

## II-6

### Škola (simulační) hrou

**Kofránek Jiří, Mateják Marek, Matoušek Stanislav, Privitzer Pavol, Stodulka Petr, Tribula Martin, Vacek Ondřej, Hlaváček Josef**

*Oddělení biokybernetiky a počítačové podpory výuky, Ústav patologické fyziologie I. LF UK*

Výukové programy se simulačními komponentami *nejsou jen multimediální náhradou klasických učebnic*. Jsou zcela *novou výukovou pomůckou*, kde nachází své moderní uplatnění staré krédo Jana Amose Komenského „Schola Ludus“ (škola hrou), které tento evropský pedagog razil již v 17. století. Spojení multimediálního prostředí se simulačními modely studentům umožňuje pomocí experimentů se simulačním modelem názorně prozkoumat vykládaný problém ve virtuální realitě a přináší tak zcela nové možnosti pro vysvětlování složitých problémů. Jedním z projektů, kde chceme využít nové možnosti multimédií a simulačních modelů pro výuku, je počítačový *Atlas fyziologie a patofyziologie*, koncipovaný jako multimediální výuková pomůcka, která názornou cestou prostřednictvím Internetu s využitím simulačních modelů by měla pomocí vysvětlit funkci jednotlivých fyziologických systémů, příčiny a projevy jejich poruch - viz <http://physiome.cz/atlas>. Tvorba moderních výukových aplikací je náročný a komplikovaný projekt, vyžadující týmovou spolupráci řady profesí – pedagogů, lékařů, tvůrců simulačních modelů, výtvarníků a programátorů. Při tom se využívají nejrůznější nástroje – od softwarových nástrojů pro tvorbu simulačních modelů jako Matlab/Simulink nebo Modelica, přes Adobe Flash pro tvorbu interaktivních animací, Microsoft Visual Studio .NET pro vytváření uživatelského rozhraní, až po nástroje pro publikování na webu včetně Adobe Breeze. Pro usnadnění tvorby simulačních výukových modelů autoři vytvořili i některé originální softwarové vývojové nástroje. Autory používaná metodologie (od sestavení formalizovaného popisu fyziologické reality až vytváření interaktivního výukového softwaru přístupného přes Internet) je stručně popsána v <http://www.physiome.cz/atlas/info/01/index.htm>. **Projekt atlasu je otevřený** – jeho výsledky v českém jazyce chceme na internetu volně zpřístupnit všem zájemcům a při jeho vývoji uvítáme spolupráci se všemi, kdo se budou chtít podílet na jeho postupném budování.