

IVS – profiling

42ptr

21. Apríl 2019

Úvod

Profiling bol prevedený pomocou python-ovskej knižnici cProfil. Do programu bolo postupne posielaných najprv 10, potom 100 a nakoniec 1000 náhodných hodnôt pre výpočet matematického výrazu. Tieto čísla sme vygenerovali náhodne do súborov input10.txt, input100.txt, input1000.txt.

Výsledok

Z výsledkov merania (súbor result.txt) vyplýva, že program najviac času strávi pri vykonávaní funkcie „get_default_lexer“ pri vstupe 10 a 100 čísel. Pri vstupe 1000 čísel už kalkulačka najdlhšie pracovala vo funkcii „_make_number“. Táto funkcia prevádza string na integer, alebo float, počas toho sa vykonávajú rôzne kontroli. Kontroli spôsobujú, že pri vstupe viacerých hodnôt program trávi viac času práve na tejto funkcii.

Záver

Ak by sme chceli zvýšiť efektívnosť programu, dali by sa robiť už len malé vylepšenia. Python je skriptovací jazyk z čoho vyplýva, že program napísaný týmto jazykom nemôže byť lepšie optimalizovaný ako program napísaný napríklad v C++.