

**Certified Tester
Advanced Level
Test Analyst (CTAL-TA)
Simulazione d'Esame -
Domande**

v4.1

Compatibile con il Syllabus v4.0

International Software Testing Qualifications Board



Avviso di copyright

Avviso sul Copyright © International Software Testing Qualifications Board (di seguito chiamato ISTQB®).

ISTQB® è un marchio registrato di International Software Testing Qualifications Board.

Tutti i diritti riservati.

Gli autori dichiarano con la presente di trasferire il copyright a ISTQB®. Gli autori (come attuali titolari del copyright) e ISTQB® (come futuro titolare del copyright) hanno concordato le seguenti condizioni di utilizzo:

Possono essere copiati estratti di questo documento per un uso non commerciale se la fonte è riconosciuta.

Qualsiasi azienda Training Provider accreditata alla Formazione può utilizzare questa Simulazione d'Esame nei loro corsi di formazione se gli autori e ISTQB® sono riconosciuti come fonti e proprietari del copyright della Simulazione d'Esame, e a condizione che qualsiasi pubblicità di tale corso di formazione sia fatta dopo che l'accREDITAMENTO ufficiale dei materiali di formazione è stato ricevuto da un Member Board riconosciuto da ISTQB®.

Qualsiasi individuo o gruppo di individui può utilizzare questa Simulazione d'Esame negli articoli e nei libri, a condizione che gli autori e ISTQB® siano riconosciuti come fonti e possessori del copyright della Simulazione d'Esame.

È proibito qualsiasi altro utilizzo di questa Simulazione d'Esame senza prima avere ottenuto l'approvazione scritta di ISTQB®.

Qualsiasi Member Board riconosciuto da ISTQB® può tradurre questa Simulazione d'Esame a condizione di riprodurre il sopra menzionato Avviso di Copyright nella versione tradotta della Simulazione d'Esame.

Responsabilità del documento

Exam Working Group ISTQB® è responsabile di questo documento.

Questo documento è mantenuto da un team dedicato di ISTQB®, che consiste nei Syllabus Working Group e nell'Exam Working Group.

Riconoscimenti

Questo documento è stato prodotto da un core team di ISTQB®: Armin Born, Wim Decoutere, István Forgács, Matthias Hamburg (Product Owner), Attila Kovács, Sandy Liu, François Martin, Adam Roman, Jan Sabak, Murian Song, Tanja Tremmel, Marc-Florian Wendland, Tao Xian Feng.

Il core team ringrazia Daniel Pol'an per il suo costante supporto tecnico e il team di review Exam Working Group, gli autori e i reviewer del Syllabus e i Member Board per i loro suggerimenti e contributi.

Traduzione italiana a cura di ITA-SQB (www.ita-stqb.org) – info@ita-stqb.org

Revisione della traduzione italiana a cura di: Raffaele Bozzini, Salvatore Reale.

Cronologia delle revisioni

Versione	Data	Osservazioni
v4.1	2025/07/08	Correzione della domanda n. 14
v4.0	2025/05/02	Aggiornamento importante con revisione generale e aggiornamento dell'ambito
v2.6	2021/09/29	Aggiornato lo scopo del documento. Correzione alle risposte delle domande: n. 4, n. 5, n. 7, n. 8, n. 9, n. 10, n. 11, n. 12 e n. 13
v2.5	2021/05/28	Correzione minore alle risposte delle domande: n. 11 e n. 13
v2.4	2021/05/21	Aggiornamento dell'avviso di copyright. Correzione minore alle risposte delle domande: n. 11, n. 12, n. 13, n. 16, n. 18, n. 26 e n. 37.
v2.3	2021/03/03	Aggiornato in base all'aggiornamento CTAL-TA v3.1.0. Domande 10 e 11 sostituite in base alle modifiche apportate al contenuto del Syllabus. Aggiornamenti alla maggior parte delle risposte
v2.2	non pubblicato	Nuovo modello applicato
v2.1	2019/12/19	Revisioni apportate da AELWG per consentire il lancio
v2.0	2019/10/05	Release della simulazione d'esame per CTAL-TA 2019
v1.3	2019/02/19	Correzione minore delle etichette delle opzioni di risposta. Correzione delle risposte di tipo Pick-N.
v1.2	2018/12/05	Suddivisione del documento in Domande e Risposte. Impostate le risposte in ordine casuale. Riorganizzazione del layout del modello di simulazione d'esame. Correzione delle risposte di tipo Pick-N. Correzione delle risposte n. 16 e n. 17. Rimozione della risposta non adatta della domanda n. 15 (e rinumerazione).
v1.01	2012/11/23	Versione per la release
v1.00	2012/10/19	Versione per la votazione

Indice dei contenuti

Avviso di copyright	2
Responsabilità del documento	3
Riconoscimenti	4
Cronologia delle revisioni	5
Introduzione	8
Scopo del documento	8
Istruzioni	8
Domande	9
Domanda n. 1 (1 punto)	9
Domanda n. 2 (1 punto)	9
Domanda n. 3 (1 punto)	10
Domanda n. 4 (1 punto)	10
Domanda n. 5 (1 punto)	11
Domanda n. 6 (1 punto)	11
Domanda n. 7 (2 punti)	12
Domanda n. 8 (1 punto)	13
Domanda n. 9 (1 punto)	13
Domanda n. 10 (3 punti)	14
Domanda n. 11 (3 punti)	15
Domanda n. 12 (2 punti)	16
Domanda n. 13 (2 punti)	17
Domanda n. 14 (2 punti)	18
Domanda n. 15 (2 punti)	19
Domanda n. 16 (1 punto)	19
Domanda n. 17 (1 punto)	19
Domanda n. 18 (2 punti)	20
Domanda n. 19 (2 punti)	21
Domanda n. 20 (2 punti)	22
Domanda n. 21 (2 punti)	23
Domanda n. 22 (2 punti)	24
Domanda n. 23 (2 punti)	25
Domanda n. 24 (2 punti)	26
Domanda n. 25 (2 punti)	27
Domanda n. 26 (2 punti)	28
Domanda n. 27 (2 punti)	29
Domanda n. 28 (2 punti)	30
Domanda n. 29 (2 punti)	31
Domanda n. 30 (1 punto)	31
Domanda n. 31 (3 punti)	32
Domanda n. 32 (3 punti)	33
Domanda n. 33 (1 punto)	33

Domanda n. 34 (1 punto)	34
Domanda n. 35 (1 punto)	34
Domanda n. 36 (1 punto)	35
Domanda n. 37 (1 punto)	35
Domanda n. 38 (1 punto)	35
Domanda n. 39 (2 punti)	36
Domanda n. 40 (2 punti)	37
Domanda n. 41 (2 punti)	38
Domanda n. 42 (2 punti)	39
Domanda n. 43 (3 punti)	40
Domanda n. 44 (3 punti)	41
Domanda n. 45 (1 punto)	41
Appendice A - Domande aggiuntive	42
Domanda n. A1 (1 punto)	42
Domanda n. A2 (1 punto)	42
Domanda n. A3 (1 punto)	43
Domanda n. A4 (1 punto)	43
Domanda n. A5 (2 punti)	44
Domanda n. A6 (2 punti)	45
Domanda n. A7 (2 punti)	46
Domanda n. A8 (2 punti)	46

Introduzione

Scopo del documento

Le domande di questa simulazione, le risposte e le relative giustificazioni associate alle domande di questa simulazione d'esame sono state create da un team di esperti in materia e da scrittori esperti di domande, con l'obiettivo di:

- Supportare i Member Board e l'Exam Board ISTQB® nelle loro attività di scrittura delle domande
- Fornire ai Training Provider e ai candidati all'esame esempi di domande d'esame

Queste domande non possono essere utilizzate senza essere modificate in nessun esame ufficiale.

Si noti che gli esami reali possono includere un'ampia varietà di domande, e questa simulazione d'esame **non** intende includere esempi di tutti i possibili tipi, stili o lunghezze di domande; inoltre questa simulazione d'esame può essere più difficile oppure meno difficile di qualsiasi esame ufficiale.

Istruzioni

In questo documento potete trovare:

- Domande, ognuna delle quali include:
 - Qualsiasi scenario richiesto dal testo della domanda
 - Valore del punteggio
 - Insieme delle opzioni di risposta
- Domande aggiuntive, ognuna delle quali include [non si applica a tutte le simulazioni d'esame]:
 - Qualsiasi scenario richiesto dal testo della domanda
 - Valore del punteggio
 - Insieme delle opzioni di risposta

Le risposte, compresa la giustificazione, sono contenute in un documento separato.

Domande

Domanda n. 1 (1 punto)

Perché un test analyst svolge le stesse attività in ogni incremento di un modello di sviluppo incrementale?

- a) Perché lo sviluppo avviene anche in cicli costituiti dalle stesse attività in ogni incremento
- b) Perché le attività del test analyst in ogni incremento sono limitate all'analisi dei test e alla progettazione dei test
- c) Perché in ogni incremento, il test analyst viene coinvolto non appena inizia lo sviluppo
- d) Perché ogni incremento sviluppa una nuova parte del software, che necessita di essere testata

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 2 (1 punto)

Durante l'analisi dei test, il test analyst decide di utilizzare la tecnica di analisi ai valori limite a 2 valori per un dominio "età" che rappresenta l'età di un cliente, utilizzata per determinare lo sconto del cliente. Quale delle seguenti attività dovrebbe svolgere il test analyst durante la progettazione dei test?

- a) Definire la condizione di test: "Il sistema assegna uno sconto per i minori di 18 anni e gli anziani di età superiore ai 64 anni".
- b) Determinare se i test case dovrebbero documentare l'importo specifico degli sconti previsti
- c) Archiviare i valori limite identificati per l'età dei clienti in un repository di dati di test per supportare l'esecuzione automatizzata dei test
- d) Scrivere un test script automatizzato utilizzando il testing keyword-driven:
"SetAge(18); VerifyDiscountIsNotAssigned()".

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 3 (1 punto)

Sulla base del seguente test case (semplificato):

Input: età inferiore a 18 anni

Output atteso: il sistema assegna uno sconto per bambini

Un test analyst crea il seguente test script (semplificato) utilizzando il testing keyword-driven:

EnterAge(17)

VerifyChildrenDiscountApplied(yes)

EnterAge(18)

VerifyChildrenDiscountApplied(no)

In quale attività di test viene eseguita questa azione?

- a) Analisi dei test
- b) Progettazione dei test
- c) Implementazione dei test
- d) Esecuzione dei test

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 4 (1 punto)

Un'applicazione medica dispone di un'interfaccia per un lettore di tessere sanitarie. In qualità di test analyst, è necessario un simulatore per il lettore di tessere sanitarie che sostituisca i dispositivi hardware nell'ambiente di test del sistema. Indicate i seguenti requisiti per il simulatore:

- Il simulatore deve implementare le specifiche dell'interfaccia al sistema informativo medico esattamente come i dispositivi reali.
- I tester che hanno accesso all'ambiente di test del sistema devono essere in grado di modificare e gestire le tessere sanitarie virtuali.
- Il simulatore deve essere disponibile durante l'implementazione dei test di sistema e l'esecuzione di tutti gli incrementi.

Quali delle seguenti informazioni mancano e dovrebbero essere aggiunte?

- a) Una copia delle specifiche dell'interfaccia del lettore di tessere sanitarie
- b) Il periodo di tempo specifico durante il quale è necessario il simulatore
- c) Una procedura specifica di backup e ripristino delle tessere sanitarie virtuali
- d) L'unità organizzativa che fornirà e manterrà il simulatore

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 5 (1 punto)

Il sistema di tariffazione e fatturazione esistente di un operatore di rete mobile sarà sostituito da un nuovo software. Poiché le regole di tariffazione e fatturazione sono molto complesse, la strategia di test del progetto prevede di testare la correttezza funzionale con diversi giorni di traffico di rete live.

In qualità di test analyst, desiderate risolvere il problema dell'oracolo del test relativo alla generazione dei dettagli delle fatture previste per un grande volume di traffico con uno pseudo-oracolo. Quale delle seguenti soluzioni può fungere da pseudo-oracolo?

- a) Eseguire il sistema di tariffazione e fatturazione interno esistente nell'ambiente di test per generare i risultati attesi
- b) Utilizzare test script per generare i risultati attesi in test case semplici e accettare tutti gli altri risultati effettivi
- c) Eseguire script automatizzati per verificare il numero, la durata e il tipo di chiamate telefoniche sulle fatture in base ai dati di traffico
- d) Modificare in modo selettivo la durata delle chiamate nel traffico di rete live e verificare che le fatture cambino di conseguenza

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 6 (1 punto)

Quale delle seguenti affermazioni sui dati di test anonimizzati è PIÙ probabile che sia vera?

- a) I dati di test potrebbero non avere la variabilità richiesta per un testing approfondito
- b) I dati di test saranno limitati ai soli dati di input
- c) I dati di test saranno obsoleti in quanto sensibili al fattore tempo
- d) I dati di test serviranno principalmente come keyword (parole chiave) per il testing keyword-driven.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 7 (2 punti)

State testando un sistema di accodamento utilizzando il testing keyword-driven. Le seguenti keyword sono disponibili:

- Start() – crea una coda vuota
- Enqueue(e) - inserisce l'elemento e alla fine della coda
- Dequeue() - rimuove un elemento dall'inizio della coda
- CreateQueue(e1, e2, . . . , en) – una keyword composita equivalente alla sequenza di keyword: Enqueue(e1), Enqueue(e2), . . . , Enqueue(en)
- AssertFirstElement(e) - controlla se all'inizio della coda è presente un elemento e; in caso contrario, il sistema restituisce un messaggio di errore
- AssertEmpty() - verifica se la coda è vuota; in caso contrario, il sistema restituisce un messaggio di errore

Avete progettato i seguenti test script:

- i) Start(); Enqueue(A); Enqueue(B); Dequeue(); AssertFirstElement(A)
- ii) Start(); Enqueue(A); Enqueue(B); Dequeue(); AssertNonempty()
- iii) Start(); Enqueue(A); Dequeue(); Enqueue(B); AssertFirstElement(B)
- iv) Start(); CreateQueue(A, B); Dequeue(); Dequeue(); AssertEmpty()
- v) Start(); CreateQueue(A, B); Dequeue(); AssertFirstElement(B)

Quali di questi test script verificano il seguente criterio di accettazione utilizzando le keyword disponibili: "Se alla coda sono stati aggiunti più elementi di quelli rimossi, la coda non è vuota"?

- a) i), ii) e iii)
- b) ii), iv) e v)
- c) iii) e v)
- d) ii) e iv)

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 8 (1 punto)

In qualità di test analyst in un processo di sviluppo incrementale-iterativo, come potete supportare AL MEGLIO la gestione del testware nello strumento di test management?

- a) Definendo una classificazione standard della severità dei failure nell'esecuzione dei test
- b) Specificando la procedura di pseudonimizzazione per i dati di test estratti dal sistema live
- c) Gestire la configurazione degli ambienti di test
- d) Selezionare il set di test case più adatto per il regression testing

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 9 (1 punto)

Quali dei seguenti sono esempi di come un test analyst può contribuire all'analisi del rischio di prodotto?

- a) Intervistare i business analyst su cosa può andare storto con l'applicazione
- b) Determinare l'ambito del regression testing eseguendo un'analisi degli impatti
- c) Identificare e valutare i nuovi rischi di prodotto che si verificano durante l'esecuzione dei test
- d) Stimare i danni che ogni rischio di prodotto può causare quando si verifica
- e) Applicare le tecniche di test più adatte per ogni rischio di prodotto

Selezionare DUE opzioni.

Domanda n. 10 (3 punti)

Vi vengono fornite informazioni sulla tracciabilità delle funzioni implementate (F1-F5), dei rischi identificati (R1-R5) e dei regression test case (TC1-TC6) sotto forma delle seguenti matrici di tracciabilità:

FR	R1	R2	R3	R4	R5
F1	X				
F2	X	X			
F3		X		X	X
F4	X		X	X	
F5	X				X

R\TC	TC1	TC2	TC3	TC4	TC5	TC6
R1	X	X				
R2	X		X			
R3	X			X		
R4			X		X	
R5	X					X

Sono inoltre disponibili le seguenti informazioni sui livelli di rischio per tutti i rischi identificati:

Rischio	Livello di rischio
R1	\$15.000
R2	\$10.000
R3	\$2.000
R4	\$5.000
R5	\$20.000

Tutti e sei i test case sono stati eseguiti nell'ultimo ciclo di test. Successivamente, vi viene comunicato che l'implementazione di F3 è cambiata. Seguite un testing risk-based e applicate un'analisi degli impatti, che consente di eseguire solo i test cases interessati dalle modifiche al codice dall'ultima esecuzione dei test.

Durante la prossima esecuzione della regression test suite, quale test case dovrebbe essere eseguito per ULTIMO?

- a) TC4
- b) TC5
- c) TC1
- d) TC3

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 11 (3 punti)

State testando il sistema di un'applicazione di mobile banking. Lo sviluppo è suddiviso tra un team di backend che progetta la logica di business sui server e un team di frontend che progetta la graphical user interface (GUI) e l'applicazione sui dispositivi mobile. Il team di backend è esperto ed è in grado di eseguire il debugging e risolvere i difetti in modo rapido e affidabile. Il team di frontend ha subito un elevato turnover del personale.

Recentemente, si sono verificati failure critici in produzione, che sono stati risolti nella release precedente:

- Pagamenti rifiutati dalle banche di destinazione a causa di numeri di conto bancario non validi. La root cause era una validazione insufficiente dei conti bancari nei dispositivi mobile.
- Elementi della GUI visualizzati in modo errato su alcune dimensioni e risoluzioni dello schermo che ostacolavano gli utenti durante l'inserimento dei pagamenti.

La prossima release conterrà le seguenti modifiche:

- È stata aggiunta una nuova funzionalità che consente agli utenti di effettuare pagamenti scattando una foto della fattura con il proprio dispositivo mobile.
- È stato risolto un grave difetto nel calcolo del saldo del conto.
- La barra di navigazione nella GUI è stata riprogettata per conformarsi agli standard di accessibilità.

Disponete di una regression test suite completa con test classificati in base all'impatto dei potenziali failure. A causa delle risorse di testing limitate, non vi è possibile eseguirli tutti, quindi scegliete la strategia di regression testing history-based. Quale dei seguenti obiettivi del test si adatta MEGLIO a questo scenario?

- a) Eseguire tutti i regression test per la validazione del conto bancario utilizzando sia i pagamenti delle fatture basati su foto che quelli inseriti manualmente
- b) Eseguire tutti i regression test per il regolamento dei pagamenti e altre funzionalità relative al calcolo del saldo
- c) Eseguire tutti i regression test con un impatto del rischio critico o grave dei potenziali failure
- d) Eseguire i regression test della GUI contenente la barra di navigazione su dispositivi mobile con display diversi, prioritizzati dalle statistiche di distribuzione dei dispositivi
- e) Eseguire almeno un regression test per ogni requisito, prioritizzando gli scenari utilizzati più frequentemente

Selezionare DUE opzioni.

Domanda n. 12 (2 punti)

Un sistema di valutazione della complessità del codice accetta come input due numeri interi, che rappresentano la complessità ciclomatica (CC) e il numero di variabili nel codice (VAR). Il sistema verifica se il codice è complesso in base al seguente modello:

IF ($CC \geq 10$) **AND** ($VAR \geq 8$) **THEN RETURN** "il codice è complesso"

Il dominio determinato dall'intersezione dei due confini sopra indicati è un insieme di punti nello spazio bidimensionale con coordinate intere (CC, VAR).

Volete testare la correttezza funzionale dell'implementazione di questo dominio utilizzando il testing del dominio.

Quale insieme di punti di test potrebbe risultare dall'utilizzo della copertura del dominio SEMPLIFICATA per testare la correttezza dell'implementazione di questo dominio?

- a) (12, 7), (12, 8), (9, 10), (10, 10)
- b) (6, 5), (10, 8), (13, 10)
- c) (11, 8), (11, 9), (9, 11), (10, 11)
- d) (10, 10), (12, 8), (15, 11)

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 13 (2 punti)

I requisiti per preparare un espresso sono:

- La pressione deve essere di almeno 9 bar per un'estrazione ideale.
- La temperatura deve essere compresa tra un minimo di 90 °C e un massimo di 96 °C per evitare un'estrazione insufficiente o la bruciatura del caffè.

Testate il controller software che apre la valvola dell'acqua calda quando la pressione (P) e la temperatura (T) sono nell'intervallo corretto (cioè $P \geq 9$ AND $T \geq 90$ AND $T \leq 96$) e la chiude in caso contrario (cioè $P < 9$ OR $T < 90$ OR $T > 96$). Il barometro effettua la misurazione della pressione con una precisione di 0,1 bar; il termometro funziona con una precisione di 0,5 °C. La vostra test suite esegue il controller con i seguenti input (P, T) di pressione in bar e temperatura in gradi Celsius:

- A = (9, 90)
- B = (9, 96)
- C = (8,9, 93)
- D = (10, 96,5)
- E = (10, 93)
- F = (8, 89)
- G = (10, 98)

Quale dei seguenti input manca per una copertura affidabile al 100% del dominio?

- a) (8, 93)
- b) (9,7, 90,5)
- c) (10,9, 89,5)
- d) (10, 90)

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 14 (2 punti)

State testando la correttezza funzionale di una particolare applicazione su vari ambienti, descritti dai seguenti parametri e dai loro possibili valori:

- sistema operativo (valori possibili: Windows, Linux, iOS)
- RAM (valori possibili: 16 GB, 32 GB, 64 GB)
- se è presente una porta USB-C (valori possibili: sì, no)

In base alle ricerche di mercato, la configurazione più comune è Windows OS con 16 GB di memoria e una porta USB-C. Avete già preparato i test per le seguenti configurazioni:

- Windows, 16 GB, USB-C
- iOS, 16 GB, USB-C
- Windows, 32 GB, USB-C
- Windows, 64 GB, USB-C
- Linux, 16 GB, senza USB-C

Considerate le seguenti nuove configurazioni che possono essere testate:

- i) Windows, 16 GB, senza USB-C
- ii) Linux, 16 GB, USB-C
- iii) Linux, 64 GB, senza USB-C
- iv) iOS, 32 GB, senza USB-C
- v) iOS, 64 GB, USB-C

Quali di questi dovrebbero essere aggiunti al set esistente per soddisfare pienamente il criterio di copertura BASE CHOICE?

- a) i) e ii)
- b) iii) e iv)
- c) ii), iv) e v)
- d) i), iii) e v)

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 15 (2 punti)

Una compagnia che offre polizze assicurative sulla casa ha diverse opzioni di polizza. Queste dipendono dai seguenti fattori:

- Tipo di edificio: casa, bifamiliare, condominio, cottage
- Materiale: legno, cemento, mattoni, misto
- Ubicazione: città, periferia, campagna

Utilizzando il testing pairwise, quanti test case sono necessari per ottenere una copertura pairwise del 100%?

- a) 16
- b) 12
- c) 64
- d) 4

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 16 (1 punto)

Quale difficoltà del testing casuale può essere risolta utilizzando il testing casuale GUIDATO?

- a) Mancanza di un criterio di copertura ben definito
- b) Dipendenza da un oracolo del test automatizzato
- c) Ridondanza dei dati di test selezionati
- d) Trascurare la semantica dei dati

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 17 (1 punto)

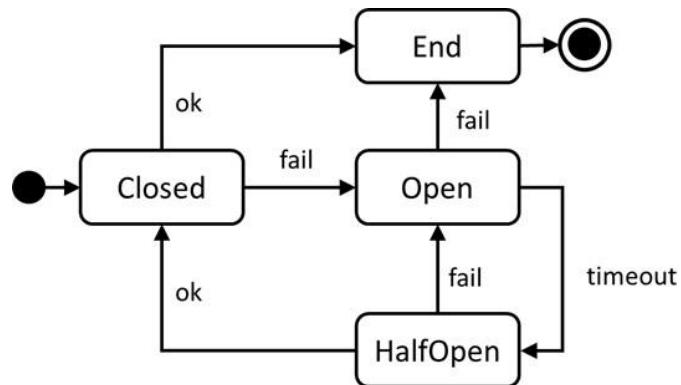
Quale dei seguenti è un esempio di testing CRUD?

- a) Verificare che un utente, dopo aver creato un account e definito una password, possa modificare la password dell'account
- b) Verificare che un sistema accetti come password una qualsiasi delle 1.000 stringhe generate casualmente di varie lunghezze
- c) Verificare che il tempo che intercorre tra la richiesta di modifica della password e la verifica di tale modifica sia inferiore a 10 millisecondi
- d) Verificare se un nuovo utente può utilizzare una password già utilizzata da un altro utente

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 18 (2 punti)

State testando un sistema che implementa un modello di interruttore automatico. Il sistema è modellato con lo state transition diagram mostrato di seguito.



Tutti i potenziali round trip sono fattibili. Avete già progettato il test case che esercita la seguente sequenza di stati:

Closed, Open, HalfOpen, Closed, Open, HalfOpen, Open, End

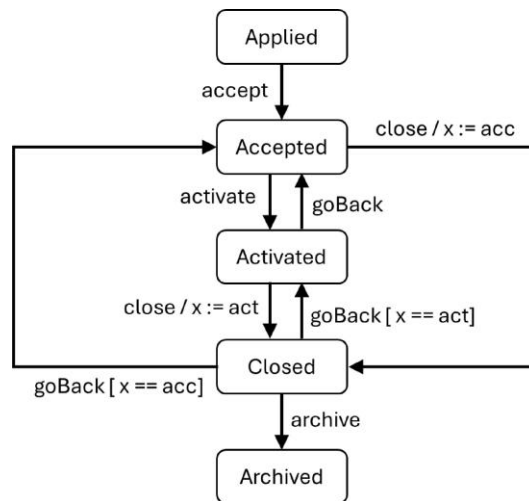
Qual è la percentuale di copertura round trip raggiunta da questo test case?

- a) 100%
- b) 50%
- c) 60%
- d) 80%

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 19 (2 punti)

Siete responsabile della progettazione di test state-based per un componente di sistema che gestisce il ciclo di vita dei sinistri per una compagnia di assicurazioni. Avete le seguenti specifiche.



La variabile x contiene il tipo di risoluzione del sinistro con i valori "acc" per accettato e "act" per attivo. Quanti diversi 1-switch devono essere esercitati dalla test suite risultante per raggiungere una copertura 1-switch del 100%?

- a) 16
- b) 14
- c) 8
- d) 15

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 20 (2 punti)

Testate uno scenario di ordinazione di cibo basato sul seguente use case:

1. Il cliente apre l'applicazione ed effettua il login.
2. Il cliente sfoglia il menu e seleziona gli articoli da ordinare.
3. Il cliente aggiunge gli articoli selezionati al carrello.
4. Il cliente procede al checkout.
5. L'applicazione visualizza il riepilogo dell'ordine, inclusi gli articoli, le quantità e il prezzo totale.
6. Il cliente conferma l'ordine.
7. L'applicazione chiede se si desidera utilizzare il metodo di pagamento salvato.
8. Il cliente conferma il metodo di pagamento salvato.
9. L'applicazione elabora il pagamento.
10. L'applicazione invia una notifica di conferma al cliente.
11. L'applicazione inoltra l'ordine al ristorante.
12. L'applicazione aggiorna lo stato dell'ordine su "Confermato".

Scenari alternativi:

- 4A. Il cliente torna a sfogliare il menu. Lo scenario torna al punto 2.
- 6A. Il cliente torna a sfogliare il menu. Lo scenario torna al punto 2.
- 7A. Non è stato salvato alcun metodo di pagamento. Il sistema richiede i dati della carta di credito. Il cliente inserisce i dati. Lo scenario passa al punto 9.
- 7B. È stato salvato più di un metodo di pagamento. Il sistema chiede al cliente di selezionare uno dei metodi di pagamento. Lo scenario passa al punto 9.

Eccezioni:

- 9A. Il processo di pagamento fallisce. Il sistema informa il cliente dell'errore. Lo use case termina.

La strategia di test adottata richiede il testing dello scenario principale e di tutte le alternative ed eccezioni. La strategia di test consente di testare più di un'alternativa all'interno di un singolo test case. Tuttavia, è vietato creare test case in cui si verifichino sia un'alternativa che un'eccezione (ovvero, se in un test case si verifica un'eccezione, non può verificarsi alcuna alternativa).

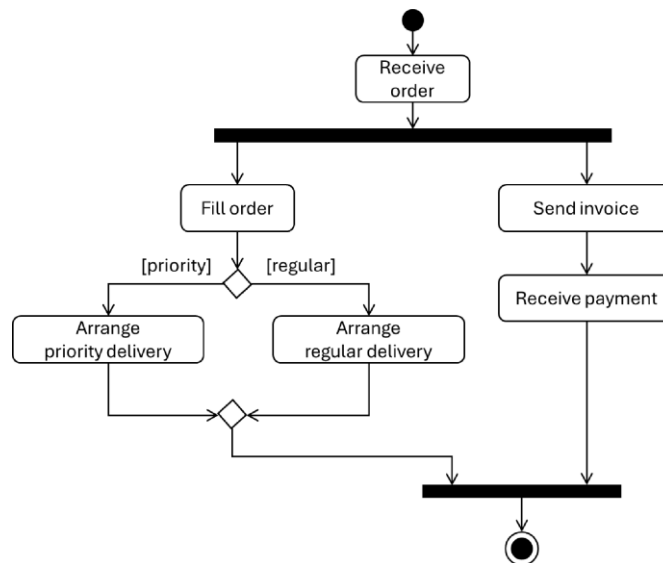
Qual è il numero MINIMO di test case che coprirà tutti gli scenari per questo use case?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 21 (2 punti)

Considerate il seguente activity diagram.



Qual è il numero MINIMO di test case necessari per esercitare tutti gli scenari definiti da questo diagramma?

- a) 2
- b) 3
- c) 6
- d) 4

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 22 (2 punti)

State testando un sistema di pagamento tramite un bancomat. Il pagamento può essere effettuato con carta di debito (D) o contanti (C) e la sua accettabilità dipende da diversi fattori, tra cui il PIN, l'importo richiesto e l'ubicazione del bancomat. Le regole di business sono descritte nella tabella delle decisioni riportata di seguito:

ID	Condizioni	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
C1	Tipo di pagamento	D	D	D	D	D	D	D	D	C	C	C	C
C2	PIN OK	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	n/a	n/a	n/a	n/a
C3	Importo richiesto OK	Y	Y	N	N	Y	Y	N	N	Y	Y	N	N
C4	Ubicazione OK	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N
	Azioni												
A1	Elaborare il pagamento	X	X							X	X		
A2	Informare la banca		X		X								
A3	Informare il cliente		X	X	X	X	X	X	X			X	X

Qual è il numero MINIMO di colonne che questa tabella delle decisioni può avere dopo la riduzione?

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 7

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 23 (2 punti)

Considerate la seguente tabella delle decisioni minimizzata.

ID	Condizioni	R1	R2	R3	R4	R5
C1	Cliente registrato	T	T	T	T	F
C2	Cliente di lunga data	T	-	-	T	-
C3	Carta di credito scaduta	F	T	F	F	-
C4	Importo dell'acquisto <= 500€	T	T	T	F	-
	Azioni					
A1	Opzione carta di credito offerta	X		X	X	
A2	Opzione di trasferimento immediato offerta	X	X	X		X
A3	Opzione di addebito diretto offerta	X	X			

Abbinare le regole (1-4) alle loro caratteristiche (A-D).

1. Regola R2
2. Regola R3
3. Regola R4
4. Regola R5

- A. Il suo checksum è 1
- B. Il suo checksum è 2 ed è coerente con le altre regole
- C. Il suo checksum è 8
- D. È incoerente con la regola R1

- a) 1D, 2A, 3C, 4B
- b) 1B, 2D, 3A, 4C
- c) 1B, 2C, 3A, 4D
- d) 1D, 2B, 3C, 4A

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 24 (2 punti)

State testando una funzione che ricerca hotel in base a criteri prestabiliti. Nell'input, l'utente seleziona l'area di ricerca (A), e il prezzo minimo (Min) e massimo (Max) consentito per notte. La funzione restituisce un elenco (L) di hotel che soddisfano i criteri.

Supponiamo che A1, Min1 e Max1 siano l'input e L1 l'output atteso del test case sorgente. Supponiamo che A2, Min2 e Max2 siano l'input e L2 l'output atteso del test case di follow-up.

Quale delle seguenti opzioni descrive una relazione metamorfica corretta tra il test case sorgente e il test case di follow-up per la funzione di ricerca?

- a) Se $A1 = A2$ e $Max1 - Min1 > Max2 - Min2$, allora L2 contiene tutti gli hotel di L1
- b) Se $Min2 < Min1$ e $Max2 > Max1$, allora L2 ha almeno tanti elementi quanti L1
- c) Se A1 e A2 sono disgiunte, allora L1 e L2 sono disgiunti
- d) Se A2 è contenuta in A1, allora L1 contiene tutti gli hotel di L2

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 25 (2 punti)

Un sistema di pianificazione del percorso calcola il percorso ottimale per un viaggio in auto. Testate il sistema utilizzando una funzione API che ha tre parametri di input: coordinate del punto di partenza X, coordinate del punto di destinazione Y e criterio di ottimizzazione O. Il criterio O può assumere uno di due valori: S (ricerca del percorso più breve) o T (ricerca del percorso con il tempo di percorrenza più veloce). La funzione restituisce la lunghezza del percorso ottimale in chilometri.

Testate la correttezza del sistema utilizzando il testing metamorfico con le seguenti relazioni metamorfiche:

- MR1: Se il criterio cambia da S a T, e X e Y rimangono invariati, la distanza calcolata non può diminuire.
- MR2: Per il criterio S, la somma delle lunghezze dei percorsi da X a Y e da Y a Z non può essere inferiore alla lunghezza del percorso da X a Z.

Supponete che Roma, Pisa e Milano siano le coordinate di tre punti sulla mappa. I due test case sorgente sono i seguenti:

- TC1. Input: X = Roma, Y = Pisa, O = S. Output: 335 km.
- TC2. Input: X = Pisa, Y = Milano, O = S. Output: 282 km.

Quale dei seguenti test case di follow-up causa un failure violando almeno una delle relazioni metamorfiche MR1 o MR2?

- a) Input: X = Roma, Y = Roma, O = S. Output: 335 km
- b) Input: X = Pisa, Y = Milano, O = T. Output: 282 km
- c) Input: X = Milano, Y = Pisa, O = S. Output: 283 km
- d) Input: X = Roma, Y = Milano, O = S. Output: 630 km

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 26 (2 punti)

Siete il test analyst di un'azienda che sta sviluppando una nuova piattaforma di e-commerce. La piattaforma mira a rivoluzionare lo shopping online integrando funzionalità di realtà aumentata che consentono agli utenti di provare virtualmente abiti e accessori. La discussione tra il team di sviluppo e il product owner ha rivelato diversi fattori importanti da tenere in considerazione durante il testing della piattaforma nella prossima iterazione:

- La user interface deve essere intuitiva e reattiva su vari browser web. Particolare attenzione dovrebbe essere prestata alle funzionalità di realtà aumentata e alla loro integrazione con la user experience complessiva.
- La piattaforma deve garantire la compatibilità con i visori più diffusi sul mercato.
- Le funzionalità principali della piattaforma di e-shopping (ad esempio, la navigazione tra i prodotti, le funzionalità del carrello, il processo di ordinazione e il pagamento) saranno implementate utilizzando i meccanismi esistenti della precedente piattaforma creata dall'azienda.

Il vostro compito è preparare i test charter per il testing esplorativo su questa piattaforma durante l'iterazione attuale. I tester esplorativi sono utenti esperti di piattaforme di e-shopping che ora hanno una conoscenza approfondita del prodotto in fase di sviluppo.

Quale dei seguenti test charter per una sessione di test esplorativi affronta MEGLIO le questioni dello scenario sopra descritto?

- a) Test charter 1: **Esplorare** il processo di checkout **Con** vari metodi di pagamento **Per individuare** vulnerabilità di sicurezza
- b) Test charter 2: **Esplorare** la funzionalità di realtà aumentata "Visualizzazione del prodotto" **Con** il browser web Firefox **Per individuare** problemi relativi alla user experience
- c) Test charter 3: **Esplorare** il processo di pagamento **Con** vari dispositivi e dimensioni dello schermo **Per individuare** problemi di compatibilità relativi a vari tipi di visori
- d) Test charter 4: **Esplorare** la funzionalità di realtà aumentata "Fitting Room" **Con** vari browser web **Per individuare** problemi di usabilità

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 27 (2 punti)

L'azienda di e-commerce sta per lanciare la sua nuova applicazione web e il suo successo dipende in gran parte dal funzionamento impeccabile del suo sistema di pagamento. Il vostro compito è verificare che il sistema di pagamento abbia il livello richiesto di correttezza funzionale e usabilità.

Il team di sviluppo ha recentemente completato le funzionalità principali del sistema di pagamento e le ha implementate in un ambiente di staging, che è una replica dell'ambiente di produzione ma isolato a fini di testing.

Il sistema di pagamento è progettato per gestire una varietà di metodi di pagamento, inclusi pagamenti con carta di credito, pagamenti mobile semplificati e bonifici bancari diretti. Il team di sviluppo ha già implementato una serie completa di dati di test sintetici, inclusi numeri fittizi di carte di credito, conti bancari e varie transazioni.

Quale dei seguenti è il test charter PIÙ appropriato per verificare la correttezza funzionale e l'usabilità del sistema di pagamento?

- a) Esplorare il sistema di pagamento su una rete esterna con il penetration testing simulando attacchi per scoprire se presenta potenziali vulnerabilità di sistema
- b) Esplorare l'applicazione web di e-commerce sul server di produzione con vari persona e scenari di utilizzo per scoprire eventuali problemi funzionali e di prestazioni a livello di sistema
- c) Esplorare il sistema di pagamento sul server di staging con dati di test sintetici per valutare l'usabilità della procedura di pagamento, l'accuratezza dei risultati e individuare le aree di miglioramento
- d) Esplorare la graphical user interface del sistema di pagamento con linee guida per la progettazione della user experience per scoprire l'intuitività e l'estetica della user interface

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 28 (2 punti)

La vostra organizzazione sta sviluppando un'app di quiz di astronomia. Le specifiche indicano che 24 domande di astronomia vengono selezionate casualmente da un pool e presentate una alla volta al giocatore. Ogni domanda ha quattro possibili risposte. Una di esse è corretta, le altre no. Quando il giocatore seleziona una risposta, il quiz indica se la selezione è corretta o errata. Successivamente, il giocatore può procedere alla domanda successiva. Il quiz mostra il punteggio quando il giocatore ha completato tutte le 24 domande.

In qualità di test analyst, avete progettato una checklist per guidare il testing basato sull'esperienza funzionale del sistema.

Quale dei seguenti elementi della checklist è PIÙ appropriato per verificare il corretto flusso delle interazioni dell'utente?

- a) Quando l'applicazione mostra una domanda, vengono mostrate e sono selezionabili quattro diverse risposte?
- b) Per ogni domanda, l'applicazione indica quale risposta è corretta e quali risposte sono errate?
- c) Quando il giocatore seleziona una risposta errata a una domanda, l'applicazione contrassegna la risposta errata in rosso e quella corretta (non selezionata) in verde?
- d) Quanto tempo richiede in media un appassionato di astronomia a rispondere alle 24 domande?

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 29 (2 punti)

Siete responsabile del testing di sistema di un gioco per computer single-player web-based. Avete eseguito il testing basato sull'esperienza per le versioni precedenti del gioco utilizzando una checklist. Tra le altre cose, avete testato l'interruzione del gioco con i seguenti elementi della checklist:

ID	Descrizione
INTERRUPT-01	Il giocatore può interrompere il gioco in qualsiasi momento?
INTERRUPT-02	Le azioni dell'utente che interrompono il gioco sono coerenti in tutte le pagine web?
INTERRUPT-03	L'applicazione mostra lo stesso avviso con i due pulsanti per confermare l'interruzione o continuare il gioco ogni volta che viene interrotto?

Il prossimo incremento si focalizza sull'accessibilità del gioco per computer per giocatori con varie disabilità, senza modificarne la funzionalità. Quali dei seguenti elementi della checklist dovreste aggiungere alla vostra checklist per affrontare le nuove funzionalità?

- a) Considerato l'avviso di interruzione, se il giocatore clicca sul pulsante "Continua il gioco", l'applicazione riprende il gioco dal punto in cui era stato interrotto?
- b) Il gioco è vulnerabile ad attacchi alla sicurezza quando i giocatori con disabilità lo interrompono intenzionalmente o involontariamente?
- c) La leggibilità del testo dell'avviso di interruzione e delle didascalie dei pulsanti è al massimo pari a un livello di inglese scolastico di quinta elementare?
- d) I colori dei pulsanti sull'avviso di interruzione sono chiaramente distinguibili per i giocatori con deficit di percezione dei colori rosso-verde?
- e) Qual è il grado più alto di daltonismo con cui i giocatori possono ancora distinguere i colori dei pulsanti dell'avviso di interruzione?

Selezionare DUE opzioni.

Domanda n. 30 (1 punto)

Quale delle seguenti azioni utilizza MEGLIO i vantaggi del crowd testing?

- a) Progettare test case con un test analyst
- b) Eseguire il beta testing con utenti diversi
- c) Eseguire ripetutamente gli stessi test script
- d) Eseguire la review del design della GUI con molti reviewer

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 31 (3 punti)

Siete un test analyst in un progetto per un'applicazione di ricerca di percorsi per guidatori. Il progetto è condotto utilizzando Scrum, che combina elementi sia dei modelli di sviluppo iterativo che dei modelli di sviluppo incrementale. Nell'attuale iterazione del progetto, sono state sviluppate tre funzionalità che sono attualmente in fase di test:

- un'interfaccia cartografica interattiva che consente agli utenti di visualizzare i percorsi
- istruzioni di navigazione passo passo per guidare gli utenti lungo il percorso scelto con aggiornamenti in tempo reale su svolte, uscite e manovre imminenti
- indicazioni vocali che forniscono istruzioni a mani libere ai guidatori, migliorando la sicurezza e la comodità durante il viaggio

L'applicazione è in fase di sviluppo per smartphone ed è previsto funzioni sia su sistemi iOS che Android. In ogni iterazione, i test analyst sono responsabili del testing di sistema sull'app completamente integrata.

L'analisi dei test ha rivelato che potrebbe essere difficile o addirittura impossibile valutare se il percorso trovato dall'algoritmo sia ottimale. L'analisi del rischio ha identificato il seguente rischio di livello molto alto: "L'applicazione non funziona correttamente su tutte le potenziali configurazioni dei dispositivi mobile, inclusi elementi quali impostazioni di rete, tipo di telefono, sistema operativo, impostazioni di visualizzazione e impostazioni di data e ora".

Considerando solo le informazioni descritte nello scenario sopra riportato, quale delle seguenti tecniche di test sarà più utile nella progettazione dei test case per il system under test?

- a) Analisi del dominio
- b) Testing metamorfico
- c) Testing CRUD
- d) Testing della tabella delle decisioni
- e) Testing pairwise

Selezionare DUE opzioni.

Domanda n. 32 (3 punti)

È in fase di sviluppo un nuovo sistema basato sull'AI. Il management sostiene che esso migliori l'accuratezza delle previsioni dei temporali di un ordine di grandezza. Una sfida che avete individuato rapidamente è che il numero di parametri di input e i loro valori è potenzialmente molto alto. Inoltre, il sistema basato sull'AI non era sufficientemente specificato, ovvero la base di test è incompleta e ambigua. Tuttavia, esiste un set adeguato di test case creati da un subject matter expert che purtroppo ha lasciato il progetto. Il management esercita pressioni affinché il sistema venga consegnato al più presto.

Quale delle seguenti tecniche di test dovrebbe essere applicata in questo contesto?

- a) Testing state-based
- b) Testing metamorfico
- c) Testing scenario-based
- d) Testing combinatorio
- e) Testing CRUD

Selezionare DUE opzioni.

Domanda n. 33 (1 punto)

Quale dei seguenti è un vantaggio dell'automazione della progettazione dei test e perché?

- a) Migliore prevenzione dei difetti grazie alla modellazione anticipata delle condizioni di test
- b) Rilevamento efficace dei difetti grazie a test script ripetibili e automatizzati
- c) Manutenzione efficiente dei test script grazie al configuration management
- d) Analisi più rapida delle anomalie grazie al riconoscimento automatizzato dei failure

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 34 (1 punto)

State testando le seguenti user story per un'app di e-shop:

In qualità di cliente registrato

Desidero filtrare una categoria specifica di articoli

In modo da non dover sfogliare l'intero assortimento del negozio

Quale dei seguenti è un esempio di testing di correttezza funzionale per questa user story?

- a) Verificare che il meccanismo di filtraggio elenchi le categorie per le quali il negozio offre articoli
- b) Verificare che il filtraggio per una determinata categoria mostri gli articoli appartenenti a questa e solo a questa categoria
- c) Verificare che l'albero delle categorie sia caricato correttamente da un sistema di gestione delle relazioni con i clienti
- d) Verificare che la funzione di filtraggio sia facile da imparare e che la sua GUI sia semplice ed esteticamente gradevole.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 35 (1 punto)

Un'organizzazione sta sviluppando una nuova applicazione interna progettata per supportare tutto il personale. Il product owner ha ingaggiato consulenti esterni per la user experience per eseguire sessioni di test di usabilità. Quale dei seguenti è il MIGLIOR contributo che il test analyst dell'organizzazione può dare?

- a) Selezionare i partecipanti dal gruppo di utenti con la maggiore esperienza nel processo di business
- b) Partecipare alle sessioni di test di usabilità per valutare l'efficienza del lavoro con l'applicazione
- c) Aiutare i partecipanti durante le sessioni di test a inserire i dati corretti e a scoprire i pulsanti giusti
- d) Descrivere i modelli di utilizzo più probabili dell'applicazione da parte di vari persona all'interno dell'organizzazione

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 36 (1 punto)

Quale delle seguenti attività può svolgere un test analyst per contribuire al meglio al testing di adattabilità di un'applicazione web cloud-based?

- a) Valutare in che misura gli utenti con disabilità possono adattarsi agli scenari di utilizzo dell'applicazione
- b) Progettare test che coprano lo scambio di dati tra il client web e i componenti del server cloud
- c) Analizzare i profili operativi e descrivere il numero previsto di utenti simultanei dell'applicazione
- d) Progettare i test che valutano se i componenti del server possono essere trasferiti su varie piattaforme di servizi cloud

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 37 (1 punto)

Quale dei seguenti è il miglior esempio del contributo di un test analyst al testing di interoperabilità di un negozio online?

- a) Verificare che l'utente possa accedere e utilizzare il negozio online senza problemi su vari dispositivi e browser web
- b) Verificare che il negozio online sia in grado di integrarsi con gateway di pagamento di terze parti e scambiare correttamente i dati di pagamento
- c) Validare che gli utenti con background culturali diversi possano utilizzare il negozio online in modo efficace ed efficiente
- d) Verificare che il sistema di sconti segua rigorosamente le regole specificate e restituisca risultati accurati

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 38 (1 punto)

Quale delle seguenti attività è MENO efficace nella prevenzione dei difetti?

- a) Testing dinamico
- b) Analisi del rischio
- c) Eseguire la review di un disegno architetturale
- d) Root cause analysis

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 39 (2 punti)

Per un sistema che assegna sconti sugli acquisti, si applicano le seguenti due regole di business:

- I clienti in possesso di una carta fedeltà o il cui ultimo acquisto sia stato di almeno 1.000 \$ riceveranno uno sconto del 10%. In caso contrario, riceveranno uno sconto del 5% se si iscrivono alla newsletter.
- Se un cliente non si è iscritto alla newsletter, non riceverà alcuno sconto.

I requisiti sono modellati utilizzando la seguente tabella delle decisioni:

Condizioni	Regola 1	Regola 2	Regola 3	Regola 4
In possesso di una carta fedeltà?	Sì	-	NO	-
Ultimo acquisto $\geq$ 1000 \$?	-	Sì	NO	-
Iscritto alla newsletter?	-	-	Sì	NO
Azione				
Sconto	10%	10%	5%	0%

Quali problemi (se presenti) relativi ai requisiti è possibile individuare analizzando questa tabella delle decisioni?

- Incoerenza: esiste almeno una combinazione fattibile di condizioni per la quale la specifica descrive due azioni contraddittorie.
- Incompletezza: esiste almeno una combinazione fattibile di condizioni per la quale la specifica non prevede alcun comportamento
- Regole sovrapposte: esistono almeno due colonne di azioni equivalenti che corrispondono alla stessa combinazione di condizioni
- Non ci sono problemi: la tabella delle decisioni modella correttamente i requisiti e non ci sono anomalie nei requisiti

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 40 (2 punti)

State eseguendo la review delle specifiche dei requisiti di un distributore automatico di bevande. Vi state focalizzando sul controller delle monete che raccoglie, valida e conta le monete inserite. Notate i seguenti requisiti relativi al comportamento del controller delle monete:

- Req201: Per ogni transazione di ordine, il controller delle monete distingue le situazioni tra modalità vuoto, parzialmente inserito e sufficiente per identificare se l'utente ha pagato abbastanza per avviare l'erogazione della bevanda
- Req215: Se l'utente ha pagato abbastanza, il controller deve restituire immediatamente le monete inserite in eccesso.
- Req235: Il controller delle monete deve validare le monete inserite e restituire immediatamente quelle non valide con un messaggio di errore appropriato.
- Req236: Il controller delle monete cambia la sua modalità in sufficiente non appena l'utente inserisce monete sufficienti.
- Req237: L'utente deve poter annullare la transazione prima dell'erogazione della bevanda e ottenere la restituzione delle monete inserite. Il controller delle monete sarà vuoto dopo la selezione dell'annullamento.
- Req243: Il controller delle monete deve visualizzare un messaggio appropriato quando l'utente ha inserito monete sufficienti per il pagamento e sommare eventuali monete inserite in seguito.
- Req253: Quando l'utente inserisce una moneta con la quale non viene raggiunto l'importo richiesto, il controller delle monete deve rimanere in modalità parzialmente inserito e aggiungere il valore della moneta inserita al valore intermedio pagato.
- Req267: Se il controller delle monete è in modalità sufficiente e l'utente avvia l'erogazione, deve erogare la bevanda all'utente.

Avete deciso di modellare il comportamento del controller delle monete con uno state machine diagram. Quale delle seguenti anomalie sarà PIÙ PROBABILMENTE rilevata dalla modellazione?

- a) Non è chiaro quale evento attiverà il cambio del controller delle monete dalla modalità parzialmente inserito alla modalità sufficiente.
- b) La specifica è ambigua quando il controller delle monete è in modalità parzialmente inserito. Lo stesso evento attiva la restituzione delle monete e l'erogazione della bevanda
- c) La specifica è incompleta perché non è definito alcun evento per la restituzione di una moneta non valida
- d) La specifica è ambigua nella modalità sufficiente. Lo stesso evento dovrebbe attivare due risultati contrastanti, ovvero sommare le monete e restituirle immediatamente

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 41 (2 punti)

Un'azienda ha sviluppato un sito web di shopping online. Quest'anno, per servire meglio i nuovi clienti, l'azienda ha deciso di sviluppare una nuova funzionalità per guidare i nuovi clienti nell'utilizzo del sito web. Il team di ingegneria dei requisiti ha sviluppato i seguenti requisiti per questa nuova funzionalità:

Use case: familiarizzare il cliente con il sito web di shopping online e con il processo di acquisto

Cliente	Sistema
1. L'utente visita il sito web.	2. Il sistema mostra un banner promozionale che invita i clienti ad accedere alla guida per i nuovi clienti.
3. L'utente clicca sul banner.	4. Il sistema apre la guida.
5. L'utente naviga nella sezione introduttiva della guida, scoprendo le funzionalità e il layout del sito web.	
6. L'utente segue le istruzioni della guida per completare con successo un acquisto.	7. Il sistema mostra il completamento con successo dell'acquisto.
8. L'utente chiude il banner.	9. Il sistema chiude la guida.

Siete il test analyst per questo prodotto ed eseguite la review dello use case sopra riportato utilizzando una tecnica di review scenario-based.

Quale dei seguenti difetti segnalati durante la vostra review è un risultato falso-positivo?

- a) Il sistema dovrebbe offrire agli utenti esperti la possibilità di disattivare permanentemente la guida
- b) Nella fase 4: una volta che l'utente ha risposto alla promozione, il sistema dovrebbe nascondere il banner promozionale
- c) Il sistema dovrebbe fornire all'utente un'opzione per riaprire la guida ogni volta che lo desidera
- d) Dopo il passaggio 5, il sistema dovrebbe chiudere automaticamente la guida, supponendo che non sia più necessaria

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 42 (2 punti)

Abbinare le descrizioni delle tecniche di review (1-4) ai nomi corretti delle tecniche (A-D).

Descrizioni:

1. I reviewer simulano i processi utilizzando use case o activity diagram e possono esplorare scenari oltre quelli documentati.
2. I reviewer utilizzano persona fittizi (ad esempio amministratori o utenti finali) per focalizzarsi su ruoli utente specifici.
3. Eseguire review non strutturate senza alcuna guida, con il rischio di duplicare i defect report.
4. Utilizza checklist predefinite per guidare i reviewer, ma incoraggia l'esplorazione oltre gli elementi elencati.

Tecniche:

- A. Review ad hoc
- B. Review checklist-based
- C. Review scenario-based
- D. Review role-based

- a) 1-C, 2-D, 3-B, 4-A
- b) 1-D, 2-C, 3-A, 4-B
- c) 1-C, 2-D, 3-A, 4-B
- d) 1-A, 2-B, 3-C, 4-D

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 43 (3 punti)

Lavorate come test analyst in un progetto che segue un modello di sviluppo incrementale. Ogni incremento consiste in quattro fasi sequenziali: requisiti, progettazione, implementazione e testing. Ogni fase termina con un'attività di test appropriata e ogni incremento termina con una release al cliente. Dopo l'ultimo incremento, il cliente non ha segnalato alcun difetto durante il funzionamento. Raccogliete i dati sul numero di difetti introdotti e rilevati nelle diverse fasi dell'ultimo incremento. I risultati sono presentati nella tabella sottostante.

Ad esempio, la fase dei requisiti ha introdotto 80 difetti e l'implementazione ne ha rilevati 40; l'analisi statica e il testing di componente hanno rilevato 140 difetti in totale.

		phase of defect detection and related test activity					total number of introduced defects
		requirements modeling and review	design modeling and review	implementation static analysis and component testing	testing system and acceptance testing	operation (after release)	
phase of defect introduction	requirements	10	10	40	20	0	80
	design		10	90	30	0	130
	implementation			10	90	0	100
	testing				0	0	0
total number of detected defects		10	20	140	140	0	

Il management desidera migliorare il rilevamento dei difetti, ma a causa delle risorse limitate, vi ha chiesto di selezionare solo una fase per la quale dovrete eseguire le azioni di miglioramento. Basate la vostra scelta sul calcolo della Defect Detection Percentage come misurazione dell'efficacia dei test per ogni fase.

Quale fase e attività di test dovrete selezionare per le azioni di miglioramento?

- a) Requisiti: modellazione e review
- b) Progettazione: modellazione e review
- c) Implementazione: analisi statica e testing di componente
- d) Testing: testing di sistema e testing di accettazione

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 44 (3 punti)

L'architettura di un sistema di sicurezza domestico comprende quattro componenti: un pannello di controllo, una user interface, un sistema di backend cloud-based e un motore di elaborazione degli eventi.

In progetti simili all'interno della vostra organizzazione, è stata osservata una forte correlazione tra le dimensioni dei componenti e il numero di difetti riscontrati nel testing di componente. In media, è stato scoperto un difetto ogni 50 linee di codice. Utilizzate questo modello per prevedere il numero di difetti in ogni componente.

I risultati dei test per i singoli componenti del sistema, contenenti il numero effettivo di difetti, sono i seguenti:

Componente	Linee di codice	Difetti scoperti
Pannello di controllo	600	14
User interface	2000	45
Sistema backend	400	17
Motore di elaborazione degli eventi	500	8

Utilizzate l'analisi dei cluster di difetti per identificare le aree soggette a difetti. Quale componente, se testato più rigorosamente, rivelerà probabilmente più difetti?

- a) Pannello di controllo
- b) User interface
- c) Sistema backend
- d) Motore di elaborazione degli eventi

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 45 (1 punto)

In che modo la classificazione dei difetti supporta la root cause analysis (RCA)?

- a) Consente di eseguire la RCA in anticipo, prima del testing statico e del testing dinamico, poiché la RCA può basarsi su categorie astratte di difetti piuttosto che su singoli difetti specifici
- b) Consente di combinare la RCA con le tecniche di test, poiché la classificazione dei difetti utilizza gli stessi modelli del ciclo di vita dello sviluppo software delle tecniche di test
- c) Rende la RCA più efficiente perché l'analisi non si focalizza sui singoli difetti, ma su gruppi di difetti con caratteristiche simili
- d) Rende la RCA più efficace perché la classificazione dei difetti consente un'analisi più approfondita dei difetti e l'individuazione di un maggior numero di root cause

Selezionare UNA opzione.

Appendice A - Domande aggiuntive

Domanda n. A1 (1 punto)

Le attività del TA nell'analisi dei test includono:

- A) Definire le condizioni di test per ogni elemento di test
- B) Coinvolgere gli stakeholder nella review delle condizioni di test
- C) Eseguire la review della base di test per la testabilità
- D) Verificare che gli obiettivi di test e l'approccio del test siano chiari

Ordinate le attività da A a D nella sequenza cronologica corretta:

Attività 1	Attività 2	Attività 3	Attività 4

Domanda n. A2 (1 punto)

Quale delle seguenti attività rientra in genere nelle responsabilità del test analyst durante l'esecuzione di una regression test suite automatizzata?

- a) Rieseguire manualmente i test case che sono falliti durante l'esecuzione automatizzata dei test
- b) Correggere i test script automatizzati che hanno causato anomalie nell'esecuzione dei test
- c) Segnalare un difetto per ogni anomalia che si verifica durante l'esecuzione dei test
- d) Confrontare i risultati effettivi con i risultati attesi per determinare il risultato dei test

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. A3 (1 punto)

Considerate il seguente test case:

Test case: TC 02.001 - calcolo corretto del prezzo dell'ordine con sconto

Precondizioni: l'utente ha effettuato l'accesso

Input: il carrello contiene prodotti per l'importo che dà diritto allo sconto

Azioni: l'utente procede al pagamento

Risultati attesi: il prezzo totale visualizzato è ridotto dell'importo dello sconto a cui si ha diritto

Come può essere classificato questo test case in termini di livello di astrazione?

- a) Si tratta di un test case di alto livello perché copre un requisito di business piuttosto che una specifica tecnica.
- b) Si tratta di un test case di alto livello perché non contiene dati di test specifici.
- c) Si tratta di un test case di basso livello perché l'azione è una singola fase di un processo di business.
- d) Si tratta di un test case di basso livello perché può essere la base per la creazione di test script che implementano questo test case con vari input.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. A4 (1 punto)

Quale delle seguenti opzioni descrive un criterio di qualità valido per un test case e ha una giustificazione valida?

- a) I test case che coprono funzionalità importanti nel product backlog ma non ancora incluse nella versione corrente dell'oggetto di test dovrebbero essere definiti per supportare la manutenzione futura.
- b) I test case dovrebbero contenere i valori concreti dei dati di test richiesti per le precondizioni, gli input e gli output per consentire l'esecuzione dei test.
- c) Se la base di test utilizza un glossario di termini funzionali, anche i test case dovrebbero utilizzare tale terminologia per renderli coerenti e comprensibili.
- d) I test case basati su scenari end-to-end dovrebbero essere limitati a pochi passaggi degli scenari per facilitare la loro combinazione nelle test procedure e l'analisi della causa dei failure.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. A5 (2 punti)

Nel sistema di gestione degli item IMS1, ogni elemento può avere più versioni. La versione più recente è attiva, mentre tutte le versioni precedenti sono storiche e congelate.

State specificando le keyword del livello di dominio per il seguente test case di alto livello:

- Precondizioni: un elemento ha più versioni; l'ultima versione è attiva; le altre sono vecchie e congelate.

Step	Azione/Input	Risultato atteso
1	L'utente seleziona l'elemento con più versioni	IMS1 mostra i dettagli dell'ultima versione in modalità di modifica
2	L'utente seleziona una versione precedente dell'elemento	IMS1 mostra i dettagli di quella versione in modalità di sola visualizzazione

Avete specificato le seguenti keyword:

1. Cerca nel database un elemento con più versioni (Item-ID)
2. Seleziona l'elemento (Item-ID)
3. Seleziona la versione dell'elemento (Number)
4. Verifica che i dettagli visualizzati siano corretti (Screen, Item-ID, Number)
5. Verifica che i dettagli siano modificabili (Screen)
6. Verificare che i dettagli non siano modificabili (Screen)

Volete utilizzare le keyword in uno dei seguenti gruppi di elementi dei test case di alto livello:

- A) Solo nella precondizione
- B) Solo nel passaggio 1
- C) Solo nel passaggio 2
- D) Sia nel passaggio 1 che nel passaggio 2

Assegnate ogni keyword specificata (1-6) a UN gruppo di elementi dei test case (A-D) senza lasciare alcun gruppo vuoto.

Domanda n. A6 (2 punti)

Le lettere standard trasportate da un servizio postale hanno una lunghezza massima di 235 mm e un peso massimo di 20 g. State testando un sistema di scansione automatica delle lettere in grado di effettuare misurazioni con una precisione rispettivamente di 1 mm e 1 g.

Eseguite il testing del dominio per le dimensioni standard valide delle lettere con i seguenti input:

N.	Lunghezza in mm	Peso in g
X1	160	15
X2	200	25
X3	230	21
X4	235	20
X5	250	16
X6	236	18

Gli input possono avere uno dei seguenti tipi di elemento di copertura:

1. Punto ON sia per la lunghezza che per il peso
2. Punto IN sia per la lunghezza che per il peso
3. Punto OFF solo per la lunghezza
4. Punto OFF solo per il peso
5. Punto OUT solo per la lunghezza
6. Punto OUT solo per il peso

Assegnare ogni input (X1-X6) a UN SOLO elemento di copertura (1-6).

Domanda n. A7 (2 punti)

Le specifiche di un componente safety-critical indicano quanto segue in merito ai valori interi di un parametro di input:

- I valori inferiori a 10 devono essere rifiutati;
- I valori compresi tra 10 e 21 devono essere accettati;
- I valori maggiori o uguali a 22 devono essere rifiutati.

Quale dei seguenti set di dati di input fornisce una copertura del dominio affidabile al 100% utilizzando un numero MINIMO di valori?

- a) 9, 10, 21, 22
- b) 0, 9, 10, 21, 22, 50
- c) 9, 10, 11, 20, 21, 22
- d) 8, 9, 10, 11, 20, 21, 22, 23

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. A8 (2 punti)

Una compagnia aerea ha restrizioni specifiche per quanto riguarda il bagaglio registrato:

- Le dimensioni totali (lunghezza + larghezza + altezza) D di un bagaglio devono essere almeno 80 cm e non possono superare i 158 cm.
- Il peso W non deve superare i 23 kg.
- Le misurazioni in centimetri e chilogrammi sono sempre arrotondate al numero intero più vicino.

Qual è il set MINIMO di coppie (D,W) di dimensioni e peso per ottenere una copertura semplificata del dominio del 100%?

- a) (80,10), (79,10), (125,23), (125,24), (158,20), (159,20)
- b) (80,23), (79,24), (158,23), (159,24)
- c) (80,23), (79,23), (80,24), (158,23), (158,24), (159,23)
- d) (80,23), (79,23), (80,24), (158,20), (159,20)

Selezionare UNA opzione.