

Tipi di dato astratti (ADT)

Un ADT consiste in un un *insieme di dati* e una *collezione di operazioni* per operare sugli elementi di quell'insieme, con le seguenti caratteristiche:

estensibilità tramite meccanismi linguistici che permettono all'utente di definire nuovi ADT;

astrazione rappresentazione del dato nascosta all'utente;

incapsulamento si opera sul dato soltanto attraverso le operazioni fornite;

specifica separata dall'implementazione; descrive la semantica delle operazioni fornendo le informazioni necessarie per utilizzarle (e.g. prototipi, proprietà astratte), ma non i dettagli di implementazioni.

Sono un meccanismo di astrazione che permette di definire moduli riutilizzabili, se necessario con proprietà verificabili formalmente. La barriera di rappresentazione fa sì che si possa modificare l'implementazione senza dover aggiornare il codice che utilizza l'ADT.

Esempi: moduli in OCaml, interfacce in Java.