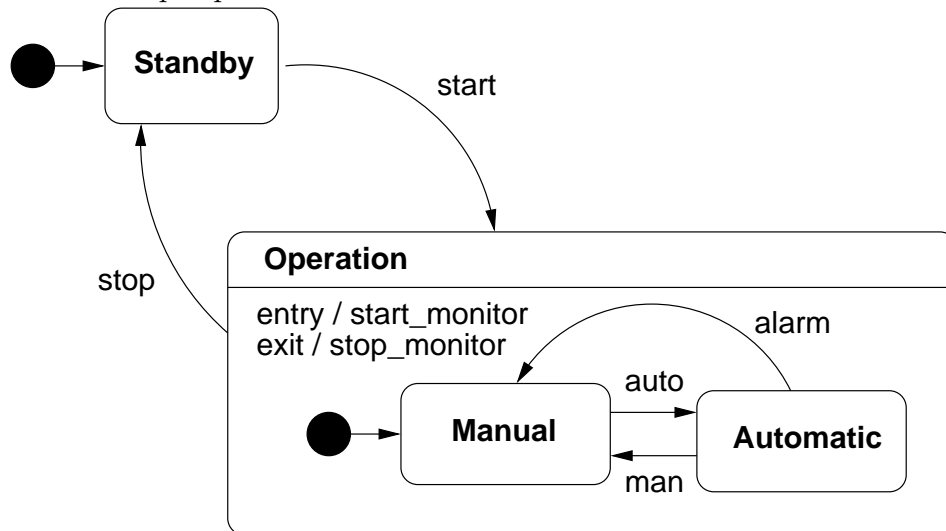


Scrivere le risposte (a, b, c oppure V, F) nelle rispettive caselle del file di testo allegato al messaggio inviato dal docente. I candidati devono consegnare entro 45 minuti dall'inizio della prova, inviando al docente il file di testo delle risposte, usando la funzione "rispondi" del cliente di posta elettronica. Chi si ritira dalla prova lo deve comunicare al docente per posta elettronica.

**A1**

- (a) Il monitor si attiva ad ogni evento **start**. ☐
- (b) Durante il funzionamento il monitor è sempre attivo. ☒
- (c) In caso di allarme il monitor si disattiva. ☐

A2

- (a) Il sistema termina nello stato **Manual**. ☐
- (b) Il sistema termina nello stato **Automatic**. ☐
- (c) Il sistema non ha uno stato finale. ☒

A3

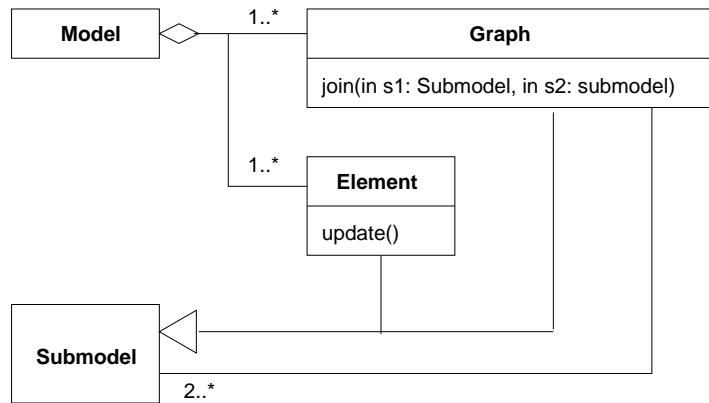
- (a) Lo stato iniziale del sistema è **Standby**. ☒
- (b) Lo stato finale del sistema è **Standby**. ☐
- (c) Lo stato iniziale del sistema è **Manual**. ☐

A4

- (a) Nello stato **Standby** il sistema non risponde a **start**. ☐
- (b) Nello stato **Automatic** il sistema non risponde a **stop**. ☐
- (c) Nello stato **Operation** il sistema non risponde a **start**. ☒

A5

- (a) Nello stato **Operation** non si può arrestare il sistema. ☐
- (b) Nello stato **Manual** si può arrestare il sistema. ☒
- (c) Il sistema non si deve arrestare. ☐



B1

- (a) Un'istanza di **Graph** può essere collegata a istanze di **Element**. ☒
- (b) La classe **Graph** deriva dalla classe **Element**. ☐
- (c) La classe **Graph** contiene la classe **Element**. ☐

B2

- (a) La classe **Graph** deriva dalla classe **Model**. ☐
- (b) Un oggetto **Model** può contenere oggetti **Graph**. ☒
- (c) Un oggetto **Graph** può contenere oggetti **Model**. ☐

B3

- (a) Un oggetto **Graph** può essere collegato a due o più oggetti **Element**. ☒
- (b) La classe **Element** deriva dalla classe **Graph**. ☐
- (c) La classe **Element** è base della classe **Submodel**. ☐

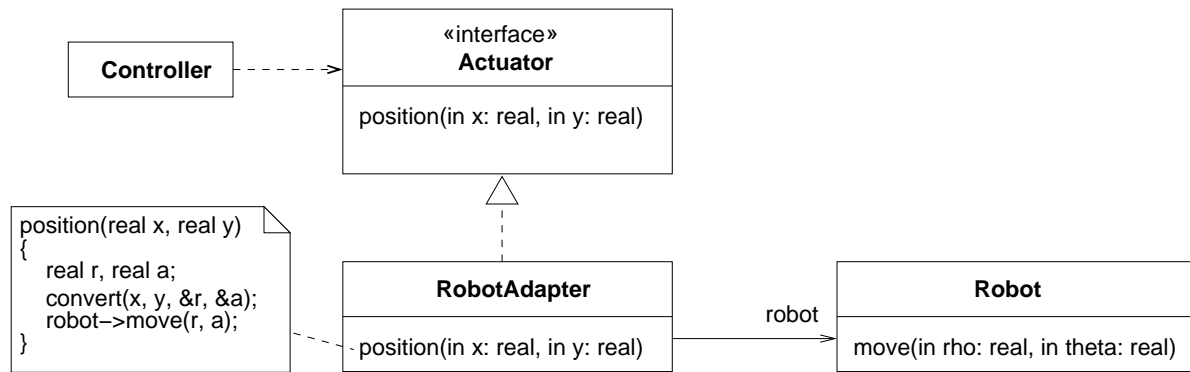
B4

- (a) La classe **Submodel** è base della classe **Element**. ☒
- (b) La classe **Submodel** contiene la classe **Element**. ☐
- (c) Un oggetto **Element** può contenere oggetti **Submodel**. ☐

B5

- (a) **Graph** eredita l'operazione `update`. ☐
- (b) **Graph** eredita l'operazione `join`. ☐
- (c) **Graph** offre l'operazione `join`. ☒

- C1 L'analisi dei requisiti è**
- (a) la definizione dei sottosistemi ☐
 - (b) la definizione delle proprietà e dei comportamenti richiesti ☒
 - (c) la documentazione del processo di sviluppo ☐
- C2 Cosa significa che il SW è “non lineare”?**
- (a) Piccole modifiche nel codice causano grandi cambiamenti di comportamento. ☒
 - (b) I sistemi complessi hanno un'architettura a strati. ☐
 - (c) Il grafo di controllo può contenere dei cicli. ☐
- C3 Cosa s'intende per *information hiding*?**
- (a) Impedire l'accesso a dati personali. ☐
 - (b) Impedire l'accesso al codice sorgente. ☐
 - (c) Impedire l'accesso a dettagli implementativi. ☒
- C4 Il test di unità**
- (a) Avviene di solito nella fase di codifica. ☒
 - (b) Viene pianificato in fase di analisi e specifica dei requisiti. ☐
 - (c) Fa parte della manutenzione del SW. ☐
- C5 I sistemi in tempo reale sono caratterizzati da**
- (a) condivisione di risorse. ☐
 - (b) vincoli sui tempi di risposta. ☒
 - (c) prestazioni elevate. ☐



D1

- (a) **Controller** usa l'interfaccia di **Robot**. ☐
- (b) **Controller** è implementato da `UmlNameRobotAdapter`. ☐
- (c) **RobotAdapter** usa l'interfaccia di **Robot**. ☒

D2

- (a) **Controller** dipende da **Actuator**. ☒
- (b) **Actuator** implementa **Controller**. ☐
- (c) **Actuator** dipende da **RobotAdapter**. ☐

D3

- (a) **Robot** realizza **Actuator**. ☐
- (b) **RobotAdapter** realizza **Actuator**. ☒
- (c) **RobotAdapter** realizza **Robot**. ☐

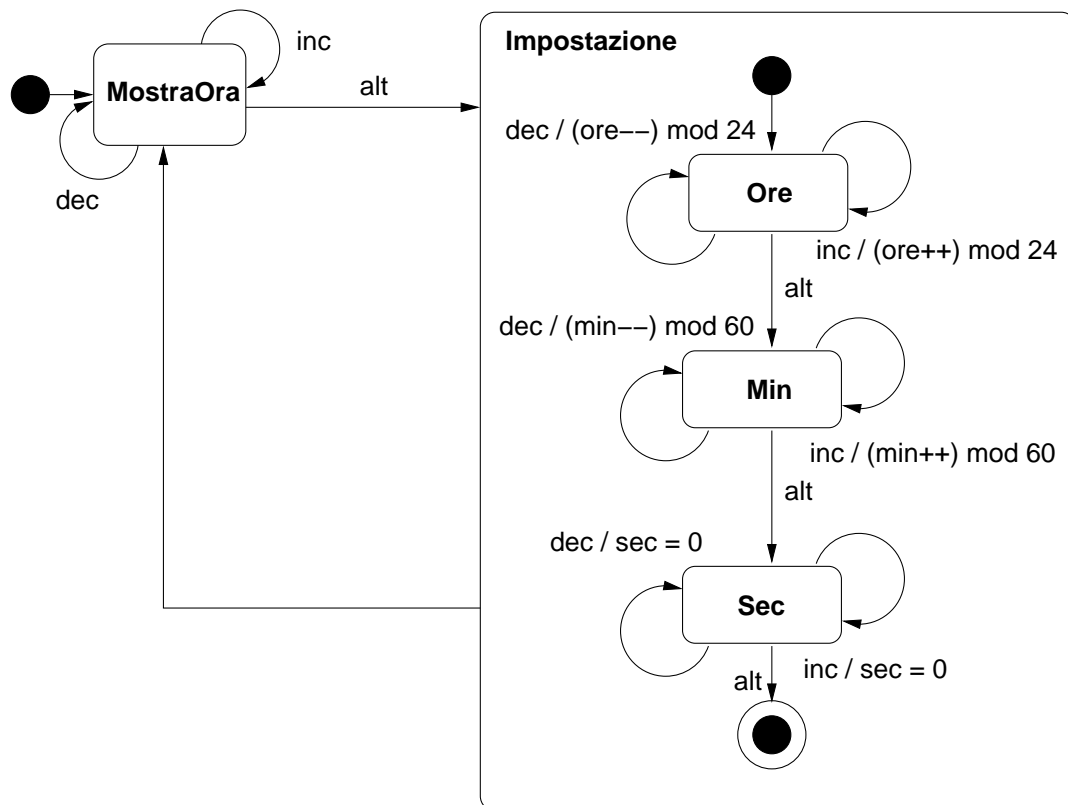
D4

- (a) **Robot** dipende da **Controller**. ☐
- (b) **Controller** non dipende da **Robot**. ☒
- (c) **Controller** usa **Robot**. ☐

D5

- (a) **RobotAdapter::position** è implementata per polimorfismo. ☐
- (b) **RobotAdapter::position** è implementata per incapsulamento. ☐
- (c) **RobotAdapter::position** è implementata per delega. ☒

- E1 Un modulo fisico è costituito da**
- (a) uno o più circuiti integrati. ☐
 - (b) uno o più file. ☒
 - (c) uno o più diagrammi dei componenti. ☐
- E2 Un'operazione *protetta***
- (a) viene usata solo nella sua classe e classi derivate. ☒
 - (b) viene usata solo nelle classi dello stesso package. ☐
 - (c) chiede la password. ☐
- E3 Il criterio di copertura delle condizioni si usa**
- (a) nel test strutturale. ☒
 - (b) nel test funzionale. ☐
 - (c) nel test di accettazione. ☐
- E4 Gli strumenti *CASE* servono**
- (a) a definire dei modelli. ☒
 - (b) a fare dei diagrammi. ☐
 - (c) a creare interfacce grafiche. ☐
- E5 I *design pattern* sono**
- (a) dei moduli orientati agli oggetti. ☐
 - (b) degli schemi di soluzioni per problemi ricorrenti. ☒
 - (c) un linguaggio di progetto. ☐



F1

- (a) Nello stato **MostraOra**, il tasto **alt** porta allo stato **Impostazione**. ☒
- (b) Nello stato **MostraOra**, il tasto **inc** incrementa l'ora modulo 24. ☐
- (c) Nello stato **Impostazione**, si può tornare a **MostraOra** senza premere alcun tasto. ☐

F2

- (a) Nello stato **Impostazione**, il tasto **alt** riporta allo stato **MostraOra**. ☐
- (b) Nello stato **Impostazione**, i tre sottostati devono essere visitati nell'ordine **Ore**, **Min**, **Sec**. ☒
- (c) Nello stato **Impostazione**, il tasto **inc** incrementa la variabile associata al sottostato corrente. ☐

F3

- (a) Nello stato **Sec**, non si può premere il tasto **dec** più di una volta. ☐
- (b) Nello stato **Min**, quando si supera 59 si torna allo stato **Ore**. ☐
- (c) Nello stato **MostraOra**, il tasto **inc** non ha effetto. ☒

F4

- (a) Dopo aver cambiato i minuti, per cambiare l'ora bisogna tornare a **MostraOra**. ☒
- (b) Dopo aver cambiato i minuti, per cambiare l'ora bisogna premere **dec**. ☐
- (c) Nello stato **Sec**, il tasto **alt** ferma l'orologio. ☐

F5

- (a) Lo stato iniziale è **Ore**. ☐
- (b) Nello stato **Sec**, premendo **alt** per quattro volte si torna ad **Ore**. ☐
- (c) L'orologio può restare in **Impostazione** per un tempo illimitato. ☒