

## Kapitola 0. O této knížce

### SÉRIE UČEBNIC *MODERNÍ PROGRAMOVÁNÍ*

Tato kniha je druhým dílem ze série učebnic *Moderní programování*, jejichž cílem je uvést čtenáře krok za krokem do světa současného programování. Čtenář bez předchozích znalostí se s pomocí těchto knih učí zvládat postupně složitější programátorské koncepce a obraty. Všechny díly série *Moderní programování* se vyznačují těmito rysy:

- **Pozvolný, názorný výklad na praktických příkladech.** Vše se snažím vysvětlovat pomalu, máje na mysli čtenáře, který se s programováním seznamuje poprvé za pomoci těchto učebnic. Nové myšlenky a postupy neukazuji izolovaně, nýbrž v kontextu, v situacích, v jakých se s nimi lze v praktickém programování setkat.
- **Zaměření na moderní softwarové technologie.** K výkladu je využita platforma .NET a programovací jazyk C#. Čtenář tak získává znalosti ihned použitelné v současném softwarovém světě.
- **Důraz na přitažlivost výkladu.** Všechny programy z učebnic *Moderní programování* s uživatelem komunikují prostřednictvím grafického uživatelského rozhraní. Čtenář tak při svém studiu vytváří ten druh programů, který sám prakticky používá, a nikoli pouze konzolové aplikace komunikující s uživatelem v textovém režimu „černé obrazovky“ příkazového řádku.
- Studium programování bude pro čtenáře zajímavé i v důsledku témat zvolených k ilustraci jednotlivých postupů. V učebnicích *Moderní programování* se často pracuje s grafikou či animacemi, vytvářejí se jednoduché hry či hříčky. Důraz je kladen také na praktické otázky přístupu k datům a jejich hromadnému zpracování.
- **Důraz na praktické zvládnutí problematiky.** Programovat se člověk naučí především tím, že to sám bude zkoušet. Za tím účelem doprovází každou z učebnic odpovídající sbírka úloh, v níž kromě zadání spousty úloh z procvičení čtenář najde také nápovědy k těmto úlohám i hotová řešení.

## KOMU JE KNIHA URČENA?

Učebnice pro středně pokročilé čtenáře je určena především následujícím dvěma kategoriím čtenářů:

1. **Těm z vás, kteří jste prostudovali učebnici pro začátečníky** a chcete se dostat na vyšší úroveň pokročilosti. Tato kniha na učebnici pro začátečníky bezprostředně navazuje.
2. **Těm z vás, kteří se v programování na platformě .NET/C# částečně orientujete, ale chcete se dozvědět o pokročilejších tématech**, jako jsou datové struktury polí a seznamů, práce s daty uloženými v souborech, principy práce Designeru či principy tvorby vlastních tříd a objektů. Třeba jste tato témata zatím nestudovali, případně jste jim ještě neporozuměli do všech důsledků.

Stejně jako učebnice pro začátečníky je i tato kniha určena:

- **K použití na středních a vysokých školách** jako učebnice pro výuku programování.
- A díky pozvolnému a detailnímu výkladu **také k samostudiu**.

## TÉMATICKÉ ZAMĚŘENÍ TÉTO UČEBNICE

Tématicky vás tato učebnice zavede do následujících partií:

- Techniky pro jednoduché interaktivní hry, jako je obsluha myši a klávesnice, animace obrázků apod.;
- Práce s datovými strukturami polí a indexovaných seznamů, které se hojně využívají jednak v knihovnách .NET, jednak ve vlastních programech pracujících s jiným než minimálním množstvím dat;
- Práce s daty uloženými v textových souborech, ať už bez struktury, nebo v podobě formátu CSV. Půjde především o data tabulkového charakteru, u nichž se kromě zpracování také naučíte, jak je uživateli zobrazit či ponechat k editaci;
- Tvorba vlastních tříd a objektů obsahujících datové složky, metody, vlastnosti a události. Tento úvod do objektově orientovaného programování vás nejen seznámí s technologiemi, které se v dnešní době využívají pro tvorbu rozsáhlých programů, ale poskytne vám také důkladnější porozumění, jak to všechno vlastně je s těmi nejrůznějšími objekty, které jsme používali již v učebnici pro začátečníky;
- Tvorba dílčích částí programu, jako jsou vlastní ovládací prvky, samostatná dialogová okna či knihovny DLL;
- Studium práce Designeru aneb jak příprava uživatelského rozhraní vypadá pod pokličkou.

## POZNÁMKY KE KNIZE

Ke knize, kterou držíte, uvedu pár poznámek, jež se vám při práci s ní mohou hodit:

- Ke studiu budete potřebovat počítač s operačním systémem Windows.
- Programy z knihy předpokládají použití vývojového prostředí *Visual Studio*, které je zdarma dostupné ke stažení z webových stránek producenta, společnosti Microsoft (momentálně [visualstudio.microsoft.com](http://visualstudio.microsoft.com), současná edice programu poskytovaná zdarma se jmenuje *Community*).
- Vytvářené programy se sestávají vždy z několika zdrojových textů. Stejně jako v učebnici pro začátečníky ani v této knize neuvádím výpisy vygenerované Designerem. Mějte pak na paměti, že uváděné zdrojové kódy vyžadují vždy něco navíc, především pojmenování objektů a vložení koster obslužných metod s pomocí Editoru vlastností a událostí (Properties Window).
- U obslužných metod událostí vložených Designerem vesměs seznam parametrů ve výpisech nahrazuji třemi tečkami – jednak pro určitou přehlednost, jednak abych zdůraznil, že zdrojový text nelze pouze mechanicky opsat, že obslužné metody je třeba vkládat Editorem vlastností a událostí, případně poklepáním na ovládací prvek v Designeru. Parametry explicitně uvádím pouze u vlastních metod, případně tehdy, když se o nich výslovně mluví v textu.
- Jelikož Designer pro obslužné metody volí sebevysvětlující názvy podle konvence „jméno objektu, podtržítka, jméno události“, považoval jsem za zbytečné v textu uvádět, že ta a ta metoda je obsluhou té a té události toho a toho objektu.
- V Dodatku A najdete slovníček nejdůležitějších anglických výrazů, se kterými se při studiu této učebnice setkáte. V Dodatku B potom popis ladicích prostředků usnadňujících hledání chyb v programech, případně napomáhajících porozumění obtížnějším partiím vysvětlovaného kódu.

## WEBOVÁ PODPORA – [WWW.MODERNIPROGRAMOVANI.CZ](http://WWW.MODERNIPROGRAMOVANI.CZ)

Učebnici netvoří pouze tištěná část, kterou držíte v ruce. Další materiály najdete na webových stránkách [www.moderniprogramovani.cz](http://www.moderniprogramovani.cz). Jedná se především o:

- **Kompletní programy** z jednotlivých kapitol učebnice;
- **Datové soubory** vhodné k otestování některých programů;
- **Hotová řešení** většiny úloh ze sbírky.

Na tomtéž webu najdete také informace a podklady vzniklé v době po vydání knihy (často kladené otázky, seznam oprav ...). Najdete tam rovněž informace s knihou související, např. o kurzech programování vyučovaných podle této učebnice, o stavu přípravy navazujících učebnic apod.

## POMOZTE UČEBNICI ZLEPŠIT

Knihu, jako je tato, by nebylo možno napsat v izolaci od okolního světa. Její podobu mi pomáhaly vytvářet především reakce a zpětná vazba mých studentů na Vysoké škole manažerské informatiky a ekonomiky. V řadě věcí mi také pomohly názory a náměty vyučujících, kteří si prošli učebnicí pro začátečníky, případně podle ní začali učit. Náměty na zlepšení poskytl také lektor prvního dílu, Ing. Miroslav Virius, CSc.

Ke zlepšení učebnic *Moderní programování* může napomoci kdokoli z vás, čtenářů této knihy. Napadne-li vás k této učebnici cokoli, budu rád, když mi o tom napíšete mail na adresu [vystavel@moderniProgramovani.cz](mailto:vystavel@moderniProgramovani.cz). Děkuji.