

Přelom tisíciletí a evropská pětiletka ve výzkumu informačních technologií

Jindřich Kaluža

Ekonomická fakulta, VŠB-TU Ostrava, Sokolská 33, 701 21 Ostrava 1, jindrich.kaluza@vsb.cz

Rok 1999 je určitě rokem přelomovým. A to nejen svou numerickou reprezentací, kdy naposledy užíváme letopočet začínající číslovkou „19“. Možná by se těch přelomových faktů v souvislosti s celosvětovým politickým a ekonomickým vývojem našlo více. Věříme však, že nikoliv z pohledu temných proroctví Nostradamových.

Informační technologové a manažeři v první řadě onen přelom vidí z pozice „brouka tisíciletí“, kdy po několikaleté diskuzi (a doufejme i systematické, mravenčí práci aspoň některých z nás) zhruba za půl roku uvidíme, jak to konečně dopadlo. Zde stojí za zmínku, že podle odhadu známé investiční společnosti Merrill Lynch uvedeném ve Financial Times [1] si tento „brouk“ nebo také „bomba tisíciletí“ vyžádá celkové náklady ve výši 600 mld. \$ (oproti vietnamské válce, která stála cca 500 mld. \$ či zemětřesení v Kobe způsobivšímu škody „jen“ za 100 mld. \$). I populární Tony Blair prohlásil ve stejném období: „Nebudeme-li řešit tento problém, ekonomika se zpomalí, poněvadž mnoho společností bude věnovat své zdroje na odstraňování počítačových chyb a některé tyto společnosti dokonce zbankrotují“.

S obvyklým zpožděním se tento problém začíná řešit i u našich firem a institucí. Snad dokladem této skutečnosti je i nárůst zájmu našich studentů – informatiků v tomto roce o studium klasických programovacích jazyků, zejména starého dobrého Cobolu (naši studenti jsou velmi ponořeni do společenské praxe). Za rok, na příští naši konferenci (i když si nejsem jist jednoznačností loga Tvorba softwaru '00) už v záležitosti „brouka tisíciletí“ určitě budeme moci bilancovat úspěchy i případné ztráty.

Zkusme se však na tomto místě ohlédnout za stavem, ke kterému informační technologie dospěly právě v tomto přelomovém roce. Jaký význam plní informační technologie v současné společnosti, co přinášejí firmám, které znamenají určitý vzor, špičku v podnikání. Je nesporným faktem, že pro stále rostoucí počet firem a zejména pro „leadery“ v oboru dnes informační technologie mají strategický význam, bez příslušné informační technologie by byla ohrožená samotná jejich existence.

Zajímavé srovnání bylo prezentováno v časopise Information Strategy [2] jako výsledek průzkumu 100 evropských společností investujících v roce 1998 nejvíce prostředků do informačních technologií.

V průměru za těchto 100 společností je investováno 2,75 % jejich celkových tržeb do informačních technologií, což reprezentuje částku kolem 210 mld. \$ odpovídající asi 20 % odhadovaných celkových výdajů na informační technologie v Evropě. Pro srovnání M.Earl v [3] už v období před 10 lety uvádí na datech za USA tento podíl v rozmezí 1-5 %, přičemž „leadeři“ v oboru zaznamenávají 20-40 % meziroční nárůst, v některých případech dosahující až 60-100 %.

Vratme se však k výše uvedenému průzkumu. Na špici se umístily většinou velké německé společnosti, v absolutním vyjádření vede Siemens s investicí ve výši 2 mld. \$, v relativním vyjádření pak Reuters se 17 % podílem. Nejvíce jsou zastoupeny firmy ze sektoru financí (30 %) a elektroniky (15 %), investice především směřují do zdokonalení služeb zákazníkům, do inovací a do snižování nákladů.

Uvedené výsledky jsou jistě povzbudivé, nicméně Evropa stále výrazně ve vývoji nových informačních technologií pokulhává, zejména za USA. Evropský výzkum disponuje relativním nedostatkem pracovníků, kteří navíc dosahují spíše vyššího věku, je charakterizován značnou roztržitostí, relativní izolací výzkumných týmů a poměrně malou mobilitou výzkumných pracovníků jak v geografickém smyslu, tak i mezi univerzitami a praxí.

S cílem změny k lepšímu v této oblasti vytýčila Evropská komise pro léta 1998-2002 výzkumný program zvaný *Pátý rámcový program*, který věnuje do výzkumu nových technologií celkovou částku 16,3 mld. euro. Vzhledem k tomu, že se v období zhruba dvou měsíců očekává oficiální přijetí České republiky do tohoto programu, považují za vhodné věnovat alespoň pár řádek tohoto příspěvku základnímu osvětlení programu (zde přecházím v úvahách nenápadně z celosvětových a evropských pozic na domácí půdu). Navíc na celkovém financování programu se bude již letos státní rozpočet podílet částkou kolem 300 mil. Kč a je proto přirozený zájem získat zpět ve formě grantů co nejvíce z celkové uvedené sumy.

Pátý rámcový program je členěn na *čtyři tématické programy*:

- kvalita života a řízení lidských zdrojů,
- uživatelsky přátelská informační společnost,
- konkurenceschopný a udržitelný růst,
- energie, životní prostředí a udržitelný rozvoj.

K nim se řadí *tři tzv. horizontální (vlastně průřezové) programy*:

- posílení mezinárodní role výzkumu EU,
- podpora inovace s účastí malých a velkých podniků,
- zdokonalení lidského výzkumného potenciálu a socioekonomické znalostní báze.

Je zřejmé, že komunitě oslovené tímto příspěvkem přísluší především druhý tématický program. Podrobněji v rámci něj jsou podporovány aktivity zaměřené na

systemy a služby pro občany (podpora zdraví, osob se speciálními potřebami – starší lidé a hendikepovaní, životní prostředí a doprava), *nové metody práce a elektronický obchod* (identifikace nových organizačních modelů konvergencí informačních a komunikačních technologií, řešení bezpečnosti informací a sítí, dodavatelsko-zákaznické řídicí systémy), *multimediální prostředky a nástroje* (interaktivní elektronické vydavatelství, vzdělávání a školení, kulturní odkaz, technologie přirozeného jazyka), *nové technologie a infrastruktury* (mikroelektronika, rozvoj periférií, simulace a vizualizace, softwarové inženýrství, mobilní a personální komunikace, konvergence IT a komunikaci).

Pravidla pro zpracování projektů (nejbližší termín pro předložení je 16. června 1999) jsou podrobně popsána na webovské stránce:

<http://www.cordis.lu/fp5>

Po prostudování těchto materiálů čtenář pochopí, že vypracování projektu je záležitostí časově náročnou, všechny předložené projekty si budou navíc konkurovat ve výběrovém řízení na celoevropské úrovni. Nicméně je nanejvýš účelné se do tohoto procesu zapojit, vždyť v současné obecně nedobré situaci se získáváním finanční podpory výzkumu a jeho realizace i v oblasti informačních technologií je Pátý rámcový program vítanou příležitostí k určitému zvratu.

V závěru tohoto úvodního příspěvku bych chtěl přejít alespoň krátce od poměrně globálních úvah k tématu konference Tvorba softwaru '99. Konference obsahově navazuje na loňskou Tvorbu softwaru '98, programový výbor poněkud zúžil šíři tematických okruhů, nicméně nosná témata v programu konference zůstala. Většina příspěvku se soustřeďuje na témata technologie projektování informačních systémů, metodologie tvorby softwaru a objektově orientované technologie.

Chtl bych pozdravit účastníky konference, popřát jim dělný a přínosný průběh jednání a také úspěšný charakter společenských kontaktů účastníků, které jsou nezbytnou součástí takové akce.

Literatura:

- [1] Davies, S.: Milenium Bomb Futures, Financial Times 5. 4. 1998, p. 6
- [2] Tale, P.: The big Spenders, Information Strategy, Vol. 3, No. 10 The Economist, January 1999
- [3] Earl, M.: Management Strategies for Information Technology, Prentice Hall, 1989
- [4] The IST Programme, General Outlines and Technological Objectives and Priorities, European Commission, 1998
- [5] The Fifth Framework Programme, Information Society Technologies, Workprogramme, European Commission, 1999