

6 Objektové programování II

Wednesday, 19 January 2022 09:02

Zapouzdření, dědičnost, polymorfismus, přepsání a překrytí (virtual, override, new), přetížení.

- dědičnost (*inheritance*)
 - tvorba nových objektů na základě jiných
 - dědičí třída používá (dědí), rozšiřuje, nebo modifikuje chování rodičovské třídy
 - v C# single inheritance only
 - konstruktory a destruktory se nedědí
 - specializace
 - třída Child zvláštním případem objektu Parent
 - generalizace
 - třída Parent zobecněním objektu Child
- zapouzdření (*encapsulation*)
 - skupina souvisejících vlastností, metod a jiných členů se považuje za jedinou komponentu nebo objekt
 - umožňuje restrikcí přístupu dat a metod třídy
 - a. private (přístup mají nested třídy - třída ve třídě)
 - b. private protected (přístup mají třídy, které dědí a jsou ve stejném sestavení dll)
 - c. protected (přístup mají třídy, které dědí)
 - d. internal (přístup mají třídy ve stejném sestavení dll)
 - e. public (přístup mají všechny třídy)
- polymorfismus
 - použití metod rodiče jiným způsobem
 - podporuje koncepty hide, override a overload
 - a. překrytí (*hide*)
 - new
 - b. přepsání (*override*)
 - virtual => override
 - c. přetížení (*overload*)
 - metody
 - metoda se stejným jménem, ale jinými vstupními parametry
 - přetížená metoda se musí lišit počtem nebo datovým typem parametrů
 - metoda s proměnným počtem parametrů definována pomocí params
 - ◆ např. Add(params int[] numbers) - musí být pole
 - operátoru
 - umožňuje rozšířit nebo změnit chování již existujících operátorů
 - A obj = new B();
 - u překryté metody se volá metoda obj. A
 - u přepsané metody se volá metoda obj. B
 - vazba
 - shromažďuje všechny požadované informace pro volání funkce
 - i. časná (statická)
 - během kompilace
 - rychlejší, u překrytí
 - ii. pozdní (dynamická)
 - během runtime
 - pomalejší, u přepsání

```
Person person = new Person();
ahoj overwrite
ahoj override

Child child = new Child();
ahoj overwrite child
ahoj override child

Person personchild = new Child();
ahoj overwrite
ahoj override child
```