

# Aula 01 - Apresentação e Introdução

## Visão Geral da Disciplina

**Prof. Rogério Aparecido Gonçalves<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> *Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)*

*Departamento de Computação (DACOM)*

*Campo Mourão - Paraná - Brasil*

*rogerioag@utfpr.edu.br*

**Ciência da Computação**

BCC33B - Arquitetura e Organização de Computadores

## Agenda

- ① Introdução
- ② Seção 2
- ③ Modelo de Memória, Tipos de Alocações e UVA
- ④ Paralelismo Dinâmico
- ⑤ Recursos para o uso de Multi-GPUs
- ⑥ Perfilamento e Depuração

# Introdução

## Introdução

- Tópico nível 1
- Tópico nível 2
  - Tópico nível 3

## Bloco Teste

Bla bla bla bla

## Duas colunas

```
1  if __name__ ==  
    "__main__":  
2  print "Hello World"
```

Conforme Figura 1

```
1  def myfunction(var):  
2  """ Oh how awesome this  
    is. """  
3  pass
```

Código 1: The preprocessing step

This is how a “Hello World” looks like in Python

```
1  int main(){  
2  return 0;  
3  }
```

```
1  int main(){  
2  return 0;  
3  }
```

Código 2: This is a caption

```
1 int main(){  
2   int a, b = 0;  
3   int f = a + b;  
4   return 0;  
5 }
```

Código 3: This is a Pseudo

## Citações

Segundo (Cheng, Grossman, e McKercher 2014) (NVIDIA 2014)

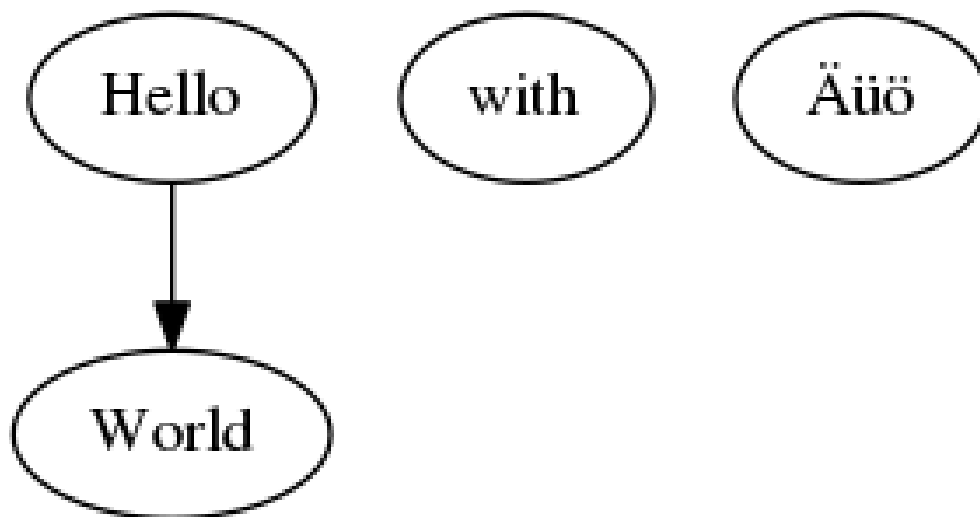


Figura 1: This is the caption

## Seção 2

### Exemplo de Código

```
1  /*
2   * cHelloWorld.c
3   *
4   */
5  #include <stdio.h>
6
7  int main() {
8      printf("Hello World from C :-)\n");
9      return 0;
10 }
```

# Hello World

- Bla

# Estrutura de um programa em CUDA

- Bla
- Bla bla
- bla

## Saída de Terminal I

### Terminal

```
rogerio@chamonix:hello-world$ ./hello-world.exe
Hello World!!!
Teste
Teste2
teste3
rogerio@chamonix:hello-world$
```

## Organizando as Threads

## Modelo de Memória, Tipos de Alocações e UVA



## Paralelismo Dinâmico

## Recursos para o uso de Multi-GPUs

# Perfilamento e Depuração

## NVIDIA Profiler: **nvprof**

## Referências

LOUDEN, Kenneth C. Compiladores: princípios e práticas. São Paulo, SP: Thomson, c2004. xiv, 569 p. ISBN 8522104220.

Cheng, John, Max Grossman, e Ty McKercher. 2014. *Professional CUDA C Programming*. 1st ed. Birmingham, UK, UK: Wrox Press Ltd.

NVIDIA. 2014. *Whitepaper: NVIDIA GeForce GTX 750 Ti. Featuring First-Generation Maxwell GPU Technology, Designed for Extreme Performance per Watt*. NVIDIA Corporation.

<http://international.download.nvidia.com/geforce-com/international/pdfs/GeForce-GTX-750-Ti-Whitepaper.pdf>.