

# Domande di ripasso

Emanuele Nardi

29 giugno 2019

## 1 Introduzione

1. Cos'è un problema computazionale?

**Risposta:**

*Dati un dominio di input e un dominio di output, un problema computazionale è rappresentato dalla relazione matematica che associa un elemento del dominio di output ad ogni elemento del dominio di input.*

2. Cos'è un algoritmo?

**Risposta:**

*Dato un problema computazionale, un algoritmo è un procedimento effettivo, espresso tramite un insieme di passi elementari ben specificati in un sistema formale di calcolo, che risolve il problema in tempo finito.*

3. Cos'è un invariante?

**Risposta:**

*Condizione sempre vera in un certo punto del programma.*

4. Cos'è un invariante di ciclo? Cosa ci permette di dimostrare?

**Risposta:**

*Una condizione sempre vera all'inizio dell'iterazione di un ciclo. Il concetto di invariante di ciclo ci aiuta a dimostrare la correttezza di un algoritmo iterativo.*

5. Cos'è un invariante di classe?

**Risposta:**

*Una condizione sempre vera al termine dell'esecuzione di un metodo della classe.*

6. Quali sono i criteri per calcolare la dimensione dell'input? Fai un esempio.

***Risposta:***

*TODO.*