

## Zápočtový test z Úvodu do jazyka C

### Zadání

Vytvořte třídu `Prvni`, která bude obsahovat:

- Vlastnost jen pro čtení `int` `cislo`;
- Statickou proměnou `int` `c`;
- Parametrický konstruktor, který `cislo` nastaví na požadovanou hodnotu a `c` povýší o jedna.
- Metodu `UzJeNas()`, která vypíše kolikrát byl konstruktor volán (`c`).
- Virtuální metodu `Jsem()`, která vypíše "`Jsem první třídy`".

Vytvořte třídu `Druha`, která bude odvozena od `Prvni` třídy a bude

- implementovat metodu `Jsem()`, která tu vypíše "`Jsem druhé třídy`".
- proměnou `string` `jmeno`;
- Parametrický konstruktor pomocí, kterého můžeme nastavit hodnotu `jmeno`.

Samotný program bude obsahovat:

- vytvoření instance od každé třídy.
- dále pak vypíšete název od každé třídy.
- vypíšete, kolikrát byl volán konstruktor.

## Třída První

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

class První
{
    private int cislo; // Privátní proměná cislo
    // Privátní statická proměná c
    private static int c = 0; // Počáteční inicializace (není nutná)

    // Vlastnost Cislo jen pro čtení
    public int Cislo
    {
        get { return cislo; }
    }

    // Konstruktor třídy První
    public První(int cislo) // Parametr, který se přiřadí do cislo
    {
        this.cislo = cislo; // Přiřazení parametru cislo do proměné cislo
        c++; // Zvýšení c o 1
    }

    // Metoda UzJeNas - vypíše kolik je instancí třídy První
    // Může být statická, ale nemusí - pak se používá s objektem
    public static void UzJeNas()
    {
        Console.WriteLine(c); // Výpis na obrazovku
    }

    // Virtuální metoda s popisem třídy
    public virtual void Jsem()
    {
        Console.WriteLine("Jsem první třídy"); // Výpis popisu
    }
}
```

## Třída Druhá

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

class Druhá : První
{
    private string jmeno; // Privátní proměná jmeno

    // Metoda s popisem třídy
    public override void Jsem()
    {
        Console.WriteLine("Jsem druhé třídy"); // Výpis popisu
    }

    // Konstruktor - parametr cislo (pro rodiče) a parametr jmeno
    public Druhá(int cislo, string jmeno) : base(cislo) // Inicializace předka
    {
        this.jmeno = jmeno; // Přiřazení parametru jmeno do proměné jmeno
    }
}
```

## Hlavní program

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

namespace Test
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            // Vytvoření instance třídy Prvni
            Prvni prvniTrida = new Prvni(22);
            // Vytvoření instance třídy Druhe
            Druha druhaTrida = new Druha(45, "Nějaké jméno");

            // Výpis názvu třídy první
            prvniTrida.Jsem();
            // Výpis názvu třídy druhé
            druhaTrida.Jsem();

            // Výpis kolik je instancí třídy Prvni
            Prvni.UzJeNas(); // 2 - počítá se i potomek
            // Při použití instanční metody UzJeNas() by se volala
            // jako prvniTrida.UzJeNas();
        }
    }
}
```