

Algoritmy a datové struktury objektově

(prezentace k učebnici)

Ivan Ryant

Cíle

- Cíle
 - Umět si správně vybrat z různých standardních algoritmů a datových struktur (jsou v knihovnách)
 - Chápat zásady objektového přístupu při konstrukci softwarového systému – zejména jak souvisí a čím se liší algoritmus výpočetního postupu a datová struktura.
 - Pochopit význam dokumentace a specifikace úloh, modulů, tříd a jednotlivých metod pro správnou konstrukci kvalitního softwaru.

Cíle a východiska

- Předpoklady
 - Zvládnutí programovacího jazyka
 - Základní kurs objektového designu

Agenda

- Základní pojmy
- Úloha abstraktních datových typů
- Posloupnosti a operace s nimi
- Vyhledávací datové struktury
- Vyhledávací posloupnost
- Algoritmy řazení
- Stromy
- Rozptýlené tabulky
- Prohledávání do hloubky a do šířky
- Práce s grafy
- Techniky návrhu efektivních algoritmů

Metodická poznámka

- S prezentací používejte také
 - Zdrojové programy
(obsahují implementaci)
 - Vygenerovanou dokumentaci
(pro lepší orientaci ve zdrojích)
 - Učebnici
(obsahuje srozumitelný výklad)
- Prezentace obsahují pouze
 - Heslovitou osnovu výkladu
 - Diagramy objektového návrhu
 - Schematické obrázky (podle potřeby)

Konec

Tato prezentace patří k učebnici *Algoritmy a datové struktury objektově* od Ivana Ryanta. Obsahuje texty a obrázky z této učebnice.

Tato prezentace smí být volně šířena, ale vždy i s tímto snímkem. Citujete-li, vyznačte zřetelně citát v plném rozsahu a uveďte zdroj:

RYANT, Ivan. *Algoritmy a datové struktury objektově*. Praha: Ivan Ryant, 2017. ISBN 978-80-270-1660-0