

Kapitola 0. O této knížce

Stejně jako učebnici pro začátečníky doprovází i učebnici pro středně pokročilé sbírka úloh, tato kniha. Nabízí vám velké množství úloh, na kterých můžete prakticky aplikovat poznatky z výkladu učebnice a pomocí nichž si můžete výklad lépe osvojit. Chcete-li se pořádně naučit programovat, potřebujete si to samostatně zkusit. Bude to od vás vyžadovat hodně času za počítačem, ale výsledek určitě stojí za to.

Tato kniha, jak bylo naznačeno, doprovází učebnici *Moderní programování – učebnice pro středně pokročilé*, s níž koresponduje na úrovni jednotlivých kapitol. Všechny úlohy, které v této knize najdete, lze vyřešit na základě výkladu příslušné kapitoly učebnice a kapitol předcházejících. K řešení si vybírejte ty úlohy, které vám padnou do oka nebo které vám zadá váš vyučující. Obecně platí, že čím více úloh se pokusíte vyřešit, nebo se aspoň seznámíte s jejich řešením, tím lépe problematiku programování zvládnete.

Kniha je rozdělena do tří částí – Zadání úloh, Náповědy a Hotová řešení.

ČÁST A – ZADÁNÍ ÚLOH

V části A sbírky najdete podrobná zadání všech úloh k jednotlivým kapitolám učebnice. Řada zadání je pro větší jasnost doprovázena přetisky obrazovek programů, které se mají vytvořit. Úlohy jsou v každé kapitole pro lepší orientaci rozděleny do několika skupin:

- **Jednoduché úlohy** – Jde o programy malé obtížnosti, kterými můžete vždy začínat. V řadě případů se jedná o modifikace programů vysvětlovaných v učebnici.
- **Kontrolní otázky** – Jde o úlohy, které se řeší bez použití počítače. Tyto úlohy testují, jak dobře jste porozuměli příslušným částem výkladu v učebnici, a snaží se vás přivést k hlubšímu zamyšlení nad některými problémy dané kapitoly.
- **Aplikační úlohy** – Jde o úlohy se silnějším aplikačním aspektem. Výklad z učebnice se v nich procvičuje na programech, které něco zajímavého dělají. V řadě případů jde o jednoduché hry.
- **Technické úlohy** – V těchto úlohách není aplikační aspekt tak zajímavý, obvykle jsou zaměřeny na konkrétní technické detaily. Když si programátor není jistý, jak nějaká věc přesně funguje, vytváří si jednoduché pokusné programky, které věc testují. Technické úlohy jsou právě tohoto druhu.
- **Rozšiřující úlohy** – Tyto úlohy sahají za rámec výkladu v učebnici. Nabízejí možnost, jak si znalosti z dané kapitoly rozšířit. Sloužit by měly především těm z vás, kdo chcete jít trochu dál, případně těm z vás, kterým jde programování lépe než zbytku třídy a nechcete se po vyřešení úloh zadaných vyučujícím na hodinách nudit.

ČÁST B – NÁPOVĚDY

Úkol sednout si za počítač a napsat vlastní program je, jak už asi víte, o řád obtížnější než úkol porozumět programu hotovému a vysvětlenému. Proto možná u leckteré úlohy nebudete vědět, jak začít nebo jak si s nějakou konkrétní záludností poradit. Nic se neděje. Ke každé úloze je v části B sbírky uvedena nápověda, v níž najdete tipy, jak si s řešením poradit. Pokud nápovědu vyhledáte, je vhodné nejen ji využít, ale také o ní přemýšlet: „Proč vlastně je dobré řešit problém tak a tak?“

ČÁST C – HOTOVÁ ŘEŠENÍ

Pokud se vám nepodaří úlohu vyřešit ani na základě nápovědy, je tu ještě třetí stupeň, a tím jsou hotová řešení úloh. V tištěné části sbírky najdete v každé kapitole odpovědi na kontrolní otázky, řešení mnoha zbývajících úloh ve formě kompletních programů najdete na webových stránkách www.moderniProgramovani.cz. To, že nějakou úlohu nevyřešíte, není žádnou tragédií, i z hotových řešení se leccos dovíte. Všichni včetně mne se učíme od těch zkušenějších.