

# Eserciziario 1° we

---

1. Eseguire esercizio pag 36 n°55.

2. Realizza una opportuna gerarchia di classi per modellare una collezione (Collection) identificata da un nome, da un luogo, da un insieme di opere d'arte e dalle informazioni relative al loro ingombro. Radice della gerarchia è la classe astratta `operadarte (ArtWork)` contenente :

- i campi protetti `titolo` `artista` ;
- il costruttore;
- il metodo `public abstract double printiEncumbrance()` che restituisce l'ingombro dell'opera;
- il metodo `public boolean equals(Object o)` che verifica se due opere d'arte sono uguali;

ed altri metodi di interesse, secondo la vostra immaginazione. La sottoclasse `quadro (Square)` ha due variabili aggiuntive: `altezza` e `larghezza` che identificano la misura del quadro. La sottoclasse `scultura (Sculture)` ha 3 variabili aggiuntive `altezza` `larghezza` e `profondità` che identificano le misure della scultura. Implementare le due classi concretizzando il metodo `encumbrance()`. Realizzare poi, una classe collezione identificata da un nome e da un insieme di opere d'arte scrivere i seguenti metodi: inserire un opera d'arte, stampare la collezione , stampare l'occupazione di una data opera.

3. Un'azienda sanitaria desidera creare un archivio elettronico per la gestione dei propri medici di base e delle liste dei relativi pazienti. Si sviluppi una classe `Medico` avente il `nominativo (stringa)` come variabili d'istanza, un metodo d'accesso ed un costruttore. Si sviluppi inoltre una classe `Paziente` avente come variabili d'istanza il `numero (intero)` di tessera sanitaria ed un riferimento al proprio medico curante, con i relativi metodi di accesso ed un costruttore. Si sviluppi la classe `AziendaSanitaria`, coi seguenti metodi: Il metodo `aggPaziente` inserisce un oggetto paziente nella `arraylist` `pazienti`, con un riferimento al proprio medico curante nella `arraylist` `medici`. Non devono mai essere duplicati pazienti o medici. Il metodo `listaMedico` restituisce una `arraylist` con tutti e soli i pazienti che hanno il medico specificato dal parametro esplicito come medico curante. Il metodo `statMedico` restituisce

un riferimento al medico nella arraylist medici avente il maggior numero di pazienti. Sviluppare tutti i metodi della classe AziendaSanitaria.

**Consigli:** Le maggiori difficoltà possono essere incontrate nello sviluppo della classe AziendaSanitaria. Si consiglia l'uso di metodi ausiliari. Essi non sono richiesti dal testo, ma sono utili per accorciare il codice nei metodi successivi, come il metodo `int trovaPaziente`. Inoltre, esso è `private`, in quando non deve essere accessibile dall'utilizzatore futuro di questa classe. Altra difficoltà può essere riscontrata nel metodo `void aggiungiPaziente`: tra i suoi parametri impliciti, non compare un riferimento ad un oggetto della classe `Medico`, ma ad una stringa del nome del dottore. E' necessario, quindi, ricercare il nome del medico nell'`ArrayList` e, se l'esito della ricerca è positivo, fare il collegamento tra il medico cercato e la posizione dell'oggetto nella lista medici.

Procedimento:

Dovrete svolgere le esercitazioni, creando un unico repository su GitHub, ed inserire il codice all'interno di un unico repository, chiamato "first-week". Per il primo esercizio scrivete un file di testo per le domande poste in esso e mettetelo sempre sul repository.

Utilizzate i comandi di git "add,commit,push" da riga di comando o il client che preferite.

Buon we e buona esercitazione.