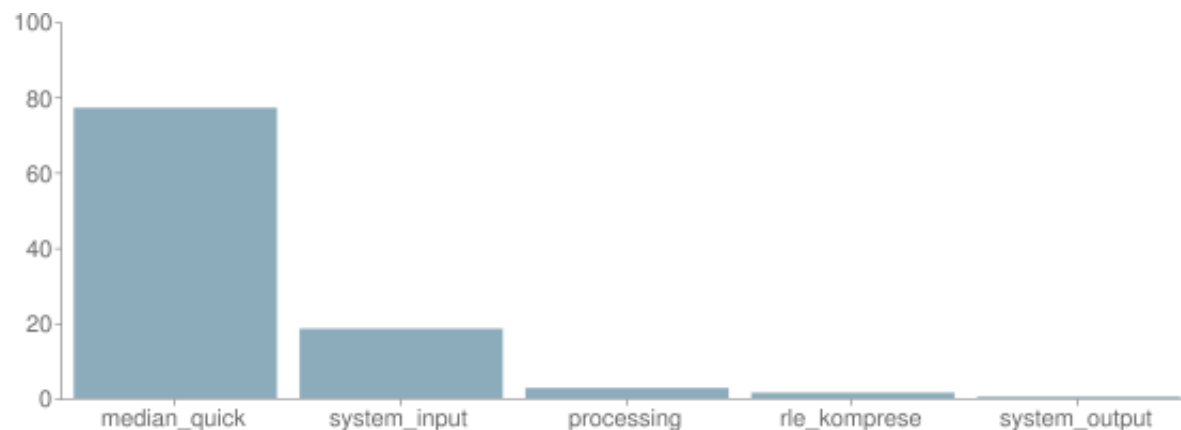


Tabulka a graf výsledků analýzy algoritmu

Průměrné hodnoty z 10 měření.

median_quick	system_input	processing	rle_komprese	system_output
77,13 %	18,47 %	2,73 %	1,49 %	0,43 %

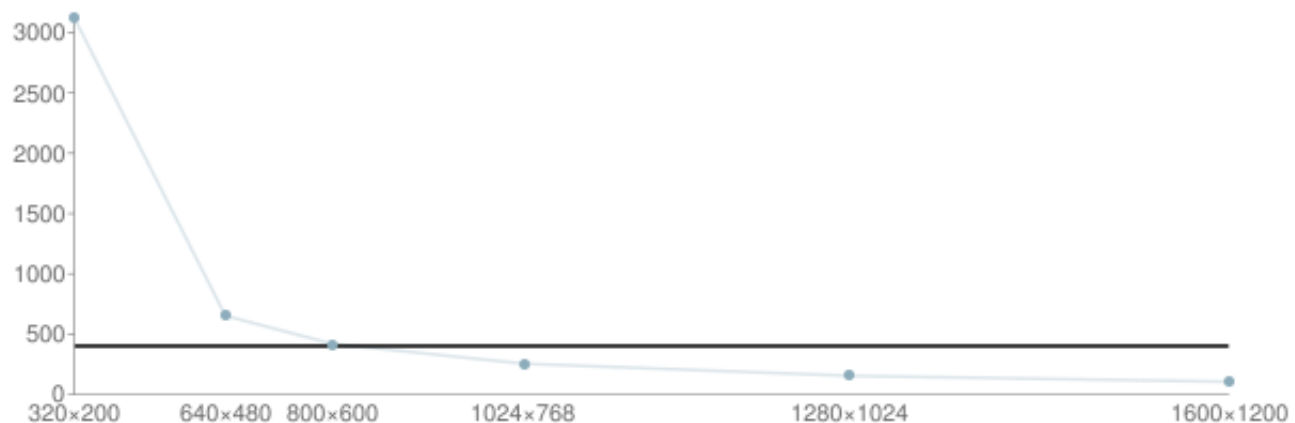


Průměrná doba zpracování obrazu pro obě vytvořené implementace systému

	1 pixel	px/s	320×200	640×480	800×600	1024×768	1280×1024	1600×1200
SW	15456 ns, 7728 cyklů	64433	1 fps	0,2 fps	0,13 fps	0,082 fps	0,05 fps	0,033 fps
HW	400 ns ¹⁾ , 200 cyklů	2500000	39 fps	8 fps	5,2 fps	3,2 fps	1,9 fps	1,3 fps

Tabulka a graf zachycující dobu potřebnou pro zpracování jednoho bodu v různých rozlišeních

	320×200	640×480	800×600	1024×768	1280×1024	1600×1200
5 fps	3125 ns	651 ns	417 ns	254 ns	153 ns	104 ns



Softwarová implementace je tak pomalá, že by „utekla“ z grafu, proto v něm není uvedena.

Využitá plocha na čipu

Bylo zaplněno 522 z 768 sliců, což je 67 %.

Shrnutí

- Softwarová implementace na procesoru PicoBlaze se ukázala jako velice pomalá.
- Nejvíce cyklů zabíral výpočet mediánu.
- Jeho hardwarovou implementací bylo dosaženo téměř čtyřicetinásobného zrychlení.
- Rychlost hardwarové implementace postačuje na filtraci obrazu o rozlišení 800×600 při 5 snímcích za vteřinu, čímž byly splněny požadavky na systém.

¹⁾ Průměr z 10 pixelů.