

**Ingegneria del Software a.a. 2021-22**  
**Prova Scritta del 20 Giugno 2022 (Fila A)**

**Esercizio di sbarramento**

**COGNOME**

**NOME**

**MATRICOLA**

Rispondere alle seguenti domande. Per ogni domanda, solo una soluzione è corretta. Il test si ritiene superato se si risponde correttamente ad **almeno 7 domande**.

**Domanda 1**

Quale modello di processo di sviluppo software **evidenzia** come le attività di testing sono collegate a quelle di analisi e progettazione?

- a) Modello a cascata con feedback e iterazioni
- b) V-model
- c) Modello a spirale
- d) UP (Unified Process)

**Domanda 2**

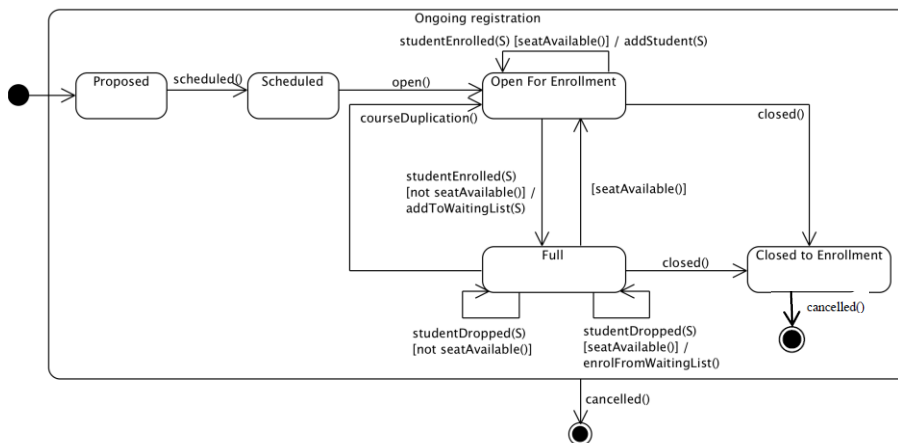
In un diagramma dei casi d'uso quale relazione utilizzeresti per rappresentare il fatto che il caso d'uso **FindDVD** rappresenta una variante più specifica del caso d'uso **FindProduct**?

- a) Inclusione (Include)
- b) Generalizzazione/Specializzazione
- c) Estensione (Extend)
- d) Utilizzo (Use)

**Domanda 3**

La seguente state machine UML modella il ciclo di vita di un **corso** in un sistema universitario di registrazione studenti.

Quando un **corso** può essere cancellato?



- a) In ogni stato della state machine
- b) Solo quando è 'Full'
- c) Solo quando è 'Closed to Enrollment'
- d) Sia quando è 'full' che quando è 'Open For Enrollment'

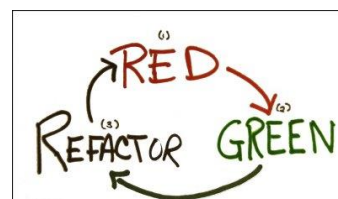
**Domanda 4**

In un sistema medio-grande quale tra i seguenti diagrammi UML è utilizzato per tenere sotto controllo la complessità strutturale del codice?

- a) Package diagram
- b) Deployment diagram
- c) Class diagram
- d) Interaction diagram

**Domanda 5**

Cosa esemplifica (ti fa venire in mente) la figura mostrata a lato?

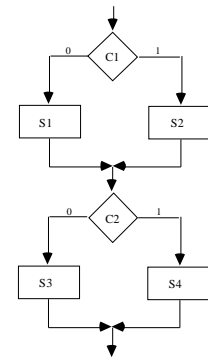


- a) Un'operazione di Reverse engineering
- b) I cicli del Test Driven Development
- c) Il processo di Re-engineering
- d) Il ciclo di Restructuring

### Domanda 6

Per ottenere branch coverage 100% del seguente control Flow Graph sono necessari almeno:

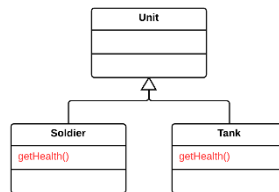
- a) Due casi di test
- b) Un caso di test
- c) Tre casi di test
- d) Quattro casi di test



### Domanda 7

Quale refactoring visto a lezione si può applicare ad una porzione di codice avente la seguente struttura?

- a) Pull up
- b) Pull down
- c) Move method
- d) Replace Inheritance with Delegation



### Domanda 8

Si supponga di dover decidere un sistema di persistenza per un sistema software dove “**data size**” e “**data complexity**” sono molto molto elevati. Basandoti solo su questa informazione quale tra le seguenti opzioni ti sembra essere la più adatta?

- a) Serializzazione
- b) DBMS NoSQL
- c) ORDBMS
- d) OODBMS

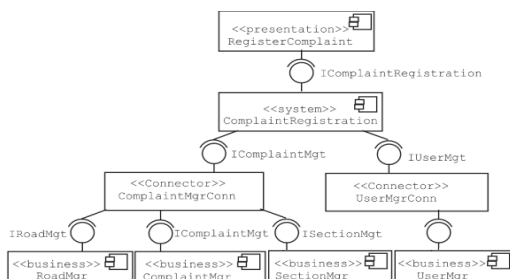
### Domanda 9

Quali tra i seguenti motivi di insuccesso di un progetto software si trovano nelle primissime posizioni nella lista stilata nello Standish Group?

- a) Incompetenza tecnologica dello staff informatico
- b) Carenze di risorse e carenza di gestione del settore IT
- c) Mancato supporto dei manager
- d) Incompletezza dei requisiti e mancato coinvolgimento degli utenti durante la fase di analisi

### Domanda 10

La seguente figura rappresenta l’architettura software di un applicazione. A quale stile architetturale visto a lezione è conforme?



- a) Pipe and Filter
- b) Broadcast
- c) Repository
- d) Stratificato (Layered)