

Recenze příspěvku J. Král: Výzvy, hrozby a úzká místa informatiky

Autor, který je dlouholetým profesorem informatiky na MFF UK, se z pohledu svých bohatých zkušeností zamýšlí v tomto příspěvku nad nebezpečími a perspektivami současné informatiky. V mnoha ohledech je možné s jeho názory souhlasit. V některých bodech se však můj osobní pohled na informatiku liší. Tyto odlišnosti se pokusím krátce shrnout.

Autor chápe informatiku jako „inženýrský, technický obor“, tedy spíše jako něco, co já bych označil pojmem informační technologie. Pojem informatika já osobně chápu spíše jako „Computer Science“, tedy vědu o počítačích a všem co s tím souvisí. Pod Computer Science se řadí i rozsáhlé partie matematiky, zejména takové, které potřebujeme při vývoji algoritmů (teorie složitosti, vyčíslitelnost, konečná matematika, teorie grafů a pod.). Někteří sem řadí dokonce i numerickou matematiku. Z tohoto odlišného chápání náplně informatiky pak vyplývá i rozdílné hodnocení potenciálních rizik.

1. Autor má jistě pravdu, když tvrdí, že studium informatiky musí obsahovat sociální a humanitní dovednosti. Za důležitější ale považuji, že studijní plány musí obsahovat dostatek matematického základu. Bez toho totiž univerzity budou vychovávat v podstatě dělníky (tj. lidi, kteří umí „pouze“, byť velmi dobře, ovládat nástroj) bez hlubšího náhledu do teoretické podstaty. Je to podobné, jako kdyby lékařské fakulty pěstovaly u budoucích chirurgů pouze manuální zručnost a šikovnost bez znalostí anatomie. V současné době má téměř každá vysoká škola akreditován minimálně jeden, ale většinou několik, oborů se slovem informatika v názvu. Pohled do studijních plánů je často tristní – hluboké znalosti několika programovacích jazyků a operačních systémů na straně jedné a jednosemestrální či v lepším případě dvousemestrální naprosto nedostatečný základní kurs matematiky. Jsem přesvědčen, že především toto by se mělo změnit, byť i za cenu toho, že zájemců o studium informatiky ubude.

2. Produkty a výsledky informatiky jsou v současné době často nevhodně používány, zejména ve státní správě a administrativě. Aféry jako Opencard, ale i nedávné problémy s elektronickým systémem GAČR, ukazují, že informatika může být nejen dobrá služka, ale i zlá paní. Teprve toto špatné použití, nikoliv sama podstata informatiky, vede podle mne k onomu „raketovému růstu složitosti“, před kterým varuje autor. Jedním z problémů, zejména ve státní správě, je to, že lidé na rozhodujících pozicích nejsou schopni naslouchat radám ani expertů, ani zdravého rozumu.

3. Hodnocení kvality výsledků je v současné době předmětem diskuse ve všech vědních oborech, nejen v informatice. Každý obor má nějaká specifika, nedomnívám se, že by v tomto byla informatika nějak ojedinělá, a to ani rychlostí svého vývoje. Cožpak se třeba imunologie a genetika vyvíjejí pomaleji? Jedním ze specifických kritérií může být např. hodnocení software, jak autor naznačuje. Podle čeho ale máme software hodnotit? U publikací máme impaktní faktory a citační indexy, ale jak vlastně hodnotit software? Podle počtu uživatelů, podle peněz, které jsme za něj utřžili, podle počtu pracovních míst, která uspořil a nebo která naopak vytvořil, a nebo dokonce podle počtu řádků zdrojového kódu, jak bývalo kdysi zvykem?

Informatika nepochybně skrývá hrozby i výzvy od počátku své existence. S obojím musíme žít. Ale výzvy jsou od toho aby se přijímaly a hrozby aby se jim čelilo – jen je musíme včas rozpoznat a nebát se je nahlas pojmenovat.