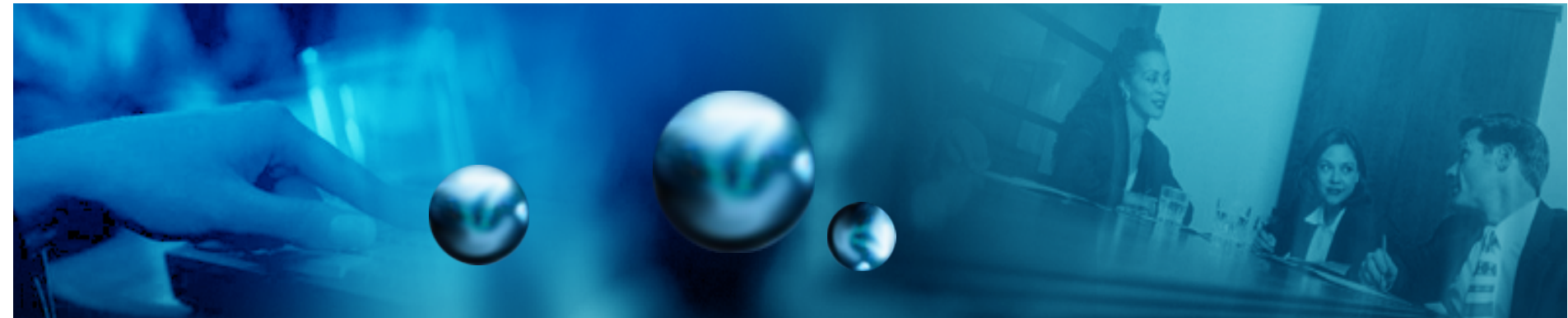


Interface Hardware Software



MONITORIA



Por que usar assembly

Criação de sistemas operacionais

Comunicação com dispositivos internos / externos

Programação de sistemas embarcados

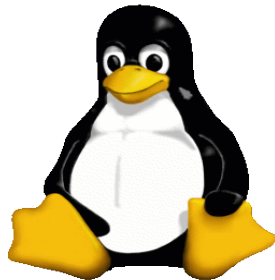
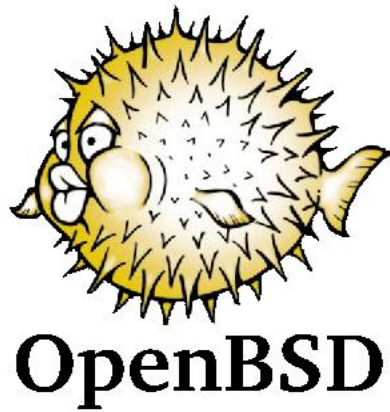
Criação de device drivers

Criação de gerenciadores de boot



Por que usar assembly

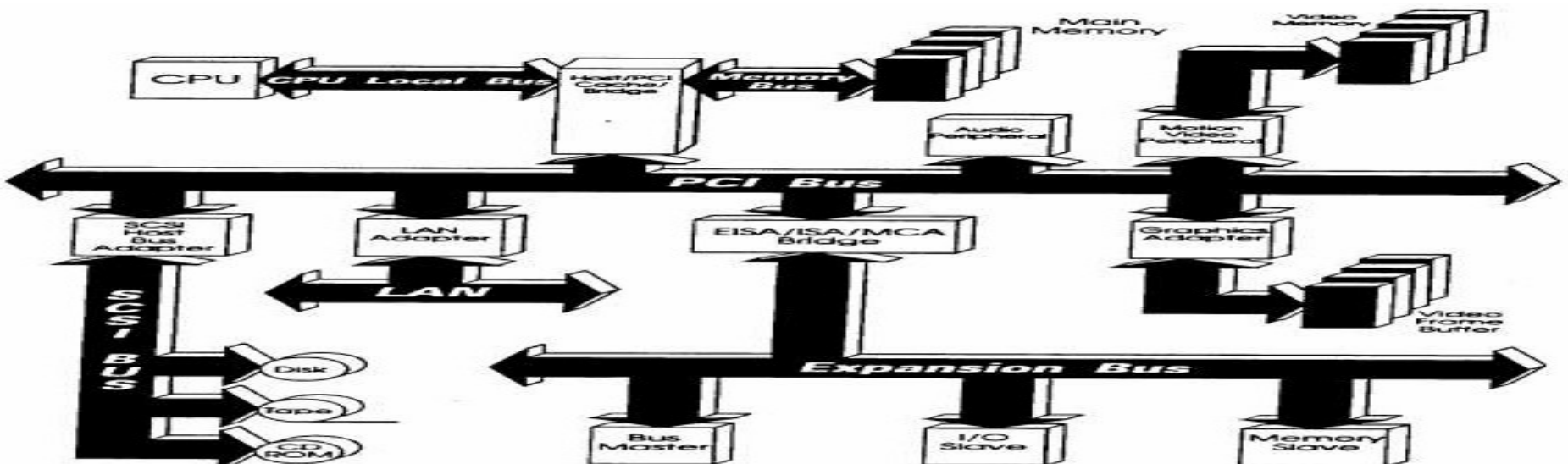
Criação de sistemas operacionais





Por que usar assembly

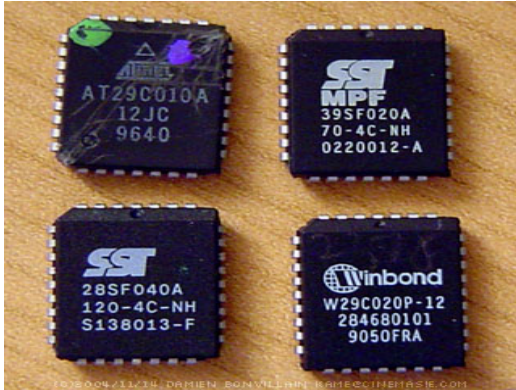
Comunicação com dispositivos internos / externos





Por que usar assembly ?

Programação de sistemas embarcados





Por que usar assembly ?

Criação de device drivers





Por que não usar assembly ?

Códigos podem não ser tão intuitivos

```
movb $0x10,%al  
movw $0x0378,%dx  
outb %al,%dx  
jmp say
```

```
mov dx msg  
mov ah, 9  
int 21h  
fldpi  
fld dword [radio]  
fmul st0, st0  
fmul st0, st1  
fld dword [height]  
fmul st0, st1  
fst dword [vol]
```



Por que não usar assembly ?

Pode ser mais fácil trabalhar em outra linguagem

```
if (a){  
    a += b*c;  
}else{  
    a -= b+c;  
}
```

```
mov  al, a  
mov  bl, b  
mov  cl, c  
xor  ah, ah  
cmp  al, ah  
jz   L1:  
mult bl, cl  
add  al, bl  
jmp  L2  
L1:  
add  bl, cl  
sub  al, bl  
L2:  
...
```



Por que não usar assembly ?

Alguns programadores tem pavor de assembly

Pode ser complicado pensar em assembly

Testar os programas e descobrir erros pode ser uma aventura

...



Fases de um projeto utilizando assembly

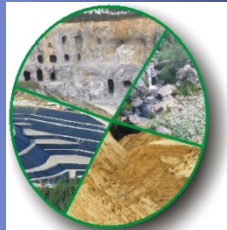
Fase 1

Fase 2

Fase 3

Fase 4

Fase 5



Identificar
Objetivos

Analisar recursos
a serem utilizados

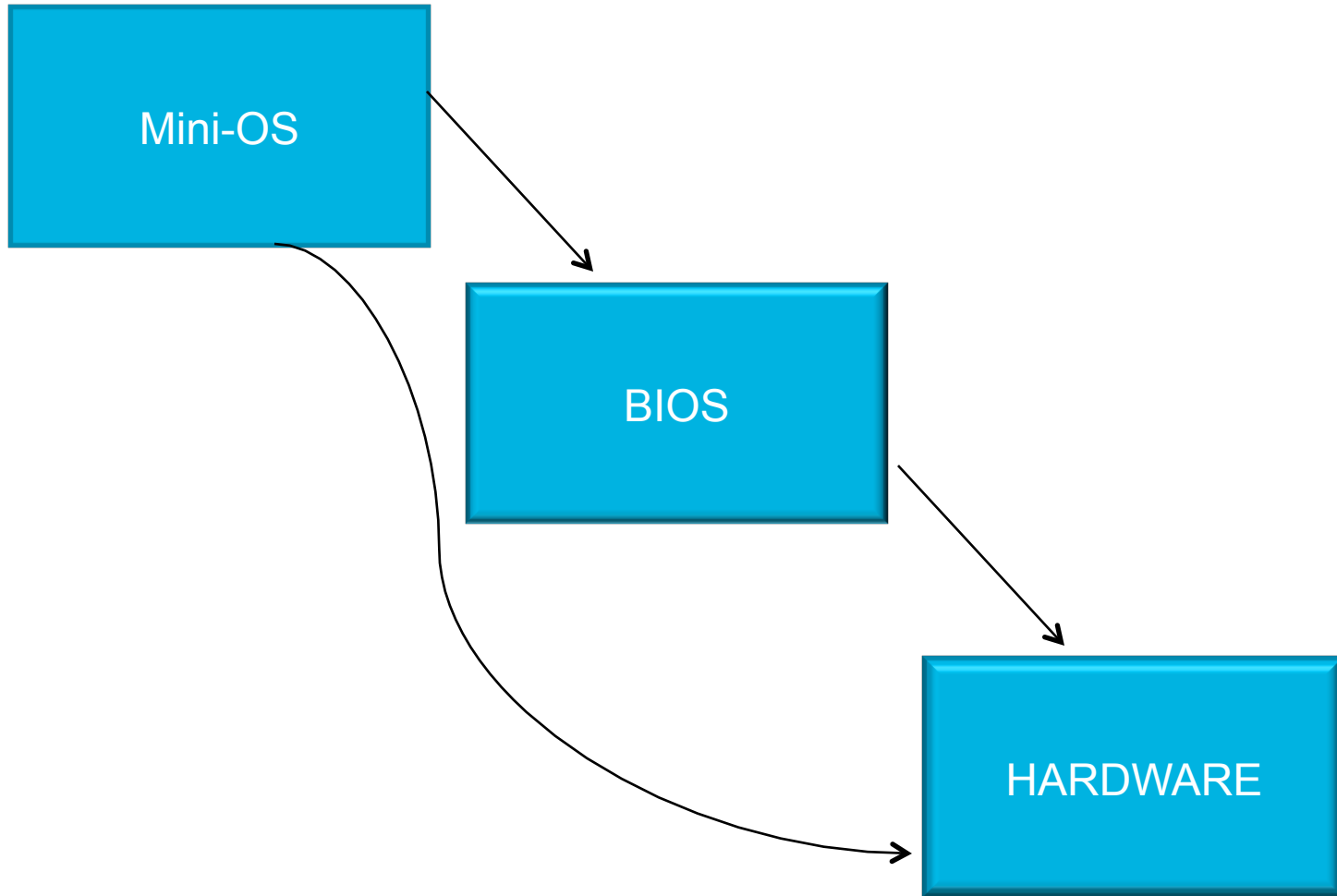
Verificar
viabilidade

Desenvolver

Testes

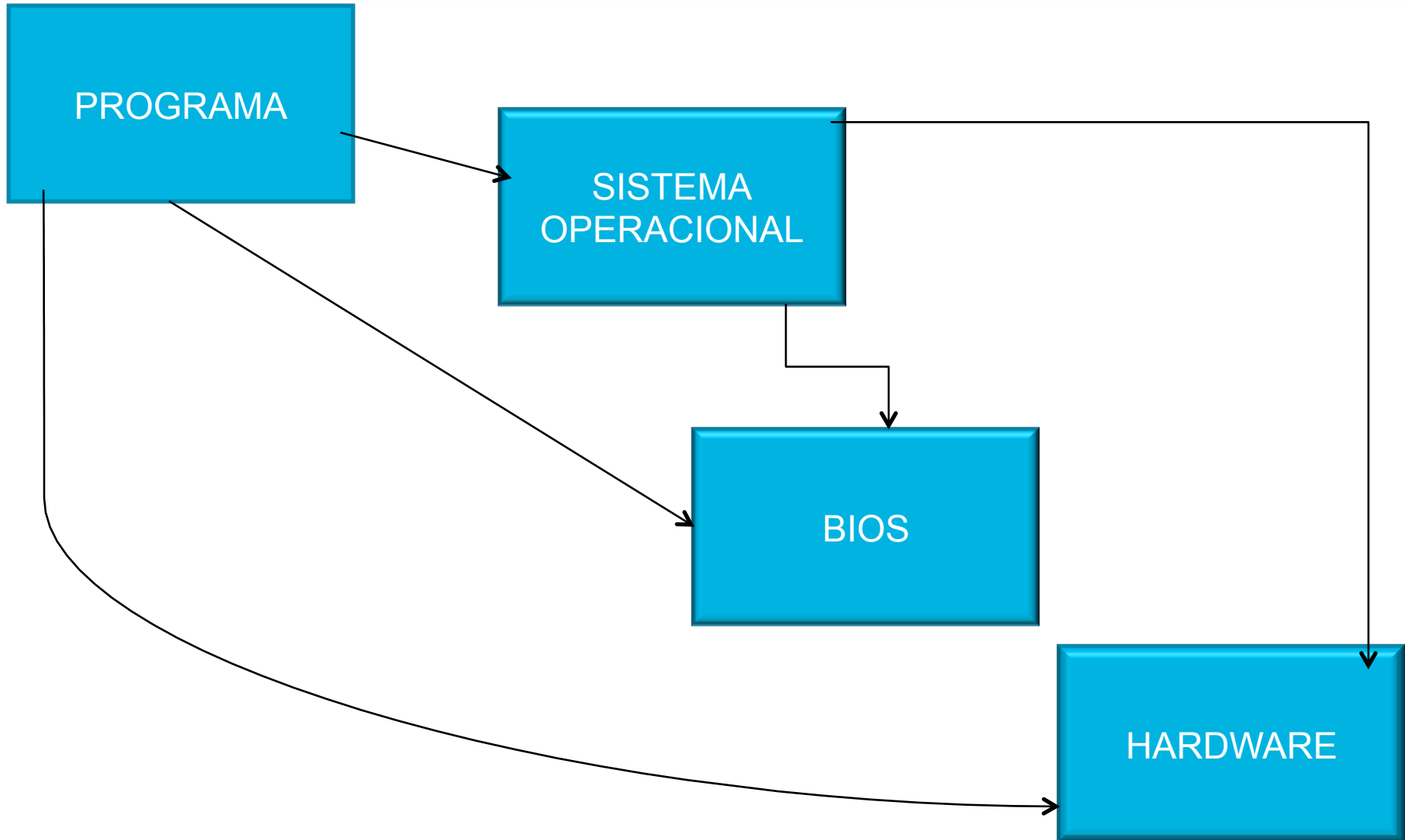


Exemplo prático - 1





Exemplo prático - 2





Conclusão

Assembly é ou não necessário ?