

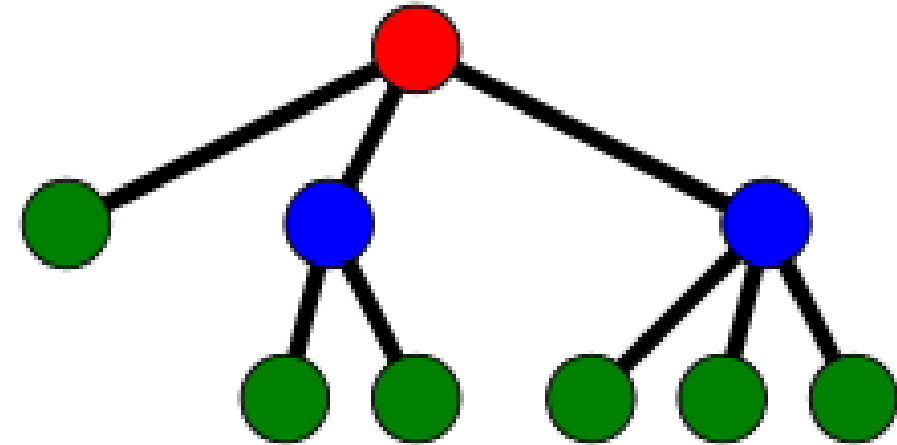
Strutture di Dati

Francesco Pugliese, PhD

neural1977@gmail.com

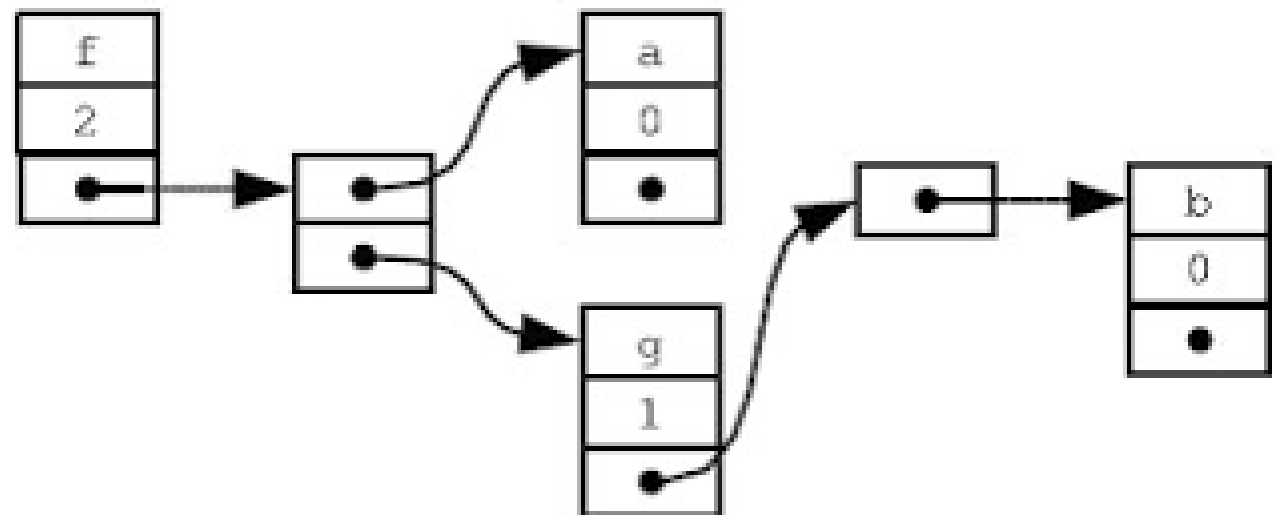
Strutture di Dati

- ✓ In **Informatica**, una **Struttura Dati** è un'entità usata per organizzare un insieme di **dati** all'interno della **memoria** del **computer**, ed eventualmente per memorizzarli in una **memoria di massa**.
- ✓ La scelta delle **Strutture Dati** da utilizzare è strettamente legata a quella degli **algoritmi**; per questo, spesso essi vengono considerati insieme. Infatti, la scelta della struttura dati influisce inevitabilmente **sull'efficienza computazionale** degli algoritmi che la manipolano.



Strutture di Dati

- ✓ La **Struttura Dati** è un metodo di **organizzazione dati**, quindi prescinde da ciò che è effettivamente contenuto.
- ✓ Ciascun **linguaggio di programmazione** offre strumenti, più o meno sofisticati, per definire strutture dati, ovvero aggregare dati di tipo omogeneo o eterogeneo. Questi strumenti sono tipicamente componibili.



Strutture di Dati

- ✓ Più formalmente, i linguaggi forniscono un insieme predefinito di **tipi di dati** elementari, e le **strutture dati** sono strumenti per costruire **tipi di dati aggregati** più complessi.
- ✓ L'operazione di **costruzione** di una variabile di un tipo di **dati complesso** è detta "**istanziamento**", e può avvenire sia durante la **compilazione del programma** (*compile time*) sia durante la sua **esecuzione** (runtime).
- ✓ Le strutture di dati si **differenziano** prima di tutto in base alle **operazioni** che si possono effettuare su di esse e alle **prestazioni offerte**. Questo permette di studiare **un'astrazione dall'implementazione**.

Bibliografia

https://it.wikipedia.org/wiki/Struttura_dati