

# Esame di LP1

Prof Piero Bonatti

18 Giugno 2015

## Domande generali – Max 6 punti

**Esercizio 1: [2 punti]** Barrare tutte le frasi vere.

- Il controllo di correttezza dei downcast richiede controlli a runtime.
- Se A è una istanza di B e B è una istanza di C allora A è una istanza di C.
- Se A è una istanza di B e B è una sottoclasse di C allora A è una istanza di C.
- La funzione *membro(elemento, lista)* nel paradigma funzionale può essere usata anche per generare tutti gli elementi della lista.
- Le macro (come ad es. le *#define* del C) hanno un proprio ambiente locale implementato con un record di attivazione.

**Esercizio 2: [2 punti]** Considerate l'assegnamento  $x=*(y+1)$  dove il tipo di  $y$  è  $\text{int}^*$ . Barrare l'espressione che rappresenta il significato corretto della sua parte destra:

- $\text{mem}(\text{env}(y)) + 1$         $\text{mem}(\text{env}(y) + 1)$         $\text{mem}(\text{mem}(\text{env}(y)) + 1)$

**Esercizio 3: [2 punti]** Completare il seguente diagramma inserendo opportune scritte nei rettangoli, poi indicare il tipo di implementazione raffigurato e un linguaggio che lo adotta.

1.  Compilata pura;  Interpretata pura;  Mista con macchina intermedia
2. Esempio di linguaggio: **Java, alcuni Prolog, C#, ...**

