

Říkalo se o něm, že je nejlepší programátor na světě. Matematik, zakladatel computer science, spisovatel, hudebník, znalec Bible. Muž, který udělal z počítačů fantastickou intelektuální jízdu.

Profesor **Zlatuška** si to užívá. „Dovolte, abych vám představil...“ Zakladatel a první děkan brněnské **Fakulty informatiky** se později stal rektorem celé Masarykovy univerzity. Pak byl znovu děkanem, ale to už se věnoval politické kariéře: nezávislý městský zastupitel, nezávislý senátor a v letech 2013–2017 ne tak docela nezávislý poslanec za ANO. Z tohoto hnutí pak vystoupil a teď je znova tam, kde před pětadvaceti lety: děkanem fakulty, která se mezitím stala pojmem přinejmenším středoevropského významu. Jiří **Zlatuška**, ostřílený akademický manažer, ji řídí s rozmachem, zdá se, že tak trochu renesančně. K tomu patří bohaté mezinárodní styky. A zahraniční hosté jezdí do Brna rádi.

„... muže, který představovat nepotřebuje. Welcome, Donald.“

Opravdu nepotřebuje, v této posluchárně ne. Aplaus je decentní, ale to jen proto, že studenti a učitelé inna formatiky, jakož i ostatní počítačový lid, jsou zpravidla spíš introverti. Na jejich poměry to tu vře, jako by vítali rockovou hvězdu.

A takový status pro ně jednaosmdesátiletý Donald Ervin Knuth skutečně má. Proč? Není úplně snadné vysvětlit to lidem mimo obor, pro něž je počítačovou hvězdou – jestli vůbec někdo – nejspíš Bill Gates, Steve Jobs, Mark Zuckerberg, nanejvýš třeba autor Linuxu Linus Torvalds. Jejich případný příjezd do Brby také způsobil pozdvižení, atmosféra by však byla docela jiná. Ve vzduchu by šustily peníze.

Zato by nepadla například otázka: „Jaký je váš nejoblíbenější fraktál?“ U výše jmenovaných se citový vztah k fraktálům jaksí nepředpokládá. U Donalda Knutha ano. Však také nemrkl okem a začal ho od ruky kreslit na tabuli. (Pokud jsem dobře postřehl, byla to Hilbertova křivka.)

„Žijeme v počítačové simulaci?“ ptá se jiný student. „Nevím a je mi to jedno,“ usmívá se Donald Knuth. „Jaký nejhorší program jste kdy viděl?“ Profesoru Knuthovi se rozzáří oči a začne vyprávět veselou historku o studentovi, který přešel na Stanford z vojenské akademie West Point. „To prostě nešlo.“ Pak zamyšleně dodává: „Jak se z člověka stane dobrý programátor... Buď se jako geek narodíte, anebo ne. Takových lidí jsou v populaci asi dvě procenta.“

Studenti v posluchárně se po očku dívají jeden na druhého. Dvě procenta není mnoho. Pravý geek si ale uvědomí, že v tak speciálně sestavené skupině, jako je tato, mohou do těch dvou procent klidně patřit skoro všichni.

Donald Knuth se jako geek bezpochyby narodil. Pochází ze středozápadu Spojených států z rodiny amerických Němců, samozřejmě luteránů a dřičů. Žádný jeho životopis nevynechá historku, jak vyhrál soutěž vyhlášenou výrobcem čokolády: kdo sestaví více slov z písmen „Ziegler's Giant Bar“? Našel jich 4500, bezmála dvakrát více, než měli porotci ve svém seznamu. A to si dobrovolně odepřel apostrof. Pokud jste nevěděli, co to je „geek“, tak právě tohle: člověk, který toho čtyři a půl tisíce slov poskládá, a ještě si uloží omezení, aby to bylo zábavnější.

S počítači se Donald Knuth seznámil jako student vysoké školy v roce 1956. Tehdy to byla žhavá novinka a neohrabaná technická obluda v jednom. Ale pro všechny geeky přitažlivá jak lampa pro můry.

Zásadní moment Knuthova života nastal, když roku 1962 – tou dobou teprve pracoval na doktorátu – dostal prestižní smlouvu od nakladatelství Addison–Wesley, které si u něj objednalo knihu o programování. Nadšený Knuth se do ní pustil, ale začala mu rychle růst pod rukama. Pointu prozradím hned: stále ještě není hotová.

Jmenuje se Umění programování (The Art of Computer Programming). Prozatím vyšlo sedm svazků. Počet stran se různí, české vydání prvního svazku jich má 650. TAOCP, jak se dílo běžně označuje, by se dalo označit za „absolutní monografii“, knihu, která se snaží shrnout vše, co o tématu říci vůbec lze. Což je samozřejmě nesplnitelný úkol, ale krásný – jste-li Donald Knuth.

Tím to celé jen začalo. Při práci na knize, která obsahuje příklady programů, složité matematické vzorce, schémata a typografické vtípky, si Knuth uvědomil, že mu ji nikdo (v šedesátých letech) náležitě nevysází. Přirozeným řešením (jste-li Donald Knuth, samozřejmě) bylo napsat počítačový

program, který zvládne sebesložitější matematickou sazbu. Jmenuje se TeX a je dodnes nezastupitelný. Jenže pro TeX nebyly k dispozici vhodná písma, a tak musel Knuth ještě naprogramovat nástroj, kterým lze písma vytvářet – program METAFONT. Dřevorubec, který si vyrábí vlastní sekery z vlastního železa...

... avšak nezapomíná kácet stromy. Knuth je autorem několika velmi důležitých algoritmů náležejících k základním poznatkům počítačové vědy (computer science), oboru na pomezí matematiky a praktického programování, jehož je vlastně zakladatelem. Z inženýrství – sbírky postupů nepodložených teorií – udělal spolu s několika dalšími průkopníky exaktní vědu.

Na to by člověk snadno zapomněl kvůli šíři Knuthových zájmů. Je autorem pozoruhodného výkladu Bible, kde se zabývá výhradně šestnáctým veršem třetí kapitoly každé biblické knihy. Statistická metoda náhodného vzorkování, nebo upřímná luteránská víra, že Bůh je nedílně ve všem? Možná obojí. Kromě toho hraje na varhany a skládá pro ně hudbu: do Brna přijel mimo jiné kvůli předvedení své skladby Fantasia Apocalyptica, inspirované jeho oblíbeným Zjevením Janovým. Při tom všem si našel čas na pivo s členy fakulty, na vzpomínku na J. G. Mendela – a po celou dobu se viditelně skvěle bavil. Zázitek roku, setkání s největším žijícím programátorem na světě!

\*\*\*

Buď se jako geek narodíte, anebo ne. Takových lidí jsou v populaci asi dvě procenta. Z inženýrství – sbírky postupů nepodložených teorií – udělal spolu s několika dalšími průkopníky exaktní vědu.

Foto popis| „Geekem se musíte narodit,“ říká Donald Knuth.

Foto autor| FOTO: KAROLÍNA POLÁČKOVÁ

O autorovi| PETR KOUBSKÝ, redaktor