

Profiling programu

Program bol profilovaný na vstupných dátach o veľkosti 10, 1000 a 1 000 000 hodnôt. Pri malých vstupoch neboli možné presné výsledky, pretože doba behu programu je krátka. Pre analýzu bol využitý vstup o veľkosti 1 000 000 hodnôt.

Výstup profileru

Flat profile:

Each sample counts as 0.01 seconds.

% time	cumulative seconds	self seconds	calls	self Ts/call	total Ts/call	name
100.00	0.01	0.01				main
0.00	0.01	0.00	2000001	0.00	0.00	
						mathlib::subtract(double, double)
0.00	0.01	0.00	2000000	0.00	0.00	
						mathlib::add(double, double)
0.00	0.01	0.00	1000001	0.00	0.00	
						mathlib::divide(double, double, mathlib::MathError&)
0.00	0.01	0.00	1000000	0.00	0.00	
						mathlib::multiply(double, double)
0.00	0.01	0.00	1	0.00	0.00	
						mathlib::root(double, int, mathlib::MathError&)

Zhrnutie výsledkov

Z profileru vyplýva, že program trávi väčšinu času v hlavnej funkcii main, kde prebieha výpočet v cykle. Najčastejšie volané funkcie sú operácie z matematickej knižnice (add, subtract, multiply, divide), ktoré sú volané miliónkrát. Výkon programu je závislý hlavne od počtu operácií vo funkcii main.

Možnosti optimalizácie

- Zníženie počtu operácií vo funkcii main
- Optimalizácia matematických funkcií
- Efektívnejšie spracovanie vstupu