

BPC-OOP – 2. Cvičení (nehodnoceno)

1. Vytvořte nový projekt podle šablony „Console App“ (pozor! Nepoužívejte starší „Console App (.NET Framework)“). Target Framework zvolte .NET 6.0.
2. Vytvořte vlastní třídu **Complex** pro práci s komplexními čísly (nepoužívejte **Complex** z **System.Numerics**). Konstruktor třídy bude mít dva argumenty typu **double** s reálnou a imaginární částí. Hodnoty budou uloženy v členských proměnných **Realna** a **Imaginarni**. Implementujte operátory **+**, **-**, *****, **/**, **==**, **!=**, unární operátor **-**. Implementujte metodu **ToString** pro zobrazení komplexního čísla na konzoli. Napište metody vracející komplexně sdružené číslo, modul a argument.
3. Vytvořte třídu **TestComplex** se statickou metodou **Test** se dvěma argumenty **Complex** (budou obsahovat skutečnou a očekávanou hodnotu) a argumentem typu **string** pro název testu. Metoda vypíše na konzoli název testu a OK, když se obě komplexní hodnoty liší o hodnotu menší než epsilon, a napíše Chyba: Očekávaná hodnota: ..., Skutečná hodnota: ... v případě chyby (odchylka větší než konstanta Epsilon, kterou nastavíte na 1E-6).
4. Otestujte operátory **+**, **-**, *****, **/**, unární operátor **-** a metodu vracející komplexně sdružené číslo z bodu 1. pomocí třídy **TestComplex** z bodu 2. Vytiskněte výsledky operátorů **==**, **!=** a výsledky metod **modul** a **argument**.