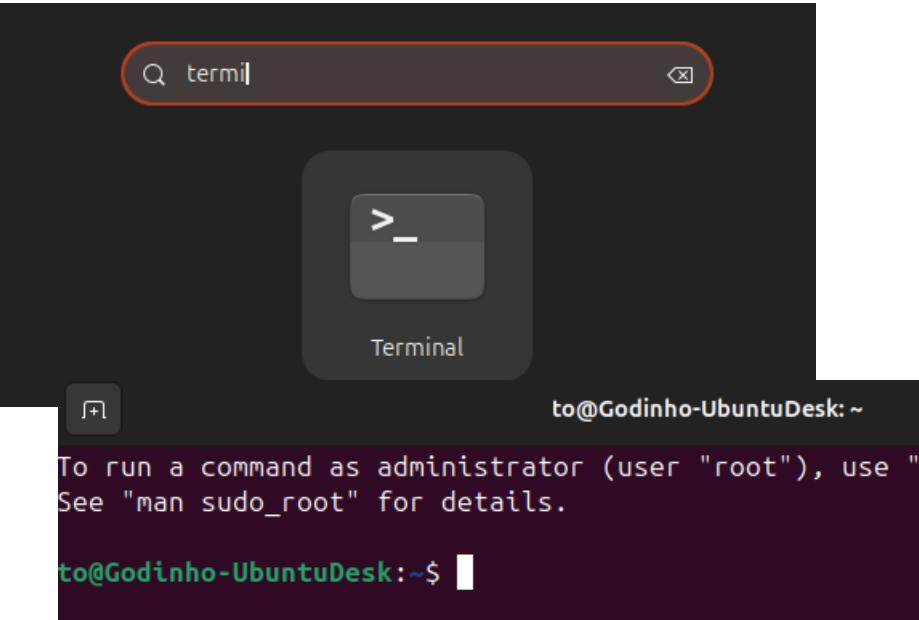


SISTEMAS OPERATIVOS

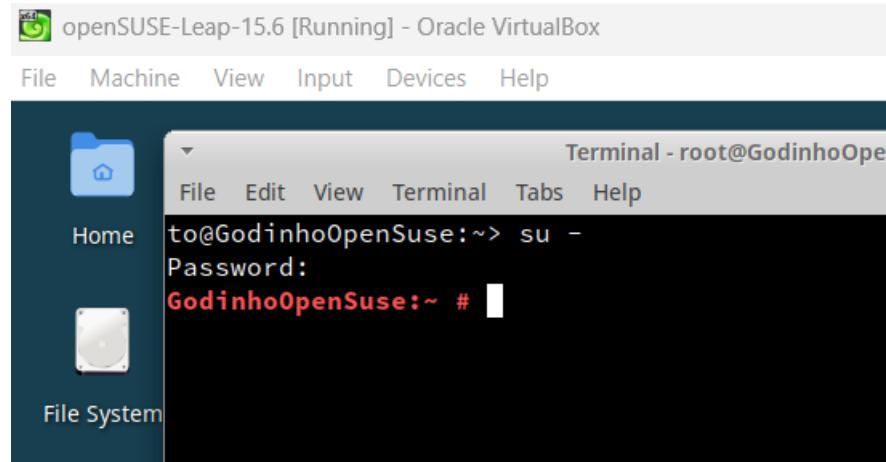
Virtual machines

SO CONSTRUÇÃO VM – CONFIGURAÇÕES ADICIONAIS

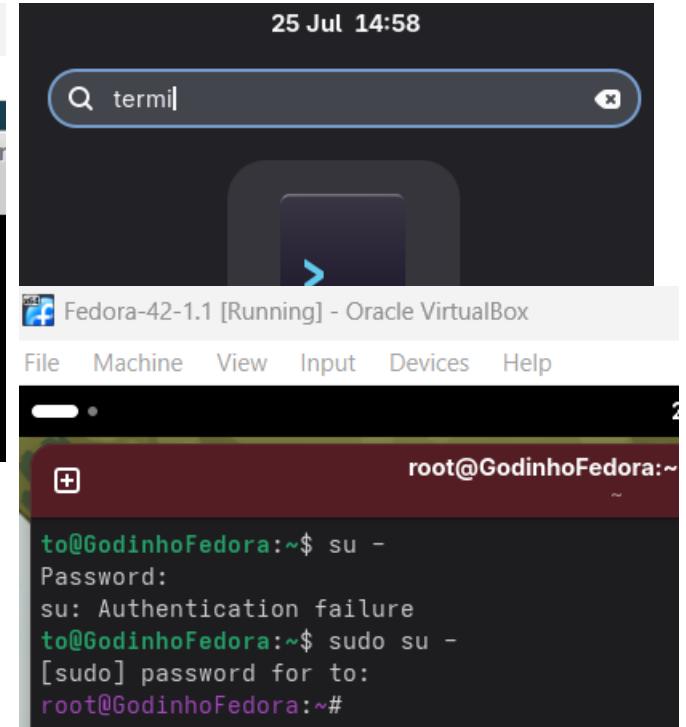
Ubuntu



OpenSUSE



Fedora



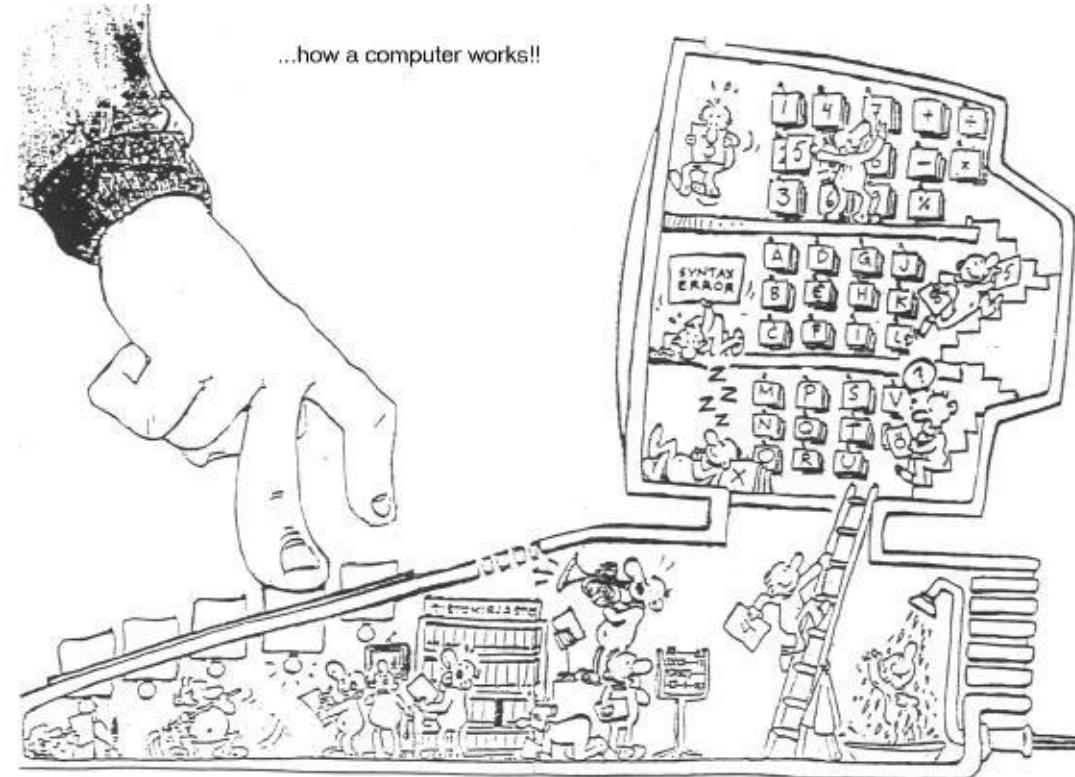
In Linux (and Unix in general), there is a SuperUser named Root. The SuperUser can do anything and everything, and thus doing daily work as the SuperUser can be dangerous. You could type a command incorrectly and destroy the system. Ideally, you run as a user that has only the privileges needed for the task at hand. In some cases, this is necessarily Root, but most of the time it is a regular user.

ANTÓNIO GODINHO

- Mestrado em Comércio Eletrónico
 - Licenciado em Eng^a Informática e Eng^a Civil
 - Instituto Superior de Engenharia de Coimbra - Serviço de Informática, 2001-2023 (coordenador de 2020-23)
 - Professor Adjunto
 - Instituto Politécnico de Viseu - 2025
 - Professor Adjunto Convidado
 - Universidade de Aveiro e Instituto Politécnicos de Santarém e Coimbra – 2023-?
 - Assistente Convidado
 - Instituto Superior de Engenharia de Coimbra - 2012-2023
- **Contactos**
 - agodinho@estgv.ipv.pt
 - Horário de gabinete
 - ?

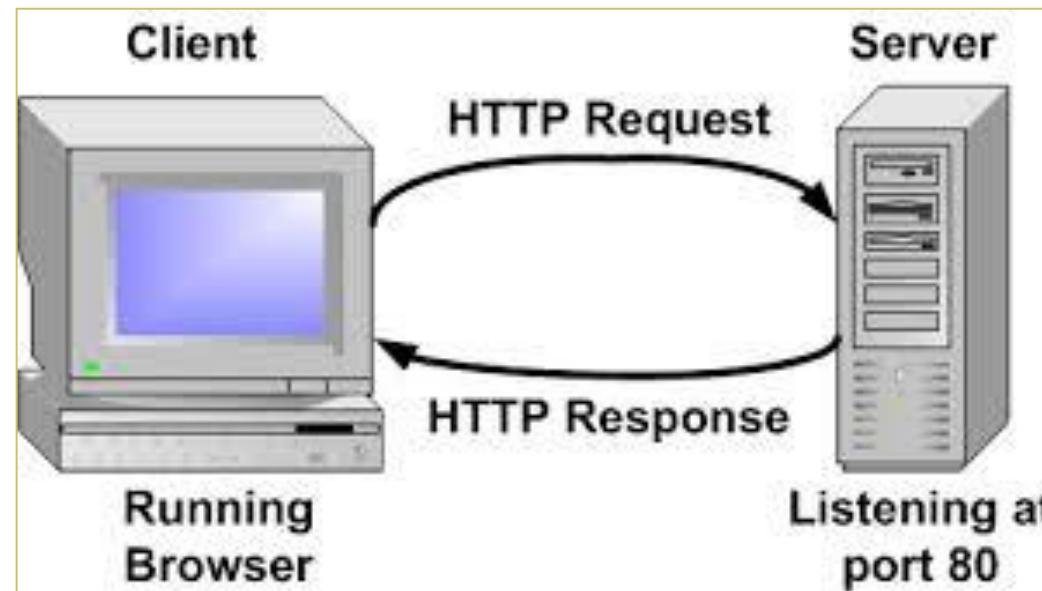
CONTEÚDO

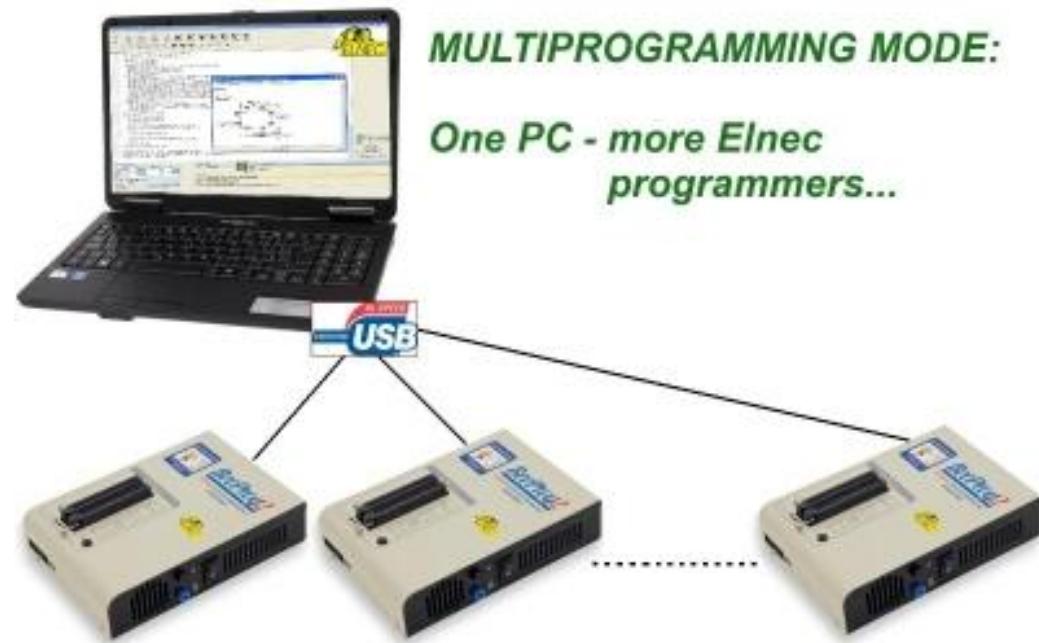
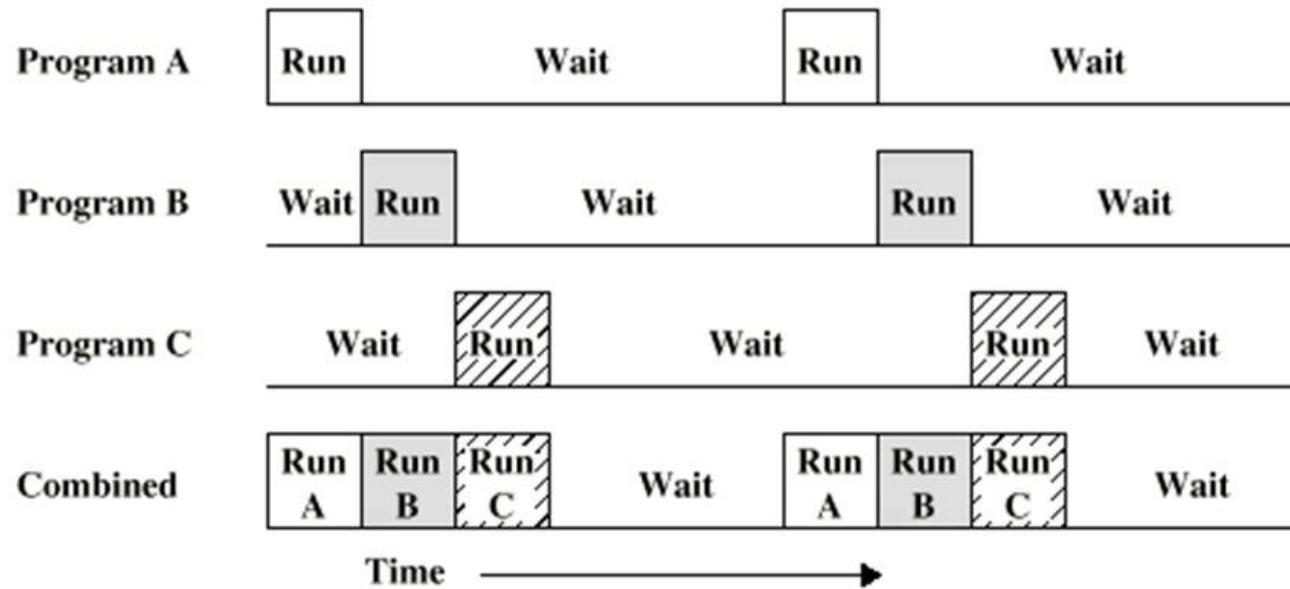
Porquê SO, se eu, provavelmente, nunca trabalharei dentro de um sistema operativo?



EXEMPLO: BROWSER E SERVIDOR WEB

De que formas é que o sistema operativo ajuda a programar estas aplicações?





Word Processor

E-mail

Web Browser

Antivirus

PROCESS

PROCESS

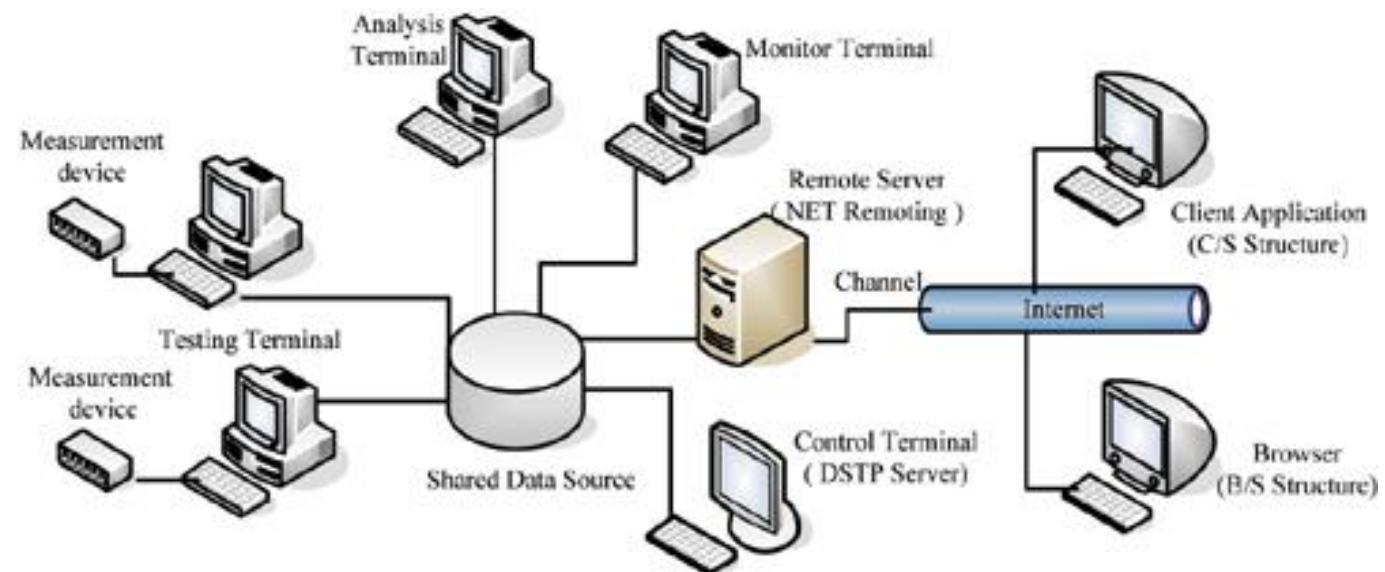
PROCESS

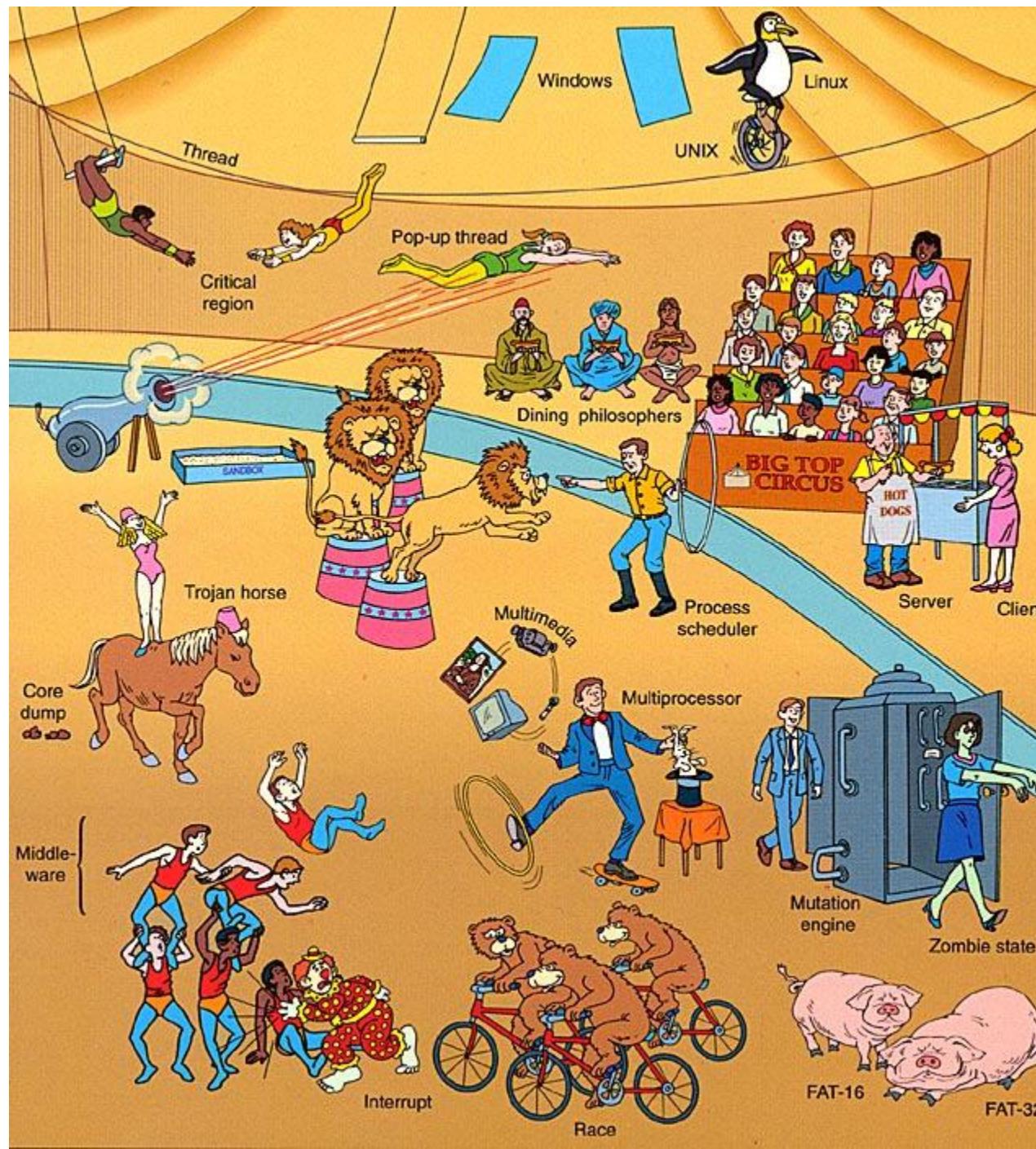
PROCESS

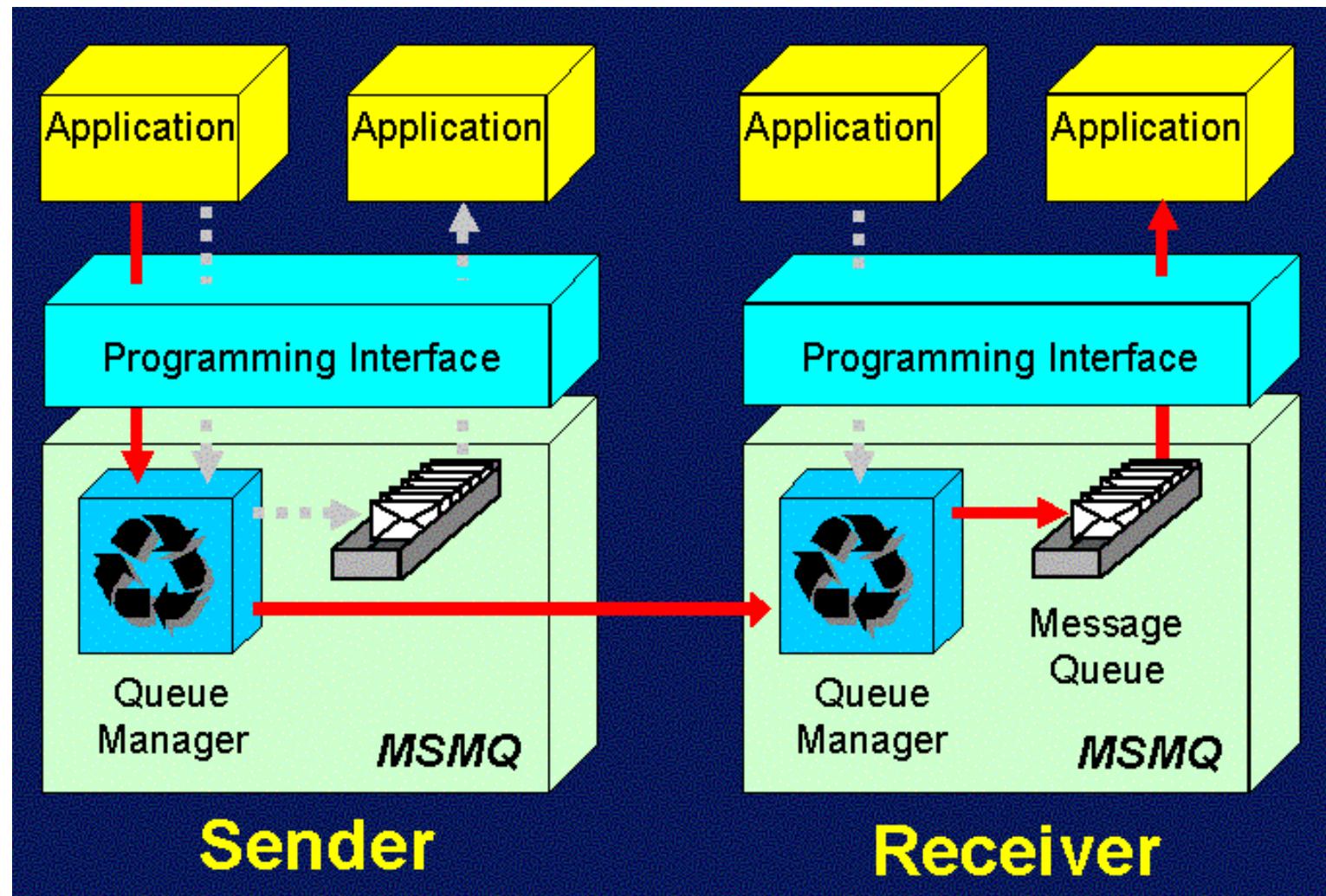
Operating System

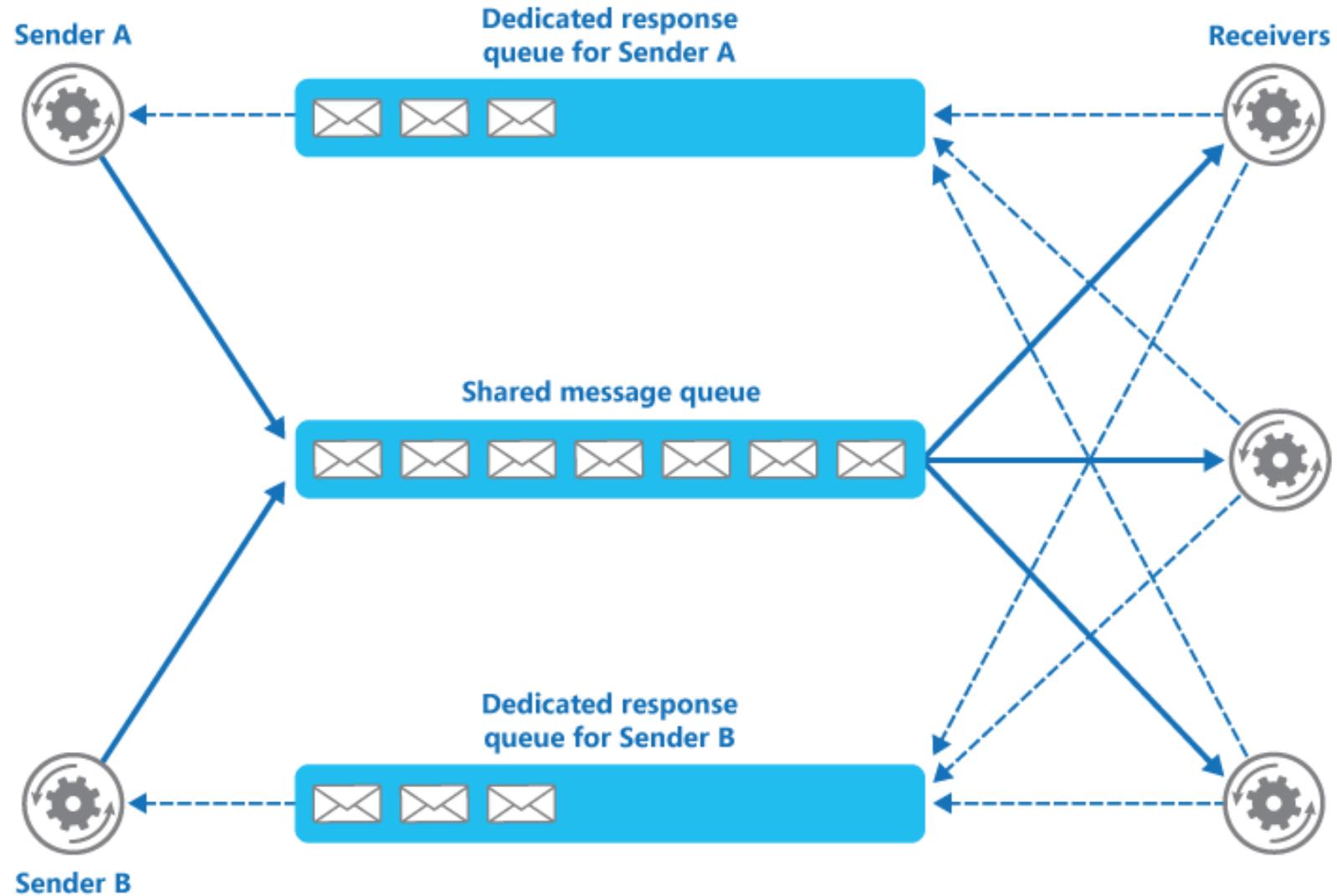


CPU Core









ESFORÇO AO LONGO DO SEMESTRE

Aulas teóricas +
1 hora de estudo autónomo após cada aula teórica

Laboratórios +
2h30 de trabalho autónomo por semana

DEPENDE DE VOCÊS

- Apareçam nas aulas (teóricas+laboratórios)
- Os alunos de SO que assistem regularmente às teóricas têm em média 3 valores a mais no teste/exame
- Antes/Após cada teórica, rever a aula e preparar a próxima
- Sugestões de trabalho dadas na aula/site
- Todas as semanas, começando já nesta !!!!
- Reservem tempo para o projeto mal saia o enunciado
- Não deixem o projeto para os últimos dias
- Planeiem o semestre

ATENÇÃO

O projeto exige muito bom domínio de C

Ter passado a IP não chega

É preciso dominar bem:

- a programação em C
- o ambiente Unix/Linux
- Rever os slides de C avançado das cadeiras de programação
- Instalar o Linux na vossa máquina

Pode ser em Vmware ou Virtualbox ou outro

CONTEÚDO

Sistemas operativos Unix

- Instalação
- Configuração
- Operação e administração em linha de comandos
- Programação em Shell script/bash

Conceito sobre implementação de sistemas operativos

- Escalonamento e multiprogramação
- Gestão de memória

Introdução a programação em C para Unix

- Criação e gestão de processos, Sinais, Comunicação com pipes

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia e recursos didáticos recomendados:

- Silberschatz, Abraham; Galvin, Peter; Gagne, Greg, Operating Systems Concepts Essentials, Wiley, 2014
- José Alves Marques; Paulo Guedes, Fundamentos de Sistemas Operativos (3^a Ed.), Editorial Presença
- José Marques; Paulo Ferreira; Carlos Godinho; Luís Veiga; Rodrigo Rodrigues, Sistemas Operativos, FCA
- João Garrott; Jorge Amador; João Castro, UNIX Curso Completo, FCA
- Neil Mathew, Richard Stones, Beginning Linux Programming, Wrok Press