

Tema 5 – CUDA: Reducție paralelă

1. Implementați un program CUDA pentru căutarea valorii maxime într-un tablou de N elemente printr-o operație de reducere paralelă

Indicații :

- Elementele sunt de tip *int* iar N este 128
 - Elementele se inițializează cu valori aleatoare
 - Numărul de thread-uri pe bloc este 128 (distribuite 1D)
 - Se folosește memoria partajată pentru optimizarea operației de căutare a maximului la nivel de bloc
2. Modificați programul de la punctul 1 astfel încât acesta să funcționeze cu orice valoare a lui N (numărul de thread-uri pe bloc va rămâne 128).
 3. Implementați același algoritm și pe CPU și comparați timpii de execuție pentru $N = 10^6$.