

Universidade Federal do ABC
MCTA026-13 - Sistemas Operacionais
2019.Q1

Lista de Exercícios 2

Prof. Emílio Francesquini

18 de março de 2019

Lista de termos cuja definição você **deve** saber:

- UI, GUI, shell, CLI
- Chamadas de sistema (*syscalls*)
- Biblioteca, API
- Estratégia vs. Mecanismo (*policy vs. mechanism*)
- Kernel: Monolítico vs. microkernel

Exercícios

1. Para que servem *syscalls*?
2. Quais são as:
 - (a) 5 maiores atividades do SO com relação ao gerenciamento de processos?
 - (b) 3 maiores atividades do SO com relação ao gerenciamento de memória?
 - (c) 3 maiores atividades do SO com relação ao gerenciamento de armazenamento secundário?
3. Descreva em detalhes as diferenças conceituais entre um kernel monolítico e um microkernel.
4. Leia em detalhes a épica discussão entre o Andrew Tanenbaum e o Linus Torvalds.

- Parte 1: <https://www.oreilly.com/openbook/opensources/book/appa.html>
 - Parte 2: <https://www.cs.vu.nl/~ast/reliable-os/>
5. Quais são as vantagens e as desvantagens de uma abordagem baseada em camadas?
 6. Explique o funcionamento do GRUB.
 7. Quais são os modos de comunicação interprocessos? Quais são as vantagens e desvantagens de cada um?
 8. Quais são as vantagens de se utilizar um mecanismo de carregamento de módulos no kernel?
 9. Em que aspectos iOS e Android são semelhantes? Em quais se diferenciam?
 10. Descreva como você faria um experimento para criar um perfil do tempo gasto por um programa em cada uma das diferentes partes do seu código. Discuta a importância de tal perfil.