

## BPC-OOP – 7. Cvičení

1. Vytvořte nový projekt podle šablony „Console App“. Target Framework zvolte .NET 6.0.
2. Vytvořte rozhraní **I2D** s jednou metodou **Plocha**.
3. Vytvořte abstraktní třídu **Objekt2D**, která bude implementovat pomocí abstraktní metody **Plocha** rozhraní **I2D** a bude implementovat **CompareTo** z **IComparable** (bude porovnávat objekty na základě plochy).
4. Vytvořte třídy: **Kruh**, **Obdelnik**, **Elipsa**, **Trojuhelnik** a **Ctverec**, které budou mít za báзовou třídu **Objekt2D**. Pro jednotlivé třídy implementujte požadovaný abstraktní člen **Plocha** a metodu **ToString**.
5. Vytvořte třídu **Extremy** se dvěma statickými generickými metodami **Nejvetsi** a **Nejmensi**, které vrátí typ **T** a argumentem je pole typů **T**. Generický typ bude vždy implementovat rozhraní **IComparable** (na konci hlavičky generických metod bude **where T:IComparable**), abyste mohli volat **CompareTo** v těchto statických metodách.
6. Do metody **Main** napište ukázkou naplnění různých polí typů **int[]**, **string[]**, **Kruh[]**, **Obdelnik[]** ... i pole **Objekt2D[]** s různými objekty. Zavolejte na jednotlivá pole generické metody **Nejvetsi** a **Nejmensi**. Nalezený objekt vždy zobrazte pomocí **ToString**.
7. Pomocí LINQ vyfiltrujte z pole **int[]** s hodnotami 1, 3, 5, 7, 9 pouze hodnoty v intervalu 4 až 8. Výsledek zobrazte na konzoli.