

Prova Pattern Comportamentali e Casi d'uso

1. Indicare i pattern fortemente correlati:

- a Strategy**
- b Template Method**
- c State**
- d Singleton**
- e Visitor**
- f Mediator**

2. Indicare tutti e soli i pattern comportamentali:

- a Strategy**
- b Factory Method**
- c State**
- d Singleton**
- e Visitor**
- f Mediator**
- g Composite**

3. Indicare tutti e soli i pattern che consentono di definire famiglie di algoritmi intercambiabili:

- a Strategy**
- b Factory Method**
- c State**
- d Decorator**
- e Mediator**
- f Composite**
- g Abstract Factory**

4. Indicare tutti e soli i pattern che consentono il decoupling tra sender e receiver di richieste:

- a Strategy**
- b Observer**
- c State**
- d Decorator**
- e Mediator**

f Chain of Responsibility

g Facade

5. Indicare tutti e soli pattern che hanno due modalità implementative dette pull e push:

a Strategy

b Observer

c State

d Decorator

e Mediator

f Chain of Responsibility

g Facade

6. Indicare tutti e soli i pattern correlati al pattern Interpreter:

a Strategy

b Observer

c State

d Decorator

e Composite

f Chain of Responsibility

g Visitor

7. Indicare tutti e soli i pattern che sono comportamentali e di classe:

a Strategy

b Template Method

c State

d Composite

e Factory Method

f Chain of Responsibility

8. Indicare tutti e soli i pattern che sono usati per definire lo scheletro di un algoritmo:

a Strategy

b Template Method

c State

d Bone Algorithm

- e Composite
- f Chain of Responsibility
- g Method Skeleton

9. Quando il pattern Visitor è più adatto? Ci può essere più di una risposta:

- a Quando le classi della struttura visitata cambiano nel tempo, anche spesso
- b Quando le operazioni da applicare sugli elementi della struttura non dipendono dalla classe concreta dei singoli elementi
- c **Quando si ha una struttura che contiene oggetti di svariate classi e si vogliono eseguire delle operazioni, anche diverse, che dipendono dalle classi concrete di tali oggetti**
- d Quando le classi della struttura visitata non cambiano spesso

10. Indicare i pattern più adatti a modellare il seguente scenario:

Si vuole modellare un sistema di gestione degli elettrodomestici/componenti di una casa, un algoritmo complesso deve modificare l'apertura delle tende o dei termosifoni o delle luci rispetto alle misurazioni di veri sensori di temperature, luminosità, posizione, presenza di ospiti. Il sistema deve configurarsi facilmente prevedendo l'aggiunta e la rimozione di componenti standard. I componenti possono essere raggruppati per funzionalità. Lo stato della casa deve essere poi consultabile, ed i vari elettrodomestici/componenti controllati in remoto da una app tramite una API che semplifica la programmazione delle varie istanziazioni del sistema in case differenti.

- a Strategy
- b Chain of Responsibility
- c **Facade**
- d Memento
- e **Mediator**
- f **Composite**
- g Bridge
- h Decorator
- i Proxy
- j **Adapter**
- k Interpreter
- l **Command**
- m Visitor

11. Che cosa sono i requisiti utente:
- a Quello che richiedono i singoli utenti del sistema
 - b I requisiti del sistema espressi in un linguaggio comprensibile a chiunque**
 - c Sono gli attori umanizzati che rappresentano gli utenti nel diagramma dei casi d'uso
 - d I requisiti utente non esistono
12. Che cos'è un caso d'uso?
- a Un esempio di utilizzo del sistema
 - b Sono storie scritte, testuali di qualche attore che usa un sistema per raggiungere degli obiettivi**
 - c Sono diagrammi UML
 - d Una descrizione di come si implementa un'interazione tra l'utente e il sistema
 - e Una descrizione di una collezione di scenari di utilizzo del sistema**
13. Che cosa è uno scenario?
- a È una sequenza specifica di azioni e interazione tra il sistema e alcuni attori
 - b È la descrizione di tutti gli attori che fanno da sfondo all'utilizzo del sistema
 - c Una sequenza di azioni che un sistema esegue per produrre un risultato osservabile e di valore per uno specifico attore**
 - d Un diagramma che rappresenta il sistema nel suo ambiente di utilizzo
14. Quale delle seguenti figure risponde alla definizione seguente: "È qualcosa o qualcuno dotato di comportamento che utilizza direttamente i servizi del sistema in discussione affinché vengano raggiunti degli obiettivi utente".
- a Sistema
 - b Attore
 - c Attore primario**
 - d Attore finale
 - e Attore secondario
 - f Utente
15. È possibile specificare uno scenario di insuccesso?

- a Si**
 - b No**
- 16. Uno scenario è formato da una sequenza di passi che possono essere:
 - a** Eventi esterni
 - b Una interazione tra attori**
 - c Un cambiamento di stato del sistema**
 - d** La verifica di una condizione di applicabilità di un caso d'uso
 - e Una validazione**
 - f** La pressione di un bottone
- 17. Quale di queste è una linea guida per la scrittura dei casi d'uso
 - a** Scrivere pochissimo, i dettagli non sono utili
 - b Utilizzare uno stile essenziale**
 - c Scrivere a "scatola nera"**
 - d** Scrivere a "scatola bianca"
- 18. Ordinare le fasi di realizzazione di un caso d'uso
 - Scegliere i confini del sistema
 - Identificare gli attori primari
 - Identificare gli obiettivi degli attori
 - Definire i casi d'uso partendo dagli obiettivi
- 19. Come si verifica se un caso d'uso è utile?
 - a** Test EBP
 - b Test del capo**
 - c** Test dell'utilità
 - d** Test della dimensione
 - e** Test della soddisfazione utente
 - f** Verifica di fattibilità del caso d'uso
 - g** Option 7
- 20. Quella delle seguenti affermazioni risponde alla descrizione: "È una rappresentazione visuale di classi concettuali del mondo reale e delle relazioni tra essi"
 - a** È un insieme di diagrammi che descrivono classi software
 - b** È il diagramma UML delle classi

c È il modello di dominio

21. Ordinare le fasi di creazione di un modello di dominio

- Trovare le classi concettuali
- Disegnare le classi in un diagramma
- Aggiungere le associazioni
- Aggiungere gli attributi

22. Quale delle seguenti è una classe candidata a diventare un tipo di dato di un modello di dominio?

a Indirizzo

b Persona

c Data

d Archivio

23. Una figura che mostra, per un particolare scenario di interazione, gli eventi generati dagli attori e l'ordine di come questi eventi sono generati.

a Diagramma di interazione

b Diagramma di sequenza

c Diagramma di stato

d Diagramma di interazione di sistema

e Diagramma di sequenza di sistema

24. Quanti SSD per un caso d'uso?

a Almeno uno per lo scenario principale

b Tanti quanti sono gli scenari di un caso d'uso

c Solo lo scenario principale

d Una SSD per ogni scenario particolarmente rilevante oltre agli scenari principali

25. A cosa servono gli SSD?

a A fare un bel documento completo dei casi d'uso

b A identificare gli eventi di sistema

c A spiegare quali attori interagiscono fra loro

26. Indicare i componenti di un contratto di una operazione

a Pre condizioni

- b** Post condizioni
 - c** Riferimenti a casi d'uso
 - d** Nome dell'operazione
 - e** Parametri dell'operazione
 - f** Attori coinvolti nell'operazione
 - g** Complessità dell'operazione
27. L'organizzazione su larga scala delle classi software in package, sottosistemi e strati è?
- a** Un diagramma dei package di UML
 - b** La documentazione della struttura del sistema
 - c** L'architettura di deployment del sistema
 - d** L'architettura logica del sistema