

## Курс «Параллельные вычисления на основе технологии OpenCL»

### Лабораторная работа №2. Префиксная сумма.

**Постановка задачи:** Дан массив чисел A. Размер массива N. Требуется посчитать префиксную сумму (inclusive или exclusive scan) массива A.

**Ограничения:** Размер work-group-ы должен быть 256 элементов.  $1 \leq N \leq 1048576$

**Формат входных данных:** Массив и его размер записаны в файле input.txt. На первой строке записано число N. В следующей строке записано N чисел, составляющих массив A.

**Формат выходных данных:** В выходной файл output.txt требуется вывести N чисел составляющих префиксную сумму массива A с точностью до трех знаков после запятой.

#### Пример 1 (inclusive scan):

Input.txt	output.txt
5 1 1 1 1 1	1 2 3 4 5

#### Пример 2 (inclusive scan):

Input.txt	output.txt
3 1.3 5.8 3.21	1.3 7.1 10.31

#### Примечания:

В разделе примеры в архиве lection2\_samples.rar представлены реализации префиксной суммы, работающие с одной work-group-ой.