intelligencia alapú kódátmagatás segíti a fejlesztők munkáját, míg a beépített bővítményrendszerrel tovább bővíthető funkcionálitást biztosít.

## Fejlesztési lehetőségek

- Eredmények mentése adatbázisba
- While loop alkalmazása
- Esetlegesen a felhasználó részéről megadott hibák esztétikusabb megjelenítése

## Önreflexió

A projekt során fontos ismereteket szereztem a C#-ban történő egyszerű kód írásában. Fejleszthettem továbbá a logikus gondolkodásomat is. Bár a C# nyelvet nem szeretem, a jövőben szeretnék még programozással foglalkozni.