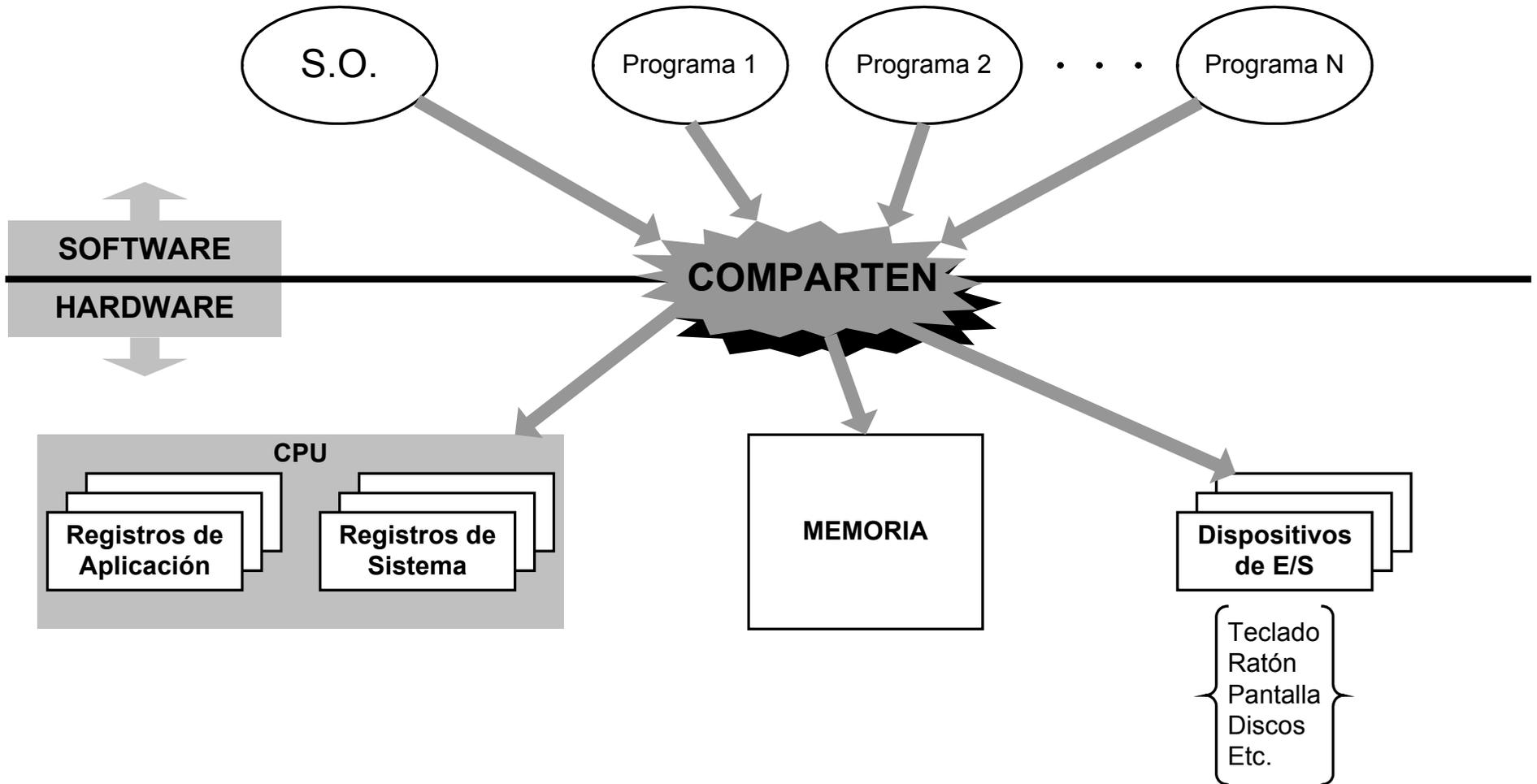
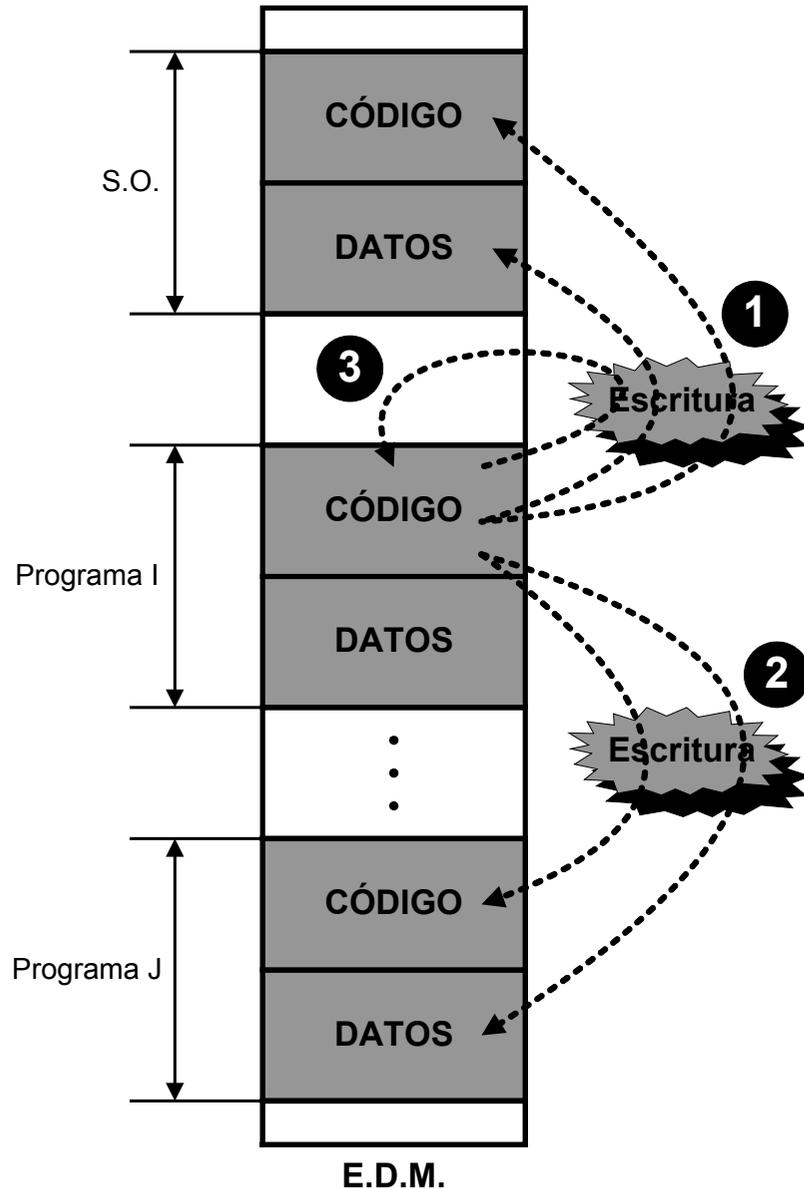


Recursos compartidos

- ♦ *En los sistemas multitarea múltiples programas comparten simultáneamente los recursos hardware del computador*



Problemática de la memoria no protegida



- 1) *Un programa podría escribir sobre el código o los datos del S.O., dañándolo*
- 2) *Un programa podría escribir sobre el código o los datos de otro programa, resultando éste dañado*
- 3) *Un programa podría escribir sobre su propio código, dañándose a sí mismo*



Problemática de los dispositivos no protegidos

- ♦ **Reprogramación inapropiada de los dispositivos de control del computador**

Existen dispositivos que realizan funciones básicas para el funcionamiento de un ordenador, como por ejemplo el gestor de interrupciones (PIC). Estos dispositivos son programados por el S.O. para que operen de la forma apropiada. Si un programa de usuario accede a uno de estos dispositivos y lo reprograma, puede hacer que el sistema empiece a funcionar impropiamente, o que deje de funcionar completamente.

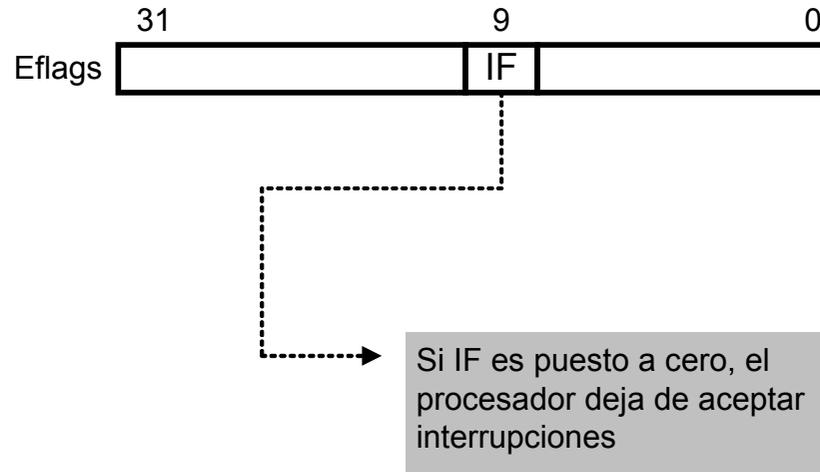
- ♦ **Interferencias provocadas por unos programas en las operaciones de E/S realizadas por otros programas**

En un entorno multitarea es posible que un programa que esté operando con un dispositivo sea suspendido antes de que termine de operar con dicho dispositivo. Si el nuevo programa que entra en ejecución accede al mismo dispositivo, la operación realizada con el programa anterior (que aún no se ha concluido) se perdería.



Problemática de los reg. de sistema no protegidos

- ♦ *Ejemplo: problemática de acceso a Eflags*



- ♦ *Problema general: si un programa de usuario modifica un registro de sistema de forma no adecuada, el comportamiento del sistema podría verse afectado hasta el punto de dejar de funcionar completamente*



Instrucciones potencialmente peligrosas

Se trata de aquellas instrucciones que al ser ejecutadas incorrectamente podrían causar daños a los programas en ejecución o al sistema operativo, o bien modificar de forma inapropiada el comportamiento del computador

- ♦ *Todas las que puedan modificar alguna posición de memoria*
 - *Ejemplos en IA-32: MOV, ADD...*
- ♦ *Las de E/S*
 - *Ejemplos en IA-32: IN y OUT*
- ♦ *Las que modifican los registros de sistema*
 - *Ejemplos en IA-32: STI y CLI (modifican el bit IF de Eflags)*

