

Non è consentito usare libri o appunti.

Esercizio 1 (15 punti) – *Aeromobile* è una classe che descrive un aeromobile, ovvero ogni macchina costruita dall'uomo che si può spostare nell'aria consentendo il trasporto di persone o cose all'interno dell'atmosfera terrestre.

Esso è definito dalla *data* dell'ultima revisione, dalla *data* del prossimo volo e dal *numero* di passeggeri prenotati.

Ogni *Aeromobile* è caratterizzato da:

- 2 costruttori:
 - Uno senza parametri che imposta la *data* dell'ultima revisione alla data odierna, la *data* del prossimo volo a *null* e il *numero* dei passeggeri a zero.
 - Uno che imposta la *data* dell'ultima revisione (si controlli che la data sia sempre antecedente alla data odierna), la *data* del prossimo volo (si controlli che la data sia seguente alla data odierna) e il *numero* dei passeggeri prenotati.
- I metodi *set* e *get* per tutte le variabili istanza.
- Il metodo *isExpiredRevision* che restituisce *true* se la revisione è scaduta, considerando che un aeromobile si revisiona ogni tre anni.
- Il metodo *effettuaRevisione* che imposta ad oggi la data di revisione dell'aeromobile.

Un *Aeromobile* può essere

- Un *Aeroplano* caratterizzato da: modello (Boeing, Airbus, ecc.), codice volo che lo identifica (ad es. EK567), rotta (lista di città), e durata volo espressa in ore.
- Un *Elicottero* caratterizzato da: destinazione e da un identificativo (ad es. RR232T).

Definire un'opportuna gerarchia di classi e definire per ciascuna classe i metodi *equals* e *toString*.

Esercizio 2 (7 punti) Scrivere una classe *Deposito* che consente di

- aggiungere nuovi aeromobili al deposito. Verificare che l'aeromobile non sia già presente. Nel caso in cui invece sia già presente lanciare una eccezione controllata;
- ricercare gli aeromobili disponibili nel deposito a partire da una data fornita come input e che non abbiano la revisione scaduta;
- effettuare la revisione di tutti gli aeromobili presenti nel deposito.

Esercizio 3 (8 punti) - Implementare un'interfaccia grafica che permetta di caricare da un file di oggetti una lista di aeromobili, consenta (tramite un menu a tendina) di selezionare una delle 2 tipologie di aeromobile e, se presenti nel file, visualizza in un'area di testo le informazioni relative agli aeromobili selezionati.

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)