2. časť wekových weekendových zamyslení

V dnešnom predvíkendovom okienku počítačovej archeológie si predstavíme amerického programátora Johna Backusa, priekopníka vyšších programovacích jazykov z pionierskej éry, keď mnohomiliónové sálové počítače mali výkon dnešnej polointeligentnej mikrovlkny či práčky (a ich ovládanie tiež nebolo omnoho komfortnejšie...)



John Backus vyštudoval matematiku a ako mladík sa začiatkom 50-tych rokov minulého storočia zamestnal u IBM, t.j. viacmenej na jedinom mieste kde sa v tom čase dalo hovoriť o komerčnom (a nie len experimentálnom) programovaní, kde bol relatívne ľahký prístup k najmodernejšej výpočtovej technike a zároveň pomerne veľké množstvo financií na experimenty. Programovanie sa v tom čase odohrávalo výhradne v asembleri, čo bolo najmä pre programy s veľkým množstvom presných výpočtov veľmi namáhavé. Nezabudnime, že ešte neexistujú highlightovacie a autodopĺňacie textové editory a interaktívne debuggery, programátor musí každý riadok vydierkovať na štítok, všetky štítky odniesť k stroju, spustiť program ktorý niečo vytlačí na tlačiarni, preskúmať výpis z tlačiarne (pritom už beží nejaký iný program, keďže strojový čas je drahý), vydierkovať opravy, repeat celý cirkus until hotovo.

V jednom interview o mnoho rokov neskôr Backus prezradil: "Veľa mojej práce vzniklo vďaka tomu, že som lenivý. Nerád som písal programy, a tak keď som na IBM 701 písal programy pre výpočet dráhy striel, začal som pracovať na systéme pre uľahčenie písania programov." To, čo z tejto práce vzišlo, je dnes známe ako prvý všeobecne (a v určitých oblastiach dodnes) používaný vyšší programovací jazyk FORTRAN. A spolu s kolektívom spolupracovníkov nielen zadefinovali jazyk ako taký, ale aj vytvorili prekladač pre tento jazyk, a to rovno optimalizujúci kompilátor, keďže v tom čase akákoľvek strata výkonu pripadajúca na vrub interpretera alebo horšieho kompilátora bola vzhľadom na cenu strojového času a pamäte nemysliteľná.

FORTRAN sa teda v závere 50-tych rokov postupne presadzoval ako štandardný jazyk pre písanie vedeckotechnických programov. Avšak nedostatok skúseností s prekladačmi si vybral svoju daň: každý, kto s FORTRANom prišiel do kontaktu, rád potvrdí, že je to z dnešného pohľadu jazyk ťažkopádny a nepraktický. Notoricky známe a priekopníkmi štrukturovaného programovania systematicky opľúvané GO TO pochádza práve z FORTRANu (a BASICom bolo len spopularizované o dve či tri desaťročia neskôr) ; a na vrub veľkého množstva podobných nedostatkov vznikali aj hlášky typu "počítač bez FORTRANu a COBOLu je ako kus čokoládovej torty bez horčice a kečupu".

Poprední programátori preto koncom 50tych rokov začali hľadať lepšie riešenie pre programovanie vo vyššom jazyku, a v spoločnom projekte popredných amerických a európskych expertov pripravili jazyk ALGOL, ktorý priamo či nepriamo inšpiroval defacto takmer všetky jazyky, ktoré sú dnes v bežnom používaní. Tejto akcie sa zúčastil aj John Backus, ktorý do tímu priniesol svoje unikátne skúsenosti s FORTRANom, a najmä na základe jeho nedostatkov prispel k systematickejšej tvorbe nového jazyka vytvorením spôsobu jeho presného formálneho zápisu. Tento zápis sa po úprave dánskym programátorom (a tiež vedúcou osobnosťou z éry ALGOLu) Petrom Naurom stal štandardnou formou zápisu programovacích jazykov, a je známy pod názvom Backus-Naur Form (BNF).

John Backus sa teda zaslúžil levím podielom o vznik vyšších programovacích jazykov tak, ako ich dnes poznáme. Zomrel vo veku 82 rokov v roku 2007.

Diskusia k článku

<- 1. časť

3. časť ->