

Jak vytvořit dobré třídy

Rozdělení úlohy na domény. Třídy by měly odpovídat reálným věcem vyskytujících se v rámci úlohy. To je pak činí srozumitelné. Třeba v hotelovém informačním systému máme třídu pro pokoje, třídu pro hosty. Další třída může být třeba hotelový účet.

Zapouzdření. V třídě by měl být kontrolován přístup k atributům a operacím třídy. Je účelné, aby přístup k atributům byl jen přes operace třídy – viditelnost atributů by měla být nastavena na úroveň *soukromé* nebo *chráněné*. Operace třídy by měly být rozděleny na operace, které slouží k výměně zpráv s ostatními třídami, ty tvoří rozhraní třídy, a operace, které jsou pro použití uvnitř třídy (*soukromé*) nebo v třídách vzniklých jejím děděním (*chráněné*).

Funkčnost. Typická třída obsahuje obojí – atributy i operace. Má-li třída jen operace, je zapotřebí zvážit její účelnost. Zda tato třída nezajišťuje jen operace v jiných třídách. Obdobně třída, která obsahuje jen atributy a nejvýše základní operace pro nastavení hodnot atributů a získání hodnot atributů (*set*, *get*), může být špatně navržená třída. Jedním z hlavních účelů tříd je, aby zajišťovaly požadované funkce programu. A taková třída žádnou funkci v sobě nemá.

Koheze. Jeden ze základních požadavků pro kvalitní návrh programu je, aby každá třída měla vlastnost soudržnosti. To znamená, že atributy i operace třídy by se měly vztahovat ke stejnému tématu.

Příklad

Máme třídu *Pocitac*. Ta bude mít atributy

- typ procesoru
- velikost paměti
- velikost pevného disku
- typ monitoru

a operaci

- souhrnný výpis konfigurace počítače

K této třídě přidáme údaje o síti, do které je počítač zapojen. Atributy nyní budou

- typ procesoru
- velikost paměti
- velikost pevného disku
- typ monitoru
- *server*
- *správce sítě*

a operace

- souhrnný výpis konfigurace počítače
- *kontakt na správce sítě*

Viditelně nyní třída *Pocitac* obsahuje jednak popis počítače a jednak údaje o síti. Místo přidání těchto údajů do třídy *Pocitac* je lepší vytvořit samostatnou třídu *Sit* s atributy

- *server*
- *správce sítě*

a operací

- *kontakt na správce sítě*

a třídu *Pocitac* propojit s třídou *Sit* vztahem asociace.