

Concetti e Modelli

📅 Tue, 28 Feb

| Sistema Distribuito

Un **Sistema Distribuito** è tale in cui i componenti **hardware** o **software** sono localizzati in **rete**, **comunicano** e si **coordinato solo** tramite il passaggio di **messaggi**.

Le entità coinvolte in un Sistema Distribuito sono i **processi**.

Un **Sistema Distribuito** può anche essere definito come un insieme di **elementi computazionali autonomi** che appaiono all'utente come un'**unica entità coerente**.

Membership

È necessario gestire la **membership** di un sistema distribuito, ovvero quali nodi ne fanno parte.

Le politiche di membership possono definire una membership **aperta** a tutti i nodi senza particolari restrizioni o **chiusa** in base a determinati criteri.

Caratteristiche Fondamentali

▼ Gestione della Memoria

La memoria non è condivisa tra i nodi, ogni nodo conosce solo il proprio stato ed è necessario lo scambio di messaggi per conoscere lo stato degli altri nodi (**sincronizzazione**).

▼ Gestione dell'Esecuzione

Ogni componente è autonomo, si utilizza una tecnica di **esecuzione concorrente** ed è necessario coordinare le attività per definire il comportamento globale del sistema distribuito.

▼ Gestione del Tempo

Non c'è un clock globale, e non c'è possibilità di eseguire scheduling a livello globale, ma solo coordinamento tramite scambio di messaggi.

▼ Gestione di Fallimenti

Un **fallimento parziale** nella rete dei nodi di un sistema distribuito deve poter essere risolto nel modo più **trasparente** possibile.