

RealTime Application Interface para o kernel do Linux

João Pedro Oliveira Silva, *Discente, UFRR*, William Juan da Silva Melo, *Discente, UFRR*

Resumo—O resumo vai aqui

Index Terms—Aqui, vão, as, palavras, chave, do, resumo.

I. INTRODUÇÃO

LINUS Torvalds é o criador do Linux, em 1991, núcleo (kernel) do **sistema operacional GNU/Linux**. É um núcleo monolítico de código aberto para sistemas operacionais tipo UNIX. A API do Linux, na qual programas interagem com o kernel, é projetada para ser extremamente estável e jamais quebrar o espaço do usuário.

O kernel é um software responsável por controlar as interações entre hardware e outros programas da máquina, traduzindo as informações que recebe ao processador e aos demais elementos eletrônicos do computador.

Um sistema em tempo real pode ser definido como um "sistema capaz de garantir os requisitos de tempo dos processos sob seu controle". Deve ser rápido e previsível, ou seja, baixa latência e capaz de determinar o tempo de conclusão da tarefa com certeza.

O RTAI significa Interface de Aplicação em Tempo Real. Estritamente falando, não é um sistema operacional em tempo real, como o VXworks ou o QNX. Ele é baseado no kernel do Linux, oferecendo a capacidade de torná-lo totalmente pré-descartável.

Um módulo do kernel é simplesmente um arquivo objeto contendo rotinas e / ou dados para carregar em um kernel em execução. O RTAI é muito orientado a módulos. Então, para entender e ser capaz de usar o RTAI é necessário conhecer os módulos carregáveis dinamicamente para o Linux.

UFRR

Junho 27, 2019

A. Subsection Heading Here

Subsection text here.

1) *Subsubsection Heading Here:* Subsubsection text here.

II. CONCLUSÃO

The conclusion goes here.

APÊNDICE A

PROOF OF THE FIRST ZONKLAR EQUATION

Appendix one text goes here.

Dr. Herbert Oliveira Rocha do Departamento de Ciência da Computação na Universidade Federal de Roraima.

J. Pedro e W. Juan da Universidade Federal de Roraima.

Manuscrito feito em Junho 22, 2019; revisado em 26 de Junho, 2019.

APÊNDICE B

Appendix two text goes here.

AGRADECIMENTOS

Os autores querem agradecer a quem?

REFERÊNCIAS

- [1] OLIVEIRA, P. **Kernel do Linux: O que é e para que serve**, 2017. Disponível em: <<https://www.escolalinux.com.br/blog/kernel-do-linux-o-que-e-e-para-que-serve>>. Acesso em: 23 jun. 2019.
- [2] Red Hat, Inc., *Red Hat Enterprise Linux 3: Guia de Administração do Sistema*. North Carolina, USA: LexisNexis, 2003.
- [3] SIMIONI, D. **Como compilar um Kernel Linux passo a passo [TUTORIAL COMPLETO]**, 2017. Disponível em: <<https://www.diolinux.com.br/2017/07/como-compilar-um-kernel-linux-passo-a-passo.html>>. Acesso em: 23 jun. 2019.
- [4] RTAI. **RTAI: a Beginner's Guide**, 2006. Disponível em: <<https://www.rtai.org/?Documentation>>. Acesso em: 23 jun. 2019.
- [5] The Linux Kernel. **Kernel module signing facility**, 2019. Disponível em: <<https://www.kernel.org/doc/html/latest/admin-guide/module-signing.html>>. Acesso em: 23 jun. 2019.

João Pedro Biography text here.

William Juan Biography text here.