

Simulazione d'Esame - Domande

**Set di simulazione A
Versione 1.1**

ISTQB® Testing with Generative AI Syllabus Specialist Level

Compatibile con il Syllabus versione 1.1

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®: Abbas Ahmad, Alessandro Collino, Bruno Legeard.

Il core team ringrazia il team di review Exam Working Group, il Syllabus Working Group e i Member Board per i loro suggerimenti e contributi.

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

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

Cronologia delle revisioni

Simulazione d'esame - Modello di layout delle domande utilizzato: Versione 2.12 Data: 27 novembre 2024

Versione	Data	Osservazioni
V1.0	2024/12/30	CT-GenAI Set di simulazione A 1.0 Alpha Release
V1.0	2025/04/17	CT-GenAI Set di simulazione A 1.0 Beta Release
V1.0	2025/06/10	CT-GenAI Set di simulazione A 1.0 Release
V1.1	2026/04/27	CT-GenAI Set di simulazione A 1.1 Aggiornamento minore

Indice dei contenuti

Avviso di copyright	2
Responsabilità del documento	2
Ringraziamenti	2
Cronologia delle revisioni	4
Indice	5
Introduzione	7
Scopo del presente documento	7
Istruzioni	7
Domande	8
Domanda n. 1 (1 punto)	8
Domanda n. 2 (1 punto)	8
Domanda n. 3 (1 punto)	9
Domanda n. 4 (1 punto)	9
Domanda n. 5 (1 punto)	9
Domanda n. 6 (1 punto)	10
Domanda n. 7 (1 punto)	10
Domanda n. 8 (1 punto)	10
Domanda n. 9 (1 punto)	11
Domanda n. 10 (1 punto)	11
Domanda n. 11 (1 punto)	11
Domanda n. 12 (2 punti)	12
Domanda n. 13 (2 punti)	13
Domanda n. 14 (2 punti)	14
Domanda n. 15 (2 punti)	15
Domanda n. 16 (2 punti)	15
Domanda n. 17 (1 punto)	16
Domanda n. 18 (1 punto)	16
Domanda n. 19 (1 punto)	16
Domanda n. 20 (2 punti)	17
Domanda n. 21 (1 punto)	17
Domanda n. 22 (1 punto)	17
Domanda n. 23 (1 punto)	18
Domanda n. 24 (1 punto)	18
Domanda n. 25 (1 punto)	19
Domanda n. 26 (1 punto)	19
Domanda n. 27 (1 punto)	20
Domanda n. 28 (1 punto)	20
Domanda n. 29 (1 punto)	20
Domanda n. 30 (1 punto)	21
Domanda n. 31 (1 punto)	21
Domanda n. 32 (1 punto)	22
Domanda n. 33 (1 punto)	22
Domanda n. 34 (1 punto)	22
Domanda n. 35 (1 punto)	23
Domanda n. 36 (1 punto)	23
Domanda n. 37 (1 punto)	23
Domanda n. 38 (1 punto)	24
Domanda n. 39 (1 punto)	24
Domanda n. 40 (1 punto)	24
Appendice: Domande aggiuntive	25
Domanda n. A1 (1 punto)	25
Domanda n. A2 (1 punto)	25



Domanda n. A3 (1 punto) 26

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:

- Domande¹, 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.*

¹ In questa simulazione d'esame le domande sono ordinate in base al LO di riferimento; non ci si deve aspettare lo stesso ordine in una prova d'esame reale.

Domande

Domanda n. 1 (1 punto)

Abbinare ogni tipo di tecnologia AI (1-4) alla descrizione CORRETTA (A-D):

1. AI simbolica
 2. Machine learning classico
 3. Deep learning
 4. AI generativa
-
- A. Utilizza reti neurali per apprendere automaticamente le funzionalità dai dati.
 - B. Utilizza sistemi rule-based per imitare il processo decisionale umano.
 - C. Utilizza il deep learning per creare nuovi dati apprendendo dai propri dati di addestramento.
 - D. Utilizza un approccio data-driven che richiede la selezione delle funzionalità.
-
- a) 1D, 2B, 3A, 4C
 - b) 1D, 2C, 3B, 4A
 - c) 1C, 2B, 3D, 4A
 - d) 1B, 2D, 3A, 4C

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 2 (1 punto)

Considerate l'ambito dei Large Language Model (LLM). Quale delle seguenti opzioni spiega MEGLIO perché le limitazioni della finestra di contesto influenzano le capacità di elaborazione del testo dei LLM?

- a) Perché le finestre di contesto limitano le sequenze di elaborazione temporale, impedendo ai LLM di mantenere la coerenza cronologica durante l'analisi di testi estesi.
- b) Perché le finestre di contesto impediscono le capacità di riferimento incrociato, limitando la capacità dei LLM di collegare simultaneamente informazioni provenienti da diverse fonti documentali.
- c) Perché le finestre di contesto costringono i LLM a scartare le informazioni precedenti, che potrebbero contenere dettagli rilevanti necessari per la comprensione dei contenuti successivi.
- d) Perché le finestre di contesto limitano i livelli di granularità dell'analisi, impedendo ai LLM di adattarsi tra approcci di analisi a livello di carattere e a livello di documento.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 3 (1 punto)

Quale delle seguenti affermazioni descrive MEGLIO la tokenizzazione nell'elaborazione del testo per i LLM?

- a) La tokenizzazione converte i token in vettori ad alta dimensionalità per catturarne il significato.
- b) La tokenizzazione crea i building block utilizzati per comprendere e generare il testo.
- c) La tokenizzazione genera risposte contestualmente appropriate utilizzando reti neurali.
- d) La tokenizzazione prevede il token successivo in una sequenza sulla base delle relazioni apprese.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 4 (1 punto)

Nel contesto del testing del software, quali delle seguenti affermazioni (i-v) relative ai LLM di base, ottimizzati con istruzioni e di ragionamento sono CORRETTE?

- i. I LLM di base eccellono nella generazione di test case da requisiti di alto livello senza un input strutturato.
 - ii. I LLM di ragionamento eccellono nella creazione di test script che seguono rigorosamente modelli organizzativi predefiniti.
 - iii. I LLM ottimizzati con istruzioni eccellono nel prioritizzare in modo autonomo l'esecuzione dei test sulla base del feedback in tempo reale degli utenti.
 - iv. I LLM di ragionamento eccellono nel sintetizzare i dati provenienti dai defect report per individuare tendenze e prioritizzare l'effort di test.
 - v. I LLM ottimizzati con istruzioni eccellono nella generazione di test case che aderiscono alla sintassi del linguaggio Gherkin.
- a) i, ii e iii
 - b) ii, iii e iv
 - c) i, ii e v
 - d) iv e v

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 5 (1 punto)

Quale delle seguenti affermazioni descrive MEGLIO la relazione tra i LLM multimodali e i modelli linguistico-visivi?

- a) I LLM multimodali sono un sottoinsieme dei modelli linguistico-visivi progettati per gestire input diversi.
- b) I modelli linguistico-visivi sono un sottoinsieme dei LLM multimodali focalizzati sui dati visivi e testuali.
- c) I modelli linguistico-visivi non sono correlati ai LLM multimodali e si focalizzano solo sulla user interface.
- d) I LLM multimodali e i modelli linguistico-visivi sono termini intercambiabili.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 6 (1 punto)

Quali DUE delle seguenti opzioni rappresentano le capacità principali dei LLM nelle attività di test?

- a) Identificare ambiguità e incongruenze nei requisiti.
- b) Generare codice applicativo completo per il deployment.
- c) Automatizzare l'esecuzione di tutti i test script senza intervento umano.
- d) Eseguire il testing esplorativo su applicazioni software.
- e) Creare dati di test diversificati con varie combinazioni e valori limite.

Selezionare DUE opzioni.

Domanda n. 7 (1 punto)

Quale delle seguenti affermazioni spiega MEGLIO la differenza tra chatbot AI e applicazioni di testing alimentate da LLM nel contesto del testing del software?

- a) I chatbot AI sono più adatti per attività di test specifiche, mentre le applicazioni di testing alimentate da LLM si focalizzano su interazioni ad hoc.
- b) Sia i chatbot AI che le applicazioni di testing alimentate da LLM sono progettate per eseguire attività identiche senza alcuna differenza di configurazione.
- c) Le applicazioni di testing alimentate da LLM si basano su prompt conversazionali, mentre i chatbot AI richiedono l'integrazione in strumenti di test e processi di test.
- d) I chatbot AI offrono interfacce conversazionali per attività di test ad hoc, mentre le applicazioni di testing alimentate da LLM forniscono soluzioni personalizzate per attività di test specifiche.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 8 (1 punto)

Un tester sta esaminando un prompt strutturato utilizzato per ottenere assistenza da LLM per l'analisi dei test delle prestazioni. Uno dei componenti di questo prompt recita: "Test report dagli strumenti di testing delle prestazioni, log di monitoraggio del sistema durante i periodi di picco di utilizzo e benchmark delle prestazioni dell'applicazione dalle versioni precedenti".

In quale componente della struttura del prompt in sei parti è PIÙ PROBABILE che compaia questa descrizione?

- a) Contesto
- b) Dati di input
- c) Vincoli
- d) Formato di output

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 9 (1 punto)

Un tester desidera che un LLM analizzi una specifica dei requisiti alla ricerca di potenziali difetti. Nel prompt strutturato utilizzato dal tester, una riga recita: "I potenziali difetti devono essere indicati in una tabella di markdown con le seguenti colonne: ID, riferimento al requisito, tipo di difetto, descrizione, severità".

In quale componente della struttura del prompt in sei parti è PIÙ PROBABILE che compaia questa riga?

- a) Istruzioni
- b) Vincoli
- c) Formato di output
- d) Contesto

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 10 (1 punto)

Quale delle seguenti affermazioni differenzia MEGLIO le tecniche di prompt chaining, few-shot prompting e meta prompting?

- a) Il prompt chaining si focalizza sulla fornitura di esempi, il few-shot prompting suddivide le attività in sottoattività e il meta prompting perfeziona manualmente i prompt.
- b) Il few-shot prompting fornisce una guida con esempi, il prompt chaining suddivide le attività in più prompt e il meta prompting consente al modello di perfezionare iterativamente i propri prompt.
- c) Il meta prompting enfatizza la suddivisione delle attività in passaggi, il prompt chaining utilizza esempi e il few-shot prompting si focalizza sull'ottimizzazione manuale dei prompt.
- d) Il prompt chaining fornisce una guida senza esempi, il few-shot prompting fornisce una guida con esempi e il meta prompting si basa su prompt definiti dal tester.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 11 (1 punto)

Qual è la funzione principale di un prompt di sistema nelle interazioni con i LLM?

- a) Fornire un framework per il comportamento del LLM durante l'intera conversazione.
- b) Fornire domande o istruzioni specifiche dall'utente al LLM.
- c) Adattarsi dinamicamente a ogni interazione dell'utente e impostare il contesto della conversazione.
- d) Includere input visibili dall'utente e impostare regole per la conversazione.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 12 (2 punti)

Vi è stato assegnato il compito di applicare il seguente approccio di test a una serie di requisiti stabili per un nuovo progetto: generare le condizioni di test, prioritarle in base al livello di rischio e identificare potenziali lacune nella copertura. I requisiti sono già stati sottoposti a una review approfondita per individuare eventuali difetti.

Quale delle seguenti sequenze di passaggi (i-v) dovrete seguire per applicare efficacemente l'AI Generativa nell'implementazione di questo approccio di test, utilizzando una tecnica di prompt chaining?

- i. Sottoporre i requisiti al LLM e chiedergli, tramite prompt, di generare le condizioni di test basandosi su tali requisiti.
 - ii. Fornire le condizioni di test al LLM, assicurandosi che comprenda il contesto per la priorizzazione, e chiedergli di priorizzare tali condizioni di test di conseguenza.
 - iii. Fornire le condizioni di test priorizzate al LLM e chiedergli di analizzarle per determinare se tutti gli aspetti dei requisiti sono stati affrontati nelle condizioni di test.
 - iv. Sottoporre i requisiti al LLM e chiedergli di produrre condizioni di test priorizzate che affrontino tutti gli aspetti dei requisiti.
 - v. Sottoporre i requisiti al LLM e chiedergli di rilevare incongruenze e ambiguità in tali requisiti.
- a) i, ii e iii
 - b) ii e iv
 - c) i, iii e v
 - d) iv e v

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 13 (2 punti)

Considerate l'applicazione della tecnica di prompting strutturato few-shot per generare test case in stile Gherkin (cioè scenario-based) per la seguente user story e criterio di accettazione:

- User story: "Come utente, desidero reimpostare la mia password in modo da poter riottenere l'accesso al mio account se la dimentico".
- Criterio di accettazione: "Quando un utente invia un indirizzo e-mail registrato, riceve un'e-mail per reimpostare la password".

È possibile fare affidamento su esempi predefiniti che includono user story, criteri di accettazione e test case in stile Gherkin. Il vostro compito è creare un prompt per guidare il LLM nella generazione di test case accurati e allineati al criterio di accettazione per la user story sopra riportata.

Quale dei seguenti prompt è il PIÙ adatto a questo compito? Selezionare UNA opzione.

a) Prompt A

Ruolo: Agisci come test analyst.

Contesto: Stai testando una funzionalità di reimpostazione della password.

Istruzioni: Genera test case in stile Gherkin per la user story e il criterio di accettazione, utilizzando i seguenti esempi predefiniti come guida: << esempi predefiniti >>.

Dati di input: <<< user story >>> e <<< criterio di accettazione >>>.

Vincoli: Affidati alle best practice per creare i test case.

Formato di output: Genera test case con i risultati attesi.

b) Prompt B

Ruolo: Agisci come test analyst specializzato in test case in stile Gherkin.

Contesto: Stai testando una funzionalità di reimpostazione della password.

Istruzioni: Genera test case in stile Gherkin per la user story e il criterio di accettazione, utilizzando i seguenti esempi predefiniti come guida: << esempi predefiniti >>.

Dati di input: <<< user story >>> e <<< criterio di accettazione >>>.

Vincoli: Utilizza la sintassi "Given-When-Then" e garantisci l'allineamento con il criterio di accettazione.

Formato di output: Rispetta il formato dei test case in stile Gherkin fornito.

c) Prompt C

Ruolo: Agisci come test analyst.

Contesto: Stai testando una funzionalità di reimpostazione della password.

Istruzioni: Genera test case in stile Gherkin per la user story e il criterio di accettazione. Affidati alle best practice per creare i test case.

Dati di input: <<< user story >>> e <<< criterio di accettazione >>>.

Vincoli: Utilizza la sintassi "Given-When-Then" e garantisci l'allineamento con il criterio di accettazione.

Formato di output: Rispetta il formato dei test case in stile Gherkin fornito.

d) Prompt D

Ruolo: Agisci come test analyst.

Contesto: Stai testando una funzionalità di reimpostazione della password.

Istruzioni: Genera almeno due test case in stile Gherkin per la user story e il criterio di accettazione. Focalizzati sui casi limite.

Dati di input: <<< user story >>> e <<< criterio di accettazione >>>.

Vincoli: Assicurati che tutti i test case seguano la sintassi "Given-When-Then".

Formato di output: Rispetta il formato dei test case in stile Gherkin fornito.

Domanda n. 14 (2 punti)

Vi è stato assegnato il compito di applicare un prompt strutturato per analizzare i risultati dei regression test. Di seguito è riportato un draft iniziale del prompt:

Ruolo: Agisci come test analyst.

Contesto: Analizza i risultati grezzi dei regression test da un ciclo recente di esecuzione dei test.

Istruzioni: Identifica le discrepanze nei risultati dei test.

Dati di input: Utilizza il file allegato contenente i risultati grezzi dei test.

Vincoli: Utilizza l'elenco delle anomalie conosciute per il controllo incrociato.

Formato di output: Fornisci un elenco delle discrepanze utilizzando un formato tabellare.

Vi viene chiesto di migliorare questo prompt. Quale dei seguenti miglioramenti allineerebbe MEGLIO il prompt alle best practice di ingegneria dei prompt strutturati per un'analisi completa dei regression test report?

- a) Aggiungere un passaggio per raggruppare problemi simili ed eseguire un controllo incrociato sulle scoperte rispetto all'elenco delle anomalie conosciute.
- b) Specificare che il ruolo è quello di un regression test analyst specializzato in approfondimenti pratici.
- c) Ampliare le istruzioni per includere la separazione dei risultati attesi e dei risultati effettivi, il clustering dei problemi e l'evidenziazione delle discrepanze.
- d) Includere riferimenti ai principi del regression testing, come "Given-When-Then" nei vincoli.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 15 (2 punti)

State utilizzando un LLM per aiutarvi nella preparazione di metriche di test utilizzabili per le decisioni operative a partire dai dati grezzi. Le metriche includono l'avanzamento dei test, le tendenze dei difetti e la copertura, che vengono visualizzati graficamente e spiegati con del testo. Il vostro obiettivo è migliorare il processo di test per garantire che le metriche generate siano accurate, utilizzabili per le decisioni operative e facilmente interpretabili dagli stakeholder.

Di seguito è riportato un draft iniziale di un prompt utilizzato per istruire l'AI:

Ruolo: Agisci come test manager.

Contesto: Ti vengono forniti i dati grezzi dagli strumenti di test.

Istruzioni: Genera metriche sull'avanzamento dei test, metriche sulle tendenze dei difetti e metriche sulla copertura dai dati grezzi.

Dati di input: Utilizza il file allegato contenente i risultati grezzi dei test.

Vincoli: Assicurati che l'output sia conciso e comprensibile.

Formato di output: Mostra le metriche su una dashboard.

Vi viene chiesto di migliorare questo prompt. Quale dei seguenti modifiche migliorerebbe **MAGGIORMENTE** la capacità del LLM di produrre metriche accurate e utilizzabili per le decisioni operative?

- a) Specificare che il ruolo è quello di un test manager che si focalizza su approfondimenti pratici e supporto decisionale, garantendo un'analisi completa dei dati di test.
- b) Aggiungere un'istruzione per includere i potenziali rischi identificati dalle tendenze nelle metriche generate, insieme alla valutazione del loro impatto e ai livelli di priorità.
- c) Ampliare il formato di output per includere un riepilogo in linguaggio semplice che interpreti le metriche e delinei i passi successivi per gli stakeholder.
- d) Enfatizzare nei vincoli che l'output deve anche essere facilmente interpretabile dagli stakeholder, utilizzando un linguaggio chiaro ed evitando il gergo tecnico in tutta la risposta.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 16 (2 punti)

Il vostro obiettivo è creare test case per un sistema basato sull'AI che soffre del problema dell'oracolo del test, impedendovi di determinare i risultati attesi. Potete contare solo su pochi test case esistenti con risultati attesi conosciuti. Attraverso un'analisi appropriata, avete identificato una serie di regole di trasformazione ben definite che specificano come le modifiche agli input influenzano i risultati attesi. Queste regole possono essere applicate a tutti i test case esistenti. Avete deciso di affidarvi all'AI Generativa, fornendo a un determinato LLM le seguenti informazioni: i test case esistenti con i relativi input e risultati attesi, una descrizione chiara delle regole di trasformazione e le linee guida per generare ulteriori test case applicando con precisione tali regole ai test case rilevanti esistenti. Con le informazioni specificate, il LLM scelto può generare direttamente ulteriori test case in linea con le vostre aspettative.

Quale delle seguenti tecniche di prompting è PIÙ adatta per raggiungere il vostro obiettivo in questo scenario? Selezionare UNA opzione.

- a) Few-shot prompting
- b) Prompt chaining
- c) Meta prompting
- d) Zero-shot prompting

Domanda n. 17 (1 punto)

State utilizzando l'AI Generativa per assistere nel testing di un'applicazione software di intrattenimento. Il modello di AI Generativa genera test case per scenari di interazione con l'utente, test script per interazioni API e dati di test sintetici per affrontare casi limite.

Per valutare efficacemente le prestazioni del modello di AI Generativa e perfezionare i prompt, quale combinazione di metriche e azioni garantisce MEGLIO una valutazione e un miglioramento completi?

- a) Valutare la diversità dei test case per garantire scenari di input vari e utilizzare il tasso di successo dell'esecuzione dei test per validare la funzionalità dei test script API generati.
- b) Applicare metriche di accuratezza e completezza per validare i test case rispetto ai requisiti del software di intrattenimento e affidarsi all'efficienza in termini di tempo per confrontare i test script generati dall'AI con il test effort manuale.
- c) Focalizzarsi sulla precisione per garantire che i dati di test generati soddisfino gli standard di conformità del software di intrattenimento, mentre l'adeguatezza contestuale e il tasso di successo dell'esecuzione dei test valutano l'allineamento e l'usabilità dei test script.
- d) Prioritizzare la rilevanza e l'adeguatezza contestuale di tutti gli output per mantenere la coerenza con i requisiti del software di intrattenimento e includere metriche di diversità per espandere la copertura dei casi limite.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 18 (1 punto)

Quale delle seguenti tecniche di valutazione e ottimizzazione iterativa dei prompt è PIÙ adatta per determinare perché un LLM genera costantemente test case con risultati attesi errati che contraddicono i requisiti di input, fornendo così informazioni utili per ottimizzare il prompt e prevenire errori simili?

- a) Analisi dell'output
- b) Testing A/B dei prompt
- c) Regolare la lunghezza e la specificità dei prompt
- d) Integrare il feedback degli utenti

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 19 (1 punto)

Che cos'è un'allucinazione nel contesto degli output dei LLM?

- a) Un errore logico in cui il LLM non riesce a seguire accuratamente un processo di ragionamento in più fasi.
- b) Un bias nell'output del LLM causato dai dati di addestramento che favoriscono determinate prospettive.
- c) Una generazione di output irrilevanti o fattualmente errati da parte del LLM per una determinata attività.
- d) Una limitazione del LLM nella comprensione di prospettive non inglesi nelle attività di generazione dei test.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 20 (2 punti)

State utilizzando l'AI Generativa per creare test case per un'applicazione di e-commerce (e-shop). Le seguenti funzionalità sono state esplicitamente menzionate nel briefing del progetto:

- gestione del carrello
- applicazione di codici sconto
- generazione di e-mail di conferma dell'ordine

Sulla base di questi dettagli, quale dei seguenti test case generati dall'AI rappresenta PIÙ PROBABILMENTE un'allucinazione?

- a) Verifica che un utente possa aggiungere più articoli al proprio carrello e procedere al checkout.
- b) Verifica che un utente non possa applicare un codice sconto scaduto durante il checkout.
- c) Verifica che un utente riceva un'e-mail di conferma dopo aver effettuato con successo un ordine.
- d) Verifica che un utente possa creare una lista dei desideri per salvare gli articoli preferiti per un secondo momento.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 21 (1 punto)

Quale delle seguenti opzioni si riferisce a un vantaggio che è PIÙ direttamente associato all'uso di formati di dati di input chiari e strutturati quando si lavora con i LLM per attività di test?

- a) Aiuta a ridurre l'effort necessario per perfezionare i LLM per le attività di test.
- b) Aiuta i LLM a generare output meno ambigui per le attività di test.
- c) Aiuta i LLM a generare output più rilevanti al contesto per le attività di test.
- d) Aiuta i LLM a generare output più creativi per le attività di test.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 22 (1 punto)

Quale strategia può aiutare a ridurre la variabilità negli output dei LLM restringendo la distribuzione di probabilità durante l'inferenza?

- a) Aumentando il tasso di apprendimento.
- b) Abbassando l'impostazione della temperatura.
- c) Aumentando il seme casuale.
- d) Abbassando il seme casuale.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 23 (1 punto)

Quale delle seguenti affermazioni relative alle preoccupazioni della privacy dei dati nell'ambito dell'utilizzo dell'AI Generativa per il testing del software è ERRATA?

- a) L'AI Generativa può esporre involontariamente dati sensibili attraverso i suoi output.
- b) Gli strumenti di AI Generativa possono archiviare ed elaborare dati sensibili senza il consenso esplicito dell'utente, causando un uso improprio.
- c) L'utilizzo di strumenti di AI Generativa senza il rispetto delle normative sulla protezione dei dati, come il General Data Protection Regulation (GDPR), può portare a controversie legali.
- d) È probabile che un LLM esponga dati sensibili reali se ha allucinazioni durante la generazione di dati di test sintetici, indipendentemente dai dati su cui è stato addestrato.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 24 (1 punto)

Un attacker inietta risultati di test falsificati nel set di dati di addestramento di un LLM destinato a raccomandare strategie ottimali di copertura dei test. A quale tipo di vettore di attacco si riferisce MEGLIO questa descrizione?

- a) Generazione di codice dannoso
- b) Manipolazione del contesto
- c) Manipolazione delle richieste
- d) Avvelenamento dei dati

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 25 (1 punto)

Abbinare ogni tipo di vettore attacco a un LLM (1-4) con l'esempio corrispondente (A-D):

1. Manipolazione del contesto
 2. Manipolazione delle richieste
 3. Avvelenamento dei dati
 4. Generazione di codice dannoso
-
- A. Un attacker modifica in modo dannoso i dati associati ai collegamenti di tracciabilità tra i requisiti e i test case nel set di dati utilizzato per il perfezionamento di un LLM, compromettendone l'accuratezza nella generazione di test case dai requisiti.
 - B. Un attacker crea e fornisce in modo dannoso prompt ingannevoli che inducono un LLM, perfezionato per assistere i tester nella generazione di test script automatizzati, per produrre test script vulnerabili con difetti di sicurezza nascosti.
 - C. Un attacker fornisce in modo dannoso prompt di grandi dimensioni appositamente creati che inducono un LLM, perfezionato per assistere i tester nella generazione di test case, per rivelare accidentalmente chiavi API riservate ereditate da progetti di test precedenti.
 - D. Un attacker invia in modo malevolo screenshot di riferimento accuratamente modificati a un framework di testing visivo che utilizza un LLM per l'analisi visiva comparativa, al fine di indurre il LLM a ignorare sistematicamente i problemi reali della UI durante il regression testing.

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

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 26 (1 punto)

Quale delle seguenti strategie affronta MEGLIO i rischi relativi alla privacy dei dati nel contesto del testing del software alimentato da AI Generativa?

- a) Utilizzare più LLM per valutare e confrontare i risultati dei test al fine di migliorare l'accuratezza.
- b) Sostituire i dati di test sensibili con una versione anonimizzata degli stessi.
- c) Consentire l'accesso illimitato ai dati di test sensibili per migliorare l'addestramento del modello di AI Generativa.
- d) Disabilitare la crittografia dei dati di test sensibili per semplificare i processi di archiviazione e trasmissione dei dati.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 27 (1 punto)

Quale delle seguenti opzioni relative all'impatto dell'uso dei LLM sul consumo energetico e sulle emissioni di CO₂ è CORRETTA?

- a) Le attività di generazione di immagini consumano molta più energia rispetto alle attività di generazione di testo, ma producono meno emissioni di CO₂.
- b) Le ricerche alimentate dall'AI Generativa consumano molta meno energia rispetto alle ricerche web tradizionali grazie ai loro algoritmi ottimizzati.
- c) Le attività di generazione di immagini consumano molta più energia rispetto alle attività di generazione di testo a causa della loro maggiore complessità computazionale.
- d) Le attività di generazione di testo consumano pochissima energia, consentendo a milioni di utenti di eseguirle senza un consumo energetico significativo.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 28 (1 punto)

Quali DUE dei seguenti standard, o parti di essi, sono PIÙ rilevanti per l'uso dell'AI Generativa nel testing del software?

- a) ISO/IEC 25010:2023
- b) ISO/IEC 23053:2022
- c) ISO/IEC/IEEE 29119-2:2021
- d) ISO/IEC 42001:2023
- e) ISO/IEC/IEEE 29119-3:2021

Selezionare DUE opzioni.

Domanda n. 29 (1 punto)

Quale dei seguenti componenti di un'applicazione di testing alimentata da LLM è responsabile della combinazione dell'input dell'utente con dati strutturati e semanticamente simili per preparare un prompt per il LLM?

- a) Back-end
- b) Front-end
- c) Componente di autenticazione
- d) Componente di post-elaborazione

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 30 (1 punto)

Siete un tester che lavora su un'applicazione bancaria che include funzionalità quali login utente, gestione dell'account e transazioni sicure. La documentazione di sistema, comprese le specifiche delle API e i requisiti di sicurezza, è archiviata in un database vettoriale, mentre i test case storici sono archiviati in un database relazionale. Il vostro compito è generare test case utilizzando un framework di tipo Retrieval-Augmented Generation (RAG) per garantire l'allineamento con le specifiche e i requisiti più recenti.

Quale delle seguenti opzioni rappresenta l'uso PIÙ appropriato del framework RAG in questo scenario?

- a) Inviare una query specificando una funzione da testare. Il framework RAG recupererà le specifiche e i requisiti rilevanti dal database vettoriale, li combinerà con i test case storici e genererà automaticamente test case accurati e sensibili al contesto attraverso il LLM.
- b) Inviare una query specificando tutte le funzioni da testare. Il framework RAG recupererà le specifiche e i requisiti rilevanti dal database vettoriale, li combinerà con i test case storici e genererà automaticamente test case accurati e sensibili al contesto attraverso il LLM.
- c) Utilizzare il framework RAG per recuperare i test case storici dal database relazionale e i requisiti di sicurezza dal database vettoriale. Eseguire una review manuale delle informazioni recuperate prima di perfezionare la query affinché il LLM generi test case mirati.
- d) Affidarsi sui dati di addestramento interni del LLM per generare test case mentre si utilizza il framework RAG o il recupero di riferimenti senza integrare direttamente le informazioni recuperate nel processo di generazione.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 31 (1 punto)

Quale delle seguenti opzioni descrive MEGLIO i miglioramenti che gli agenti autonomi e semi-autonomi alimentati da LLM apportano all'automazione dei processi di test?

- a) Possono migliorare sia l'efficienza che la qualità nell'automazione dei processi di test attraverso un uso equilibrato di sistemi a agente singolo e multi-agente.
- b) Possono migliorare la qualità nell'automazione dei processi di test aggiungendo complessi controlli di verifica, anche se a scapito dell'efficienza.
- c) Possono migliorare sia l'efficienza che la qualità nell'automazione dei processi di test utilizzando la loro capacità di operare con diversi livelli di interazione umana.
- d) Possono migliorare sia l'efficienza che la qualità nell'automazione dei processi di test, eliminando la necessità di verifica all'interno di tali processi.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 32 (1 punto)

Quale delle seguenti affermazioni relative al fine-tuning dei language model per attività di test specifiche è ERRATA?

- a) Il fine-tuning comporta l'addestramento di un modello pre-addestrato su dati specifici delle attività per migliorarne le prestazioni e la conoscenza del dominio.
- b) Il fine-tuning dota un language model di nuove capacità sostituendo la sua conoscenza generale con un ragionamento specifico per le attività, garantendo l'assenza di overfitting.
- c) Il fine-tuning modifica i parametri di un modello pre-addestrato utilizzando un set di dati mirato per adattarlo a un dominio o a un'attività specifica.
- d) Il fine-tuning richiede set di dati di alta qualità e specifici per le attività, al fine di evitare risultati distorti (bias) o imprecisi.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 33 (1 punto)

Quale delle seguenti opzioni descrive MEGLIO l'obiettivo principale di Large Language Model Operations (LLMOps) durante il deployment e la gestione di LLM per attività di test?

- a) Prevenire la dipendenza dall'AI Generativa nei processi di test.
- b) Gestire efficacemente i LLM durante il loro ciclo di vita, inclusi aspetti quali privacy, sicurezza e considerazioni sui costi.
- c) Limitare l'utilizzo dei LLM a soluzioni di testing basate su chatbot per ridurre la complessità.
- d) Automatizzare completamente tutte le attività di test senza richiedere la supervisione umana.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 34 (1 punto)

Quale delle seguenti affermazioni relative all'AI ombra è CORRETTA?

- a) L'AI ombra impone la conformità con le politiche sui dati dell'organizzazione e con le normative generali dell'AI.
- b) L'AI ombra elimina la necessità di accordi di licenza chiari negli strumenti di AI.
- c) L'AI ombra riduce il rischio di controversie sulla proprietà intellettuale.
- d) L'AI ombra può portare ad accessi non autorizzati a informazioni sensibili.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 35 (1 punto)

Qual è un aspetto chiave da considerare quando si definisce una strategia di AI Generativa per il testing del software?

- a) Preparare programmi di formazione progettati per garantire che i membri del team ottengano certificazioni specifiche per ogni LLM che utilizzano.
- b) Selezionare LLM che possano essere integrati in modo appropriato con gli ambienti di test e gli strumenti di test esistenti.
- c) Garantire la disponibilità del maggior numero possibile di dati di input per aumentare la probabilità di ottenere output dei LLM efficaci.
- d) Raccogliere metriche standard di machine learning supervisionato per valutare l'efficacia degli output dei LLM.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 36 (1 punto)

Quale delle seguenti affermazioni descrive MEGLIO uno dei criteri fondamentali per selezionare un LLM appropriato per attività di test specifiche all'interno di un'organizzazione di test?

- a) Un criterio principale di selezione prevede la valutazione delle prestazioni del LLM per le attività di test rispetto ai benchmark disponibili pubblicamente per i LLM nella generazione di codice.
- b) Un criterio principale di selezione prevede la valutazione dei costi ricorrenti, come quelli associati alle risorse computazionali necessarie per eseguire il LLM.
- c) Un criterio principale di selezione consiste nel valutare il LLM rispetto ai community benchmark disponibili pubblicamente per garantire la piena compatibilità con essi.
- d) Un criterio principale di selezione prevede la valutazione dei costi ricorrenti, come quelli associati a una prova di concetto volta a dimostrare l'idoneità di un LLM per le attività di test.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 37 (1 punto)

Quali sono le fasi principali nell'adozione dell'AI Generativa in un'organizzazione di test?

- a) Scoperta, avvio e definizione dell'utilizzo, utilizzo e iterazione
- b) Consapevolezza, prioritizzazione dell'utilizzo, monitoraggio delle prestazioni
- c) Pianificazione, sperimentazione, valutazione e perfezionamento
- d) Formazione, testing, implementazione e scalabilità

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 38 (1 punto)

Quale delle seguenti opzioni si riferisce MEGLIO a un esempio di conoscenze e/o competenze richieste ai tester per lavorare in modo efficace con i LLM nei processi di test?

- a) Padronanza delle tecniche specificamente mirate a impedire che i LLM producano allucinazioni e commettano errori di ragionamento durante l'esecuzione di attività di test specifiche.
- b) Selezionare e implementare approcci di test automation adeguati, come il test automation keyword-driven, per automatizzare i processi di test.
- c) Scegliere il LLM più appropriato in base a criteri quali la sua capacità di essere adattato o personalizzato per eseguire attività di test specifiche.
- d) Garantire che la validazione e i dati di test utilizzati nello sviluppo dei LLM siano della massima qualità.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 39 (1 punto)

Qual è l'approccio MIGLIORE per coltivare le competenze all'interno dei team di test per supportare specificamente l'adozione dell'AI Generativa?

- a) Affidarsi principalmente a corsi tenuti da esperti esterni con esercitazioni pratiche, con l'obiettivo di integrare l'AI in tutte le attività di test quotidiane contemporaneamente.
- b) Incoraggiare la sperimentazione indipendente con vari LLM senza seguire un processo strutturato.
- c) Adottare un processo di apprendimento pratico e graduale supportato da esercizi guidati, peer learning e comunità di condivisione delle conoscenze.
- d) Affidarsi principalmente a corsi teorici tenuti da esperti esterni, con l'obiettivo di integrare gradualmente l'AI nelle attività di test quotidiane in linea con l'apprendimento effettivo.

Selezionare UNA opzione.

Domanda n. 40 (1 punto)

Quale delle seguenti risposte descrive MEGLIO come i ruoli e le responsabilità dei tester e dei test manager all'interno di un'organizzazione di test sono influenzati dall'adozione dell'AI Generativa per il testing del software?

- a) I tester spostano la loro attenzione dalla progettazione manuale dei test case alla guida e alla verifica del testware generato dall'AI.
- b) I test manager spostano la loro attenzione dalla gestione dei progetti di test alla comprensione del funzionamento interno delle tecnologie di AI Generativa.
- c) I tester spostano la loro attenzione dalla progettazione manuale dei test case alla supervisione dei processi di test basati sull'AI.
- d) I test manager spostano la loro attenzione dall'affidarsi alle persone all'affidarsi esclusivamente all'AI Generativa per aumentare la produttività nelle attività di test.

Selezionare UNA opzione.

Appendice: Domande aggiuntive

Domanda n. A1 (1 punto)

Considerate i seguenti passaggi (a sinistra) coinvolti nell'implementazione della RAG (Retrieval-Augmented Generation):

Passaggi	Risposta	
Pulire ed elaborare i blocchi di documento	Primo	
Generare una risposta utilizzando i blocchi recuperati e il LLM		
Suddividere i documenti di grandi dimensioni in blocchi più piccoli		
Archiviare gli embedding in un database vettoriale		
Recuperare i blocchi rilevanti in base alla similarità semantica	Ultimo	

Ordinate questi passaggi in sequenza dal primo all'ultimo.

Domanda n. A2 (1 punto)

Abbinare ogni tecnica di prompting (a sinistra) a un esempio appropriato della sua applicazione nel testing del software (a destra):

Prompt Chaining	Scomporre le attività di analisi dei test in passaggi più piccoli che richiedono interazioni iterative tra LLM e verifica umana
Few-Shot Prompting	Generare test case in stile Gherkin dalle user story utilizzando il LLM con esempi predefiniti
Meta Prompting	Prioritizzare i test case in base al rischio utilizzando il ragionamento intrinseco del LLM senza esempi
Zero-Shot Prompting	Interagire con il LLM per ottimizzare iterativamente i prompt per la creazione di oracoli di test da requisiti ambigui

Assegnate a ogni tecnica di prompting un esempio appropriato della sua applicazione nel testing del software. Nessun elemento può essere lasciato solo o accoppiato con più di un altro elemento.

Domanda n. A3 (1 punto)

Considerate le seguenti attività (a sinistra) e le fasi principali (a destra) coinvolte nell'adozione dell'AI Generativa all'interno di un'organizzazione di test:

Attività	Fasi principali
Identificare e prioritizzare gli use case pratici	Scoperta
Formazione dei tester sull'AI Generativa	Avvio e Definizione dell'Utilizzo
Fornire ai tester l'accesso ai LLM	Utilizzo e Iterazione
Sperimentazione con use case iniziali per familiarizzare i tester con l'AI Generativa	
Gestire l'evoluzione dei processi di test a seguito dell'integrazione completa dell'AI Generativa	

Assegnate ogni attività (elemento) a una fase principale (gruppo). Nessun gruppo può essere lasciato vuoto e nessun elemento può essere assegnato a più di un gruppo.