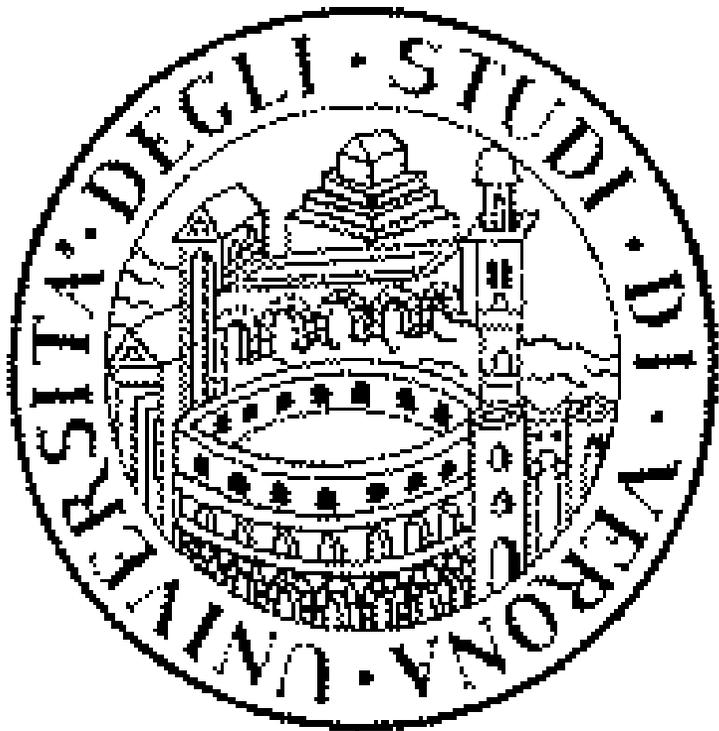


Elementi di Sistemi Operativi



Nicola Drago

STORAGE

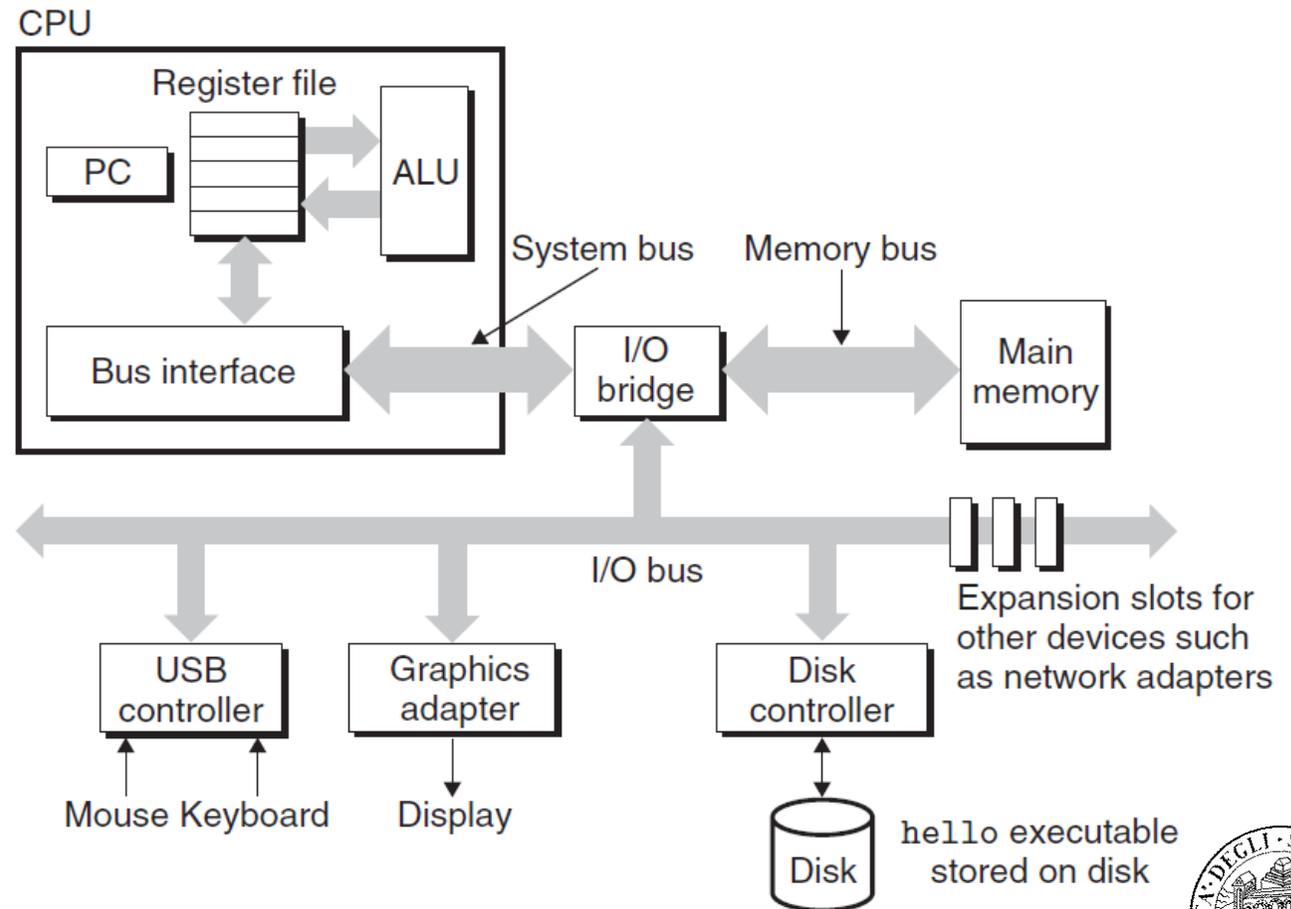
Università degli Studi di Verona
Dipartimento di Informatica

Ripasso di Architetture

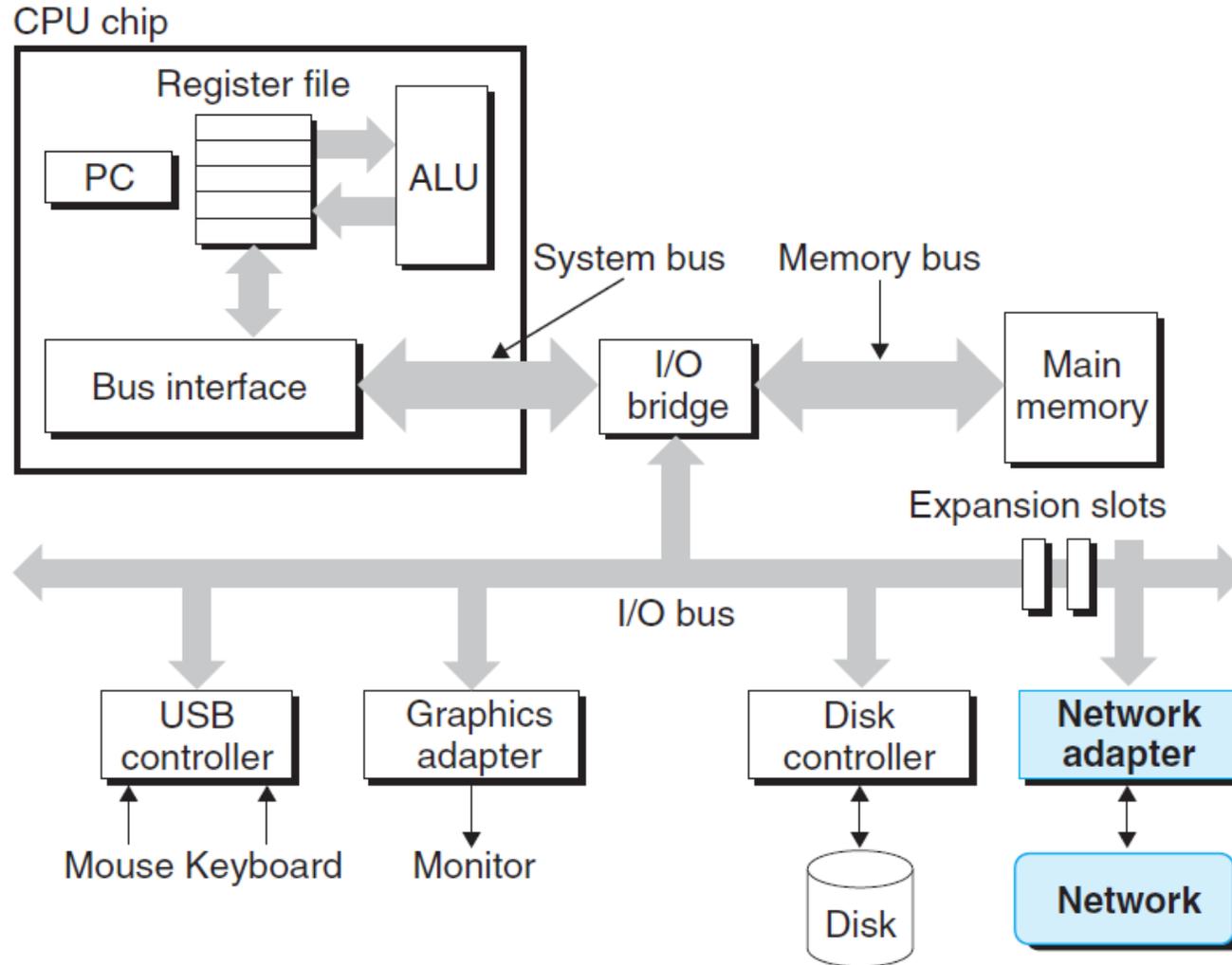
8 Chapter 1 A Tour of Computer Systems

Figure 1.4

Hardware organization of a typical system. CPU: Central Processing Unit, ALU: Arithmetic/Logic Unit, PC: Program counter, USB: Universal Serial Bus.

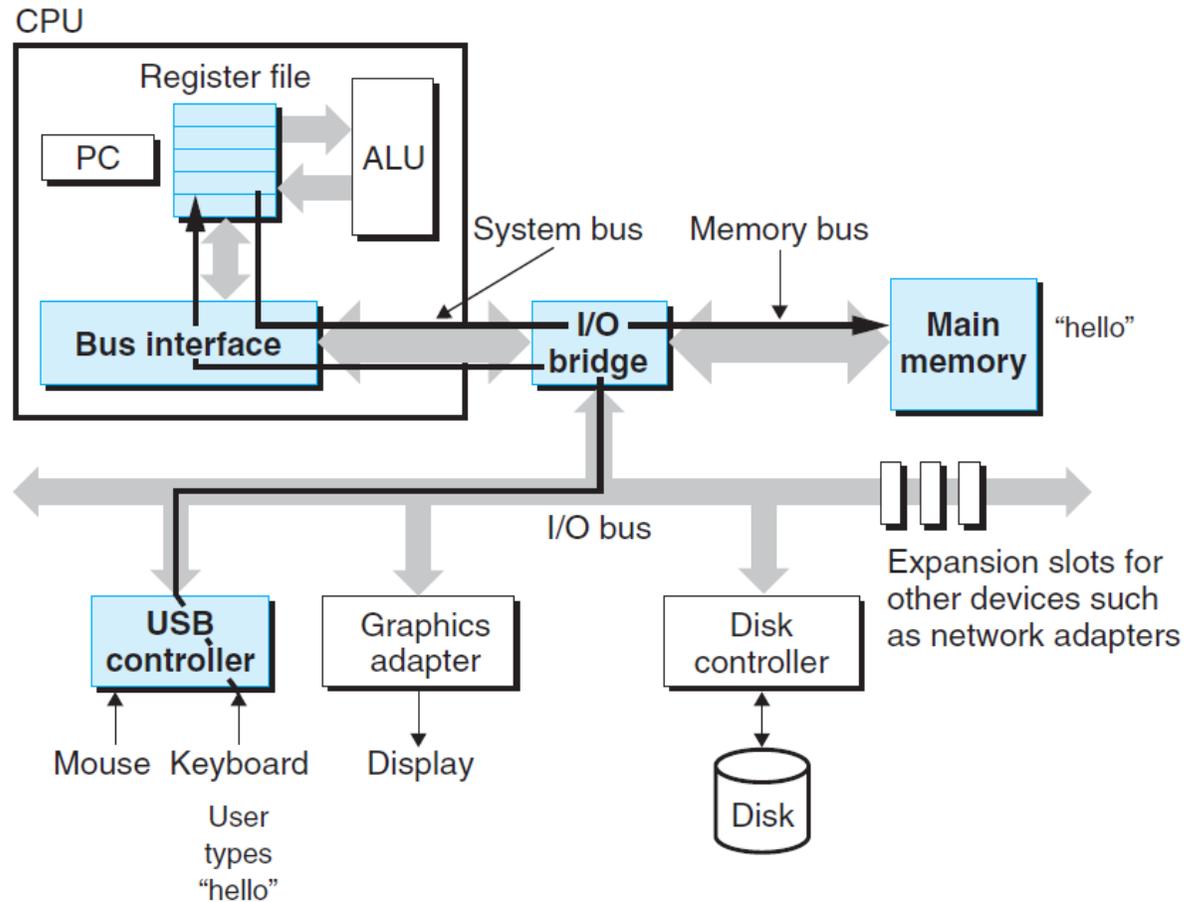


Ripasso di Architetture



Ripasso di Architetture

Supponiamo di voler eseguire un programma: `./hello`



Ripasso di Architetture

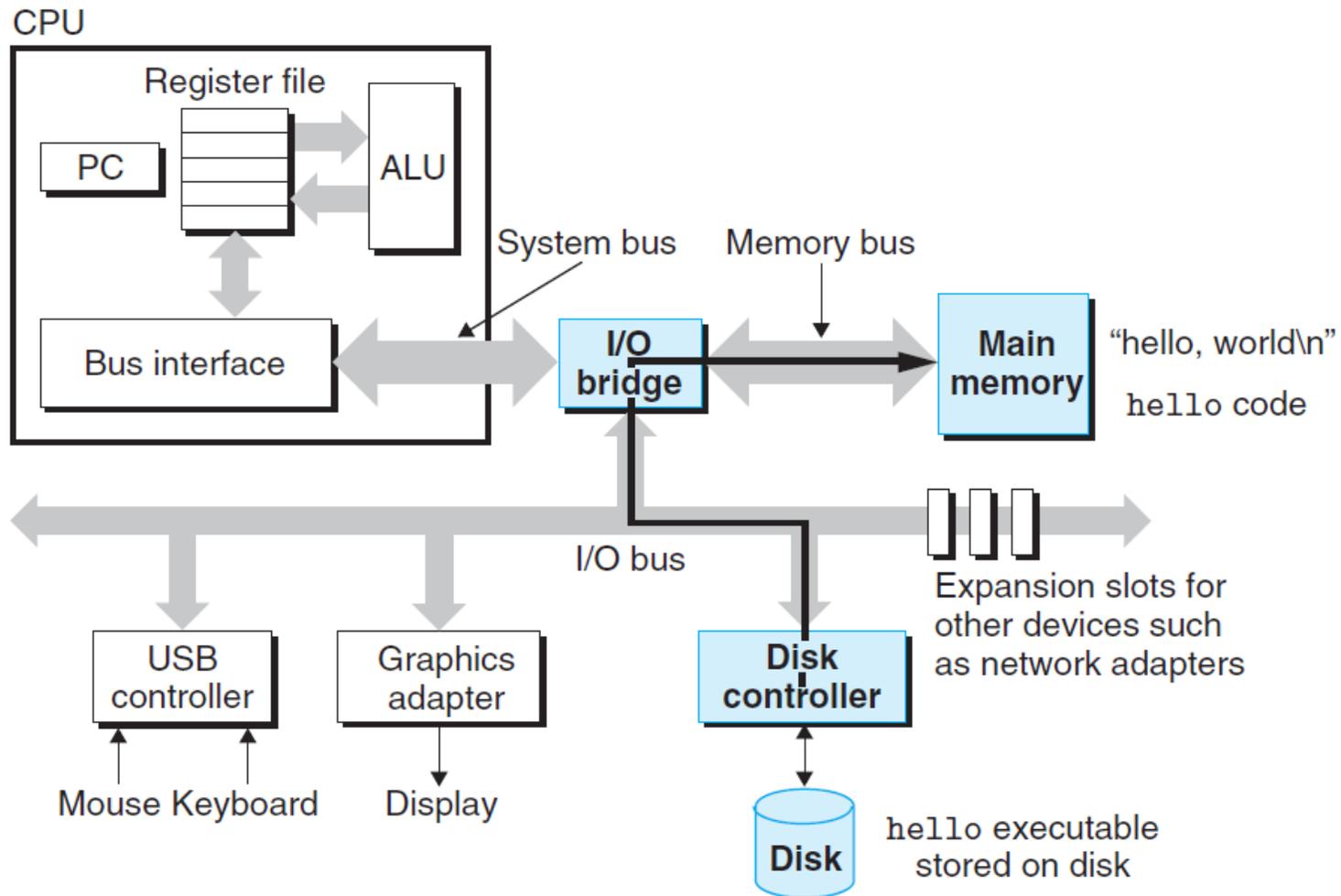
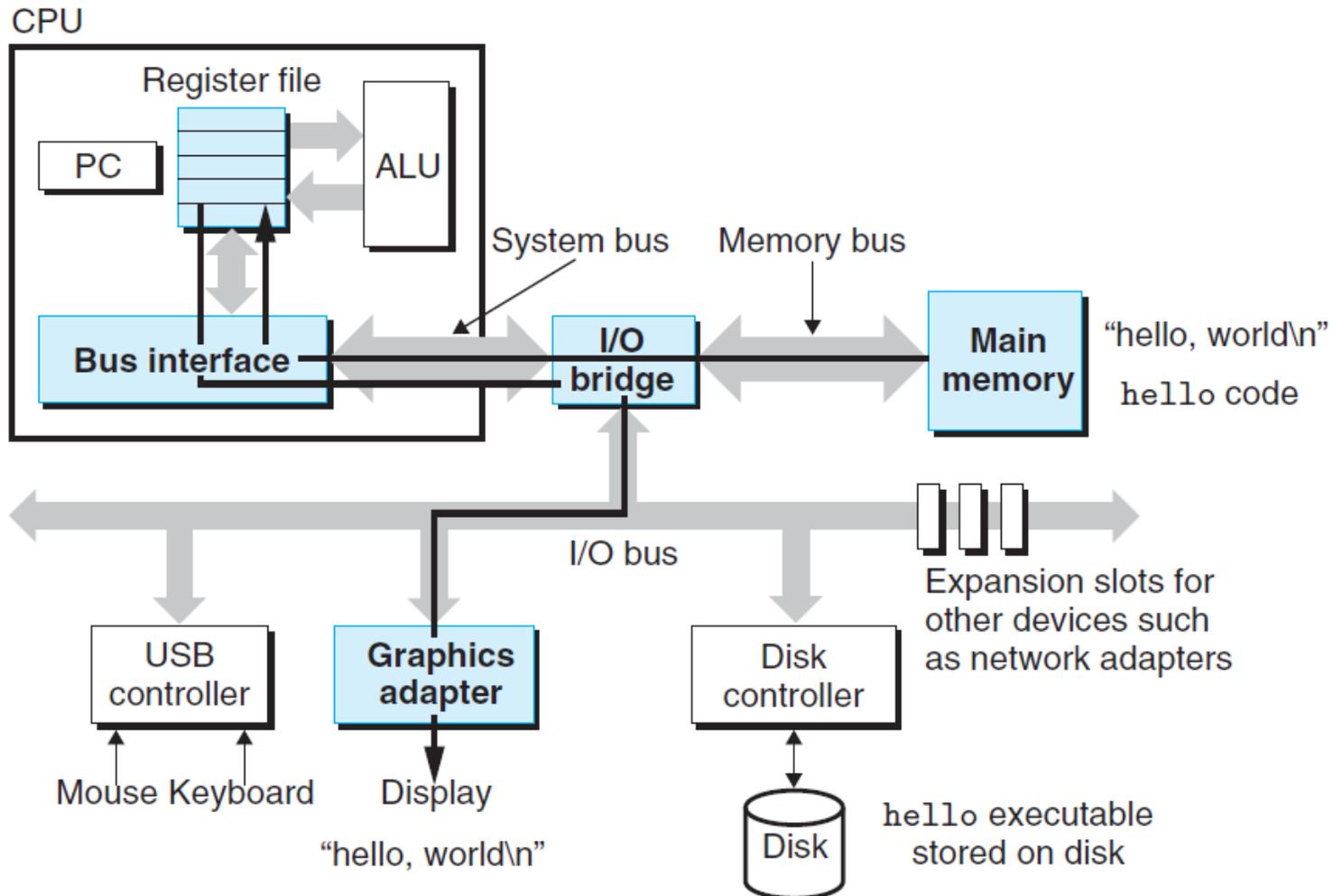


Figure 1.6 Loading the executable from disk into main memory.



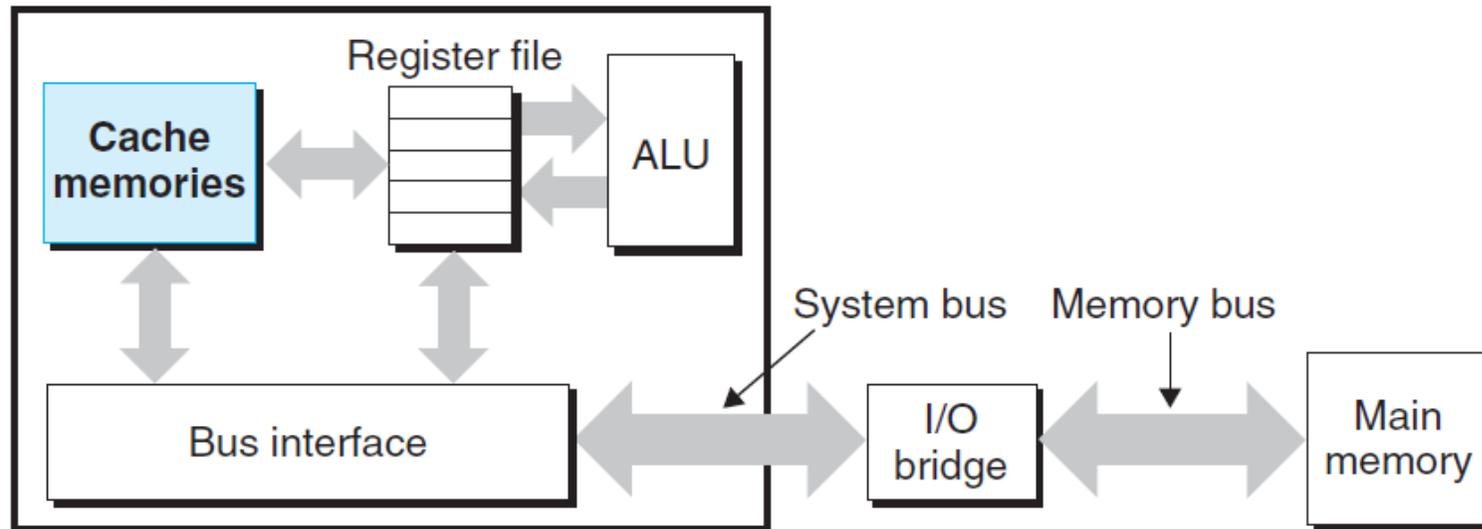
Ripasso di Architetture



Ripasso di Architetture: L'utilizzo della cache

Possiamo notare alcuni colli di bottiglia per il continuo accesso alla memoria RAM (e anche in certi caso al disco)

CPU chip



L'utilizzo di RAM (SRAM) inserita direttamente nella CPU migliora notevolmente le prestazioni

Ripasso di Architetture: Gerarchie di memorie

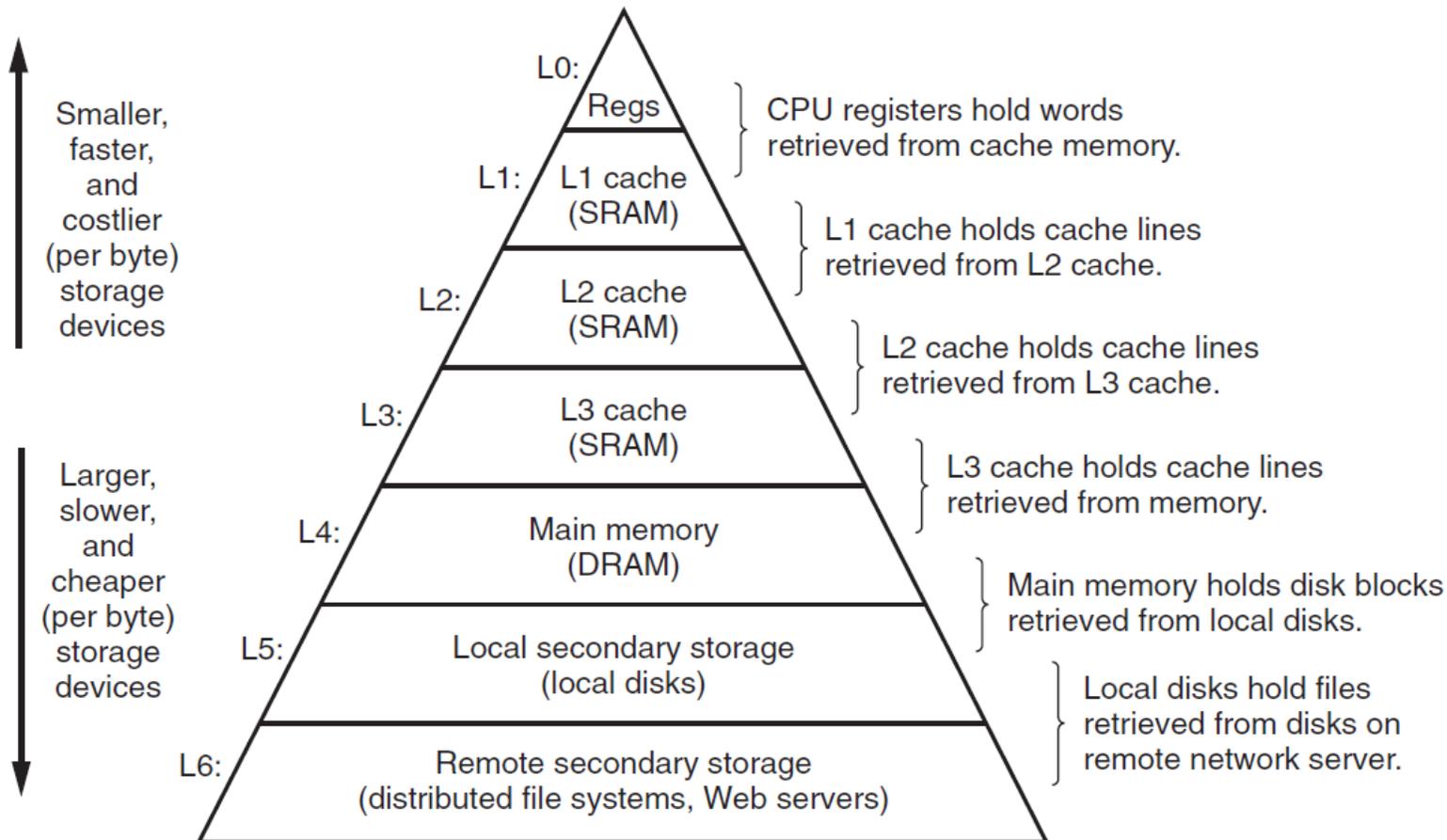


Figure 1.9 An example of a memory hierarchy.



Ripasso di Architetture: Gerarchie di memorie

Esistono «Algoritmi» noti per sistemi operativi (che affronteremo più avanti) che consentono di gestire al meglio il passaggio dei dati tra una gerarchia di memoria e l'altra per ottimizzare gli accessi e garantire le massime prestazioni



Introduzione ai sistemi operativi

Il sistema operativo è necessario???



VS



Introduzione ai sistemi operativi

Scrivete voi quali sono i compiti dei sistemi operativi:

