

# Relatório

## ARM Cortex-A9: EPOS Scheduling

Caio Pereira Oliveira  
Christian Silva de Pieri  
Salomão Rodrigues Jacinto

### 1 O que foi solicitado

O trabalho final compreende na adaptação do EPOS para ARM Cortex-A9 Multicore. Nessa versão foi solicitada uma implementação do algoritmo de Feedback Scheduling para o EPOS executando em ARM Cortex-A9 (placa Realview PBX A9).

### 2 O que foi feito

- Implementação do algoritmo de escalonamento Feedback Scheduling;
- Implementação do `realview_pbx.h` e o mapeamento dos endereços da GIC, do Timer e System Control, assim como alguns bits e offsets que ajudam na manipulação dos mesmos;
- Implementação do `ic.h`, `ic.cc` e `ic_init.cc`, seguindo o manual do que era necessário para ter a GIC como Engine;
- Implementação do `timer.h`, `timer.cc` e `timer_init.cc`, criando as Engines para o timer global e para o timer de uma das cpus;
- Inicialização da cache e da MMU de acordo com os seminários.

### 3 O que faltou para concluir a solução

Tentando debugar com o GDB o que foi implementado em cima do programa `hello.cc`, não foi possível visualizar a inicialização do que foi implementado, nem chegar até a função `main`, já que a execução pula para um endereço aparentemente fora do código do EPOS e nunca mais retorna.

Também não foi possível identificar quais seriam os endereços corretos para o traits da placa escolhida, nem como eles funcionam. (`MEM_BASE`, `APP_LOW`...)