

Non è consentito usare libri o appunti.

Implementare un sistema per gestire le visite dei medici appartenenti ad una azienda ospedaliera. I medici possono essere *specialisti* o *generici*. Entrambi possono visitare i pazienti, ma solo gli specialisti possono effettuare interventi chirurgici. I pazienti sono caratterizzati da *codice fiscale*, *numero di interventi effettuati*, *lista delle cure prescrittegli*. Ogni medico è caratterizzato da un *codice identificativo*, *un cognome* ed *un nome*.

1. [14 punti] Definire la classe **MedicoSpecialista** che modella i medici specialisti. Essi sono caratterizzati da: *specializzazione*, *numero visite effettuate*, e *lista di pazienti da operare*. Quando uno specialista *visita* un paziente inserisce il paziente nella lista di pazienti da operare ed incrementa il numero di visite effettuate. Quando uno specialista *opera* un paziente controlla che il paziente sia presente nella sua lista di pazienti da operare, in caso positivo lo elimina dalla lista ed aggiorna il numero di operazioni effettuate dal paziente. Aggiungere alla classe gli opportuni metodi.
Definire la classe **MedicoGenerico** che modella i medici generici. Essi sono caratterizzati da una *lista di pazienti* che hanno in cura ed il *numero di visite effettuate*. Un medico generico *visita* un suo paziente prescrivendogli una cura (aggiornare la lista delle cure prescrittegli). La cura sarà scelta in maniera casuale da una lista di possibili cure (ad es. Antibiotici, Riposo, Cortisonici, Ricovero, Riabilitazione, Intervento). Aggiungere alla classe gli opportuni metodi.
2. [8 punti] La classe **AziendaOspedaliera** tiene traccia di un insieme di medici. Inoltre, la classe fornisce i seguenti metodi:
 - **aggiungiMedico** aggiunge un medico all'azienda.
 - **effettuaVisita** effettua la visita di un paziente da parte di un medico. Il metodo prende come parametro esplicito l'identificativo del medico ed il riferimento all'oggetto **Paziente** da visitare. La visita non deve essere possibile se il medico ha effettuato più di 500 visite.
 - **medicoMaxVisite** restituisce il medico dell'azienda che ha effettuato più visite.

Inserire tutte le classi definite ai punti precedenti nel pacchetto **asl**.

3. [8 punti] Nel pacchetto **testing**, implementare una classe collaudo che esegue le operazioni seguenti nell'ordine in cui sono elencate:
 1. istanzia una lista di 10 pazienti
 2. istanzia una azienda ospedaliera inserendovi
 - 5 oggetti **MedicoSpecialista** e
 - 5 oggetti **MedicoGenerico**, ognuno con 2 pazienti in cura (presi da quelli istanziati al punto 1),
 3. scegliere 50 volte in modo random un medico dell'azienda ospedaliera che effettui la visita di uno dei pazienti (sempre scelto in modo casuale tra quelli istanziati al punto 1),
 4. stampa a video i dati del medico che ha effettuato più visite,
 5. per ogni medico specialista effettuare gli interventi chirurgici a tutti i pazienti presenti nella sua lista di pazienti da operare,

6. stampa a video le informazioni relative a tutti i pazienti.

Ogni violazione delle regole enunciate ai punti sotto elencati comporta l'annullamento della prova (l'elaborato viene valutato 0).

1. Prima di eseguire eclipse assicurarsi che non ci siano file Java (sorgenti, bytecode, workspace, progetti, pacchetti) sul desktop.
2. Eseguire eclipse specificando un workspace sul desktop.
3. Durante la prova d'esame è vietato usare:
 - a. libri e appunti sia in forma cartacea che in forma digitale
 - b. supporti di memoria esterni
 - c. un font di dimensione maggiore di 10 punti.
4. Non è consentito modificare i file allegati alla traccia.
5. Il nome del progetto consegnato deve cominciare con COGNOME seguito dal carattere underscore e quindi dal NOME (tutto in maiuscole). Ad esempio, il nome del progetto di Marco Rossi può essere ROSSI_MARCO, ROSSI_MARCO_P2, ROSSI_MARCO_ESERCIZIO, ROSSI_MARCO_549449384, etc.
6. Il file da consegnare deve essere creato da eclipse seguendo i passi:
 - a. Seleziona "export..." nel menu file
 - b. Seleziona "Archive File" in "General"
 - c. Pressa "Next"
 - d. Seleziona progetto da esportare
 - e. Controllare il percorso del file (nell'area di testo con etichetta "To archive file:")
 - f. Assicurarsi che i pulsanti radio nel pannello Options siano selezionati su "Save in zip format" e "Create directory structure for files"
 - g. Pressa "Finish"

Assicurarsi che i progetti consegnati possono essere importati in eclipse come:
General → Existing Projects into Workspace

7. Dopo aver effettuato la consegna, assicurarsi che il file sia stato ricevuto dal server docente (chiedere al docente) e quindi procedere alla cancellazione dei file prima di spegnere il PC
8. Per avere una copia del progetto consegnato rivolgersi al docente prima di lasciare l'aula (munirsi di supporto di memoria USB)