

Familienname, Vorname: _____

Firmenadresse: _____

Telefon: _____

Fax: _____

E-Mail-Adresse: _____

Rechnungsanschrift: _____

Schulungsunternehmen: _____

Referent: _____

**ISTQB® Certified Tester Advanced Level
Test Management v3.0
Probeprüfung**

Set A (V1.1.1) – ATB-/GTB-Edition



CTAL-TM-Lehrplan V3.0 (2024)

Legal

Copyright © 2024 International Software Testing Qualifications Board (im Folgenden ISTQB® genannt). Alle Rechte vorbehalten.

Übersetzung und Anpassung der englischsprachigen Sample Exams des International Software Testing Qualifications Board (ISTQB®), Originaltitel: Certified Tester Advanced Level Test Management v3.0.

Danksagung

Feedback zur vorliegenden Probeprüfung als Ganzes (50 Fragen) oder zu einzelnen Fragen wurde in der deutschsprachigen BETA-Version des SET A im Zeitraum Juni - Oktober 2024 abgegeben von:

Horst Pohlmann (GTB), Alexander Frenzel (GTB), Jürgen Beniermann (GTB), Mario Winter (GTB), Matthias Hamburg (GTB), Martin Klonk (ATB), Thomas Puffler (ATB), Lilia Gargouri, Jörn Münzel (ehem. GTB), Andreas Neumeister (GTB), Michael Humm, Maud Schlich (GTB) und Thorsten Geiselhart (GTB).

Revision History

| Version | Datum | Bemerkungen |
|---------|------------|---|
| 0.1 | 03.10.2024 | Initiale deutschsprachige Version |
| 0.2 | 19.12.2024 | Überarbeitung nach BETA-Review und Feedback aus Überarbeitung der ISTQB Exam Working Group @ GA Bali integriert |
| 0.3 | 06.02.2025 | Überarbeitung nach BETA-Review der Lokalisierung |
| 1.1 | 10.02.2024 | Basierend auf der englischen Fassung V1.1 (nicht veröffentlicht) |
| 1.1.1 | 24.02.2025 | Abgleich mit der englischen Fassung 1.1 und Final nach Überarbeitung durch Lektorin |

Einführung

Dies ist eine Probepfprüfung. Sie hilft den Kandidaten bei ihrer Vorbereitung auf die Zertifizierungsprüfung. Enthalten sind Fragen, deren Format der regulären GTB/ATB/STB-authorized Prüfung für ISTQB® CTAL Test Management ähnelt. Es ist strengstens verboten, diese Prüfungsfragen in einer echten Prüfung zu verwenden.

- 1) Jede Einzelperson und jeder Schulungsanbieter kann diese Probepfprüfung in einer Schulung verwenden, wenn ISTQB® als Quelle und Copyright-Inhaber der Probepfprüfung anerkannt bzw. benannt wird.
- 2) Jede Einzelperson oder Gruppe von Personen kann diese Probepfprüfung als Grundlage für Artikel, Bücher oder andere abgeleitete Schriftstücke verwenden, wenn ISTQB® als Quelle und Copyright-Inhaber der Probepfprüfung bestätigt wird.
- 3) Jedes vom ISTQB® anerkannte nationale Board kann diese Probepfprüfung übersetzen und öffentlich zugänglich machen, wenn ISTQB® als Quelle und Copyright-Inhaber der Probepfprüfung bestätigt wird.
- 4) Zu fast jeder Frage wird genau eine zutreffende Lösung erwartet. Bei den Ausnahmen wird explizit auf die Möglichkeit mehrerer Antworten hingewiesen.

Allgemeine Angaben zur Probepfprüfung

Anzahl der Fragen: 50

Dauer der Prüfung: 120 Minuten

Gesamtpunktzahl: 88

Punktzahl zum Bestehen der Prüfung: 58 (oder mehr)

Prozentsatz zum Bestehen der Prüfung: 65 % (oder mehr)

| | | | | |
|----------------|------------------------|-----------|---------------|------------|
| Frage 1 | TM-1.1.1 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|----------------|------------------------|-----------|---------------|------------|

Sie sind Testmanager in einem großen CRM-Implementierungsprojekt. Vor Beginn der Entwicklung müssen Sie ein Testkonzept erstellen.

Welche der folgenden Aktivitäten ist für die Entwicklung und Erstellung eines Testkonzepts am WICHTIGSTEN?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Einen Konsens zwischen allen Stakeholdern erzielen. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Testziele auf der Grundlage von regulatorischen Standards festlegen. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Die Bereitschaft zum Testen herstellen. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Alle Stakeholder zur Festlegung ihrer Risikominderungsstrategie bewegen. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------------|------------------------|-----------|---------------|------------|
| Frage 2 | TM-1.1.2 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|----------------|------------------------|-----------|---------------|------------|

Für Sie als Testmanager wird die Testüberwachung im Laufe Ihres Software-Implementierungsprojektes zu einer immer wichtigeren Aufgabe. Welche der folgenden Optionen definiert das Hauptziel der Testüberwachung?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Bei der Testüberwachung wird der tatsächliche Testfortschritt mit dem geplanten Fortschritt verglichen. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Bei der Testüberwachung werden die tatsächlichen Ergebnisse mit den erwarteten Ergebnissen verglichen. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Bei der Testüberwachung werden Änderungen bezüglich unbekannter Risiken abgewogen. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Bei der Testüberwachung werden die Abnahmekriterien mit den Endkriterien verglichen. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|---------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 3 | TM-1.2.1 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|---------|-----------------|----|--------|-----|

In einem bestimmten Projekt möchte der Projektleiter sicherstellen, dass mit Stakeholdern auf ähnlicher Entscheidungsebene erste detaillierte Gespräche geführt werden, während er hingegen mit Stakeholdern der operativen Ebene einen Planungsworkshop speziell für den Projektzeitplan durchführen will. Welche Gruppe von Stakeholdern ist für den Projektmanager die **BESTE** Wahl, um sie an den ersten detaillierten Gesprächen zu beteiligen?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Entwicklungsleiter, Testautomatisierer, Mitarbeiter der Finanzabteilung | <input type="checkbox"/> |
| b) | Sicherheitsarchitekten, Betriebsteam | <input type="checkbox"/> |
| c) | Fachbereichsmitarbeiter, Produktverantwortliche | <input type="checkbox"/> |
| d) | Projektmanager anderer Projekte, Trainer, Anbieter von Testmanagementwerkzeugen | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|---------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 4 | TM-1.2.2 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|---------|-----------------|----|--------|-----|

Als Testmanager sind Sie verantwortlich für die Durchführung von Abnahmetests und sollen ein kommerzielles Stand-alone-Testmanagementwerkzeug erwerben, das den Anforderungen und Standards Ihrer Organisation entspricht. Das Werkzeug soll es Ihnen ermöglichen, die Abnahmetestaktivitäten und -ergebnisse zu planen, durchzuführen, zu überwachen und zu berichten. Sie haben die Stakeholder identifiziert und bereits analysiert, welche ein hohes Interesse und einen großen Einfluss auf das Testmanagementwerkzeug haben.

Welche der folgenden Stakeholder sind für Sie von größtem Interesse und haben größten Einfluss?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|-----------------------|--------------------------|
| a) | Die Tester | <input type="checkbox"/> |
| b) | Die Produktentwickler | <input type="checkbox"/> |
| c) | Der Produktmanager | <input type="checkbox"/> |
| d) | Der Projektmanager | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|---------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 5 | TM-1.2.3 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|---------|-----------------|----|--------|-----|

Ein Projekt hat gerade mit der Anwendung agiler Entwicklungsmethoden begonnen. Das Testteam ist nicht darin geschult, kontinuierlich in kürzeren Zeiträumen und unter Verwendung mehrerer Testzyklen zu testen.

Welche der folgenden Testmanagementaktivitäten ist die **WICHTIGSTE** Aktivität in einer Testmanagement-Rolle?

Wählen Sie **EINE** Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Sorgen Sie für Coaching und Mentoring des Testteams in den Bereichen Automatisierung, kontinuierliche Integration, Testen und Auslieferung. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Geben Sie dem Team Zeit zum Lernen, indem Sie Fristen aushandeln und die kleinen Erfolge des Teams anerkennen, um die Moral aufrechtzuerhalten. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Überzeugen Sie die Führung, dass die Einführung agiler Praktiken nicht funktionieren wird, weil das Team und die Ressourcen dafür nicht bereit sind. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Stellen Sie einige neue Teammitglieder ein, die mit kontinuierlichen Tests vertraut sind. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|---------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 6 | TM-1.2.4 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|---------|-----------------|----|--------|-----|

Eine neue Testmanagerin tritt in ein Unternehmen ein und wird zunächst damit beauftragt, zu ermitteln, welche Softwareentwicklungslebenszyklus-Modelle derzeit verwendet werden.

Vier Dinge, die sie beobachtete, waren:

- Testwiederholungen erfolgen alle 3 Wochen.
- Die Automatisierung wurde eingeführt, um die Einhaltung der Zeitvorgaben zu erleichtern.
- Produkte und Aufgaben werden abgeschlossen, bevor die nächste Iteration eingeleitet wird.
- Die Tests beginnen erst, wenn die Anforderungen abgeschlossen sind.

Welches Softwareentwicklungslebenszyklus-Modell ist oben beschrieben?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|-------------|--------------------------|
| a) | Sequenziell | <input type="checkbox"/> |
| b) | Iterativ | <input type="checkbox"/> |
| c) | Hybrid | <input type="checkbox"/> |
| d) | DevOps | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|---------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 7 | TM-1.2.7 (V3.0) | K4 | Punkte | 3.0 |
|---------|-----------------|----|--------|-----|

Angenommen, Sie arbeiten für ein ehrgeiziges Start-up-Unternehmen, das ein System entwickelt, das maßgeschneiderte Treue- und Prämienprogramme für kleine und mittlere Unternehmen anbietet, die an Kunden über das Internet verkaufen.

Die Unternehmen, die das System nutzen, können sich im Webshop registrieren und dann individuelle Schaltflächen für ihre Webseiten erstellen lassen. Diese Schaltflächen können dann verwendet werden, um ihren Kunden die Möglichkeit zu geben, sich für das Treue- und Prämienprogramm des Unternehmens zu registrieren.

Für jeden nachfolgenden Kauf gibt es Punkte, und sowohl Unternehmen als auch ihre Kunden können das Programm verwalten, z. B., um die Anzahl der Punkte festzulegen, die für den Erhalt eines kostenlosen Produkts oder einer kostenlosen Dienstleistung erforderlich sind.

Ihr Arbeitgeber beabsichtigt, jeden Monat neue Funktionen, Verbesserungen und Fehlerkorrekturen auszuliefern.

Welche der folgenden Testmanagementaktivitäten ist in dieser Situation besonders wichtig?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Implementierung von DevOps-Entwicklungswerkzeugen | <input type="checkbox"/> |
| b) | Manuelles Senden der Teststatusberichte | <input type="checkbox"/> |
| c) | Management manueller Durchführung von Regressionstests | <input type="checkbox"/> |
| d) | Befähigung des Testteams und Fördern der Kommunikation | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|---------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 8 | TM-1.2.7 (V3.0) | K4 | Punkte | 3.0 |
|---------|-----------------|----|--------|-----|

Angenommen, Sie sind an einem Projekt beteiligt, in dem eine sicherheitskritische Software für ein medizinisches Gerät entwickelt wird. Die Software muss der Norm IEC 62304 und den FDA-Vorschriften entsprechen. Das Projekt wird nach einer agilen Methodik mit zweiwöchigen Sprints durchgeführt. Das Testteam besteht aus vier Onsite-Testern und sechs Offsite-Testern. Die Organisation verwendet eine Cloud-basierte DevOps-Toolchain als Hauptinstrument für CI/CD und Testautomatisierung. Das Projekt befindet sich in der Wartungsphase und erfordert aufgrund von Fehlerbehebungen und Funktionserweiterungen nun erstmalig häufige Regressionstests. Das Projekt verfügt über einen kontinuierlichen Risikomanagementprozess, der die Identifizierung, Bewertung und Minderung neuer oder bestehender Risiken im Zusammenhang mit den Softwareänderungen umfasst.

Welche der folgenden Testmanagementaktivitäten unterstreicht am BESTEN den spezifischen Fokus dieses Projekts?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Entwicklung eines Risikomanagementplans zur Ermittlung, Bewertung, Priorisierung und Minderung von Risiken | <input type="checkbox"/> |
| b) | Entwicklung eines Konfigurationsmanagementplans für das Testteam, um die Rollen und Zuständigkeiten der Teams vor Ort und außerhalb des Unternehmens festzulegen. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Entwicklung eines Testautomatisierungsplans zur Festlegung des Automatisierungsumfangs und zur Auswahl der Automatisierungswerkzeuge und Frameworks | <input type="checkbox"/> |
| d) | Entwicklung eines Regressionstestkonzepts zur Festlegung des Umfangs der Regressionstests und Auswahl der Regressionstestwerkzeuge | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|---------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 9 | TM-1.3.1 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|---------|-----------------|----|--------|-----|

Bei einem Projekt ging es um die Migration einer Webanwendung in die Cloud. Der Cloud-Systemanbieter schätzte einen Systemausfall als sehr unwahrscheinlich ein. Auf der Grundlage dieser Aussage beschloss der Testmanager, keine Zuverlässigkeitsprüfung für diesen Punkt durchzuführen, denn obwohl das Schadensausmaß hoch wäre, rechtfertigt die mittlere Risikostufe nicht den zusätzlichen Aufwand und die Zeit, die für diese Testart erforderlich ist. Kurz nach der Inbetriebnahme war die Webseite zwei Tage lang nicht verfügbar, was dem Unternehmen einen erheblichen Umsatz- und Reputationsverlust einbrachte.

Wie könnte das Testteam den Einsatz von risikobasiertem Testen verbessern, um solche Probleme in Zukunft zu vermeiden?

Wählen Sie **EINE** Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Einbeziehung weiterer Stakeholder in die Risikoanalyse, um die Bewertung der Eintrittswahrscheinlichkeit zu verbessern. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Intensive Zuverlässigkeitstests durchführen, auch wenn die Risikostufe „Mittel“ ist. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Einbeziehung erfahrener Tester in die Risikobewertung, um das Risikoniveau richtig einzuschätzen. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Verwendung einer risikobasierten Teststrategie, um solche schwerwiegenden Fehler zu vermeiden. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 10 | TM-1.3.2 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Als Testmanager erstellen Sie ein Arbeitsblatt mit Zeilen für die Systemkomponenten und Spalten für deren Ausfallarten, deren Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß. Sie fordern die Systemarchitekten und die Fachbereichsvertreter auf, gemeinsam die Systemkomponenten und Ausfallarten auf der Grundlage ihrer Fachkenntnisse auszufüllen.

Welche Verfahren zur Risikoidentifizierung wenden Sie an?

Wählen Sie **EINE** Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--------------------|--------------------------|
| a) | Experteninterviews | <input type="checkbox"/> |
| b) | Checklisten | <input type="checkbox"/> |
| c) | Risiko-Workshop | <input type="checkbox"/> |
| d) | Brainstorming | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 11 | TM-1.3.4 (V3.0) | K4 | Punkte | 3.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Für ein Projekt wurden Risiken identifiziert und mit einer quantitativen Methode analysiert. Folgende Ergebnisse für die Eintrittswahrscheinlichkeiten und die Schadensausmaße wurden zusammengetragen:

| Risiko-ID | Beschreibung | Risikowahrscheinlichkeit | Risikoauswirkungen |
|-----------|---|--------------------------|--------------------|
| A | Die Anwendung bietet nicht die vom Unternehmen erwartete Funktionalität. | 40 % | 1.500.000 EUR |
| B | Die Testumgebung ist möglicherweise nicht rechtzeitig für den Test verfügbar. | 20 % | 500.000 EUR |
| C | Benutzer verstehen die Systemdokumentation möglicherweise nicht. | 90 % | 100.000 EUR |
| D | Der Testmanager hat möglicherweise nicht genug Zeit für dieses Projekt. | 10 % | 6.000.000 EUR |

Mit welchen Testaktivitäten lassen sich diese Risiken am BESTEN mindern?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Behandlung des Risikos A mit hoher Priorität durch Testen eines frühen Prototyps mit den Stakeholdern des Unternehmens, dann Behandlung des Risikos C durch Einführung von Reviews. Zur Minderung der Risiken B und D werden keine Tests geplant. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Ausführung von Tests, die das Risiko A durch Reviews der Dokumentation und das Risiko C durch Black-Box-Tests behandeln. Anschließend Behandlung der Risiken B und D mit White-Box-Tests. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Zuerst Minderung der Risiken B und C mit explorativen Tests, dann des Risikos A mit Bestätigungstests. Testen des Risikos D, wenn es die Zeit erlaubt. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Minderung der Risiken A und B durch Tests mit den Stakeholdern des Unternehmens anhand eines frühen Prototyps und des Risikos D durch nicht-funktionale Tests. Akzeptieren des Risikos C ohne explizite Tests. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 12 | TM-1.3.4 (V3.0) | K4 | Punkte | 3.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Angenommen, Sie arbeiten an einem Projekt zur Entwicklung einer Webanwendung für Online-Banking. Das Projekt folgt einem agilen Softwareentwicklungslebenszyklus (SDLC) und hat Sprints von je zwei Wochen. Die Anwendung hat mehrere Funktionen, z. B. Kontoverwaltung, Überweisung, Rechnungszahlung und Kreditantrag. Jede Funktion birgt unterschiedliche Risikostufen der IT-Sicherheit, Gebrauchstauglichkeit und Performanz.

Sie haben ein Testteam von sechs Mitgliedern mit unterschiedlichen Fähigkeiten und Erfahrungen.

Wie würden Sie in dieser Situation geeignete Testaktivitäten auswählen, um die Risiken entsprechend ihrer Risikostufe zu mindern?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Einsatz von statischen und dynamischen Tests für alle Funktionen, aber mit höherem Testaufwand und gründlicheren Testverfahren für die Funktionen mit höheren Risikostufen. Einsatz der qualifiziertesten Tester für die Funktionen mit den höchsten Risikostufen. Nutzung von Reviews und Regressionstests, um die Qualität zu sichern. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Einsatz von statischen Tests für die Funktionen mit geringeren Risikostufen und von dynamischen Tests für die Funktionen mit höheren Risikostufen. Zufällige Zuweisung der Tester zu den Funktionen, unabhängig von ihren Fähigkeiten und Erfahrungen. Nutzung von Reviews und Regressionstests, um die Qualität zu sichern. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Einsatz von dynamischen Tests nur für Funktionen mit höheren Risikostufen und Auslassen von Tests für Funktionen mit niedrigeren Risikostufen. Zuweisung der Tester entsprechend ihrer Verfügbarkeit und Präferenz. Nutzung von Reviews und Regressionstests, um die Qualität zu sichern. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Einsatz von lediglich statischen Tests für die Funktionen mit höheren Risikostufen und keine Tests von Funktionen mit niedrigeren Risikostufen. Zuweisung der Tester auf der Grundlage ihrer Seniorität und ihres Ranges. Nutzung von Reviews und Regressionstests, um die Qualität zu sichern. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 13 | TM-1.3.5 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Ihr Team entwickelt ein neues Release einer mobilen Anwendung, die den Fahrplan verschiedener öffentlicher Verkehrsbetriebe auf einer gemeinsamen Benutzeroberfläche grafisch darstellt. Ihr Team arbeitet nach einem agilen Lebenszyklusmodell mit schnellen Iterationen und Releases. Die Anforderungen sind eher informell und werden oft durch Benutzerfeedback und Entwicklung gesammelt. Die Teststrategie der Organisation erfordert risikobasiertes Testen. Um die Risikoanalyse schnell voranzutreiben, möchten Sie die Mitglieder des agilen Teams einbeziehen, die mit den Hauptrisikobereichen Gebrauchstauglichkeit, Kompatibilität, Portabilität und Performanz vertraut sind.

Welches Verfahren würden Sie in dieser Situation empfehlen?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Gefährdungsanalyse | <input type="checkbox"/> |
| b) | Pragmatische Risikoanalyse und -management | <input type="checkbox"/> |
| c) | Systematic Software Testing | <input type="checkbox"/> |
| d) | Fehlerbaumanalyse | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 14 | TM-1.4.1 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Als Testmanager wurden Sie vom Projektleiter gebeten, die Teststrategie für ein Software-Implementierungsprojekt festzulegen.

Welche der folgenden Faktoren sind die WICHTIGSTEN, um einen möglichst effektiven Testansatz sicherzustellen?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Testarten, Testverfahren und Testmetriken | <input type="checkbox"/> |
| b) | Teststufen, Eingangs-/Ausgangskriterien und Testverfahren | <input type="checkbox"/> |
| c) | Teststufen, Testarten und Testverfahren | <input type="checkbox"/> |
| d) | Teststufen, Testverfahren und Testarbeitsergebnisse | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 15 | TM-1.4.2 (V3.0) | K4 | Punkte | 3.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Angenommen, Sie sind Mitglied eines Projekts, in dem ein Softwareprodukt für den Bankensektor entwickelt wird. Sie sind dafür verantwortlich, die organisationsweite Teststrategie und den Projektkontext zu analysieren, um einen geeigneten Testansatz zu wählen. Sie berücksichtigen die folgenden Faktoren:

- Das Projekt hat ein begrenztes Budget und einen festen Zeitplan, was bedeutet, dass Sie den Testaufwand optimieren und unnötige Kosten und Verzögerungen vermeiden müssen.
- Der Kunde hat detaillierte Anforderungen gestellt und erwartet von dem Produkt eine hohe Qualität und Zuverlässigkeit. Das bedeutet, dass Sie sicherstellen müssen, dass das Produkt die Erwartungen des Kunden erfüllt und den Spezifikationen entspricht.
- Das Projekt verwendet ein agiles Softwareentwicklungsmodell mit häufigen Releases und Feedbackzyklen, was bedeutet, dass Sie sich an veränderte Anforderungen anpassen und Testergebnisse in kurzen Iterationen liefern müssen.
- Das Testteam besteht aus vier Testern mit unterschiedlichen Erfahrungen und Fähigkeiten. Das bedeutet, dass Sie die Testaufgaben entsprechend den Fähigkeiten der Tester zuweisen und bei Bedarf Betreuung und Unterstützung bieten müssen.
- Die Testinfrastruktur ist begrenzt und erfordert manuelle Konfiguration und Wartung, was eine sorgfältige und effiziente Planung und Verwaltung der Testumgebung und der Ressourcen erfordert.
- Das Produkt hat mehrere Schnittstellen zu anderen Systemen, die getestet werden müssen. Das bedeutet, dass Sie die Testaktivitäten mit den anderen Beteiligten koordinieren und integrieren und die Kompatibilität und Interoperabilität der Produkte sicherstellen müssen.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Welcher der folgenden Testansätze wäre für dieses Projekt am BESTEN geeignet?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Risikobasiertes Testen, um die kritischsten und komplexesten Funktionen und Szenarien zu priorisieren und die Testressourcen entsprechend zuzuweisen. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Modellbasiertes Testen zur automatischen Generierung von Testfällen und Testdaten aus den Anforderungen und zur Messung der Testabdeckung und -qualität | <input type="checkbox"/> |
| c) | Erfahrungsbasiertes Testen, um das Fachwissen und die Intuition der Tester zu nutzen und um explorative Tests in einem agilen Kontext durchzuführen. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Prüfung auf der Grundlage der Abnahmekriterien, um die Übereinstimmung des Produkts mit den Kundenspezifikationen zu überprüfen und dadurch die Abnahme zu ermöglichen. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 16 | TM-1.4.2 (V3.0) | K4 | Punkte | 3.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Angenommen, Sie arbeiten in einem Projekt zur Entwicklung einer Webanwendung für Online-Banking. Das Projekt ist kundenspezifisch und hat strenge Anforderungen an Sicherheit, Performanz und Zuverlässigkeit. Das Projekt verwendet ein agiles Softwareentwicklungslebenszyklus-(SDLC-)Modell mit zweiwöchigen Sprints und häufigen Releases.

Das Testteam besteht aus vier Testern mit unterschiedlichen Erfahrungen und Fähigkeiten. Die Testinfrastruktur ist cloudbasiert und unterstützt verschiedene Browser und Geräte. Die Testdaten werden vom Kunden bereitgestellt und müssen vor der Verwendung anonymisiert werden.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Welcher der folgenden Testansätze wäre für Ihr Projekt am BESTEN geeignet?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Die Tests werden vom gesamten Team auf drei Teststufen durchgeführt: Unit- und Integrationstests, bei denen die Testfälle jeweils paarweise von einem Entwickler und einem Tester gemeinsam erstellt und durchgeführt werden, sowie Systemtests, bei denen die Testfälle von den vier Testern erstellt und durchgeführt werden. Auf der Stufe der Unit- und Integrationstests werden White-Box-Tests eingesetzt, die eine 100 %ige Automatisierung anstreben. Auf allen Teststufen werden risikobasierte Tests eingesetzt, um Testfälle zu erstellen und zu priorisieren. Bei den Systemtests verwenden die Tester alle geeigneten Testverfahren, um die Abnahmekriterien abzudecken. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Die Tests werden vom gesamten Team in vier Teststufen durchgeführt: Unit-Tests, Integrationstests, Systemtests und Abnahmetests. Sowohl bei den Unit- und Integrationstests als auch bei den Systemtests werden durchgängig modellbasierte Tests eingesetzt, wobei der Schwerpunkt auf zustandsbasierten Tests liegt. Die Codeabdeckung wird während der Testdurchführung gemessen, wobei eine 90 %ige Zweigabdeckung angestrebt wird. Für Abnahmetests ist daher die Sprint-Demo ausreichend. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Da das Projekt ein agiles SDLC-Modell verwendet, sind keine expliziten Teststufen definiert, und die Tests werden von den Entwicklern, die ihre Unit-Tests automatisieren, und von den vier Testern, die explorative Tests durchführen, durchgeführt. Zu diesem Zweck werden mehrere Test-Chartas erstellt, die Anleitungen zur Nutzung der Testinfrastruktur enthalten, damit alle verfügbaren Browser und Geräte abgedeckt werden. Darüber hinaus werden Usability-Tests anhand von Checklisten durchgeführt. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Es werden zwei Teststufen definiert. Die erste Teststufe ist eine kombinierte Unit-/Integrationsteststufe, auf der die vier Tester Testfälle auf der Grundlage der funktionalen Anforderungen unter Verwendung von Äquivalenzklassen, Grenzwertanalyse, Entscheidungstabellen und Zustandsübergangstests erstellen. Diese Testfälle werden dann von den Entwicklern automatisiert und in den Unit-/Integrationstests verwendet. Bei den Systemtests werden die Tester explorative Tests für jedes Element durchführen, das von den Entwicklern auf "erledigt" gesetzt wurde. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 17 | TM-1.4.3 (V3.0) | K3 | Punkte | 2.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Sie sind Mitglied eines Teams, das für das Testen einer komplexen E-Commerce-Website verantwortlich ist. Das Team hat vom Management die Vorgabe erhalten: "Das System soll fehlerfrei sein."

Welche der folgenden Modifikationen dieses Testziels wäre nach den S.M.A.R.T.-Kriterien und unter Berücksichtigung der Komplexität und der begrenzten Ressourcen Ihres Projekts am BESTEN geeignet?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Unsere Website sollte in der Lage sein, alle geplanten Funktionen ohne schwerwiegende Mängel auszuführen, die das Nutzererlebnis beeinträchtigen könnten. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Am Ende der laufenden Entwicklungsphase sollten weniger als 1 % der Funktionalität der Website noch Mängel aufweisen, gemessen an der Gesamtzahl der in der Testsuite enthaltenen funktionalen Testfälle. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Wir wollen sicherstellen, dass unser E-Commerce-System innerhalb des nächsten Jahres keine kritischen Ausfälle erleidet, die zu Geschäftsunterbrechungen führen könnten. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Unser Ziel ist es, die Anzahl der während des Beta-Tests gefundenen Fehlerzustände im Vergleich zum letzten Release um 50 % zu reduzieren. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 18 | TM-1.4.3 (V3.0) | K3 | Punkte | 2.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Sie sind der Testmanager eines Projekts, in dem eine mobile Anwendung für das Online-Shopping entwickelt wird.

Das Projekt befindet sich in der Entwicklung und es werden hohe Erwartungen an die Gebrauchstauglichkeit, Funktionalität und Kompatibilität gestellt. Das Projekt verwendet ein hybrides SDLC-Modell mit viermonatigen Releases und monatlichen Iterationen. Das Testteam besteht aus sechs Testern mit unterschiedlichen Fähigkeiten und Erfahrungen.

Die Testinfrastruktur ist cloudbasiert und unterstützt verschiedene Geräte und Betriebssysteme.

Die Testdaten werden von einem Testdatenmanagement-Werkzeug generiert und müssen aber vor der Verwendung noch geprüft werden.

Welches der folgenden Ziele des Projekts ist laut Lehrplammentext ein S.M.A.R.T.-Testziel?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Überprüfung der Gebrauchstauglichkeit der App durch Messung der Zeit, die für den Abschluss eines Einkaufs benötigt wird, mit dem Ziel, dass 90 % der Benutzer innerhalb der nächsten zwei Monate ihren Einkauf innerhalb von drei Minuten abschließen können. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Erhöhung des Grades der automatisierten Tests um 50 % innerhalb der nächsten 2 Wochen mit dem Ziel, die Regressionstests deutlich zu beschleunigen und noch mehr Fehler zu finden, um eine bessere Benutzerakzeptanz zu erzielen. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Einhaltung der einschlägigen Regeln und Vorschriften der E-Commerce-Branche, die vor Kurzem veröffentlicht wurden und demnächst in einer EU-Verordnung regulatorischer Standard werden und damit für alle Stakeholder verbindlich werden. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Überprüfung der Funktionalität und Kompatibilität der App durch Testen aller Funktionen sowohl auf den meisten realen Geräten als auch mit einem von einem externen Dienstleister bereitgestellten Emulator innerhalb der folgenden beiden Sprints, da es immer wieder negative Kommentare in den Stores gab. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|-----------------|------------------------|-----------|---------------|------------|
| Frage 19 | TM-1.5.1 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|-----------------|------------------------|-----------|---------------|------------|

Angenommen, Sie sind Testmanager und arbeiten daran, Ihre Testprozesse effektiver und effizienter zu gestalten. Sie haben bereits ein von der Geschäftsleitung genehmigtes Startbudget für diese Prozessverbesserungen zur Verfügung. Letzte Woche hat eine externe Beraterin ihre Bewertung des Testprozesses abgeschlossen und ihre Ergebnisse vorgelegt.

Welcher der folgenden Schritte ist der nächste Schritt für diese Prozessverbesserung, vorausgesetzt, Sie folgen dem IDEAL-Modell für Prozessverbesserung?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Sie erstellen einen Plan für die Auswahl und Umsetzung der Bewertungsempfehlungen. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Sie setzen die Bewertungsempfehlungen um, einschließlich notwendiger Schulungen und Pilotprojekte. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Sie initiieren den Verbesserungsprozess in der gesamten Testorganisation. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Sie diagnostizieren die aktuelle Situation durch Bewertung der Ursachen für Ineffizienz. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 20 | TM-1.5.2 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Als Testberater sind Sie für Verbesserungen des Testprozesses in einem kritischen Projekt bei einer kleinen regionalen Bank verantwortlich. Das Projekt befasst sich mit der digitalen Transformation und wird noch zwei Jahre lang mit einem agilen Ansatz fortgesetzt. Da das Test Maturity Model Integration (TMMi) im Finanzbereich sehr beliebt ist, hat die Bank Sie gebeten, TMMi für Ihre Testverbesserungsaktivitäten im Projekt zu verwenden.

Wie würden Sie vorgehen, um TMMi in dem beschriebenen Zusammenhang einzusetzen?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Sie stellen klar, dass eine modellbasierte Verbesserung mit TMMi auf Projektebene nicht möglich ist. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Sie empfehlen, alle TMMi-Prozessbereiche der Ebenen 2 und 3 für diese Verbesserungsaktivitäten zu nutzen. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Sie konzentrieren sich auf die TMMi-Prozessbereiche, die sich besonders auf die Aktivitäten auf Projektebene beziehen, und verwenden zusätzlich den spezifischen Leitfaden: „TMMi in the Agile world“. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Da das Projekt einen agilen Ansatz verfolgt, schlagen Sie vor, den Scrum Guide für die Aktivitäten zur Testverbesserung zu verwenden. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 21 | TM-1.5.4 (V3.0) | K3 | Punkte | 2.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Angenommen, Sie arbeiten für ein ehrgeiziges Start-up-Unternehmen, das ein System für maßgeschneiderte Treue- und Prämienprogramme für kleine und mittlere Unternehmen entwickelt, die an Kunden im Internet verkaufen. Die das System nutzenden Unternehmen können sich im Webshop des Systems selbst registrieren und dann individuelle Schaltflächen für ihre eigenen Websites erstellen. Diese Schaltflächen geben deren Kunden dann die Möglichkeit, sich für Treue- und Prämienprogramme des Unternehmens anzumelden. Für jeden nachfolgenden Kauf gibt es Punkte. Unternehmen sowie deren Kunden können das Programm verwalten, z. B. können Unternehmen die Anzahl der Punkte für ein kostenloses Produkt oder eine kostenlose Dienstleistung festlegen.

Die Marketingabteilung Ihres Arbeitgebers wirbt intensiv für das System, indem sie Unternehmen, die sich früh für die Einführung des Systems entscheiden, hohe “Early Adopter”-Rabatte auf die Gebühren für das erste Jahr anbietet. In den Marketingunterlagen steht, dass der Dienst für die Unternehmen und deren Kunden sehr zuverlässig und schnell sein wird.

Vor vier Monaten waren die Anforderungen vollständig und die Entwicklung der Software wurde begonnen. Bei der Analyse der Qualitätsrisiken wurde die Anpassung der Schaltflächen als geringstes Risiko eingestuft, während die Registrierung als höchstes Risiko eingestuft wurde. Wie im Zeitplan vorgesehen erfolgte die erste Freigabe vor einem Monat und Unternehmen und ihre Kunden konnten mit der Registrierung beginnen.

Das System wird nun seit einem Monat von Unternehmen und deren Kunden genutzt. Ihr Team hat eine Mischung aus risikobasiertem Testen, anforderungsbasiertem Testen und reaktiver Teststrategie verwendet. Sie führen nun eine Retrospektive für die Testarbeit durch.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Welche ZWEI der folgenden Bereiche sollten bei dieser Retrospektive am EHESTEN berücksichtigt werden?

Wählen Sie ZWEI Optionen! (2 aus 5)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Bewertung, ob von den Benutzern erhebliche Probleme bei der Anpassung der Schaltflächen gemeldet wurden. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Entscheidung darüber, ob der Projektplan alle relevanten Projektrisiken enthielt, die sich auf die Lieferung an "Early Adopter"-Unternehmen auswirkten. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Festlegung des erforderlichen Detaillierungsgrads der Testfälle zur Registrierung, Anpassung und Punkteverwaltung | <input type="checkbox"/> |
| d) | Durchführung der Messung der Überdeckung der Registrierungsanforderungen und Berichterstattung der Ergebnisse an die Projekt- und Geschäfts-Stakeholder | <input type="checkbox"/> |
| e) | Untersuchung, welche Tests auf welcher Teststufe die von den Kunden gemeldeten Probleme hätten aufdecken können. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 22 | TM-1.5.4 (V3.0) | K3 | Punkte | 2.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Sie sind ein Tester in einem agilen Softwareentwicklungsteam, das gerade eine Iteration abgeschlossen hat. Sie bereiten sich auf die Retrospektive mit dem Rest des Teams vor.

Welche der folgenden Aktivitäten ist NICHT Teil einer typischen Retrospektive?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Überprüfung des Testfortschritts, der Fehlerfindung und der Metriken zur Testeffizienz | <input type="checkbox"/> |
| b) | Identifizierung der Grundursachen von Testproblemen und Entwicklung von Verbesserungsideen | <input type="checkbox"/> |
| c) | Zuweisung von Zuständigkeiten und Festlegung von Zielen und Metriken für die Verbesserungsmaßnahmen | <input type="checkbox"/> |
| d) | Bewertung der Testprozesse und -werkzeuge anhand der Best Practices der Branche | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 23 | TM-1.6.1 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Sie sind Testmanager und Leiter des Testteams für eine neue Produktlinie mit mehreren Varianten für mehrere Kunden. Als eine Ihrer ersten Aufgaben müssen Sie ein geeignetes Testwerkzeug für das Testmanagement auswählen und einführen, da das derzeitige Werkzeug Ihres Unternehmens den Anforderungen der neuen Produktlinie nicht gerecht wird.

Was ist KEIN bewährtes Verfahren für die Auswahl des neuen Testmanagement-Tools?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Auswahl des Nachfolgemodells des aktuell verwendeten Testmanagementsystems ohne weitere Evaluierung | <input type="checkbox"/> |
| b) | Auflistung der für die Produktlinie erforderlichen Kriterien, die vom Testmanagementwerkzeug nicht erfüllt werden. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Evaluierung, welches Lizenzierungsmodell am besten für das Testmanagement einer Produktlinie mit mehreren Varianten geeignet ist. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Evaluierung des Werkzeugs anhand klarer Anforderungen und objektiver Kriterien | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 24 | TM-1.6.3 (V3.0) | K4 | Punkte | 3.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Sie arbeiten für ein internationales Unternehmen, das Hardware und Software für Telekommunikationsnetze herstellt. Hardware- und Softwareentwicklung werden in getrennten Geschäftsbereichen durchgeführt. Sie sind Testmanager für eine Produktlinie von Netzwerk-Router-Software.

In Ihrer Produktlinie gibt es eine lange Tradition, eng integrierte Produkte mit einem inkrementellen Produktlebenszyklus zu entwickeln. Der Hardware-Geschäftsbereich produziert alle sechs Monate eine neue Version. Ihre Softwareproduktlinie ist bestrebt, für jede neue Hardwareversion eine neue Version der Software bereitzustellen. Die Software wird in Zweimonatsschritten entwickelt, die Zeitpläne der Geschäftsbereiche werden während des Entwurfs synchronisiert.

Ihr Team besteht aus 15 Testern, die seit mindestens zwei Jahren im Unternehmen tätig sind, meist aber viel länger. Neue Tests werden von den erfahrensten Testanalysten entwickelt. Die Variationen der Tests und die Regressionstests werden vom restlichen Team ausgeführt.

Die Unternehmensleitung verlangt monatliche Fortschrittsberichte, in denen die Anzahl der gefundenen schwerwiegenden Fehlerzustände sowie der Status der Testdurchführung aufgeführt sind. Es wurden auch Anstrengungen unternommen, um die Effizienz des Personals in allen Geschäftsbereichen zu messen.

Nun gibt es Probleme, den Zeitplan für die Hardwareentwicklung einzuhalten.

Sie haben gehört, dass eine andere, ähnliche Softwareproduktlinie in Ihrem Unternehmen ein Open-Source-Werkzeug für die Testautomatisierung einsetzt. Dieses automatisiert damit etwa 50 % der Tests und führt die restlichen Tests manuell über die Benutzeroberfläche der Software aus.

Nun sollen Sie die Möglichkeit prüfen, dieses Werkzeug auch für Ihre Produktlinie zu verwenden.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Was sollte Ihr Hauptanliegen sein?

Wählen Sie die BESTE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Wie gut ist der Support des Open-Source-Werkzeugs? | <input type="checkbox"/> |
| b) | Ist das neue Werkzeug gebrauchstauglich? | <input type="checkbox"/> |
| c) | Ist Ihr Testprozess reif genug für die Testautomatisierung mit diesem Werkzeug? | <input type="checkbox"/> |
| d) | Können alle mit dem Werkzeug erstellten Artefakte einfach gewartet werden? | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 25 | TM-1.6.3 (V3.0) | K4 | Punkte | 3.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Sie arbeiten in einem Softwareentwicklungsprojekt, bei dem ein agiler Softwareentwicklungszyklus zum Einsatz kommt.

Sie erwägen die Einführung eines Testautomatisierungswerkzeugs, um die Qualität und Effizienz der Tests zu verbessern. Sie haben aktuell einen manuellen Testaufwand von 60.000 EUR. Sie haben drei potenzielle Werkzeuge identifiziert: Werkzeug A, Werkzeug B und Werkzeug C. Jedes Werkzeug hat unterschiedliche Funktionen, Kosten und Vorteile. Die jährlich wiederkehrenden Kosten sind bei allen drei Werkzeugen jeweils 20 % der Anschaffungskosten. Sie haben eine Kosten-Nutzen-Analyse für jedes Werkzeug auf der Grundlage der folgenden Informationen durchgeführt:

- Werkzeug A kostet 10.000 EUR in der Anschaffung. Es unterstützt nur funktionale Tests. Es kann den manuellen Testaufwand um 20 % und die Testzykluszeit um 10 % reduzieren. Außerdem kann es die Überdeckung um 15 % erhöhen.
- Werkzeug B kostet 15.000 EUR in der Anschaffung. Es unterstützt sowohl Funktions- als auch Performanztests. Es kann den manuellen Testaufwand um 30 % und die Testzykluszeit um 20 % reduzieren. Außerdem kann die Überdeckung um 25 % erhöht werden.
- Werkzeug C kostet 20.000 EUR in der Anschaffung. Es unterstützt Funktions-, Performanz- und Sicherheitstests. Es kann den manuellen Testaufwand um 40 % und die Testzykluszeit um 30 % reduzieren. Außerdem kann es die Überdeckung um 35 % erhöhen.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Welches Werkzeug würden Sie wählen und warum?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Werkzeug A, weil es die niedrigsten initialen Kosten hat. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Werkzeug B, weil es das beste Verhältnis zwischen Kosten und Nutzen aufweist. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Werkzeug C, weil es die größte Reduzierung des Aufwands und der Zeit und die größte Erhöhung der Überdeckung aufweist. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Keines der Tools, da sie keinen Benefit bieten. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 26 | TM-1.6.4 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Das für Ihr aktuelles Projekt verfügbare selbst entwickelte Werkzeug entspricht nicht den Anforderungen Ihrer Testautomatisierung. In Ihrem Unternehmen gibt es ein Open-Source-Testautomatisierungswerkzeug, das für identische Anforderungen erfolgreich eingesetzt wird.

Wenn Sie sich für dasselbe Open-Source-Werkzeug entscheiden, welche der folgenden Aktivitäten sollte dann als erster Schritt bei der Ablösung des aktuellen, selbst entwickelten Werkzeugs erfolgen, um den Wert des neuen Werkzeugs so schnell wie möglich zu zeigen?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Das selbst entwickelte Werkzeug muss gewartet und auf die neue Umgebung umgestellt werden. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Die Regressionstestskripte des selbst entwickelten Werkzeugs müssen in das neue Tool konvertiert werden. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Die Sicherungs- und Wiederherstellungsfunktionen des selbst entwickelten Werkzeugs müssen beibehalten werden. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Alle Testskripte des selbst entwickelten Werkzeugs müssen in das neue Werkzeug konvertiert werden. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 27 | TM-2.1.1 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Als Testmanager müssen Sie über unterschiedliche Testaktivitäten mithilfe verschiedener Metriken berichten. Die Nutzung welcher der folgenden Metriken werden in welcher Testmanagementaktivität empfohlen?

Metriken:

1. Prozentsatz der Produktrisikoaabdeckung
2. Anzahl der behobenen im Vergleich zu nicht behobenen Fehlerzuständen
3. Prozentualer Anteil automatisierter Testfälle von den geplanten Testfällen
4. Verhältnis zwischen der geschätzten Anzahl von Stunden, die für Testaktivitäten erforderlich sind, und der Gesamtzahl der erforderlichen Projektstunden

Testmanagementaktivitäten:

- A) Testplanung
- B) Testüberwachung und Teststeuerung
- C) Testabschluss

Bitte ordnen Sie den Testmanagementaktivitäten die entsprechenden Metriken zu.

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|----------------|--------------------------|
| a) | 3B, 4B, 1C, 2C | <input type="checkbox"/> |
| b) | 2B, 3B, 1C, 4C | <input type="checkbox"/> |
| c) | 1B, 2B, 4B, 3C | <input type="checkbox"/> |
| d) | 1B, 2C, 3C, 4C | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|-----------------|------------------------|-----------|---------------|------------|
| Frage 28 | TM-2.1.2 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|-----------------|------------------------|-----------|---------------|------------|

Ihr Management Board ist mit dem Thema Testmetriken noch nicht vertraut und bittet Sie, das Hauptziel der Verwendung von Testmetriken zu erläutern.

Welche der folgenden Aussagen würden Sie verwenden, um den Nutzen von Testmetriken zu erklären?

Wählen Sie **EINE** Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Testmetriken sind Indikatoren, die den Testfortschritt zeigen und helfen zu beurteilen, ob die Testendekriterien oder die Testziele erreicht wurden. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Testmetriken dienen als Empfehlung für Korrekturmaßnahmen, um effektives und effizientes Testen zu erreichen. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Testmetriken sammeln Daten aus abgeschlossenen Testaktivitäten, um gewonnene Erkenntnisse, Testware und andere relevante Informationen zu konsolidieren. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Testmetriken werden verwendet, um Tests neu zu priorisieren, wenn ein identifiziertes Risiko zu einem Problem wird. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 29 | TM-2.1.3 (V3.0) | K4 | Punkte | 3.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Sie arbeiten für ein internationales Unternehmen, das Hardware und Software für Telekommunikationsnetze herstellt. Die Entwicklung von Hardware und Software wird in getrennten Geschäftsbereichen durchgeführt. Sie sind der Testmanager für eine Produktlinie von Netzwerk-Router-Software.

In Ihrer Produktlinie gibt es eine lange Tradition, eng integrierte Produkte mit einem inkrementellen Produktlebenszyklus zu entwickeln. Der Hardware-Geschäftsbereich produziert alle sechs Monate eine neue Version. Ihre Softwareproduktlinie ist bestrebt, für jede neue Hardwareversion eine neue Version der Software bereitzustellen. Die Software wird in zweimonatigen Inkrementen entwickelt.

Die Zeitpläne der Geschäftseinheiten werden während des Entwurfs synchronisiert. Ihr Team besteht aus 15 Testern, die seit mindestens zwei Jahren, meist aber viel länger, im Unternehmen tätig sind. Neue Tests werden von den erfahrensten Testanalysten als unternehmensinterne maßgeschneiderte Testskripte entwickelt. Die Variationen der Tests und die Regressionstestsätze werden vom restlichen Team ausgeführt.

Die Unternehmensleitung verlangt monatliche Fortschrittsberichte, in denen die Anzahl der gefundenen schwerwiegenden Fehler sowie der Status der Testdurchführung aufgeführt sind. Es wurden auch Anstrengungen unternommen, um die Effizienz des Personals in allen Geschäftsbereichen zu messen.

Es gibt Probleme, den Zeitplan für die Hardwareentwicklung einzuhalten.

Der Leiter des Geschäftsbereichs hat Sie gebeten, Vorschläge zu machen, wie das Testen des Projekts durch die Einführung besserer Werkzeuge oder messbarer Metriken (z. B. mindestens 100 % Anweisungsabdeckung) verbessert werden kann. Der Leiter hat in kürzester Zeit eine Liste der Produktrisiken von den Vertretern der Benutzer gesammelt und ist der Meinung, dass die Tests nicht alle Risiken abdecken.

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

Welche der folgenden Optionen würden Sie empfehlen?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Weitere Tests hinzufügen, um die Funktionalität besser abzudecken. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Ableitung des Risiko- und Vertrauensstatus aus den Meinungen der Tester über die Fähigkeiten der Entwickler | <input type="checkbox"/> |
| c) | Analyse der Restrisiken auf der Grundlage des Vertrauens der Tester, um festzustellen, ob eine ausreichende Anweisungsüberdeckung erreicht ist. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Einbeziehung einer Vertrauensbewertung als Teil der Projektmessungen | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 30 | TM-2.1.3 (V3.0) | K4 | Punkte | 3.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Sie sind der Testmanager eines Softwareprojekts, das ein dokumentenzentriertes sequenzielles Entwicklungsmodell verwendet und die Entwicklung einer Desktop-Anwendung für ein Bankensystem beinhaltet.

Das Projekt besteht aus einem großen, hierarchisch aufgebauten Team, das mit mehreren Stakeholdern zusammenarbeitet.

Das Projekt weist aufgrund der stabilen und genau definierten Anforderungen und Technologien ein geringes Maß an Unsicherheit und Komplexität auf. Außerdem gelten für das Projekt strenge Qualitäts- und Sicherheitsstandards, um die gesetzlichen Vorschriften des Bankensektors einzuhalten.

Welche Metriken eignen sich am besten für die Analyse der Testergebnisse und die Erstellung von Testberichten, die es den Stakeholdern ermöglichen, Entscheidungen zu treffen?

Wählen Sie die **BESTE** Antwort! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Metriken für Produktrisiken, Fehlerzustände, Testfortschritt, Überdeckung, Kosten und Testaufwand | <input type="checkbox"/> |
| b) | Metriken für Fehlerzustände, Testfortschritt, Überdeckung und Codeüberdeckung | <input type="checkbox"/> |
| c) | Metriken für Produktrisiken, Fehlerzustände, Testfortschritt, Überdeckung und Umgebungs-/Konfigurationsüberdeckung | <input type="checkbox"/> |
| d) | Metriken für Fehlerzustände, Testfortschritt, Überdeckung und Restkosten für nicht getestete Komponenten | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 31 | TM-2.2.2 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Als Testmanager müssen Sie viele Faktoren berücksichtigen, um den Testaufwand abzuschätzen. Diese Schätzung kann im Laufe der Tests angepasst werden. Welcher der folgenden Faktoren ist für die Testschätzung während der INITIALEN Testplanung NICHT relevant?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Die Komplexität und der Umfang der zu testenden Software | <input type="checkbox"/> |
| b) | Die Verfügbarkeit und die Fähigkeiten der Mitglieder des Testteams | <input type="checkbox"/> |
| c) | Die Qualität und Zuverlässigkeit der Testwerkzeuge und der Testumgebung | <input type="checkbox"/> |
| d) | Die Anzahl und der Schweregrad der bei der Testdurchführung festgestellten Fehler | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 32 | TM-2.2.3 (V3.0) | K4 | Punkte | 3.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Sie arbeiten an einem agilen Projekt, das an mehreren Standorten durchgeführt wird, und sind für den Testaufwand an Ihrem Standort verantwortlich. Die Teststrategie ist eine Mischung aus risikobasiertem Testen, prozesskonformer Teststrategie und reaktivem Testen. Die Entwickler halten sich an bekannte agile Best Practices, einschließlich automatisierter Komponententests und kontinuierlicher Integration.

Ihre Aufgabe ist es, den Systemtestaufwand abzuschätzen, der für eine bestimmte Iteration durch Ihr Testteam erforderlich ist.

Welche ZWEI der folgenden Aussagen beschreiben am BESTEN, welche Testverfahren bzw. Ansätze Sie in dieser Situation anwenden und wie Sie die Schätzung durchführen sollten?

Wählen Sie ZWEI Optionen! (2 aus 5)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Berücksichtigung des durchschnittlichen Aufwands pro identifiziertem Risiko in früheren Iterationen | <input type="checkbox"/> |
| b) | Zuteilung von Time-Boxed-Test-Sitzungen für jede identifizierte Test-Charta | <input type="checkbox"/> |
| c) | Einschätzung, dass die meisten Fehler bei der Durchführung von Systemtests gefunden werden. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Aufwand für die Erstellung einer detaillierten Dokumentation der Testartefakte einbeziehen | <input type="checkbox"/> |
| e) | Die Annahme, Systemtests können Daten und Umgebungen von Unit-Tests wiederverwenden. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 33 | TM-2.2.3 (V3.0) | K4 | Punkte | 3.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Sie sind der Testmanager eines Softwareprojekts, in dem ein sequenzielles Entwicklungsmodell zur Anwendung kommt. Die Projektanforderungen und der Umfang sind festgelegt und klar definiert. Es liegen historische Daten zu Anforderungen aus ähnlichen Projekten vor. Jedoch ist die Teamzusammensetzung für dieses Projekt noch nicht final geklärt.

Somit müssen Sie den Testaufwand für das gesamte Projekt im Alleingang auf der Grundlage des Anforderungsspezifikationsdokuments schätzen.

Welche der folgenden Verfahren oder Ansätze wären für Ihren Kontext am BESTEN geeignet?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Schätzung auf der Basis von Verhältniszahlen | <input type="checkbox"/> |
| b) | Planungspoker | <input type="checkbox"/> |
| c) | Drei-Punkt-Schätzung | <input type="checkbox"/> |
| d) | Breitband-Delphi-Verfahren | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 34 | TM-2.3.1 (V3.0) | K3 | Punkte | 2.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

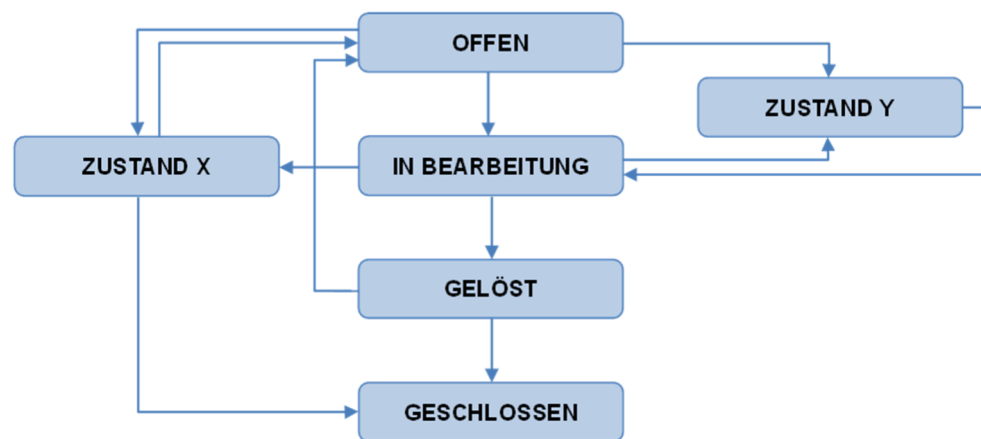
Als Tester müssen Sie im Normalfall einen Fehlerbericht erstellen, wenn Sie während des Tests eine Fehlerwirkung entdecken. Es kann jedoch Situationen geben, in denen Sie keinen Fehlerbericht erstellen. Welcher der folgenden Gründe spricht dagegen, einen Fehlerbericht zu erstellen, nachdem bei einem Test eine Fehlerwirkung festgestellt wurde?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Der Fehler wird durch einen Defekt verursacht, der in der gleichen Phase wie der Test eingeführt wurde. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Der Fehler wird durch einen Defekt verursacht, der nicht im Rahmen des Fehlerworkflows verfolgt werden soll. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Der Fehler wird durch einen ungültigen Test verursacht, der nicht mit der Anforderungsspezifikation übereinstimmt. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Der Fehler wird durch eine Anomalie verursacht, die vom Prüfer nicht beobachtet wird. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 35 | TM-2.3.1 (V3.0) | K3 | Punkte | 2.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Das Diagramm zeigt einen unvollständigen Fehlerworkflow, bei dem zwei Zustände (Zustände X und Y) noch entsprechend benannt werden müssen.



Welche der folgenden Möglichkeiten würde den Arbeitsablauf korrekt abschließen?

Wählen Sie **EINE** Option! (1 aus 4)

| | | | |
|----|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| a) | ZUSTAND X: NACHGETESTET → | ZUSTAND Y: WIEDER GEÖFFNET | <input type="checkbox"/> |
| b) | ZUSTAND X: ABGELEHNT → | ZUSTAND Y: ZUR KLÄRUNG | <input type="checkbox"/> |
| c) | ZUSTAND X: DUPLIKAT → | ZUSTAND Y: BEENDET | <input type="checkbox"/> |
| d) | ZUSTAND X: BEHOBEN → | ZUSTAND Y: ABGELEHNT | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 36 | TM-2.3.2 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Welche der folgenden Angaben stellt eine vollständige Abfolge von Zuständen für einen Fehlerbericht dar, die zu einem Endzustand führt? Gehen Sie davon aus, dass IN BEARBEITUNG einen oder mehrere Zustände bedeutet, in denen Entwickler oder andere Projektbeteiligte sich mit dem Fehler befassen.

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | OFFEN, IN BEARBEITUNG, ERLEDIGT, ABGESCHLOSSEN, ZURÜCKGESTELLT. | <input type="checkbox"/> |
| b) | OFFEN, IN BEARBEITUNG, ZURÜCKGEGEBEN, IN BEARBEITUNG, GELÖST. | <input type="checkbox"/> |
| c) | OFFEN, IN BEARBEITUNG, GELÖST, ABGESCHLOSSEN. | <input type="checkbox"/> |
| d) | IN BEARBEITUNG, OFFEN, GELÖST, ABGESCHLOSSEN. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 37 | TM-2.3.3 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Sie sind ein Tester in einem agilen Team, das an einem neuen Produkt arbeitet. Während des dritten Sprints stellten Sie bei der Durchführung von explorativen Tests eine Fehlerwirkung in der Anmeldefunktion fest, die im ersten Sprint in Zusammenarbeit mit dem für den Identitätsanbieter (IDP – Identity Provider) zuständigen Team entwickelt wurde.

Was ist ein Grund, warum Sie in diesem Fall vorerst **KEINEN** Fehlerbericht erstellen würden?

Wählen Sie **EINE** Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Der Entwickler wird erst in der darauffolgenden Woche Zeit haben, an der Fehlerbehebung zu arbeiten. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Sie müssen die Fehlerwirkung mit einem Entwickler Ihres Teams klären. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Diese Fehlerwirkung erfordert die Zusammenarbeit mit dem IDP-Team. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Laut dem Product Owner hat diese Fehlerwirkung einen geringen Schweregrad und sollte in der nächsten Iteration behoben werden. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 38 | TM-2.3.4 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Heutzutage werden verschiedene Softwareentwicklungsmethoden verwendet. Unterschiedliche Methoden im SDLC erfordern somit einen angepassten Testansatz. Sie sind Testmanager in einem Softwareentwicklungsprojekt, das mit einem hybriden Ansatz durchgeführt wird.

Welche der folgenden Aussagen ist in diesem Zusammenhang für das Fehlermanagement am RELEVANTESTEN?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Alle Teams verwenden unabhängig von ihrer Methodik dasselbe Werkzeug für das Fehlermanagement. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Die Häufigkeit der Sitzungen des Fehlermanagement-Ausschusses wird von dem größten Team festgelegt. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Agile Teams planen ihre Prioritäten für die Fehlerbehebung so, dass sie mit dem Gesamtprojektplan übereinstimmen. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Alle Teammitglieder einigen sich über die Priorisierung der Mängel. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|-----------------|------------------------|-----------|---------------|------------|
| Frage 39 | TM-2.3.5 (V3.0) | K3 | Punkte | 2.0 |
|-----------------|------------------------|-----------|---------------|------------|

MANTIS ID: [Insert Mantis ID here]

Status: 24.06.2024

Edited by [Max Mustermann]

Component: [Insert the specific component here]

Subsystem: [Insert the specific subsystem here]

Welches der folgenden Datenelemente ist für die Verwaltung von Fehlerberichten in den meisten Umgebungen NICHT erforderlich?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Eine Fehlerbezeichnung mit einer kurzen Zusammenfassung der Anomalie | <input type="checkbox"/> |
| b) | Das Teilsystem oder die Komponente, in der der Fehler auftritt. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Fehlerschweregrad der Auswirkungen auf das System unter Test und/oder die Stakeholder des Produkts | <input type="checkbox"/> |
| d) | Priorität der Behebung der Anomalie | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 40 | TM-2.3.5 (V3.0) | K3 | Punkte | 2.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Sie sind der Testmanager in einem Projekt, in dem Systemtests für eine Software durchgeführt werden, die von einer dritten Partei bereitgestellt wird. Von dieser dritten Partei haben Sie eine Beschwerde erhalten, dass die Vollständigkeit der Fehlerdaten aus Ihren Systemtests inakzeptabel ist.

Welche der folgenden Optionen könnten in den an diese dritte Partei gesendeten Fehlerberichten als fehlend identifiziert worden sein?

Wählen Sie ZWEI Optionen! (2 aus 5)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Die Projektaktivität, die stattfand, als das Problem entdeckt wurde. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Schritte zur Reproduktion der Fehlerwirkung, zusammen mit den tatsächlichen und erwarteten Ergebnissen | <input type="checkbox"/> |
| c) | Die Priorität, das Problem zu beheben. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Die technische Art des Fehlerzustands | <input type="checkbox"/> |
| e) | Die Phase des Softwarelebenszyklus, in der der Fehler entdeckt wurde. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|-----------------|------------------------|-----------|---------------|------------|
| Frage 41 | TM-2.3.6 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|-----------------|------------------------|-----------|---------------|------------|

Ihr Unternehmen hat beschlossen, seinen Test- und Entwicklungsprozess zu verbessern. Dazu soll die Anzahl der während der Entwicklung eingeführten Fehlerzustände reduziert werden.

Welche der folgenden Informationen aus den Fehlerberichten sind am NÜTZLICHSTEN, um dieses Ziel zu erreichen?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Die Phasen des Softwarelebenszyklus, in denen die Fehlerzustände erkannt wurden. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Die Grundursachen der Fehlerzustände | <input type="checkbox"/> |
| c) | Die Komponenten mit der geringsten Anzahl an Fehlerzuständen | <input type="checkbox"/> |
| d) | Die Effizienz der Beseitigung von Fehlerzuständen | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|-----------------|------------------------|-----------|---------------|------------|
| Frage 42 | TM-3.1.1 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|-----------------|------------------------|-----------|---------------|------------|

Als Testmanager suchen Sie neue Teammitglieder und müssen eine Stellenanzeige aufgeben. In der Stellenanzeige geben Sie an, welche Kompetenzen die neuen Teammitglieder mitbringen sollten. Welche der folgenden Fähigkeiten ist ein Beispiel für die Methodenkompetenz eines Testteammitglieds?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Fähigkeit zur Anwendung von Testverfahren für den Entwurf von Testfällen | <input type="checkbox"/> |
| b) | Fähigkeit, Testergebnisse den Beteiligten mitzuteilen. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Fähigkeit, Testaufgaben und -ressourcen zu verwalten. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Fähigkeit, neue Technologien und Werkzeuge zu erlernen. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 43 | TM-3.1.2 (V3.0) | K4 | Punkte | 3.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Sie sind verantwortlich für die Besetzung eines Testteams in einem Unternehmen, das sich auf die Entwicklung von Bremssystemen für inländische Kraftfahrzeughersteller spezialisiert hat. Während die Entwicklung der einzelnen Softwarekomponenten von mehreren agilen Teams durchgeführt wird, erfolgt die Systementwicklung (bestehend aus Software und Hardware) nach dem V-Modell in enger Zusammenarbeit mit den agilen Teams.

Das Bremssystem wurde als sicherheitskritisch eingestuft. Die Tests müssen dem Stand der Technik in Entwurf und Dokumentation entsprechen.

Der Testanalyst für die Systemtests verlässt Ihr Unternehmen, während sich das Projekt in einer kritischen Phase befindet, und die Stelle muss schnell neu besetzt werden. Die Hauptaufgabe des Testanalysten war der Testentwurf des Integrationstests in Zusammenarbeit mit den agilen Teams und der anforderungsbasierte Testentwurf für die Systemtests.

Welche Kombination von Fähigkeiten und Qualifikationen ist auf der Grundlage der oben genannten Informationen für diese Stelle mindestens erforderlich?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Black-Box-Testverfahren, Kommunikationsfähigkeit, Belastbarkeit, Testdokumentation gemäß ISO 29119 | <input type="checkbox"/> |
| b) | Black-Box-Testverfahren, Programmierkenntnisse, Ausfallsicherheit, Kenntnisse aus einer Agile-Zertifizierung | <input type="checkbox"/> |
| c) | Kommunikationsfähigkeit, Fähigkeit, Arbeit zu delegieren, interkulturelle Kompetenz, Testdokumentation gemäß ISO 29119 | <input type="checkbox"/> |
| d) | Interkulturelle Kompetenz, Kommunikationsfähigkeiten, Black-Box-Testverfahren, Fähigkeit zu delegieren | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 44 | TM-3.1.2 (V3.0) | K4 | Punkte | 3.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Sie sind für das Testmanagement eines Softwareprojekts zuständig, das einen agilen Softwareentwicklungslebenszyklus (SDLC) verwendet und die Entwicklung einer Webanwendung für eine Online-Glücksspielplattform umfasst. Das Projekt besteht aus einem kleinen funktionsübergreifenden Team, das eng mit dem Kunden zusammenarbeitet. Das Projekt ist aufgrund der häufigen Änderungen der Anforderungen und der Technologie mit einem hohen Maß an Unsicherheit und Komplexität verbunden. Außerdem gelten für das Projekt strenge Qualitäts- und Sicherheitsstandards, um die gesetzlichen Vorschriften der Glücksspielbranche einzuhalten.

Was sind die Fähigkeiten, auf die Sie bei der Auswahl von Teammitgliedern in Hinblick auf die Testaufgaben in diesem Projekt achten sollten?

Wählen Sie die BESTE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Fachkenntnisse in der Glücksspielbranche, technische Kenntnisse über Webtechnologien und Sicherheitslücken, technisches Fachwissen für die Automatisierung der Testdurchführung, Kommunikations- und Kooperationskompetenz, Selbstmanagement und Disziplin | <input type="checkbox"/> |
| b) | Konzeptionelle Fähigkeiten für die Entwicklung einer Teststrategie, Kompetenz für das Management der Testaufgaben, analytische Fähigkeiten für die Analyse der Testbasis und der Produktrisiken, Urteilsvermögen für die Auswahl von Tests | <input type="checkbox"/> |
| c) | Kenntnisse in Testverfahren und des Entwurfs von Testumgebungen, Kenntnisse in der Programmierung von Testskripten und der Einrichtung von Testumgebungen, technisches Fachwissen für die Automatisierung der Testdurchführung, Kommunikations- und Kooperationskompetenz | <input type="checkbox"/> |
| d) | Fachkenntnisse in der Glücksspielbranche, Kenntnisse in Programmiersprachen und Schnittstellentechnologie, Kenntnisse über Teststufen, Testrollen und spezifische Testverfahren, Kompetenz zur Konfliktlösung | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|-----------------|------------------------|-----------|---------------|------------|
| Frage 45 | TM-3.1.3 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|-----------------|------------------------|-----------|---------------|------------|

Um die Kompetenz einer neuen Kollegin zu ermitteln, haben Sie ihr die Aufgabe übertragen, eine Reihe von Anforderungen zu analysieren und Testfälle für den Systemtest zu entwerfen.

Welche Fähigkeiten können anhand der Leistung bewertet werden?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Bewertung der Fachkompetenz anhand der erstellten Testfälle und der Methodenkompetenz anhand der Rückfragen | <input type="checkbox"/> |
| b) | Bewertung der Methodenkompetenz anhand der Befunde zu den Anforderungen und der Fachkompetenz anhand der gewählten Testverfahren | <input type="checkbox"/> |
| c) | Bewertung der Fachkompetenz anhand der Befunde zu den Anforderungen und der Methodenkompetenz anhand der gewählten Testverfahren | <input type="checkbox"/> |
| d) | Bewertung der Fachkompetenz anhand der Rückfragen und der Sozialkompetenz anhand der erstellten Testfälle | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|-----------------|------------------------|-----------|---------------|------------|
| Frage 46 | TM-3.1.4 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|-----------------|------------------------|-----------|---------------|------------|

Die Entwicklung der Fähigkeiten und Kompetenzen Ihrer Teammitglieder ist wichtig, um ein leistungsfähiges Testteam aufzubauen und zu erhalten. Als Testmanager müssen Sie individuelle Entwicklungspläne für Ihr Projektteam erstellen. Welche der folgenden Aussagen über Ansätze zur Entwicklung der Fähigkeiten von Testteammitgliedern ist richtig?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Training und Coaching sind dasselbe. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Das Selbststudium ist ein empfehlenswerter Ansatz zur Entwicklung sozialer Kompetenzen. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Beim Peer-Learning unterstützt eine erfahrene Person eine unerfahrene Person. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Coaching hilft dabei, individuelle Lösungen zur Verbesserung der eigenen Kompetenzen zu finden. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|-----------------|------------------------|-----------|---------------|------------|
| Frage 47 | TM-3.1.5 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|-----------------|------------------------|-----------|---------------|------------|

Die Leitung eines Teams erfordert besondere Fähigkeiten. Welche der folgenden Aussagen über die Leitung eines Testteams ist richtig?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | In einem Testteam ist die Bereitschaft zu helfen wichtiger als die Fähigkeit zu delegieren. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Insbesondere wenn sich ein neues Testteam bildet, ist die wichtigste Kompetenz die Fähigkeit, mit Wertschätzung zu handeln. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Während aller Entwicklungsphasen des Testteams sind alle Fähigkeiten gleich wichtig. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Die Fähigkeit, Konflikte zu lösen, trägt dazu bei, in den frühen Phasen der Gruppenentwicklung einen Konsens über Regeln und Rollen zu erzielen. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 48 | TM-3.2.1 (V3.0) | K2 | Punkte | 1.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Betrachten Sie die folgenden Kategorien von Qualitätskosten bezogen auf Fehlerzustände und Fehlerwirkungen:

- 1. Fehlerpräventionskosten**
- 2. Überprüfungskosten**
- 3. Interne Fehlerkosten**
- 4. Externe Fehlerkosten**

Betrachten Sie die folgenden Beispiele für Qualitätskosten:

- A) Frühzeitige Abnahmetests für schnelles Feedback**
- B) Durchführen einer Produktrisikoaanalyse**
- C) Kundenbeschwerden über schlechte Performanz**
- D) Lange Zeitdauer von der Fehlermeldung bis zur Lösung während des Testens, was zu einer erhöhten Ineffizienz des Fehlermanagements führt.**

Ordnen Sie die Kategorie dem entsprechenden Beispiel zu.

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|----------------|--------------------------|
| a) | 1A, 2B, 3C, 4D | <input type="checkbox"/> |
| b) | 1B, 2A, 3D, 4C | <input type="checkbox"/> |
| c) | 1A, 2B, 3D, 4C | <input type="checkbox"/> |
| d) | 1B, 2A, 3C, 4D | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 49 | TM-3.2.2 (V3.0) | K3 | Punkte | 2.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Angenommen, Sie leiten die Testaktivitäten an einer ausgereiften Anwendung. Bei dieser Anwendung handelt es sich um einen Online-Dating-Service, der den Nutzern Folgendes ermöglicht: Ein Profil von sich selbst zu erstellen; Menschen zu treffen, die gut zu ihnen passen würden; gesellschaftliche Veranstaltungen mit diesen Menschen zu arrangieren; Menschen zu blockieren, die sie nicht kontaktieren möchten.

Sie haben die folgenden Qualitätskosten pro Fehlerwirkung berechnet:

- Überprüfungskosten: 150 EUR
- Interne Kosten pro Fehlerwirkung: 250 EUR
- Externe Kosten pro Fehlerwirkung: 5.000 EUR

Die durchschnittlichen Überprüfungskosten und die internen Kosten einer Fehlerwirkung werden anhand der Anzahl der vor der Freigabe gefundenen Fehler ermittelt. Die durchschnittlichen externen Kosten einer Fehlerwirkungen werden anhand der Anzahl der nach der Freigabe gefundenen Fehler berechnet.

Welche der folgenden Aussagen ist richtig?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Die Gesamtkosten für die Qualität, einschließlich der Kosten für die Fehlerprävention, belaufen sich bei dieser Dating-App auf 5.500 EUR. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Jeder durch das Testen gefundene Fehler bietet dem Unternehmen im Durchschnitt 4.600 EUR an Einsparungen bei den Qualitätskosten. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Die angegebenen Qualitätskosten können nicht verwendet werden, um den Gegenwert von Tests für diese oder eine andere Organisation zu berechnen. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Jeder durch das Testen gefundene Fehler bietet dem Unternehmen im Durchschnitt 5.400 EUR an Einsparungen bei den Qualitätskosten. | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|-----------------|----|--------|-----|
| Frage 50 | TM-3.2.2 (V3.0) | K3 | Punkte | 2.0 |
|----------|-----------------|----|--------|-----|

Sie sind der Testmanager eines Softwareprojekts mit einem Budget von 100.000 EUR und einer Frist von sechs Monaten. Sie haben geschätzt, dass die durchschnittlichen Fehlerpräventionskosten pro Fehlerzustand 150 EUR betragen, die durchschnittlichen Überprüfungskosten 400 EUR, die durchschnittlichen internen Fehlerkosten pro Fehlerwirkung 250 EUR und die durchschnittlichen externen Fehlerkosten pro Fehlerwirkung 3.000 EUR.

Sie haben auch die folgenden Merkmale für Ihr Projekt ermittelt:

- Die Anforderungen sind unklar und können sich häufig ändern.
- Die verwendete Technologie ist neu und dem Entwicklungsteam nicht vertraut.
- Der Kunde hat hohe Erwartungen an Qualität und Zuverlässigkeit.
- Das Projekt hat einen engen Zeitplan und Umfang.

Welche der folgenden Aussagen ist NICHT richtig?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Durch die unklaren Anforderungen steigt im Projektverlauf der Durchschnitt der internen Fehlerkosten pro Fehlerwirkung auf das Doppelte, dadurch ergibt sich nur noch eine durchschnittliche Einsparung von 2.100 EUR pro Fehler. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Um sich mit der verwendeten Technologie besser vertraut zu machen, steigert man die Ausgaben für die Fehlerpräventionskosten um das Dreifache, jedoch wirken sich die Maßnahmen nicht auf die durchschnittliche Einsparung pro Fehler aus. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Um den engen Zeitrahmen des Kunden einhalten zu können, werden die reaktiven Maßnahmen zur Testwiederholung vor Auslieferung eingespart. Somit sinken die externen Fehlerkosten auf 2.000 EUR. Allerdings sinken die Einsparungen pro Fehler ebenso auf 1.350 EUR. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Um den engen Zeitplan einhalten zu können, wird das Testteam kurzfristig aufgestockt und somit steigen die Überprüfungskosten auf 500 EUR. Daher steigen die durchschnittlichen Einsparungen pro Fehler um jeweils 100 EUR. | <input type="checkbox"/> |

Platz für Ihre Notizen:

(Sie werden bei der Korrektur weder gelesen noch bewertet)

Platz für Ihre Notizen:

(Sie werden bei der Korrektur weder gelesen noch bewertet)