

## Programmazione 2

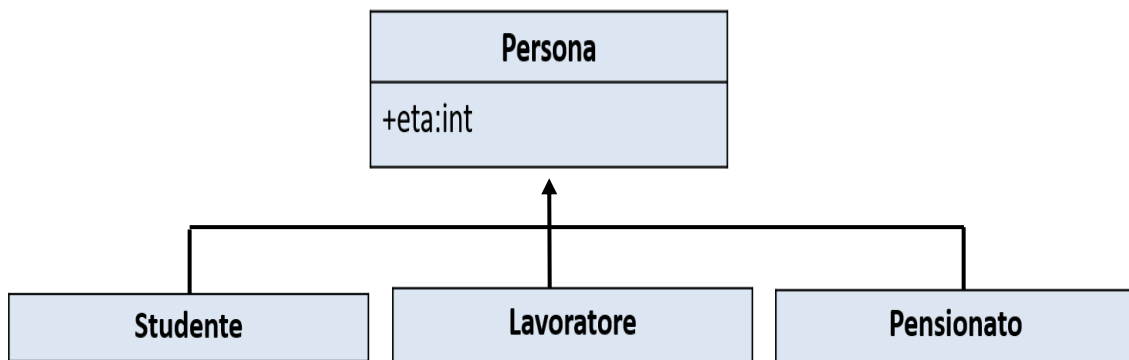
18/06/2021

Gruppo 2

Consegna entro il 29/06/2021

Considerando la seguente gerarchia di classi definire un programma in C++ che implementa le seguenti funzionalità.

- Creare N oggetti Persona, con N scelto dall'utente e tipo di Persona (studente, lavoratore, pensionato) scelti a caso e con attributi generati casualmente, tenendo conto di una età compresa tra 0 e 90 anni (*hint*: l'operatore % può essere utile a questo scopo...).
- Inserire gli oggetti Persona creati in tre strutture dati dello stesso tipo, una per le istanze di Studente, una per quelle di Lavoratore e la terza per quelle di Pensionato.
- Successivamente estrarre gli oggetti dalle tre strutture dati ed inserirli in tre altrettanti BST, uno per ciascun tipo di persona.
- Permettere all'utente di inserire un valore di età, ed eliminare dai tre BST le persone che hanno un'età inferiore a quella data in input dall'utente.



L'implementazione deve contenere le classi con tutti gli attributi e metodi necessari al corretto funzionamento. Completare le classi con opportuni attributi e metodi in maniera arbitraria.

Prevedere inoltre la funzione *main()* del progetto utile a verificare i metodi di cui sopra.

Fornire inoltre un documento sintetico in formato PDF che spieghi le scelte progettuali, motivando le scelte relative alle strutture dati e agli algoritmi utilizzati.

**Nota:** vi ricordo che il progetto deve essere fatto in modo tale da poter eseguire la compilazione ed il building su una macchina generica con il comando g++. Implementazioni “s sofisticate” comporteranno altrettante capacità di utilizzo del programma g++ da parte dello studente che le propone.