

Лабораторная 4

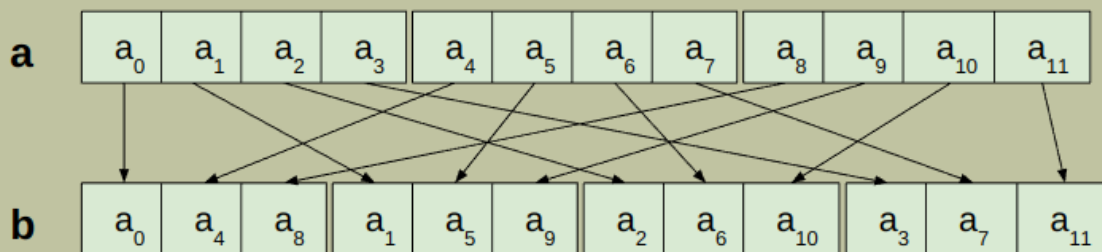
Задание I:

1. Напишите программу сложения двух векторов на GPU.
2. Зафиксируйте длину векторов равной $1 \leq 20$.
3. Проведите серию запусков программы варьируя количество нитей в блоке, 1, 16, 32, 64, 128, ..., 1024, для запуска ядра.
3. Определите зависимость времени выполнения ядра, вычисляющего сумму векторов, от конфигурации нитей. Используйте для определения времени события CUDA и профилировщики.

Цель: априорное понимание влияния конфигурации нитей на производительность выполнения кода на GPU.

Задание II:

Провести копирование массива a , включающего N векторов длины K по образцу, приведенному на диаграмме:



Цель: априорное понимание совместного доступа к глобальной памяти.