



Tipi di dato

Tipi di dato

- Un **tipo di dato** è caratterizzato da:
 - Un nome
 - Un insieme finito di valori
 - Un insieme finito di operazioni

Esempio

- Nome: int
- Insieme di valori: $[-2,147,483,648, +2,147,483,647]$
- Insieme di operazioni: $+, -, *, /, \dots$

Definizione

- I tipi di dato possono essere:
 - Semplici (o scalari)
 - Composti

Strutture dato

- Le strutture dati sono particolari tipi di dato nei quali l'attenzione è posta nel modo in cui gli elementi sono organizzati.
- Ad esempio in una lista gli elementi sono organizzati in modo sequenziale

Strutture dato astratte

- Una struttura dati si dice **astratta** quando è descritta solo in termini delle proprie caratteristiche e delle operazioni che possono essere eseguite su di essa.
- Una lista (`java.util.List`) può essere implementata con un vettore (`java.util.ArrayList`) o con le reference (`java.util.LinkedList`)

Bibliografia

- Algoritmi e strutture dati (A. Bertossi, A. Montessor)
- Linguaggi di programmazione – principi e paradigmi (M. Gabrielli, S. Martini)