

Vežba 10: CUDA programiranje 3

Tekst Histogram

Maj 2022

1 Zadatak

Implementirati kernel za računanje histograma ulaznog niza ASCII karaktera. Ukupno ima 128 ASCII karaktera, koji se mapiraju na odgovarajuće podeoke histograma (kojih takođe ima 128). Podeoci histograma su predstavljeni 32-bitnim neoznačenim vrednostima koje ne saturiraju. Pri implementaciji zadatka za svaki blok niti kreirati privatni histogram. Koristeći atomične operacije modifikovati globalni histogram u skladu sa privatnim histogramima.

2 Instrukcije

Dopuniti zadatu postavku zadatka implementacijom nedostajućih delova koda. Implementirati:

- alokaciju memorije na uređaju,
- kopiranje podataka iz memorije domaćina u memoriju uređaja,
- inicijalizaciju dimenzija mreže i bloka,
- poziv kernela,
- kopiranje podataka sa memorije uređaja u memoriju domaćina i
- dealokaciju memorije uređaja,
- kernel za računanje histograma