

Privátní metody a datové složky mají -, veřejné +

Classroom

Vytvořte následující třídy: Classroom, Teacher a Student.

Třída Classroom má následující datové složky:

- teacher: Teacher
- students: []Student
- currentNumberOfStudents: int

Vytvořte k nim vlastnosti.

Třída Classroom má tyto veřejné metody:

+ Classroom(int)

Konstruktor, který vytvoří novou instanci třídy Classroom. Parametrem konstruktoru je maximální počet studentů ve třídě. (k tomuhle nepotřebujeme další datovou složku – k čemu použijeme maximální počet studentů ve třídě?)

+ addStudent(Student): boolean

metoda, která přidá studenta do třídy a vrátí boolean podle toho, jestli se to přidání zdařilo nebo ne (kdy se nezdaří vložení studenta do pole?)

Prozatím může metoda vkládat do pole na konec – která datová složka/vlastnost se k tomu dá použít?

+ removeStudent(Student): boolean

+ toString(): String – vypíše třídního a studenty za použití metody ToString() příslušných tříd.

Třída Student má následující datové složky:

- firstName: String
- lastName: String
- age: double
- average: double

Třída Student má mít tyto veřejné metody:

+ Student(String, String, double, double)

+ toString(): String

Třída Teacher nechtě má datové složky a metody podle vaší fantazie. Například konstruktor třídy nevyplňuje učitele. Je tedy třeba učiteli třídu přiřadit metodou.

V metodě Main() ve třídě TestClass vytvořte několik žáků, zařadte je do tříd, vypište je, zkuste si vypsát např. jméno učitele určité třídy, třetího žáka určité třídy.

V první fázi udělejte příklad tak, jak je – pak přidejte další metody podle vlastní fantazie. K takovým pokusům je ideální použít Git.