

Konference o simulaci a modelování ESM 2007

V časopise *Automa* č. 10/2007 na str. 66 byla ve sdělení *Úspěšná mezinárodní konference o počítačové simulaci v Praze* informace, že evropsky zaměřených mezinárodních konferencí o simulaci na počítačích je každý rok několik a pořádá je i několik více či méně odlišných institucí – od světové simulační asociace *Society for Computer Simulation*, přes asociaci evropských odborných simulačních společností Eurosim až po soukromou firmu Eurosis. Posledně jmenovaná pořádá každý rok vedle pěti až šesti evropských simulačních konferencí také dvě americké, dvě asijsko-australské a jednu blízkovýchodní. Konference pořádané firmou Eurosis jsou až na výjimky věnovány určitému specifickému typu použití počítačové simulace (např. simulace v konkurenčním inženýrství, simulace v obchodě budoucnosti, simulace v potravinářství a zemědělství, simulace a multimédia, simulace v průmyslu). Vždy však jedna konference v roce není tematicky zaměřena na určitou oblast úloh, a je určena k získání povšechného přehledu o simulačních technikách, prostředcích, problémech a ovšem i o vyřešených úlohách – už dávno se totiž ví, že mnohé simulační modely vytvořené pro jistou aplikační oblast lze poměrně snadno modifikovat tak, aby je bylo možné použít ve zcela jiné oblasti (extrémním příkladem jsou modely světové systémové dynamiky použitelné jako modely transportu radioaktivních látek v organismu).

Takovou konferenci bez určitého oborového zaměření uspořádala firma Eurosis v říjnu 2007 na ostrově Malta, v městečku St. Juliens blízko hlavního města Valletty. Nesla tradiční název ESM (*European Simulation and Modeling Conference*) doplněný rokem pořádání 2007. Mnohým, kteří četli nabídky simulačních konferencí pro rok 2007, se mohlo zdát, že jde o inflaci, nebo dokonce epidemii takových konferencí, avšak přesto se na ESM 2007 sešla stovka odborníků – přesněji řečeno, přihlášeno bylo 105 účastníků a dorazilo jich 95. Vzhledem k té konferenční „inflaci“, ale i pozdnímu datu (mnoho odborníků se mohlo před ním „intelektuálně vyčerpat“ na jiných konferencích a nadto koncem října je už v proudu dění na univerzitách, které blokuje účast mnoha specialistů – akademických pracovníků) je třeba brát uvedený počet s respektem a ovšem i jako důkaz šíře a bohatství metod počítačové simulace. Dů-

sledkem bylo, že během tří dnů trvání konferenční aktivity zaplnila prezentace příspěvků čtyři paralelní zasedání.

Skutečnost, že simulaci lze použít všude, kde se nezanedbává čas jako faktor působící uspořádané změny stavu zkoumaných objektů, se promítá tak, že spektrum použití simulačních technik je tak bohaté jako spektrum různých vědeckých, technických i organizačních přístupů ke světu okolo nás. Vyjmenovat oblasti použití zastoupené na konferenci je tudíž v praxi nemožné, zvláště lze-li v současné době simulovat systémy s mezioborovým náhledem – např. ty, jež jsou viděny současně jako finanční a energetické, nebo ty, u nichž jsou brány v úvahu jak psychologické aspekty lidského faktoru, tak prostorové aspekty pohybu lidí i toho, co je k pohybu nutí.

Jako nejdůležitější poznatky, na které konference upozornila, lze uvést simulační programovací prostředky existující napříč spektrem úloh a v rámci těchto úloh se uplatňující se stále větší dynamikou. Konkrétně šlo o využití agentového přístupu k analýze simulovaných systémů a jí odpovídající tvorbě simulačního softwaru a o stále se rozvíjející praxi objektově orientovaného programování. Paradigmatu agentů bylo věnováno šest a objektově orientovanému programování tři z 36 zasedání. Někteří čtenáři se při čtení těchto vět mohou divit, neboť si třeba vzpomenu, že o agentech se u nás píše a mluví nejméně od roku 2000, kdy byla v poměrně blízkém Pasově v SRN první z mezinárodních konferencí zaměřených na vztah výpočtových agentů a simulačních modelů. Na tyto názory je možné s trochou humoru odpovědět ve smyslu, že co je sedm let výpočetních agentů proti čtyřiceti letům, během kterých už existuje objektově orientované programování! Avšak budme vážní a rozvázní: atraktivnost agentů i objektově orientovaného programování neplyne přímo z jejich stáří, nýbrž z toho, jak dlouho a dynamicky se oba směry stále vyvíjejí. Objektově orientované programování, které v souvislosti právě se simulací proniklo do naší civilizace před 40 lety, se totiž stále jeví jako cosi, co tato civilizace jako celek krok za krokem opravdu čtyři desítky let objevuje a co jí stále ve svém celku uniká (viz autorova stať *Čtyřicet let objektově orientovaného programování*, *Automa* č. 10/2007, str. 42–43). A tak není divu, že i na konferenci ESM 2007 zazně-

ly jak vyzvaná přednáška, tak i tutorial vztažený k uvedenému jubileu i k cílovým, stále vesměs neuchopeným idejím starým čtyřicet let. A podobně je to i s výpočetními agenty: v souvislosti s multidisciplinárním přístupem i s respektováním lidské či umělé inteligence v simulovaných systémech se vlastnosti a druhy agentů, od začátku ne právě rigorózně formulované, projevují stále bohatěji (pro ilustraci: otázka z roku 2000, zda je vhodné interpretovat anglický termín *agent-based simulation* jako *simulace s použitím agentů*, nebo *simulace agentů*, v současnosti ztratila smysl, protože už existují počítačové produkty sestavené při použití agentů, ale i simulující systémy, které samy obsahují prvky složené ze simulujících agentů).

Firma Eurosis sídlí v Belgii a pracuje jako kosmopolitní instituce s rutinním přístupem k organizování konferencí. Na kvalitě konference ESM se ovšem výrazně podíleli místní specialisté, v první řadě Jaroslav Sklenář, který po delší praxi simulování na VUT v Brně přešel před mnoha lety na univerzitu na Maltě, kde založil významný tým věnující se v rámci operačního výzkumu i moderním partiím simulace. Na konferenci se uplatnil všestranně, mj. při organizaci, přednáškou a zvaním významných odborníků, ale do jisté míry i na sice nutné, ale neatraktivní úrovni: každý účastník konferenci jistě zažil, jaké problémy a zadržování nastávají, když se u společného datového projektoru střídají přednášející, z nichž někteří připojují svůj vlastní notebook. Na zasedání je proto nutný operátor, člověk s nevědeckou funkcí profesionálně reagovat na neočekávané nepříjemnosti s promítáním; jako operátoři se na konferenci ESM 2007 úspěšně uplatnili doktorandi z ČR, kterým prof. Sklenář umožnil studovat na maltské univerzitě.

Pro rok 2008 je opět nabízeno bohaté spektrum simulačních konferencí pořádaných firmou Eurosis. Jedna z nich – Fubutec (*Future Business Technology*), se uskuteční 9. až 11. dubna v portugalském Portu, a to současně s patnáctým ročníkem konference ECEC, zaměřené na konkurenční inženýrství (*European Concurrent Engineering Conference*). O ESM 2008 je zatím známo, že se bude konat na podzim, ale ještě nejsou určeny ani místo, ani termín. Další informace lze postupem času získat na internetových stránkách <http://www.eurosis.org>

Evžen Kindler

Na adrese www.svetlo.info naleznete nové webové stránky s vylepšeným vyhledávačem a možností stahovat články ve formátu PDF.

The screenshot shows the SVĚTLO website. At the top, there are logos for SVĚTLO and FICR ARCH. Below the logos, there is a search bar with the text 'Přihlášení' and fields for 'uživ. jméno' and 'heslo'. To the right, there is a section titled 'ČÍSLA ROČNÍK 2008' with a small image of a book cover. At the bottom, there is a navigation menu with links for 'Vydavatelství', 'Kontakty', and 'Přihlášení'. The SVĚTLO logo is also present in the bottom right corner.