

Musterprüfung für den Advanced-Level-Lehrplan

Testautomatisierungsentwickler

Prüfungsfragen

GTB-Fassung – Februar 2019

International Software Testing Qualifications Board



Copyright-Hinweis

Dieses Dokument darf ganz oder in Teilen kopiert und es dürfen Auszüge daraus verwendet werden, sofern die Quelle angegeben wird.

Änderungsübersicht

Version	Datum	Anmerkungen
1.0	25.02.2019	GTB Übersetzung der ISTQB Musterprüfung

Frage 1 (1 Punkt)

Welcher der folgenden Punkte gilt als Vorteil der Testautomatisierung gegenüber dem manuellen Testen?

- a. Die für die Testausführung benötigte Zeit verlängert sich und die Überdeckung erhöht sich.
- b. Die für die Testausführung benötigte Zeit verkürzt sich und die Überdeckung erhöht sich.
- c. Die für die Testausführung benötigte Zeit verlängert sich und die Überdeckung wird kleiner.
- d. Die für die Testausführung benötigte Zeit verkürzt sich und die Überdeckung wird kleiner.

Frage 2 (1 Punkt)

Welcher der folgenden Punkte ist ein wichtiger technischer Erfolgsfaktor für jedes größere Automatisierungsprojekt?

- a. Die TAA muss auf Erlernbarkeit ausgelegt sein.
- b. Die TAA muss die Automatisierung aller manuellen Tests unterstützen.
- c. Das SUT muss selbstdokumentierend sein.
- d. Die GUI-Interaktion und -Daten müssen mit der grafischen Oberfläche gekoppelt sein.

Frage 3 (3 Punkte)

Sie entscheiden über einen funktionalen Testautomatisierungsansatz für ein hochgradig komplexes System, das nach seiner Fertigstellung für viele Jahre in der Produktion verwendet werden soll. Sie haben bereits mit den wichtigsten Werkzeugherstellern gesprochen. Dabei kam heraus, dass keines der angebotenen Werkzeuge für das Testautomatisierungsprojekt verwendet werden kann aufgrund der nicht standardmäßigen Schnittstellen, die für die Software erforderlich wären. Gemeinsam mit den Entwicklern haben Sie beschlossen, dass Sie am besten mit selbst entwickelten Schnittstellen arbeiten, die speziell für die Tests implementiert werden. Welche zwei Bedenken sollten Sie bei diesem Ansatz haben? (2 Antworten wählen)

- a. Wenn die Schnittstellen vor der Freigabe des Systems nicht deaktiviert oder entfernt werden, könnten sie ein Sicherheitsrisiko darstellen.
- b. Die Performanz der Testschnittstellen kann besser als die der tatsächlichen Schnittstellen in der Praxis sein.
- c. Auch die beabsichtigte lange Lebensdauer des Codes in der Produktion rechtfertigt den Aufwand für die Entwicklung der Testautomatisierung nicht.
- d. Aufgrund des hohen Intrusionsgrades können Fehlalarme erzeugt werden.
- e. Aufgrund des niedrigen Intrusionsgrades werden die Testergebnisse nicht repräsentativ für den Produktionscode sein.

Frage 4 (3 Punkte)

Sie haben für ein Altsystem eine Testautomatisierung implementiert. Das Altsystem liefert erfolgskritische Funktionen für das Unternehmen. Ein Update des Altsystems wurde genehmigt und die Entwickler planen, die neuen Funktionen mit Fremdsoftware zu realisieren. Diese Fremdsoftware wurde bereits getestet, dennoch bereitet die Schnittstelle zwischen der bestehenden und der Fremdsoftware Probleme. Die bestehende Testautomatisierung muss erweitert werden, um die Schnittstellen zwischen diesen beiden Produkten testen zu können. Welches ist der beste Ansatz für die Implementierung der Testautomatisierungslösung?

- a. Entwickeln der Testautomatisierung für das gesamte System einschließlich der Legacy- und Drittanbieter-Anwendungen
- b. Prüfen, ob die Automatisierung über die API möglich ist um mit der Fremdsoftware zu interagieren
- c. Entwickeln einer neuen GUI-Testautomatisierung für den Test der Fremdsoftware
- d. Prüfen, ob sich die Automatisierung über die Kommandozeile realisieren lässt um die bestehende GUI-Automatisierung zu ersetzen

Frage 5 (3 Punkte)

Sie evaluieren funktionale Testautomatisierungswerkzeuge. Das von Ihnen bevorzugte Werkzeug bietet Ihrem Unternehmen ein günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis. Das findet Anklang bei der Geschäftsleitung. Darüber hinaus sind Sie davon überzeugt, dass das Werkzeug auch Ihre anderen technischen Kriterien vollends erfüllt. Das Werkzeug bietet jedoch eine Vielzahl von Funktionen, von denen die meisten nicht benötigt werden. Das macht das Werkzeug aus Ihrer Sicht übermäßig komplex und verwirrend. Was sind Ihre nächsten Schritte im Hinblick auf die Auswahl dieses Werkzeugs?

- a. Überlegen, ob ein anderes, benutzerfreundlicheres Werkzeug verfügbar ist
- b. Untersuchen, ob das Werkzeug so konfigurierbar ist, dass die nicht benötigten Funktionen deaktiviert werden
- c. Planen, zusätzlich zur Auswahl des Werkzeugs lange und umfassende Schulungen anzusetzen
- d. Erwägen, ein zusätzliches Werkzeug zu kaufen, das für das bevorzugte Werkzeug eine benutzerfreundlichere Oberfläche bereitstellt

Frage 6 (1 Punkt)

Wenn ein System auf Testbarkeit ausgelegt ist, besteht eines seiner Merkmale darin, dass die automatisierten Testfälle mittels Schnittstellen auf das System zugreifen können, um das Testergebnis durch den Vergleich des tatsächlichen Verhalten mit dem erwarteten Verhalten zu bestimmen. Wie wird dieses Merkmal bezeichnet?

- a. Beobachtbarkeit
- b. Steuerbarkeit
- c. Wartbarkeit
- d. Interoperabilität

Frage 7 (1 Punkt)

Welcher der folgenden Punkte ist eine wichtige Überlegung hinsichtlich der Testbarkeit, die beim Entwurf des Systems gemacht werden sollte?

- a. Interoperabilität
- b. Steuerbarkeit
- c. Wartbarkeit
- d. Transportierbarkeit

Frage 8 (1 Punkt)

Welche Schicht der gTAA bietet Werkzeugunterstützung für den Entwurf manueller und automatisierter Testfälle?

- a. Testadaptierungsschicht
- b. Testdefinitionsschicht
- c. Testgenerierungsschicht
- d. Testflexibilitätsschicht

Frage 9 (3 Punkte)

Sie arbeiten am Entwurf eines Testautomatisierungsprojekts. Die gTAA wurde vor Ihrer Einstellung von einer Beratungsfirma spezifiziert. Jetzt wollen Sie auf der Basis dieser gTAA eine TAA erstellen. Ihre TAA muss folgenden Anforderungen Rechnung tragen:

1. Die TAA muss technologieübergreifende Unabhängigkeit bieten, da die automatisierte Testsuite sehr wahrscheinlich in verschiedenen Testumgebungen und gegen verschiedene Zieltechnologien ausgeführt wird.
2. Die Testartefakte müssen portierbar sein.
3. Herstellerunabhängigkeit wird bevorzugt.
4. Es ist wichtig, dass die TAA wartbar ist und Wartungskosten minimiert werden.
5. Es wird präferiert, dass technisch weniger versierte Personen in der Lage sind das System zu warten, auch wenn technisch versierte Personen es entwickelt haben.
6. Das Projektbudget ist in den nächsten zwei Jahren vergleichsweise groß. Nach dieser Zeit wird das Budget jedoch schrumpfen.

Welchen der folgenden Punkte sollte der TAE angesichts dieser Anforderungen bei der Implementierung der TAA besonders berücksichtigen?

- a. Die Kommunikationsprotokolle, die von der TAS für die Interaktion mit dem SUT genutzt werden
- b. Die Anzahl der automatisierten Testfälle, die vom System zu warten sind
- c. Die Testrollen, die durch die Implementierung unterstützt werden
- d. Die Verwendung von Abstraktion bei der Implementierung

Frage 10 (1 Punkt)

Warum ist es beim Entwurf der TAA so wichtig, die Testdefinition von der Testausführung zu separieren?

- a. Die Trennung der beiden Schichten erhöht die Ausführungsgeschwindigkeit.
- b. Die Testdefinition kann erstellt werden, ohne zu wissen, welches Werkzeug für die Ausführung verwendet wird.
- c. Der Testdefinition können während der Ausführung ggf. Testfälle hinzugefügt werden.
- d. Die Testdefinitionsschicht liefert die notwendige Anbindung, damit die Tests mit verschiedenen Werkzeugen und Schnittstellen ausgeführt werden können.

Frage 11 (1 Punkt)

Was schließt der Entwurf der Testadaptierungsschicht ein?

- a. Auswahl des Interpretations- oder Kompilierungsansatzes für die Testabläufe
- b. Entscheidung für eine datengetriebene, schlüsselwortgetriebene, musterbasierte oder modellgetriebene Testdefinition
- c. Entscheidung für die manuelle oder automatisierte Testgenerierung
- d. Auswahl der Werkzeuge zur Stimulierung und Beobachtung der Testschnittstellen

Frage 12 (1 Punkt)

Wann ist bei der Testautomatisierung der beste Zeitpunkt für die Berücksichtigung rechtlicher und/oder standardbezogener Anforderungen eines SUT?

- a. Beim Entwickeln einer TAS
- b. Beim Implementieren des SUT
- c. Beim Entwurf einer TAA
- d. Beim Erstellen eines TAF

Frage 13 (3 Punkte)

Sie arbeiten an einem Testautomatisierungsprojekt zur Automatisierung von Geschäftsszenarios, die von Benutzer-Abnahmetestern bei Durchführung von UATs (Benutzer-Abnahmetests) genutzt werden. Die Geschäftsszenarios sind wohldefiniert und werden während der UATs häufig wiederholt. Ziel ist es, diese Szenarios auch im Rahmen von Regressionstests bei Ausführung der Testautomatisierung testen zu können.

Mittels strukturierter Skripterstellung wurde bereits die Bibliothek mit Funktionen entwickelt, die bei der Testautomatisierung genutzt werden können. Welches Skripterstellungsverfahren sollte genutzt werden, um diese Testautomatisierung aufbauend auf der bereits durchgeführten strukturierten Skripterstellung so zu implementieren, dass die geschäftlichen Ziele realisiert werden?

- a. szenariogetriebene Skripterstellung
- b. schlüsselwortgetriebene Skripterstellung
- c. prozessgetriebene Skripterstellung
- d. lineare Skripterstellung

Frage 14 (3 Punkte)

Sie haben die Aufgabe erhalten, die Testautomatisierung für ein Legacy-System zu entwickeln, das eine Reihe von Infrastruktur-Migrationen durchlaufen wird. Mit den Skripts werden während der Infrastrukturänderungen die Basisfunktionen geprüft. Sie brauchen eine einfache und schnelle Lösung. Die Wartbarkeit der Skripts ist kein kritischer Punkt, weil keine Änderungen an der Software vorgesehen sind. Welcher der folgenden Skripterstellungsansätze eignet sich in dieser Situation am besten?

- a. strukturierte Skripterstellung
- b. datengetriebene Skripterstellung
- c. schlüsselwortgetriebene Skripterstellung
- d. lineare Skripterstellung

Frage 15 (2 Punkte)

Sie erstellen auf Grundlage einer gTAA eine TAS für ein Projekt. Sie haben das Projekt analysiert und festgestellt, dass der Schwerpunkt der Testautomatisierung statt auf Ebene der Benutzeroberfläche auf der Kommandozeilenebene liegen sollte, weil es in der Benutzeroberfläche kurzfristige und ständige Änderungen geben wird. Über die Kommandozeilenschnittstelle können Sie auf alle Funktionen zugreifen. Sie wird auch Teil des gelieferten Projekts sein. Welchen Teil der Standard-gTAA können Sie vor diesem Hintergrund aus der TAS ausklammern?

- a. die Testdatenkomponente der Testdefinitionsschicht
- b. die GUI-Komponente der Testadaptierungsschicht

- c. die Testmodellkomponente der Testgenerierungsschicht
- d. die Benutzeroberflächenkomponente der Testausführungsschicht

Frage 16 (2 Punkte)

Sie implementieren auf der Basis einer TAA eine TAS. Das SUT kommuniziert mit einem weiteren System, das stabil und für die Ausführung der Tests verfügbar ist. Die Testschnittstelle wird über die GUI realisiert. Welche Komponente der TAA können Sie vor diesem Hintergrund aus der TAS ausklammern?

- a. die Testgenerierungsschicht
- b. den Simulator innerhalb der Testadaptierungsschicht
- c. die Testausführung innerhalb der Testausführungsschicht
- d. die GUI aus der Testadaptierungsschicht

Frage 17 (1 Punkt)

Welche der folgenden Aussagen zur Wiederverwendung ist richtig?

- a. Wiederverwendung ist in die TAA integriert und wird in der TAS gewartet und optimiert
- b. Wiederverwendung ist in die TAA und TAS integriert und wird in der gTAA gewartet
- c. Wiederverwendung ist nur auf die gTAA anwendbar
- d. Wiederverwendung ist in die TAS integriert und wird in der TAA gewartet und optimiert

Frage 18 (2 Punkte)

Die Geschäftsführung plant die Einführung der Testautomatisierung in Ihrem Unternehmen und hat Sie mit der Leitung dieses Projekts beauftragt. Im Unternehmen gibt es eine Reihe von Systemen mit unterschiedlicher Kritikalität. Einige von ihnen würden bei einer ausgereiften TAA von der Automatisierung profitieren. Sie haben die Anweisung erhalten, einen Pilotversuch in die Wege zu leiten. Was für ein Projekt wählen Sie für die TAS?

- a. ein kritisches Projekt, damit der Erfolg des Pilotversuchs deutlich sichtbar wird
- b. ein unkritisches Projekt, um Verzögerungen zu begrenzen, die von der TAS ausgehen könnten
- c. ein Projekt, dessen Automatisierung einfach ist
- d. ein neues Projekt, das noch unausgereift ist und sich in der Entwicklung befindet

Frage 19 (2 Punkte)

Sie wurden beauftragt, einen Pilotversuch für das Testautomatisierungswerkzeug durchzuführen. Sie haben ein geeignetes Zielprojekt ermittelt (durchschnittliche Größe und Kosten), den Pilotversuch geplant (und ihn als Entwicklungsprojekt behandelt) und ihn durchgeführt. Was muss Ihr nächster Schritt sein?

- a. Durchführung eines weiteren Pilotversuchs an einem kritischen Projekt, um sicherzustellen, dass das Werkzeug funktioniert, wenn es wirklich darauf ankommt
- b. Durchführung eines weiteren Pilotversuchs an einem trivialen Projekt, um sicherzustellen, dass der Zeitbedarf bei kleinen Projekten nicht so hoch ist
- c. Evaluierung der Ergebnisse unter Einbeziehung der Beteiligten, um deren Sichtweisen zu hören
- d. Evaluierung der Ergebnisse im Pilotversuch-Team und Anfertigung eines Berichts für das Management

Frage 20 (3 Punkte)

Ihr Team hat eine stabile und wartbare TAS entwickelt. Die TAS soll mindestens fünf Jahre genutzt werden. Eine gute Wartbarkeit ist daher wichtig. Folgende Arbeiten hat das Team bisher erledigt:

1. Entwicklung eines Auswirkungsanalyseprozesses für alle vorgeschlagenen Änderungen am System
2. Dokumentation der Nutzung der TAS
3. Dokumentation der Abhängigkeiten von Fremdfirmen, einschließlich der Ansprechpartner in den Fremdfirmen
4. Verifizierung, dass die TAS in einer von der SUT-Umgebung getrennten Umgebung läuft

Welchem wichtigen Aspekt der Wartbarkeit wurde vor dem Hintergrund dessen noch nicht Rechnung getragen?

- a. Die TAS muss modular sein, damit zentrale Komponenten bei Bedarf ersetzt werden können.
- b. Die TAS muss eine Kopie der gTAA sein.
- c. Das SUT muss in derselben Umgebung wie die TAS residieren.
- d. Die TAS muss die Testskripte mit dem TAF vereinen.

Frage 21 (3 Punkte)

Sie haben gerade Ihre TAS aktualisiert, um neue Funktionen einzubinden. Welche Schritte müssen Sie jetzt durchführen, um sicherzustellen, dass die Änderungen keine nachteiligen Auswirkungen auf die bestehenden Funktionen haben?

- a. Vergleich der neuen und alten Version der TAS und Ermitteln der Auswirkungen etwaiger Unterschiede
- b. statische Prüfung, um sicherzustellen, dass die Verfahren bei neuer und alter TAS-Version identisch sind
- c. Sicherstellen, dass in der neuen TAS dieselben Platzhalter und Treiber verwendet werden
- d. Nutzen der Release Notes des SUT, um sicherzustellen, dass die neue TAS richtig ausgeführt wird

Frage 22 (1 Punkt)

Warum ist es wichtig, bei einer TAS mit Standard-Benennungskonventionen zu arbeiten?

- a. Eine TAS, die Standardnamen nutzt, ermöglicht eine schnellere Ausführung der Testautomatisierung.
- b. Eine TAS, die Standardnamen nutzt, ist für einen Neuling besser zu erlernen.
- c. Eine TAS, die Standardnamen nutzt, unterstützt die systemweite Ersetzung von Elementen, wenn sich die Testautomatisierungsstandards ändern.
- d. Eine TAS, die Standardnamen nutzt, ermöglicht die Trennung der Testskripte vom TAF.

Frage 23 (2 Punkte)

Ihr Vorgesetzter hat Bedenken, dass es schwer sein wird, den Erfolg der implementierten Testautomatisierung zu bewerten, solange sich nicht zeigen lässt, dass sich die Qualität der getesteten Software ständig verbessert. Sie haben ihm erklärt, dass am Ende jeder Ausführung die Anzahl der bestandenen/fehlgeschlagenen Tests protokolliert wird. Ihr Vorgesetzter möchte jedoch, dass diese

Informationen automatisch an ein Dashboard geliefert werden, über das sich per Drilldown die Details aufrufen lassen. Wie können Sie diese Informationen automatisch aus der Testautomatisierungssoftware beziehen?

- a. Das ist nicht möglich. Diese Informationen müssen am Ende jeder Ausführung manuell erfasst werden.
- b. Mit den automatisierten Testmitteln lassen sich diese Informationen in einer Datenbank protokollieren. Aus den Daten in der Datenbank lässt sich ein Dashboard erzeugen, in dem sich die Trends bezüglich der bestandenen/fehlgeschlagenen Testfälle anzeigen lassen.
- c. Die automatisierten Testmittel können Testausführungsergebnisse satzweise in einer Kalkulationstabelle protokollieren, die sich veröffentlichen lässt und die Details anzeigt.
- d. Der TAE kann die Informationen während der Ausführung erfassen und in einem Diagrammwerkzeug aufbereiten, das sich für die Berichterstattung an das Management nutzen lässt.

Frage 24 (2 Punkte)

Sie starten die Ausführung einer automatisierten Regressionstestsuite normalerweise am Ende des Arbeitstages, weil es ein längerer Test ist. Gelegentlich wird der Test bis zum Beginn des nächsten Werktags jedoch nicht abgeschlossen, obwohl er eigentlich innerhalb von fünf Stunden nach Beginn beendet sein sollte. Wie lässt sich die Ursache dieses Problems am effizientesten ermitteln?

- a. Sie starten den Test zu Beginn des Arbeitstages und überwachen ihn manuell.
- b. Sie prüfen, ob sich der Testfortschritt mit einem Berichterstattungswerkzeug von einem Fremdanbieter messen lässt.
- c. Sie teilen Ihre Mitarbeiter zu einer Nachtschicht ein, in der sie den Test während der Ausführung überwachen.
- d. Sie automatisieren die Erfassung der Testausführungsergebnisse.

Frage 25 (1 Punkt)

Über welches Mittel lässt sich dem Leser bei der Implementierung der Ergebnisberichterstattung für die Testautomatisierung am besten eine schnelle Bewertung des Fortschritts der Testausführung ermöglichen?

- a. Kalkulationstabellen
- b. Ampel-Darstellung
- c. detaillierte Berichte mit Prozentangabe der Ausführung
- d. Datenbank mit Ergebnissen

Frage 26 (1 Punkt)

Sie wurden beauftragt, die Ergebnisse Ihrer Testautomatisierung täglich zu verteilen. Bevorzugtes Verteilungsverfahren sind E-Mails. Welches wichtige Merkmal Ihrer Berichterstattung in Bezug auf die Testautomatisierung ermöglicht Ihnen die Bereitstellung dieser Informationen?

- a. Sie sollte ein handelsübliches Werkzeug von einem Drittanbieter integrieren.
- b. Sie sollte es ermöglichen, die Ergebnisse mit manuellen Kommentaren zu versehen.
- c. Sie sollte eine Möglichkeit bieten, die Testprotokollbibliothek zu veröffentlichen.
- d. Sie sollte es ermöglichen, begleitend zu den Testergebnissen eine Audio-Botschaft aufzuzeichnen.

Frage 27 (3 Punkte)

Sie haben mit einer Testautomatisierungssuite gearbeitet, weil sie eine gute Testüberdeckung bietet. Die Suite enthält 500 Skripts und wurde früher ohne jegliche Probleme ausgeführt. Kürzlich schlugen einige Tests gegen Ende des Testlaufs fehl. Sie haben das analysiert und es hat den Anschein, als ob die Ursache für das Fehlschlagen der Tests ein Fehler im SUT ist, der von einem oder mehreren Tests zu einem früheren Zeitpunkt des Testlaufs nicht erkannt wurde.

Sie benötigen mehr Informationen, um den Test oder die Tests mit einem falsch-negativen Ergebnis zu lokalisieren. Welche Art von Protokollierung benötigen Sie, um Ihre Analyse abzuschließen und die Informationen zu erhalten, die zur Ermittlung des Problems beitragen?

1. den Ausführungsstatus für jedem Testfall (bestanden/fehlgeschlagen)
 2. Zeitangaben für jeden Schritt in jedem Testfall
 3. dynamische Informationen über das SUT
 4. alle Aktionen jedes Testfalls, um eine Wiedergabe jedes Tests zu ermöglichen
 5. Fehlerinformationen für jeden Schritt in einem Testfall, bei dem ein Fehler aufgetreten ist
-
- a. 1, 2, 3
 - b. 2, 4, 5
 - c. 2, 3, 5
 - d. 1, 4, 5

Frage 28 (1 Punkt)

Welche wichtigen Angaben muss ein Testausführungsbericht bei Veröffentlichung enthalten?

- a. Testfallschritte
- b. Testumgebung
- c. Bewertung der Zuverlässigkeit des SUT
- d. Ursache etwaiger Fehler

Frage 29 (2 Punkte)

Sie wurden beauftragt, die Testautomatisierung für ein System zu implementieren, das sich seit zwei Jahren in der Produktion befindet. Die Software ist relativ stabil, in vierteljährlichen Abständen erfolgt ein Update, und die Qualität der Software ist extrem wichtig. Das Unternehmen arbeitet nach einem V-Modelllebenszyklus und nutzt dieses Modell seit vielen Jahren. Die Softwarequalität bei den vierteljährlichen Releases ist gut, es gibt jedoch die Sorge, dass die für die Regressionstests benötigte Zeit nicht kosteneffektiv genutzt wird und die Einführung neuer Funktionen behindert. Sie sehen mehrere Herausforderungen bei dieser Implementierung, die größte ist dabei die Erzeugung und Speicherung von Testdaten. Die Testumgebungen sind stabil und kontrolliert. Die Testdaten werden jedoch häufig aus der Produktion aktualisiert. Das erschwert die Entwicklung einer wartbaren Testautomatisierung.

Welcher der folgenden Punkte ist vor diesem Hintergrund mit größter Wahrscheinlichkeit ein Problem für das Testautomatisierungsprojekt?

- a. Ausgereiftheit des Testprozesses
- b. Eignung der Automatisierung für die Phase des Softwareprodukt-Lebenszyklus
- c. Verwendungshäufigkeit
- d. Komplexität der Automatisierung

Frage 30 (1 Punkt)

Was ist die gebräuchlichste Basis für ein automatisiertes Testskript?

- a. die gTAA
- b. das SUT
- c. ein manueller Testfall
- d. die Funktionsanforderungen

Frage 31 (1 Punkt)

Was ist ein erklärtes Ziel der Überdeckung automatisierter Regressionstests, wenn die Gesamtqualität des SUT sichergestellt werden soll?

- a. oberflächliche Überdeckung
- b. breite Überdeckung
- c. tiefe Überdeckung
- d. breite und tiefe Überdeckung

Frage 32 (1 Punkt)

Wer muss dem TAE bei der Implementierung neuer Funktionen in einer bestehenden TAS Feedback geben?

- a. Geschäftsanalysten
- b. leitende Führungskräfte
- c. Testentwickler mit Spezialwissen
- d. Systemadministratoren

Frage 33 (1 Punkt)

Welcher ist der beste Grund für die Automatisierung der Fehlernachtests für einen Fehler?

- a. Schließen einer Lücke in der bestehenden Automatisierung
- b. Sicherstellen, dass der Fix (dauerhaft) funktioniert
- c. Rechtfertigen des Zeitaufwands für das Finden des Fehlers
- d. Testen der Konfigurationsmanagementprozesse

Frage 34 (2 Punkte)

Sie haben Probleme mit der Zuverlässigkeit der automatisierten Testumgebung und dem Setup. Sie haben beschlossen, eine Testsuite zu entwickeln, die sich ausführen lässt, um die Umgebung zu verifizieren, bevor Sie die eigentlichen Testskripte ausführen. Was wäre der beste Schnelltest für die Umgebung?

- a. Ausführung einer Reihe von Tests, die bekanntermaßen bestanden werden, und Verifizieren, dass sie nach wie vor bestanden werden
- b. Ausführung einer Reihe von Tests, die bekanntermaßen fehlschlagen, und Verifizieren, dass sie nach wie vor fehlschlagen
- c. Ausführung einer Testreihe mit bestehenden und fehlschlagenden Tests und Verifizieren, dass die Ergebnisse konsistent sind
- d. Ausführung aller automatisierten Tests und Verifizieren der Ergebnisse, weil eine Teilmenge nicht repräsentativ ist

Frage 35 (2 Punkte)

Sie testen ein System, das durch monatliche Service Packs aktualisiert wird. Sie testen mehrere Versionen des SUT parallel. Ihre TAS ist komplex und Sie müssen sicherstellen, dass sie über verschiedene SUT-Umgebungen hinweg konsistent bleibt. Wie stellen Sie sicher, dass für das Testen jedes SUT dieselbe Version der TAS verwendet wird?

- a. Aktualisierung der TAS bei jedem Patchen des SUT
- b. Rückkehr zum manuellen Testen
- c. Installation der TAS in die SUT-Umgebung von einem zentralen Repository aus
- d. Entwicklung eines Werkzeugs zur Verfolgung historischer Testergebnisse

Frage 36 (2 Punkte)

Sie haben eine automatisierte Testsuite für ein Produkt ausgeführt, das für die Produktion freigegeben wurde. Ihre Tests wurden zwar bestanden, es gab jedoch einen größeren Fehler in der Produktion – in einem Bereich, der eigentlich gut von Ihren automatisierten Tests abgedeckt ist. Sie haben verifiziert, dass Ihre Tests wirklich bestanden wurden und dass die Berichterstattung der Ergebnisse korrekt war. Was müssen Sie jetzt tun, um die Validität Ihrer Tests zu verifizieren?

- a. Die Tests ausführen, die fehlschlagen müssten, und verifizieren, dass sie tatsächlich fehlschlagen.
- b. Die Tests ausführen, die bestanden werden müssten, und verifizieren, dass sie tatsächlich bestanden werden.
- c. Prüfen, ob die Nachbedingungen jedes Testfalls richtig verifiziert werden.
- d. Ihre Testdaten ändern und die Tests erneut ausführen.

Frage 37 (2 Punkte)

Sie bereiten die Ausführung einer Testautomatisierungssuite für eine sicherheitskritische Anwendung im Gesundheitswesen vor. Mit welchem Ansatz sollten Sie die Genauigkeit der Testergebnisse verifizieren?

- a. Ausführen von Testfällen, die bekanntermaßen fehlschlagen, und verifizieren, dass sie nach wie vor fehlschlagen
- b. Extrahieren von Daten aus dem Produktionssystem und Verifizieren der Kompatibilität mit der TAS
- c. Untersuchen historischer Testtrends bei einem ähnlichen SUT
- d. langsames und methodisches Ausführen der Testsuite

Frage 38 (3 Punkte)

Sie haben die Testfälle in Ihrer TAS geprüft und festgestellt, dass die TAEs eine Vielzahl von Methoden genutzt haben, um Systemfehler zu handhaben. Wie gehen Sie damit um?

- a. Etablieren eines Fehlerwiederherstellungsprozesses in der TAS und sicherstellen, dass alle Testfälle diesen Prozess nutzen
- b. Anlegen einer Bibliothek mit Wiederherstellungsprozessen, damit eine bessere skriptübergreifende Wiederverwendung gegeben ist
- c. Wechsel zu einem schlüsselwortgetriebenen Ansatz mit der Wiederherstellung als eines der Schlüsselwörter
- d. Verbesserung der Wartezeithandhabung in den Skripten, um Systemfehler zu vermeiden

Frage 39 (3 Punkte)

Bis jetzt haben Sie das automatisierte Testen für ein stabiles SUT bereitgestellt. Aufgrund sich ändernder Geschäftsanforderungen wird das SUT aktualisiert und um mehrere neue Funktionen und Plug-Ins erweitert, die über APIs kommunizieren. Wie sollten Sie die TAS aktualisieren?

- a. Verbessern der TAS-Wiederherstellung, um sie fehlertoleranter zu machen, falls API-Aufrufe fehlschlagen
- b. Aktualisieren der Dokumentation für die TAS unter Einschluss ihrer Unterstützung von APIs
- c. Verbessern der Protokollierung, um die antizipierte Zunahme von Defekten aufgrund von API-Fehlern zu erfassen
- d. Modifizieren der Adaptierungsschicht in der TAA, um die TAS zu befähigen, über die APIs zu testen

Frage 40 (3 Punkte)

Sie haben eine Qualitätsprüfung Ihrer TAS vorgenommen. Dabei haben Sie festgestellt, dass sie seit drei Jahren nicht mehr aktualisiert wurde. Die TAS funktioniert einwandfrei und liefert eine gute Überdeckung des SUT. Sie wollen jedoch sicherstellen, dass sie so effizient wie möglich arbeitet. Welchen Schritt sollten Sie erwägen, um die Effizienz der TAS zu verbessern?

- a. Sicherstellen einheitlicher Benennungsstandards für neuen Automatisierungscode
- b. Vornehmen von Änderungen an der TAS in rascher Abfolge, um mit modernen Praktiken Schritt zu halten
- c. Sicherstellen, dass die neuesten Bibliotheken in die TAS eingebunden werden
- d. Beauftragen eines Drittanbieters mit der Evaluierung der gegenwärtigen TAS