

SISTEMI OPERATIVI

Materiale occorrente : Memorie, Periferiche, Processore

Introduzione

Per comprendere che cos'è un sistema operativo dobbiamo reintrodurre e riprendere l'hardware su cui esso opera

Come si chiama l'architettura hardware classica che sta alla base dei nostri computer?

Introduzione

Per comprendere che cos'è un sistema operativo dobbiamo reintrodurre e riprendere l'hardware su cui esso opera

Come si chiama l'architettura hardware classica che sta alla base dei nostri computer?

ARCHITETTURA DI VON NEUMANN

Architettura di Von Neumann

Architettura di von Neumann

Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.



Questa voce o sezione sull'argomento computer **non cita le fonti necessarie** o quelle presenti sono insufficienti.

Puoi [migliorare questa voce](#) aggiungendo citazioni da [fonti attendibili](#) secondo le [linee guida sull'uso delle fonti](#).

L'**architettura di Von Neumann** è una tipologia di [architettura hardware](#) per [computer digitali](#) programmabili [a programma memorizzato](#) la quale condivide i dati del [programma](#) e le [istruzioni](#) del programma nello stesso spazio di [memoria](#), contrapponendosi all'[architettura Harvard](#) nella quale invece i dati del programma e le istruzioni del programma sono memorizzati in spazi di memoria distinti.

Architettura di Von Neumann

Architettura di von Neumann

Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.



Questa voce o sezione sull'argomento computer **non cita le fonti necessarie** o quelle presenti sono insufficienti.

Puoi [migliorare questa voce](#) aggiungendo citazioni da [fonti attendibili](#) secondo le [linee guida sull'uso delle fonti](#).

L'**architettura di Von Neumann** è una tipologia di [architettura hardware](#) per [computer digitali](#) programmabili a [programma memorizzato](#) la quale condivide i dati del [programma](#) e le [istruzioni](#) del programma nello stesso spazio di [memoria](#), contrapponendosi all'[architettura Harvard](#) nella quale invece i dati del programma e le istruzioni del programma sono memorizzati in spazi di memoria distinti.

CHE?!

Memoria di massa

Una memoria di massa è un tipo di memoria che raccoglie grandi quantità di dati in maniera **non volatile**, ovvero permanenti anche allo spegnimento della memoria stessa. Esistono diversi tipi di memorie di massa, tra cui: Hard Disk, Chiavette USB (Flash Drive), Sd Memory, ecc...



Periferiche di I/O

Le periferiche di I/O o di Ingresso/Uscita, sono tutti quei dispositivi utilizzati per il **trasferimento di dati e informazioni** tra un qualsiasi dispositivo hardware (in genere un computer) e il mondo esterno. I dispositivi più comuni sono la Tastiera, il Mouse, il Monitor, ecc...



Memoria Centrale

La memoria centrale è l'unità di memoria (in genere gestita dal sistema operativo) che **permette al processore di utilizzare i dati** durante la sua elaborazione. La memoria centrale è quindi un componente dell'unità di elaborazione centrale (CPU) ed è composta da tre tipologie di memoria: **RAM**, ROM, Cache.



Unità di Elaborazione Centrale (CPU)

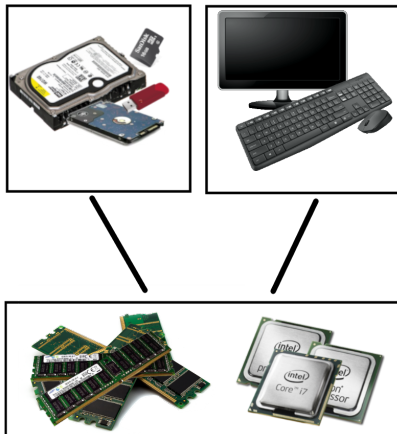
Il Processore **ha il compito di eseguire le istruzioni contenute nei programmi in memoria**. Per poter effettuare questo compito deve disporre di due componenti:

- **L'Unità di controllo**: gestisce il funzionamento del processore
- **L'Unità aritmetica di controllo (ALU)**: esegue le operazioni logiche e aritmetiche.



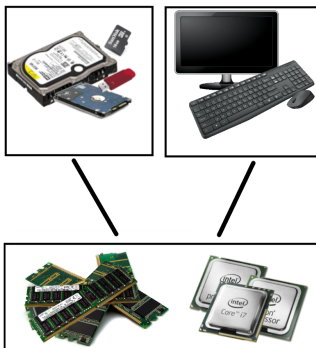
Architettura di Von Neumann

- Memoria di massa
- Periferiche di I/O
- Memoria Centrale
- Processore (CPU)



Sistema Operativo

Ma cosa c'entra tutto ciò con il sistema operativo?!



Sistema Operativo

Ma cosa c'entra tutto ciò con il sistema operativo?!

GESTISCE LE MEMORIE
GESTISCE LE PERIFERICHE
GESTISCE I PROCESSORI
GESTISCE L'EFFICIENZA
GESTISCE L'USABILITA'

