

Infra-estrutura de Software

Ciência da Computação

Carlos Ferraz

cagf@cin.ufpe.br

MIDDLEWARE

HARDWARE COMPUTER

OPERATING

PROGRAMS

DISTRIBUTED

MANAGES

SOFTWARE RESOURCES
SYSTEMS

SYSTEM

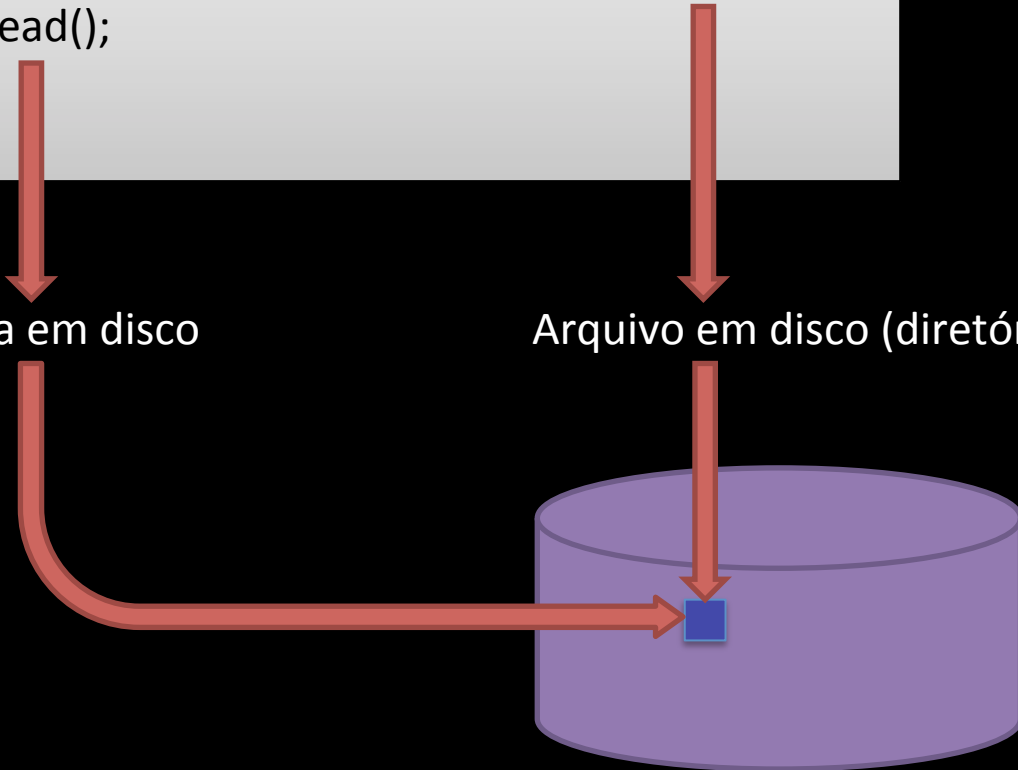
PROCESS

Lendo um byte de um arquivo em Java

```
class EntradaByte {  
    public static void main(String[] args) throws IOException {  
        InputStream is = new FileInputStream("arquivo.txt");  
        int b = is.read();  
    }  
}
```

Leitura em disco

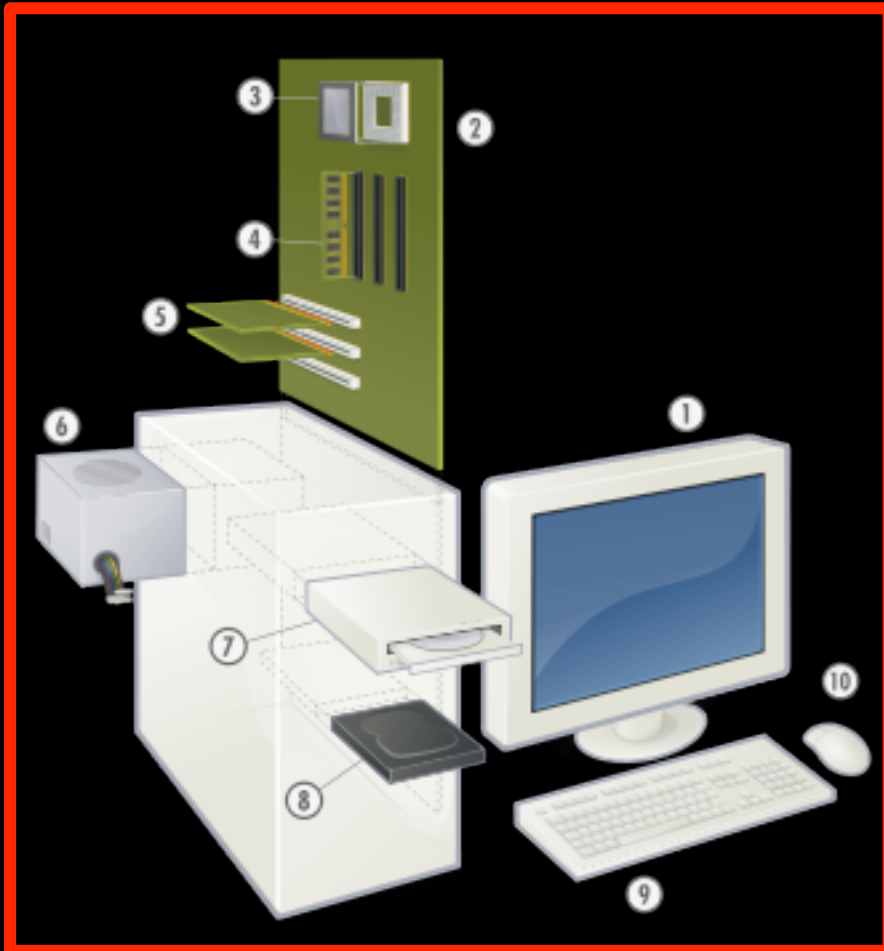
Arquivo em disco (diretório corrente)



Aplicação

Sistema Operacional

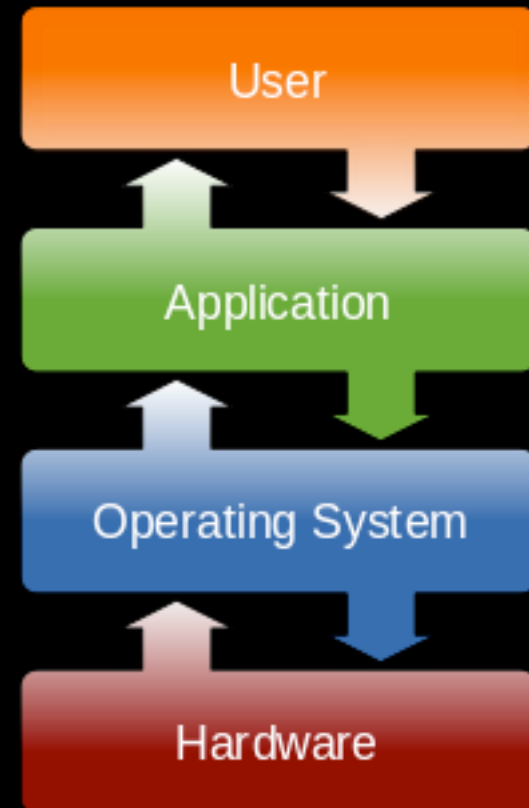
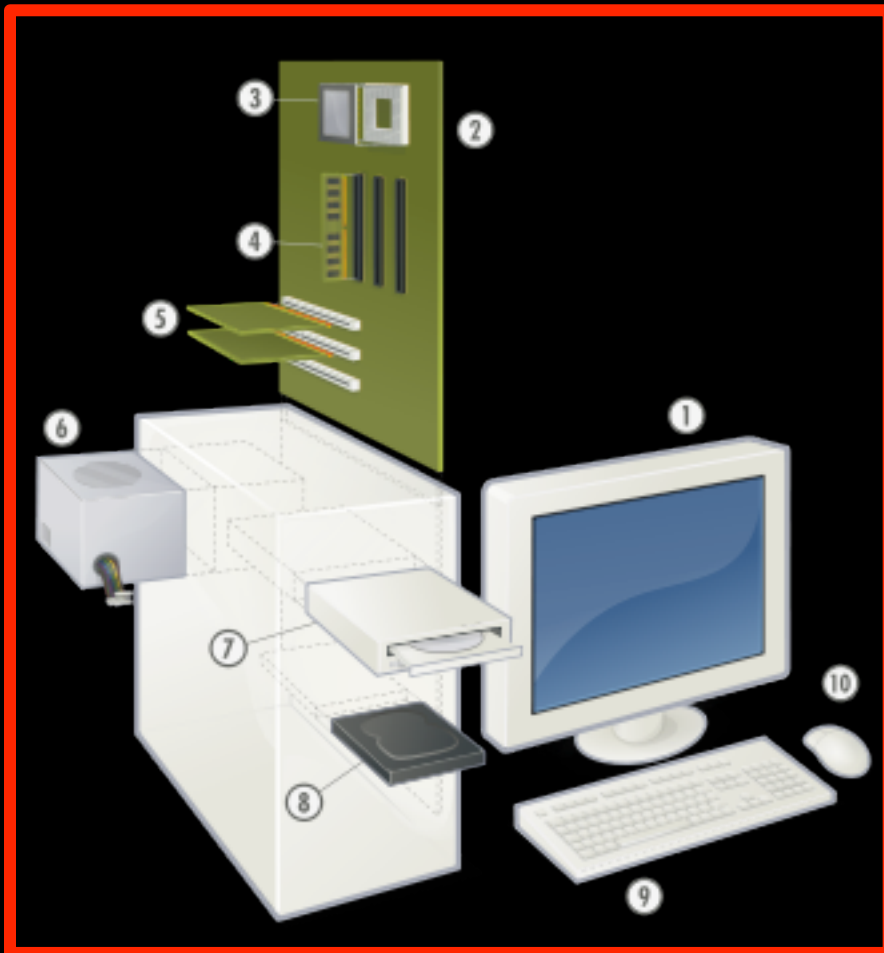
Abstração do Hardware



Processo

Sistema Operacional

← Infra-estrutura de Software



Um Sistema Operacional...

- [é um conjunto de programas que] **visa esconder as peculiaridades do hardware**

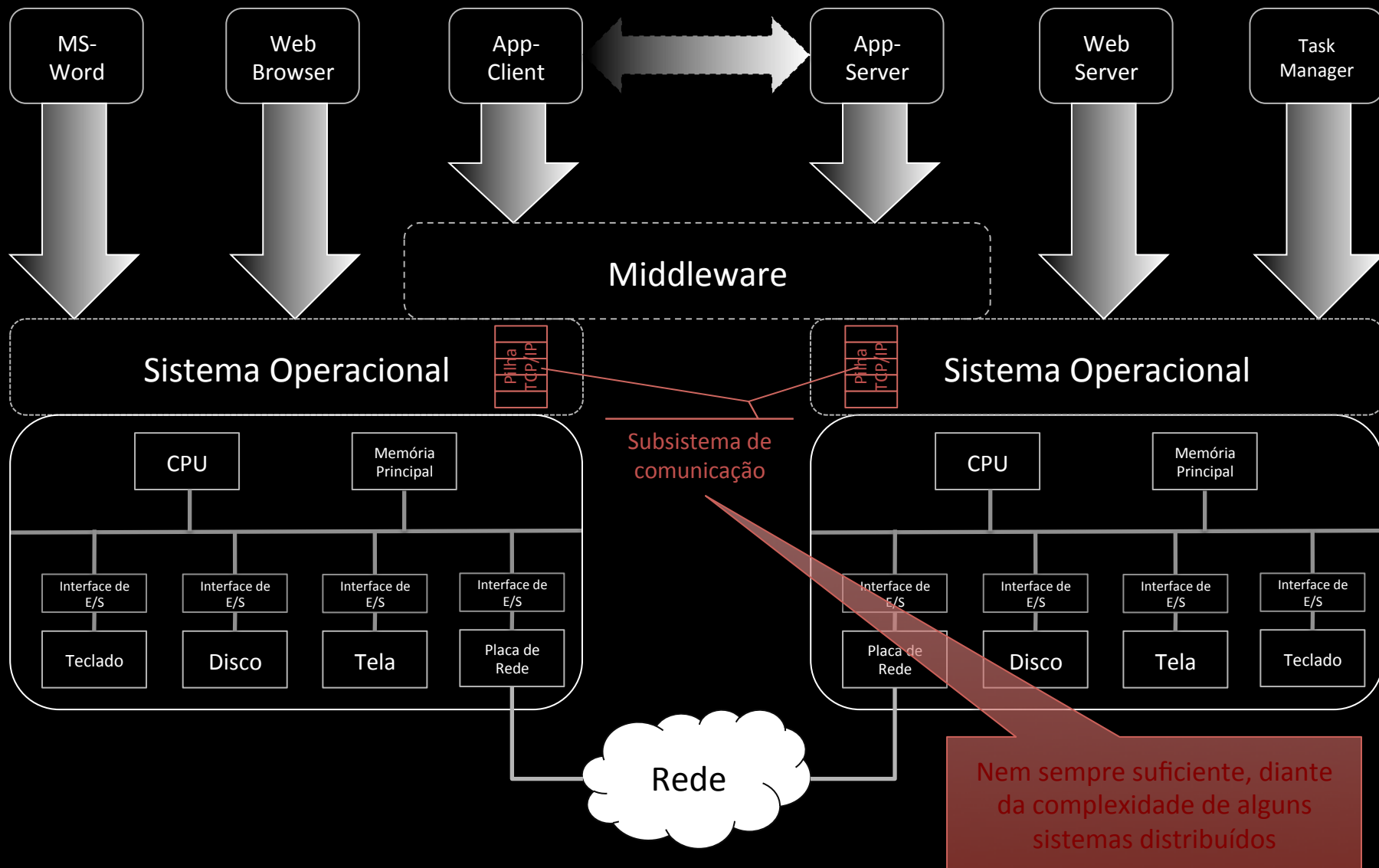


Máquina mais fácil de ser utilizada, mais amigável e mais segura

- E se o sistema for distribuído em rede?
 - Ex.: Web browser e servidor
- ... É preciso gerenciar também recursos de rede/**comunicação**, entre outras coisas

Um middleware...

- [é um conjunto de serviços que] **dá suporte a sistemas de software distribuídos**



Assuntos Administrativos

Como vamos trabalhar?

- Aulas expositivas
- Lista de exercício
- Desafios (de programação) [opcionais]
- Exercícios escolares

Cadastrem-se no grupo <https://groups.google.com/forum/#!forum/if677cc>

Como vai ser a avaliação?

Desafios (de programação)

- Escalonamento de processos
- Substituição de páginas em memória

Para cada desafio bem sucedido: +1,5 no 1º EE
(não sendo obrigatórios, o 1º EE valerá de 0-10 pontos)

Exercícios escolares

- 1º EE: prática de concorrência (*threads*)
- 2º EE: teoria

$$\text{Média} = 1\text{EE} \times 0,4 + 2\text{EE} \times 0,6$$

- FINAL
- A programação vai até 30/jun

Estatística – Turma 2015-2

SITUAÇÃO DIRETO			SITUAÇÃO APÓS FINAL			GERAL		
AM	26	43%	AP	14	23%	APROVADOS	40	67%
RP	5	8%	RP	4	7%	RP	9	15%
RF	8	13%	RF	3	5%	RF	11	18%
FINAL	21	35%		21	35%	TOTAL	60	100%
TOTAL	60	100%						

Material de Estudo

- Transparências das aulas
 - <http://www.cin.ufpe.br/~cagf/if677/2016-1/>
- Livros
 - SO: Sistemas Operacionais Modernos – 2ª Edição. A. Tanenbaum, 2003
 - Opção: Modern Operating Systems 3e. Prentice-Hall, 2008 (Já em Português, edição 2010)
 - SD/MW:
 - Distributed Systems: Principles and Paradigms. Andrew Tanenbaum, Maarten van Steen. Prentice-Hall, 2002
 - Distributed Systems: Concepts and Design (4th / 5th Edition). George Coulouris, Jean Dollimore, Tim Kindberg. Addison-Wesley, 2005 / 2011

O que espero de vocês?

- Comprometimento
- ÉTICA

Recomendação

EVITE DISTRAÇÃO com o uso de laptop/smartphone durante as aulas