

# Universidade Federal da Fronteira Sul

Identificação de estados seguros para  
reduzir a criação de Checkpoints sem  
valor.

Guilherme Bizzani

bizzani11@Hotmail.com

Braulio Adriano de Mello, PhD

# Contextualização

- Contextualização do Problema
  - Ferramentas de simulação distribuída precisam de estratégias para identificar estados seguros com o objetivo de reduzir os checkpoints inúteis.
- Objetivo
  - Desenvolver um mecanismo de identificação de estados seguros para a criação de checkpoints no DCB através da troca de mensagens nulas contendo uma promessa de não envio de mensagens em determinado tempo.
  - Implementação no DCB.

# Trabalhos Atuais

- Predição de não envio de mensagem
  - Aplicações diferentes teriam métodos diferentes de realizar sua promessa de não envio. (deixar para depois)
- Recebimento das mensagens nulas
  - Durante um período de tempo o Kernel recebe as mensagens, então decide um possível “instante seguro”, este instante seguro provavelmente será o tempo da menor predição.
- Envio de pedido de checkpoints para as aplicações
  - Alguns instantes antes do Instante Seguro, as mensagens de requisição de checkpoint devem ser enviadas a todas as aplicações.

# Trabalhos Futuros

- Predição de não envio de mensagem
  - --
- Recebimento/Envio das mensagens nulas
  - Verificar a estrutura atual das mensagens no código do DCB e ver qual formato as mensagens devem ter.
- Cálculo do Instante Seguro
  - O que fazer se uma aplicação não enviar mensagem nula?
  - O que fazer se uma mensagem nula estiver muito próxima do tempo atual?
  - Quando enviar a mensagem de requisição de checkpoint?

# Universidade Federal da Fronteira Sul

Identificação de estados seguros para  
reduzir a criação de Checkpoints sem  
valor.

Guilherme Bizzani  
bizzani11@Hotmail.com

Obrigado