

FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ



HSC
Hardware/Software Codesign

Vstavany systém pre filtráciu a segmentáciu obrazu

Obsah

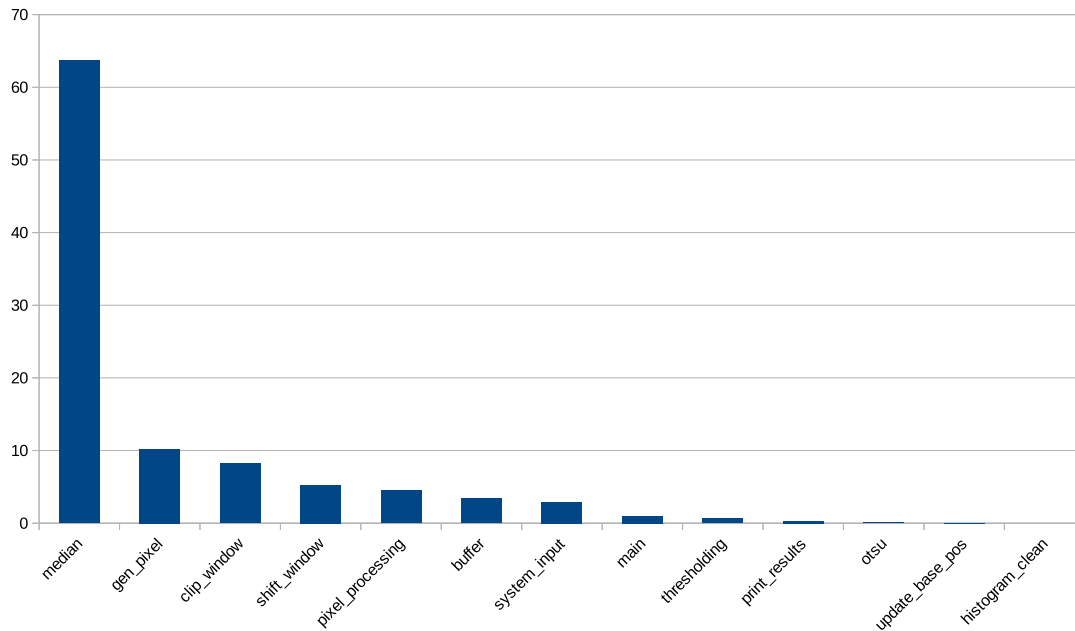
| | | |
|---|------------------|---|
| 1 | Profilovanie CPU | 2 |
| 2 | Profilovanie MCU | 3 |

1 Profilovanie CPU

Profilovanie CPU časti projektu bolo vykonané pomocou programu *GNU gprof*¹ verzie 2.26.1. Desať profilovacích výsledkov bolo nameraných pomocou *návodu z dokumentácie*² na základe čoho bol vo výsledku jeden sumárny výpis profilovacích hodnôt (priemer desiatich profilovaní).

| Názov | Percento času |
|-------------------------|---------------|
| <i>median</i> | 63.71 |
| <i>gen_pixel</i> | 10.20 |
| <i>clip_window</i> | 8.19 |
| <i>shift_window</i> | 5.23 |
| <i>pixel_processing</i> | 4.50 |
| <i>buffer</i> | 3.42 |
| <i>system_input</i> | 2.91 |
| <i>main</i> | 0.97 |
| <i>thresholding</i> | 0.63 |
| <i>print_results</i> | 0.32 |
| <i>otsu</i> | 0.06 |
| <i>update_base_pos</i> | 0.04 |
| <i>histogram_clean</i> | 0.00 |

Tabuľka 1: Výsledky desiatich profilovaní pomocou *gprof*.



Obr. 1: Graf zobrazujúci namerané hodnoty z tabuľky 1.

¹sourceware.org/binutils/docs/gprof

²sourceware.org/binutils/docs/gprof/Sampling-Error.html

2 Profilovanie MCU

| Spracovaná časť | Čas spracovania |
|-----------------|-----------------|
| pixel | 183 μs |
| rámec | 14.0544 s |

Tabuľka 2: Spracovanie určitých častí a ich trvanie.