

12. fejezet

Célkönyvtárak

Lectures on Modern Scientific Programming
Wigner RCP
23-25 November 2015



- Hello Schrödinger
- Célkönyvtárak
 - FFT
 - BLAS
- Csomagolás
 - clFFT



Célkönyvtárak

Ne találjuk fel újra a kereket!



- Számos speciális feladat létezik, amihez megéri erősen specializált kódot írni
 - Esetlegesen akár assembler szintig is megéri leásni
- Az ilyen munka akkor térül meg, ha
 - Nagyon sokat fogjuk futtatni/használni a kódot
 - Nagyon sok felhasználónk van
- Ilyen rész feladat pl.
 - Grafika
 - Lineáris algebra
 - FFT
 - Mély tanulás
 - Stb.



- GPGPU fronton a CUDA hegemonia elsősorban az előre megírt célkönyvtárak garmadájának köszönhető
 - Iszonyatos erőforrásokat öltek ezek fejlesztésébe
- A teljesség igénye nélkül
 - cuBLAS
 - cuFFT
 - cuSPARSE
 - cuRNG
 - cuDNN
- Ezek minősége súrolja az elérhető legjobbat
- A gyártó a mindenkori hardver képességeihez igazítja az implementációt



- Az OpenCL hordozhatóságának ígérete sokakat vonzott hasonló könyvtárak elkészítéséhez
 - A zöldek védekezési mechanizmusának hála ezek mégsem voltak annyira hordozhatók
- A leghasznosabb dolgok azért itt is megtalálhatók
 - [clBLAS](#)
 - [clFFT](#)
 - [clSPARSE](#)
 - [clRNG](#)
- Ezek mindegyike CMake támogatással érkezik

