

5 Objektové programování I

Wednesday, 19 January 2022 09:02

Strukturované a objektové programování, objekt, třída, základní objektové vlastnosti, třídy abstraktní, zapouzdřené a rozhraní.

- programovací paradigma
 - strukturované
 - objektové
- objekt
 - = instance
 - třídy - referenční typ (odkazuje na adresu) - new
 - struktury - hodnotový typ (obsahuje kopii objektu)
 - blok paměti, který byl alokován třídou/strukturou
 - program může vytvořit několik objektů stejné třídy/struktury
 - vlastnosti:
 - dědičnost
 - tvorba nových objektů na základě jiných
 - dědicí třída používá (dědí), rozšiřuje, nebo modifikuje chování rodičovské třídy
 - v C# single inheritance only
 - konstruktory a destruktory se nedědí
 - zapouzdření
 - skupina souvisejících vlastností, metod a jiných členů se považuje za jedinou komponentu nebo objekt
 - umožňuje restrikci přístupu dat a metod třídy
 - polymorfismus
 - potomci mají metody
 - abstrakce
- třída (*class*)
 - zapouzdření
 - private (přístup mají nested třídy - třída ve třídě)
 - private protected (přístup mají třídy, které dědí a jsou ve stejném sestavení dll)
 - protected (přístup mají třídy, které dědí)
 - internal (přístup mají třídy ve stejném sestavení dll)
 - public (přístup mají všechny třídy)
 - a. abstraktní (*abstract*)
 - nelze instancovat
 - v dědicích třídách přepíšeme abstraktní členy pomocí override
 - b. statická (*static*)
 - nelze instancovat a ani z ní nelze dědit
 - všechny metody musí být static
 - c. zapečetěná (*sealed*)
 - nelze z ní dědit
 - klíčové slovo sealed lze použít i na overridden metody, aby nešly přepisovat v dalších potomcích
 - d. částečná (*partial*)
 - definice tříd a rozhraní lze rozdělit do více zdrojových souborů
- rozhraní (*interface*)
 - nelze instancovat
 - obsahuje metody, vlastnosti a indexery
 - třída, která rozhraní implementuje musí obsahovat všechny jeho členy
 - oproti dědění třídy lze dědit z více rozhraní zároveň