

## Schema di risoluzione di un problema



## Schema per risolvere un problema

- Il metodo usato per costruire un programma che risolve uno specifico problema è formato da tre fasi principali:
  - Fase di analisi e specifica dei requisiti del problema: in cui viene analizzato il problema pensando sin dall'inizio, che la sua soluzione sarà realizzata costruendo un programma che elabora i dati in input per fornire dati in output
  - Progettazione della soluzione mediante un algoritmo, descritta in pseudo-codice
  - Realizzazione dell'algoritmo mediante un programma



## Fase di analisi e specifica dei requisiti del problema



- Variabili di output  
Elencare i dati di output.  
Per ognuno fornire il nome, il contenuto, la forma in cui e' espresso nel dominio di cui si tratta ed una breve descrizione.
- Variabili di input  
Elencare i dati di input.  
Per ognuno fornire il nome, la forma in cui e' espresso nel dominio di cui si tratta ed una breve descrizione
- Eventuali ipotesi ed assunzioni  
Riportare l'elenco di ipotesi ed assunzioni.
  - Assunzioni sui dati di input: ad es. eventuali ordinamenti ipotizzati sui dati, esistenza di duplicati, limiti sui valori, limiti sul volume, la fine dei dati, il supporto di memorizzazione, la forma e modalit  con cui deve essere acquisito (a menu, su richiesta, da altri programmi, ecc.)
  - Assunzioni sui dati di output: ad es., l'ordine e il limite sul volume, il supporto di memorizzazione, la forma e modalit  con cui deve essere comunicato, ecc.

65



## Progettazione della soluzione



- Progettazione dati  
Elencare le strutture dati scelte per la risoluzione del problema, motivandone brevemente la scelta. Indicare per ciascuno dei dati di input:
  - il tipo
  - se e' strutturato quale struttura viene usata e perch , e qual e' il tipo delle componenti
- Progettazione funzioni  
Riportare la struttura in funzioni del sistema, e per ciascuna funzione in linguaggio naturale fornire la descrizione della strategiaolutiva.  
Per ogni algoritmo che realizza la funzione riportare:
  - nome
  - parametri e loro tipo
  - corpo

66