

## Lista zadań nr 4

### Uwaga!

Plik tgz z przykładem z wykładu znajduje się [tutaj](#).

### Zadanie #1 (2 pkt).

Napisz program obliczający wartość wielomianu stopnia  $n$  ( $0 \leq n < 128$ ) na urządzeniu CUDA:

$$f(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_2 x^2 + a_1 x^1 + a_0$$

Założ, że do kodu kernela przekazywane są następujące dane:

- wartość argumentu  $x$  (**float**)
- stopień  $n$  (**int**)
- tablica współczynników wielomianu  $a_i$  (**float a[n + 1]**)

W kodzie kernela użyj funkcji **pow()** oraz stosownej funkcji atomowej..

Zaimplementuj rozwiązanie w postaci kodu pracującego na poziomie API sterownika. Wyróżnij wspólny plik nagłówkowy (.h), plik ze źródłem kernela (.cu) i plik programu zasadniczego (.c). Dopisz plik Makefile i dołącz go do rozwiązania.

### Zadanie #2 (1 pkt)

Zmodyfikuj dowolny z wcześniejszych programów w taki sposób, aby kod używał wyłącznie API sterownika.