UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

Sistemas Operacionais

Conceitos e Histórico

Profa: Deborah Magalhães

Código Assembly p/ somar 2 números

[Link]

edit: C:\emu8086\MySource\Add2Nums&Print.asm

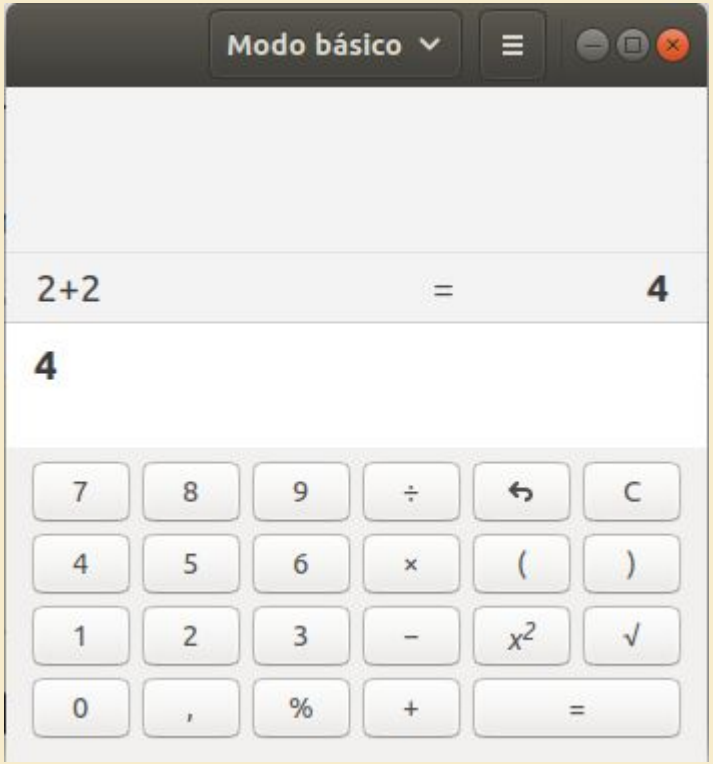
file edit bookmarks assembler emulator math ascii codes help

new open examples save compile emulate calculator convertor options help abou

```
01 DATA SEGMENT
02       NUM1 DB ?
03       NUM2 DB ?
04       RESULT DB ?
05       MSG1 DB 10,13,"ENTER FIRST NUMBER TO ADD : $"
06       MSG2 DB 10,13,"ENTER SECOND NUMBER TO ADD : $"
07       MSG3 DB 10,13,"RESULT OF ADDITION IS : $"
08 ENDS
09
10 CODE SEGMENT
11    ASSUME DS:DATA CS:CODE
12 START:
13       MOV AX,DATA
14       MOV DS,AX
15
16       LEA DX,MSG1
17       MOV AH,9
18       INT 21H
19
20       MOV AH,1
21       INT 21H
22       SUB AL,30H
23       MOV NUM1,AL
24
25       LEA DX,MSG2
26       MOV AH,9
27       INT 21H
28
29       MOV AH,1
30       INT 21H
31       SUB AL,30H
32       MOV NUM2,AL
33
34       ADD AL,NUM1
35
36       MOV RESULT,AL
37
38       MOV AH,0
39       AAA
40
41       ADD AH,30H
42       ADD AL,30H
43
44       MOV BX,AX
45
46       LEA DX,MSG3
47       MOV AH,9
48       INT 21H
49
50       MOV AH,2
51       MOV DL,BH
52       INT 21H
53
54       MOV AH,2
55       MOV DL,BL
56       INT 21H
57
58       MOV AH,4CH
59       INT 21H
60 ENDS
61 END START
62
```

line: 32 col: 32 drag a file here to open

Aplicação



Terminal

```
(base) deborah@deborah-Inspiron-7472:~$  echo $((2+2))
4
(base) deborah@deborah-Inspiron-7472:~$
```

```
(base) deborah@deborah-Inspiron-7472:~$ python
Python 3.8.3 (default, Jul  2 2020, 16:21:59)
[GCC 7.3.0] :: Anaconda, Inc. on linux
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> 2+2
4
>>>
```

Qual a finalidade do sistema operacional?

#1

Máquina estendida: oferecer
abstrações** que possam **esconder
a complexidade do hardware

#2

Gerenciar os recursos de hardware de maneira ***eficiente***

Revisão do Hardware

FIGURA 1.6 Alguns dos componentes de um computador pessoal simples.

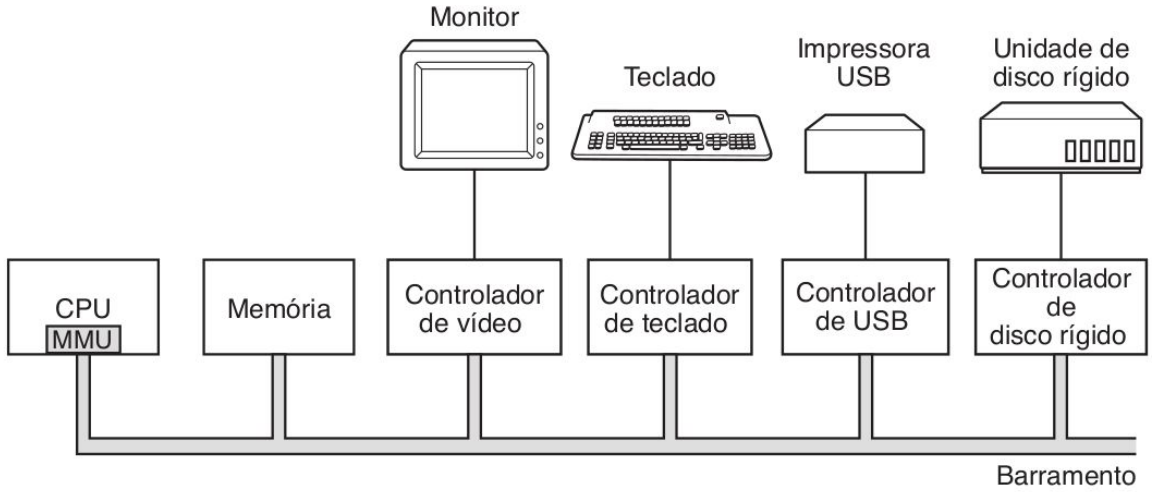
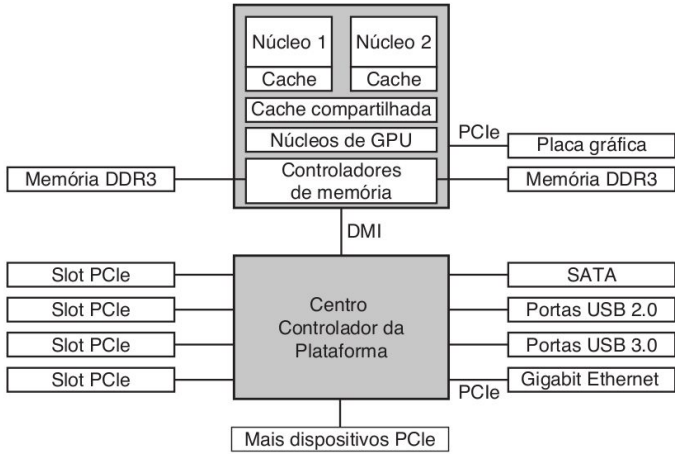
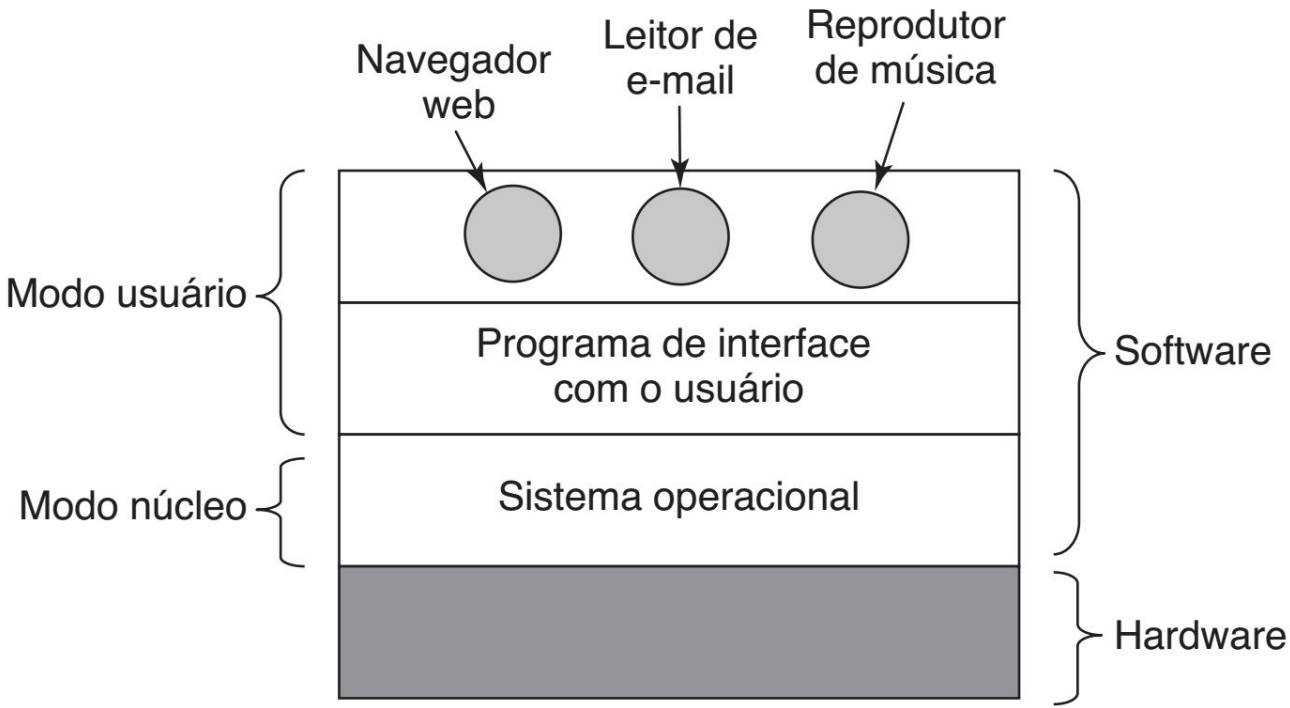


FIGURA 1.12 A estrutura de um sistema x86 grande.



Onde está o SO?



Histórico

1944-1955

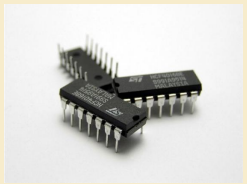
1G: Válvulas

1955-1965

2G: Transistores e Sistemas em Batch

1965-1980

3G: CIs eMultiprogramação



1980-atual

4G: PC

1990-atual

5G: Dispositivos Móveis

Zoológico de Sistemas Operacionais

SOs p/ Mainframes

- Atendem a milhares de usuários
- Capacidade de processar um grande volume de dados em pouco tempo
- Exemplo de aplicação: comércio eletrônico em larga escala
- Não possibilita instalar apps de terceiros

SOs p/ Portáteis

- É um sistema sofisticado capaz de gerenciar mobilidade, tamanho do dispositivo, número de sensores, bateria
- **Android (Google), iOS (Apple),** ~~Windows OS (Microsoft)~~
- Permite instalar apps de terceiros

SOs p/ Embarcados

- Automação: industrial, residencial, agrícola
- Apresenta interface com o usuário limitada
- Executa uma aplicação única
- Não dá suporte a instalação de softwares de terceiros

Muito Obrigada!

Se você tiver qualquer dúvida ou sugestão:

- deborah.vm@ufpi.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ