



Ústav informatiky

Akademie věd České republiky

Jak se hodnotí informatika v Nizozemí

Jiří Wiedermann

Computer Science

2002 – 2008

Leiden University
Utrecht University
University of Groningen
University of Amsterdam
VU University Amsterdam
Radboud University Nijmegen
Delft University of Technology
Eindhoven University of Technology
University of Twente

March 2010

V Nizozemí se pro hodnocení používá tzv. **Standardní hodnotící protokol pro veřejné výzkumné instituce**, jenž vypracovala: Královská nizozemská akademie věd a umění (KNAW), Nizozemská organizace pro vědecký výzkum (NWO) a Asociace holandských univerzit (VSNU). Veškerý výzkum financovaný ze státních prostředků se v Nizozemí hodnotí jednou za šest let.

Cíle hodnocení :

- zlepšení kvality výzkumu pomocí procesu hodnocení, jež je v souladu s mezinárodními standardy kvality a relevance;
- Zlepšení kvality řízení výzkumu;
- posílení zodpovědnosti nadřízených orgánů, grantových agentur, vlády a celé společnosti.

Hodnotící komise

Pro výběr vhodných expertů do hodnotící komise určila Komora pro informatiku VSNU šest výzkumných okruhů:

- algoritmy a teorie;
- softwarové inženýrství;
- sítě, operační systémy, distribuované systémy a výpočetní věda;
- informační systémy a databáze;
- grafika, vizualizace a zpracování obrazu;
- interakce člověk-počítač, umělá inteligence a reprezentace znalostí.

S ohledem na tyto okruhy vybrala komora 6 mezinárodních expertů a jednoho předsedu komise. Mezi členy komise nebyl ani jeden zástupce domácích institucí. Členové komise pocházeli z následujících univerzit:

- Oxford University
- Politecnica di Milano
- MIT
- University of Toronto
- University of Stuttgart
- University of Liverpool
- EPFL

Odborný životopis členů komise je přiložen k závěrečné zprávě komise.

Postup hodnocení.

- hodnotilo se 59 výzkumných týmů 9 kateder (univerzit) za období 2002-2008
- rozhodnutí přijímána konsenzem celé skupiny
- zápisem hodnocení individuálních týmů a kateder byli pověřeni jednotliví členové komise
- Komise obdržela od každé skupiny její **vlastní sebehodnocení společně s pěti výtisky klíčových publikací a sebehodnocení** katedry jako celku. Navíc si **vyžádala životopisy vedoucích jednotlivých týmů.**
- všechny schůzky se konaly na jednom místě (bez návštěv kateder)
- každé katedře byl věnován jeden den
- Úvodní prezentace katedry, představení jednotlivých týmů, společný oběd s doktorandy a postdoky, zpětnovazební diskuse

Výsledky hodnocení: pouze 6 týmů obdrželo nejvyšší hodnocení. Obecně se známky pohybovaly v rozpětí od 2,5 do 5. Pouze jedna univerzita (Nijmegen) dosáhla nejvyššího ocenění – známku 5 za celkové hodnocení katedry a známku 5 hodnocení vedení.

Hodnocení

5 stupňů hodnocení: excelentní (5), velmi dobrý (4), dobrý (3), uspokojivý (2) a neuspokojivý (1), plus mezistupně

Každý tým byl posuzován z hlediska čtyř charakteristik, které se „známkují“ každá zvlášť:

- kvalita
- produktivita
- relevance
- vitalita a proveditelnost (feasibility),

Dále se katedrám uděluje známka za další dvě charakteristiky – celkové hodnocení a vedení.

Celkové hodnocení zahrnuje pokrytí disciplíny a kvalitu, produktivitu, relevanci a vitalitu a proveditelnost katedrálního výzkumu.

Hodnocení vedení (leadership) v sobě zahrnuje kvalitu managementu, včetně existence strategického plánu a jeho předpokládané efektivity, a schopnost efektivně jednat s univerzitní administrativou.

Závěry hodnocení.

Sumární závěry hodnocení jsou cca na 7 stranách. Týkají se celkového stavu disciplíny, struktury kateder a výzkumných týmů, pokrytí různých oblastí výzkumu, přijímání nových pracovníků, výchovy doktorandů a postdoků a evaluačních metrik.

Pozitiva

- informatika v Nizozemí žije naplno.
- Na každé katedře silné důkazy excelence a v mnoha případech také zřetelné zlepšení během evaluační periody.
- Nizozemí patří mezi přední země v oblasti výzkumu v informatice a v některých oblastech dokonce k absolutní špičce.
- Na úrovni profesorů existují, vedle renomovaných seniorů, také excelentní mladší pracovníci, kteří jsou připraveni pokračovat v díle započatém profesory.
- Vykrystalizovaly zde původní výzkumné školy s pozitivním efektem na graduální výchovu.
- Kvalita publikací stoupá, což posiluje dopad výzkumu.
- Práce několika profesorů patří mezi nejvíce citované publikace v oboru.
- Stoupá podíl externího financování, často jako důsledek zvýšené spolupráce s průmyslem.

Negativa:

- informatika jako vědní disciplína je v Nizozemí ohrožena. Škrty v rozpočtu univerzit byly realizovány plošně bez ohledu na strategický význam disciplín. Informatika utrpěla ztrátu vzhledem k nedávnému poklesu zájmu studentů o tento obor.
- nesoulad mezi tvrzením děkanů o tom, že jejich univerzity nahlíží na informatiku jako na důležitou disciplínu a krácením výdajů skoro na každé katedře.
- informatika bude centrální vědní disciplínou pro několik dalších dekád. Žádná univerzita nemůže být dobrá bez dobré informatiky. **Škrty v rozpočtu bez uvážení dlouhodobého strategického významu informatiky vedou k vážným škodám pro tuto vědní disciplínu.**
- nepřijatelný je stav, kdy některé katedry mění svá jména a namísto toho se skrývají pod různými nevhodnými jmény s cílem přilákat více studentů a více státní podpory. Některé katedry informatiky se dokonce rozpustily do několika konjunkturně pojmenovaných institutů (např. Institut softwarových technologií a mediamatiky).
- nepřijatelná jsou krátkozraká rozhodnutí ohledně dlouhodobého směřování výzkumu, **odklon od centrálních problémů disciplíny** směrem k aplikovanějším oblastem s přechodným vlivem.

Komise doporučila, aby se nedostatky dle shora uvedených výtek odstranily.

Komise se dále zabývala reprezentací jednotlivých výzkumných oblastí informatiky a konstatovala, že pokrytí těchto oblastí na celonárodní úrovni je vysoce nerovnoměrné, s důrazem na módní směry. **Přehnaný tlak na aplikace má za následek úpadek základního výzkumu**, což může v budoucnosti vést k nekvalitnímu aplikovanému výzkumu.

K použití evaluačních metrik

Vedle zjevných doporučení, aby se každá bibliometrická analýza používala velmi obezřetně a v kontextu ostatních prvků vědecké práce, **korpus prací použitých pro analýzu musí respektovat specifika informatiky.**

- **konference by měly být brány v potaz na stejné úrovni jako časopisy.** Existují dobré konference a ne-tak-dobré konference, podobně jako dobré a ne-tak -dobré žurnály, avšak v mnoha oblastech informatiky jsou konference aspoň tak prestižní a selektivní jako časopisy.
- Google Scholar, i když i ten není zcela bez chyb, skýtá daleko lepší korpus pro informatiku než ISI Web of Science, jenž adekvátně nereprezentuje konference a pod hlavičkou informatiky vykazuje některé publikace, které tam nepatří. **Hodnocení informatiků založené na současné podobě ISI WOS je přinejlepším bezcenné a přinejhorším matoucí.**

Nerespektování těchto doporučení bude mít katastrofické důsledky pro informatiku, protože informatici budou motivováni publikovat v časopisech anebo na konferencích, které mají vysoký impakt v ISI, jež ale žádný jejich kolega nesleduje anebo je nebere vážně. Je ironií, že pokus měřit takovým způsobem impakt povede k tomu, že **lidé budou publikovat v prostředí, kterého impakt na informatiku je minimální.**

Závěr

- Mezinárodní hodnotící tým nezpochybnitelných kvalit bez domácích expertů, existence všeobecně respektované standardní hodnotící procedury, přihlédnutí ke specifickým informatickým a hodnocení většího počtu institucí, pracujících ve stejných podmínkách a zabývajících se stejnou vědní oblastí, jsou předpokladem velké vážnosti, kterou v Nizozemí požívají závěry hodnotící komise.
- efektivní procedura
- Závěry hodnocení berou univerzity velmi vážně a vedení kateder se jimi také řídí. Stejně tak berou doporučení komise vážně i orgány, které evaluaci řídí, a to jsou orgány, které mají závažné slovo ve financování a řízení vědy v Nizozemí.
- Nejpřekvapivější na celém hodnocení informatiky je, že hodnocení jednotlivých kateder nemá absolutně žádný dopad na jejich financování z roviny univerzit, ale má dopad na „vnitřní“ financování skupin v rámci katedry.
- Hodnocení výkonu, zejména jeho slovní část, může napomoci při zlepšování kvality výzkumu v týmu. Hodnocení kateder k tomu může dále také přispět, ale nemůže zhoršit financování kateder.
- Již teď je k dispozici Standardní evaluační protokol na léta 2009-2015

