

Objektově orientované programování

Zadání projektu – Implementace jednoduchého programu
s vlastním návrhem

2023/24

Cíle

- Implementovat jednoduchý objektový program podle vlastního návrhu.
- Použít koncepty prezentované během přednášek.
- Zformulovat a implementovat interakce mezi objekty různých tříd.
- *Za projekt je nutno na zápočet získat alespoň pět bodů z devíti možných.*

1. Zadání (jiné než z přednášek) si vymyslíte sami, projekt ale musí obsahovat minimálně sedm tříd.
2. Součástí projektu bude vlastní návrh popsáný v textové podobě a doplněný UML diagramem tříd (nebo jiným schématem popisujícím srozumitelně vztahy mezi třídami).
3. Projekt bude obsahovat kompozice (hierarchie) objektů.
4. Projekt bude obsahovat a používat přetížené metody.
5. Projekt bude obsahovat a používat třídu v roli objektu.
6. Projekt bude obsahovat a využívat dědičnou hierarchii obsahující alespoň tři třídy.
7. Dědičnost bude obsahovat a používat jak rozšíření (dat i metod), tak změnu chování s využitou pozdní vazbou.
8. Dědičná hierarchie bude obsahovat čistě abstraktní třídu.
9. Projekt bude využívat polymorfismus (polymorfní přiřazení i polymorfní datovou strukturu).
10. Po spuštění projektu bude vytvořeno alespoň několik desítek objektů zahrnujících objekty všech deklarovaných tříd (s výjimkou abstraktních) a ve výpisu na konzole budou prezentovány výsledky úloh, které objekty vykonají.