

ADSO

2. Úloha abstraktních datových typů

(prezentace k učebnici)

Ivan Ryant

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

Úloha abstraktních datových typů

- Softwarové systémy, jednotlivé moduly, třídy a metody tříd implementujeme na základě co nejpřesnějšího zadání.
- V zadání nesmí chybět účel
 - tj. komu a k čemu má ten či onen kus softwaru sloužit.
 - Kromě účelu má zadání odpovědět na otázku, co má systém dělat.
 - Otázka, jak to má dělat, se ve vlastním zadání řešit nemá, nicméně stručný návrh řešení může být uveden ve zvláštním odstavci dokumentace každého softwarového artefaktu.
- Zadání musí být stručné a přitom co nejvýstižnější.
Nejpřesnější jsou
 - formální specifikace **abstraktních datových typů**
 - kontrakty metod.
- Formální specifikace umožňují dokonce automatizovat verifikaci nebo bezchybnou implementaci softwaru.

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