

# Úvod


Kuchařka je krátký učební text, který *Korespondenční seminář z programování* (KSP) posledních zhruba deset let vydává. Má svým čtenářům, zpravidla středoškolákům dychtícím po programování, doplnit znalosti potřebné k vyřešení úloh, které seminář svým řešitelům pravidelně předkládá.

Jako taková si kuchařka neklade nároky na úplnost. Jejím účelem je srozumitelně nabídnout zajímavý, aplikovatelný a stravitelně veliký kus vědění. Postupem času se stalo, že kuchařky pokryly velkou část úvodního kurzu algoritmizace, stále však je potřeba jejich soubor, tuto knihu, chápat spíše jako čítanku než jako systematickou učebnici.

Abychom kuchařkám zachovali kontext, vybrali jsme z historie semináře vhodné úlohy a pod většinu kuchařek jednu či dvě umístili. Stejně jako naši řešitelé si tak můžete po přečtení studijního textu získané znalosti zkusit aplikovat. Vzorová řešení úloh od organizátorů KSP potom naleznete na konci knížky.

Najdete-li chybu, či napadne-li vás jakékoliv vylepšení uvedených textů, napište nám prosím na adresu [ksp@mff.cuni.cz](mailto:ksp@mff.cuni.cz). Seznam dosud nalezených chyb a aktuální verze kuchařek je na stránce <http://ksp.mff.cuni.cz/kucharky/>.

## Symbol

 V knize je systematicky využívána jediná značka, variace na klasický Bourbakiho symbol nebezpečné zatáčky. Varuje před matematicky obtížnější pasáží.

## Literatura

V průběhu výkladu se občas odkážeme na další literaturu a zde předkládáme její přehled. Komentář necht' milému čtenáři poslouží k úvaze nad tím, co bude číst, až odloží *kuchařky*.

- Didaktější a učesanější přístup k úvodu do algoritmizace nabízí klasická publikace Pavla Töpfera *Algoritmy a programovací techniky*, kterou budeme značit odkazem [Töpper].
- Jemný úvod do diskrétní (tj. nespojitě) matematiky, která tvoří jeden z teoretických základů matematické informatiky, najdete ve známé a do mnoha jazyků překládané knize Jiřího Matouška a Jaroslava Nešetřila *Kapitoly z diskrétní matematiky*: [Kapitoly].
- Systematický přístup ke grafům nabízí kniha Jiřího Demela *Grafy a jejich aplikace*: [Demel].
- Mnohá témata této knihy jsou ryze vysokoškolská a zajímavé texty najdete v nejrozličnějších skriptech. Na adrese <http://mj.ucw.cz/vyuka/> jsou k dispozici zápisy matfyzáckých přednášek Martina Mareše k předmětům *Algoritmy a datové struktury I a II*: [ADS] a [ADS2]. Na stránce <http://mj.ucw.cz/vyuka/ga/> lze stáhnout skriptíčka k přednášce *Grafové algoritmy*: [GrafAlg].

Na adrese <http://kam.mff.cuni.cz/~valla/kg.html> objevíte *Skriptíčka z kombinatoriky* Tomáše Vally a Jiřího Matouška: [Skriptíčka]. Obsahují některá složitější kombinatorická témata, která [Kapitoly] nepokryly.

- Z anglických knížek zmiňme relativně útlou a novou publikaci *Algorithms* od Dasgupty, Papadimitriou a Vaziraniho: [Algo]. Je čtivým a promyšleným úvodem do algoritmizace, obsahuje také mnoho cvičení a můžete si ji zdarma stáhnout z adresy <http://www.cs.berkeley.edu/~vazirani/algorithms.html>.

*Introduction to Algorithms* od Cormena, Leisersona, Rivesta a Steina [IntroAlg] je pak jistým opakem, jde totiž o obsáhlou bichli, která encyklopedicky zpracovává všechna základní témata.

- Další úlohy k procvičení vymyšlení algoritmů naleznete na stránkách našeho semináře: <http://ksp.mff.cuni.cz/>. Na adrese <http://ksp.mff.cuni.cz/vyzvy.html> je pak seznam dalších nejen programátorských soutěží.