

# Categorie dei Computer





Oggi esploreremo il mondo dei computer e le diverse categorie in cui possono essere suddivisi

I computer sono dispositivi onnipresenti nella nostra vita quotidiana, ma spesso non ci rendiamo conto di quanti tipi diversi esistano e come funzionino

Durante questa lezione, scopriremo cosa è un computer, cosa è un programma e cosa sono le istruzioni macchina

# Cosa è un Computer?

Un computer è una macchina elettronica che esegue operazioni basate su dati e istruzioni fornite

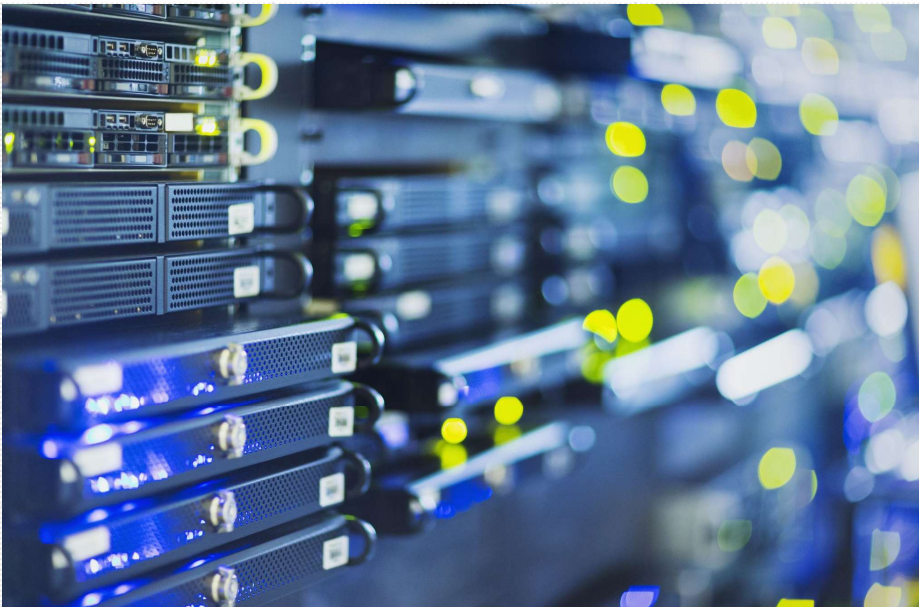
Queste macchine sono in grado di elaborare informazioni in modi straordinariamente veloci e sono fondamentali nella nostra società digitale

Le categorie principali di computer includono i Personal Computer , i Server, i Mainframe, i Supercomputer e gli Embedded Computer

# 1. Personal Computer

- I PC sono tra i computer più comuni che incontriamo nella vita di tutti i giorni
- Questa categoria include i computer desktop e i laptop
- Ad esempio, un laptop può essere utilizzato per scrivere documenti, navigare su Internet o giocare a videogiochi

## 2. Server



- I server sono computer di grandi dimensioni progettati per gestire enormi quantità di dati e richieste. Sono il cuore dei servizi online e vengono utilizzati per ospitare siti web, archiviare dati aziendali e fornire servizi di rete. Senza server, non potremmo accedere a molte delle applicazioni e dei servizi web di cui usufruiamo quotidianamente.



## 3. Mainframe

- I mainframe sono computer di livello enterprise progettati per gestire grandi carichi di lavoro
- Sono spesso utilizzati da grandi organizzazioni e istituzioni governative per eseguire compiti critici, come la gestione delle transazioni finanziarie o la gestione delle risorse umane
- Un esempio noto di mainframe è IBM Z Series

## 4. Supercomputer



I supercomputer sono tra i computer più potenti e veloci al mondo



Sono utilizzati per compiti estremamente complessi, come la simulazione di fenomeni naturali, la ricerca scientifica avanzata e il calcolo intensivo



Alcuni dei supercomputer più famosi includono il Summit e il Sierra

## 5. Embedded Computer



Gli embedded computer sono computer specializzati incorporati in altri dispositivi



Questi computer sono progettati per eseguire compiti specifici all'interno di un sistema più ampio



Gli esempi includono i computer nelle automobili che gestiscono il sistema di infotainment e i computer nei dispositivi medici che monitorano le funzioni vitali dei pazienti



# Cosa è un Programma?



Un programma è un insieme di istruzioni scritte in un linguaggio di programmazione che un computer può comprendere ed eseguire



I programmi sono ciò che trasforma un computer da un semplice pezzo di hardware in una potente macchina capace di eseguire una vasta gamma di compiti



Gli sviluppatori di software scrivono programmi in linguaggi di programmazione, come Python, Java o C++, che vengono poi tradotti in istruzioni comprensibili per il computer

# Cosa Sono le Istruzioni Macchina?



Per capire meglio il funzionamento dei programmi, è essenziale conoscere il concetto di istruzioni macchina



Le istruzioni macchina sono il linguaggio che i computer comprendono direttamente



Gli sviluppatori scrivono programmi in linguaggi di programmazione ad alto livello, che vengono poi tradotti in istruzioni macchina dal compilatore