

6- Objektové programování II

Zapouzdření

- Zabalení vlastností, metod
- Restrikce přístupu
- private – pouze vlastnosti z dané třídy
- private protected - ke členům třídy mají přístup třídy, které z ní dědí a nachází se ve stejném sestavení (stejně dll/exe)
- protected – vlastnosti třídy a potomků
- internal - ke členům třídy mají přístup všechny třídy ve stejném sestavení
- protected internal – Ke členům třídy mají přístup všechny třídy ve stejném sestavení nebo třídy, které z ní dědí
- public – Ke členům třídy mají přístup všechny třídy

Dědičnost

- Tvoření nových datových struktur na základě starých
- Dědičí třída používá, rozšiřuje nebo modifikuje chování rodičovské třídy
- V C# lze mít pouze jednoho rodiče
- Konstruktory a destruktory se nedědí, každá třída si musí definovat svůj vlastní (zavolání původního konstrukturu za pomoci :base())
- Podporuje koncept znovupoužitelnosti, méně redundance
- Ze sealed třídy nelze dědit

Polymorfismus

- Podstatou jsou metody, které mají všichni potomci definované se stejnou hlavičkou, ale jiným tělem (jiná implementace "stejných" metod)
- Překrytí – new (Rodic rodic = new Potomek() => použití metod rodiče)
- Přepsání – virtual + override (Rodic rodic = new Potomek() => použití metod potomka)

Přetížení

- Metody se stejným jménem ale jinými vstupními parametry
- Přetížené metody se musí lišit v počtu nebo typu parametrů
- Destruktor nelze přetížit (nesmí mít parametry)

Přetížení operátoru

- Definice operátoru je vždy veřejná a statická
- Následuje návratový typ, obecně může být libovolný
- Klíčové slovo operátor znamená, že chceme přetížit operátor

- Unární operátor – definujeme jeden parametr; Binární operátor – dva parametry
- Je vhodné, aby první parametr byl stejný typ jako třída, jejíž operátor přetěžujeme
- U některých operátorů je potřeba přetížit i jejich opaky (> a <)

Metoda s proměnným počtem parametrů

- Klíčové slovo `params` před posledním z parametrů. Typ tohoto parametru musí být pole
- `public void SomeMethod(params object[] p) { } //`
Proměnný počet parametrů