

Familienname, Vorname: _____

Firmenadresse: _____

Telefon: _____

Fax: _____

E-Mail-Adresse: _____

Rechnungsanschrift: _____

Schulungsunternehmen: _____

Referent: _____

Foundation Level – Probeprüfung

SET C v2.3.0 – GTB-Edition –

CTFL-Lehrplan Version v4.0

ISTQB® Certified Tester Foundation Level

Urheberrecht

Copyright © 2023 International Software Testing Qualifications Board (im Folgenden ISTQB® genannt). Alle Rechte vorbehalten.

Die Autoren übertragen das Urheberrecht an das International Software Testing Qualifications Board (im Folgenden ISTQB® genannt). Die Autoren (als derzeitige Urheberrechtsinhaber) und das ISTQB® (als zukünftiger Urheberrechtsinhaber) haben sich auf die folgende Nutzungsbedingung geeinigt:

Jedes ISTQB®-Mitgliedsboard kann dieses Dokument übersetzen.

Verantwortlich für dieses Dokument ist die ISTQB® Examination Working Group.

ISTQB® Working Group EXAM 2023

Danksagung

Dieses Dokument wurde von einem Kernteam des ISTQB® erstellt: Laura Albert, Wim de Coutere, Arnika Hryszko, Gary Mogyorodi (technischer Reviewer), Meile Posthuma, Gandhinee Rajkomar, Stuart Reid, Jean-François Riverin, Adam Roman, Lucjan Stapp, Stephanie Ulrich, Yaron Tsubery und Eshraga Zakaria.

Für seine Vorschläge und Anregungen dankt das Kernteam dem Reviewteam: Amanda Alderman, Alexander Alexandrov, Jürgen Beniermann, Rex Black, Young jae Choi, Nicola De Rosa, Klaudia Dussa-Zieger, Klaus Erlenbach, Joëlle Genois, Tamás Gergely, Dot Graham, Matthew Gregg, Gabriele Haller, Chinthaka Indikadahena, John Kurowski, Ine Lutterman, Isabelle Martin, Patricia McQuaid, Dénes Medzihradzky, Blair Mo, Gary Mogyorodi, Jörn Münzel, Markus Niehammer, Ingvar Nordström, Fran O'Hara, Raul Onisor, Dénes Orosz, Arnd Pehl, Horst Pohlmann, Nishan Portoyan, Ale Rebon Portillo, Stuart Reid, Ralf Reissing, Liang Ren, Jean-Francois Riverin, Lloyd Roden, Tomas Rosenqvist, Murian Song, Szilard Szell, Giancarlo Tomasig, Joanne Tremblay, François Vaillancourt, Daniel van der Zwan, André Verschelling und Paul Weymouth.

Änderungsübersicht

| Version | Datum | Bemerkungen |
|---------|------------|--|
| 2.0 | 24.11.2024 | Lokalisierte Version und interne Reviews |
| 2.1 | 16.02.2025 | Final nach Bearbeitung durch Lektorin und Änderungen für CTFL 4.0.2 errata Konformität |
| 2.2.1 | 06.03.2025 | Korrektur der Begründung der Frage 17 |
| 2.3.0 | 08.06.2025 | Wording der deutschsprachigen Fragen verbessert |

Einführung

Dies ist eine Probeprüfung. Sie hilft den Kandidaten bei ihrer Vorbereitung auf die Zertifizierungsprüfung. Enthalten sind Fragen, deren Format der regulären ISTQB®/GTB-Prüfung Certified Tester Foundation Level ähnelt. Es ist strengstens verboten, diese Prüfungsfragen in einer echten Prüfung zu verwenden.

- 1) Jede Einzelperson und jeder Schulungsanbieter kann diese Probeprüfung in einer Schulung verwenden, wenn ISTQB® als Quelle und Copyright-Inhaber der Probeprüfung anerkannt wird.
- 2) Jede Einzelperson oder Gruppe von Personen kann diese Probeprüfung als Grundlage für Artikel, Bücher oder andere abgeleitete Schriftstücke verwenden, wenn ISTQB® als Quelle und Copyright-Inhaber der Probeprüfung bestätigt wird.
- 3) Jedes vom ISTQB® anerkannte nationale Board kann diese Probeprüfung übersetzen und öffentlich zugänglich machen, wenn ISTQB® als Quelle und Copyright-Inhaber der Probeprüfung 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 Probeprüfung:

Anzahl der Fragen: 40

Dauer der Prüfung: 60 Minuten

Gesamtpunktzahl: 40 (ein Punkt pro Frage)

Punktzahl zum Bestehen der Prüfung: 26 (oder mehr)

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

| | | | |
|---------|----------|----|------------|
| Frage 1 | FL-1.1.1 | K1 | Punkte 1.0 |
|---------|----------|----|------------|

Welche der folgenden Optionen stellt ein typisches Testziel dar?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Validieren, ob die dokumentierten Anforderungen erfüllt sind. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Fehlerwirkungen provozieren und Fehlerzustände identifizieren. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Fehler initiieren und deren Ursachen identifizieren. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Verifikation, ob das Testobjekt die Erwartungen der Benutzer erfüllt. | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|---------|----------|----|------------|
| Frage 2 | FL-1.1.2 | K2 | Punkte 1.0 |
|---------|----------|----|------------|

Welche der folgenden Aussagen beschreibt den Unterschied zwischen Testen und Debugging AM BESTEN?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Beim Testen wird die Ursache von Fehlerzuständen identifiziert, während beim Debugging die Fehlerzustände analysiert und behoben werden. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Testen ist eine negative Aktivität, während Debugging eine positive Aktivität ist. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Beim Testen werden Fehler gefunden, während beim Debugging Fehler behoben werden. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Beim Testen wird die Fehlerursache gefunden, während beim Debugging die Fehlerursache behoben wird. | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|---------|----------|----|------------|
| Frage 3 | FL-1.3.1 | K2 | Punkte 1.0 |
|---------|----------|----|------------|

Ein Grundsatz des Testens lautet:

„Der Trugschluss, dass ein fehlerfreies System auch automatisch brauchbar ist, muss vermieden werden.“

Welches der folgenden Beispiele zeigt, wie dieser Grundsatz in der Praxis berücksichtigt wird?

Wählen Sie **EINE** Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Darauf hinweisen, das Testen niemals die die Abwesenheit von Fehlern beweisen kann. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Die Endnutzer bei der Durchführung von Abnahmetests unterstützen. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Sicherstellen, dass das gelieferte System keine Implementierungsfehler enthält. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Test verändern, die keine Fehler finden, um die Fehlerdichte zu verringern. | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|---------|----------|----|------------|
| Frage 4 | FL-1.4.1 | K2 | Punkte 1.0 |
|---------|----------|----|------------|

Bei welchen der folgenden Testaktivitäten werden typischerweise die Testverfahren der Grenzwertanalyse und der Äquivalenzklassenbildung angewendet?

Wählen Sie ZWEI Optionen! (2 aus 5)

| | | |
|----|------------------|--------------------------|
| a) | Testrealisierung | <input type="checkbox"/> |
| b) | Testentwurf | <input type="checkbox"/> |
| c) | Testdurchführung | <input type="checkbox"/> |
| d) | Testüberwachung | <input type="checkbox"/> |
| e) | Testanalyse | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|---------|----------|----|------------|
| Frage 5 | FL-1.4.3 | K2 | Punkte 1.0 |
|---------|----------|----|------------|

Gegeben sind folgende Testaktivitäten:

- A. Testanalyse**
- B. Testentwurf**
- C. Testrealisierung**
- D. Testabschluss**

Und folgende mögliche Testergebnisse (Testmittel):

- 1. Testüberdeckungen**
- 2. Änderungsanforderungen**
- 3. Testausführungsplan**
- 4. Priorisierte Testbedingungen**

Welche der folgenden Aussagen beschreibt die Zuordnung von Testaktivität zu erzeugtem Testmittel AM ZUTREFFENDSTEN? Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

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

| | | | |
|---------|----------|----|------------|
| Frage 6 | FL-1.4.5 | K2 | Punkte 1.0 |
|---------|----------|----|------------|

Welche der folgenden Aussagen über Testrollen in der agilen Softwareentwicklung trifft AM ZUTREFFENSTEN zu?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | In agilen Teams liegt das Testmanagement hauptsächlich beim Team, während das Testen überwiegend von externen Spezialisten durchgeführt wird. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Die operative Rolle des Testens übernimmt vor allem die Testüberwachung und –steuerung, während das Testmanagement für Planung und Durchführung zuständig ist. | <input type="checkbox"/> |
| c) | In der agilen Entwicklung übernimmt ein externer Testmanager teamübergreifende Aufgaben, während das Team selbst einige Testmanagementaufgaben intern umsetzt. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Das Testmanagement ist hauptsächlich für Testanalyse und Testentwurf verantwortlich, während die operative Rolle des Testens vor allem Implementierung und Ausführung übernimmt. | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|---------|----------|----|------------|
| Frage 7 | FL-1.5.2 | K1 | Punkte 1.0 |
|---------|----------|----|------------|

Was ist ein typischer Vorteil des ganzheitlichen Teamansatzes (Whole-Team-Ansatz) in agilen Projekten?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Das Team arbeitet ohne dedizierte Tester. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Die Teamdynamik wird verbessert. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Nur Mitglieder des Fachbereichs sind für das Testen zuständig. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Teams werden durch zusätzliche Rollen vergrößert. | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|---------|----------|----|------------|
| Frage 8 | FL-1.5.3 | K2 | Punkte 1.0 |
|---------|----------|----|------------|

Welche der folgenden Aussagen zur Unabhängigkeit des Testens trifft AM EHESTEN zu?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Unabhängige Tester entdecken häufig Fehler, weil sie mit einer anderen Perspektive als die Entwickler testen – diese Unabhängigkeit kann jedoch zu Spannungen im Team führen. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Entwickler finden nur wenige Fehler in ihrem eigenen Code, und Tester mit ähnlichem Hintergrund sind beim Finden derselben Fehler ebenfalls eingeschränkt. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Unabhängiges Testen ist nur durch externe Tester außerhalb des Teams oder der Organisation möglich, was jedoch die Kenntnis der Fachdomäne erschwert. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Tester außerhalb des Teams gelten als unabhängiger, während interne Tester eher für Projektverzögerungen verantwortlich gemacht werden. | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|---------|----------|----|------------|
| Frage 9 | FL-2.1.2 | K1 | Punkte 1.0 |
|---------|----------|----|------------|

Welche der folgenden Aussagen beschreibt eine bewährte Testpraxis, die in allen Softwareentwicklungs-Lebenszyklen gilt?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Jeder Teststufe ist eine bestimmte Entwicklungsstufe direkt zugeordnet. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Jedes Testziel entspricht einem bestimmten Entwicklungsziel. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Jede Testaktivität steht in direktem Zusammenhang mit einer Benutzeraktivität. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Zu jeder Softwareentwicklungsaktivität gibt es eine passende Testaktivität. | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 10 | FL-2.1.3 | K1 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Welcher der folgenden Ansätze ist ein Beispiel für eine Test-First-Entwicklung?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Komponententestgetriebene Entwicklung | <input type="checkbox"/> |
| b) | Integrationstestgetriebene Entwicklung | <input type="checkbox"/> |
| c) | Systemtestgetriebene Entwicklung | <input type="checkbox"/> |
| d) | Akzeptanztestgetriebene Entwicklung | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 11 | FL-2.1.5 | K2 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Welche der folgenden Aussagen beschreibt den Shift-Left-Ansatz im Softwaretesten AM ZUTREFFENDSTEN?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Manuelle Tests werden nach Zustimmung der Entwickler automatisiert, um Zeit und Kosten zu sparen. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Testaktivitäten werden möglichst früh im Entwicklungsprozess eingeplant, um Fehler frühzeitig zu erkennen und Qualitätskosten zu senken. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Tester automatisieren Regressionstests, sobald Zeit dafür zur Verfügung steht – beginnend mit Komponententests. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Tester werden geschult, um frühe Aktivitäten zu übernehmen, sodass spätere Tests besser automatisiert werden können. | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 12 | FL-2.1.6 | K2 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Welches der folgenden Ereignisse ist im Rahmen einer Retrospektive AM WENIGSTEN wahrscheinlich?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Die Qualität künftiger Testobjekte wird verbessert, weil Schwächen in den Entwicklungspraktiken erkannt werden. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Die Testeffizienz steigt, weil Testumgebungen künftig automatisiert werden. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Endanwender gewinnen ein besseres Verständnis für Entwicklungs- und Testprozesse. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Entwickler geben Rückmeldung, durch die automatisierte Testskripte optimiert werden. | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 13 | FL-2.2.1 | K2 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

In welcher der folgenden Teststufen steht die Validierung im Vordergrund, und sie wird typischerweise nicht von Testern durchgeführt?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|-----------------------------|--------------------------|
| a) | Komponententest | <input type="checkbox"/> |
| b) | Komponentenintegrationstest | <input type="checkbox"/> |
| c) | Systemintegrationstest | <input type="checkbox"/> |
| d) | Abnahmetest | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 14 | FL-2.2.3 | K2 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Nach einem Software-Update schlägt das Navigationssystem z.B. Routen durch Einbahnstraßen in falscher Richtung vor – ein klarer Verstoß gegen Verkehrsregeln.

Welche der folgenden Maßnahmen sind in diesem Fall AM SINNVOLLSTEN?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Nur Fehlernachtests | <input type="checkbox"/> |
| b) | Fehlernachtests gefolgt von Regressionstests | <input type="checkbox"/> |
| c) | Nur Regressionstests | <input type="checkbox"/> |
| d) | Regressionstests gefolgt von Fehlernachtests | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|-----------------|-----------------|-----------|-------------------|
| Frage 15 | FL-3.1.3 | K2 | Punkte 1.0 |
|-----------------|-----------------|-----------|-------------------|

Welche der folgenden Fehlerarten können typischerweise durch statische Tests – im Gegensatz zu dynamischen Tests – erkannt werden?

Wählen Sie ZWEI Optionen! (2 aus 5)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Widersprüche zwischen verschiedenen Teilen der Entwurfsspezifikation | <input type="checkbox"/> |
| b) | Längere Antwortzeiten führen zur Frustration der Benutzer | <input type="checkbox"/> |
| c) | Ein Fehler tritt auf, wenn beim Speichern einer Datei der Speicherplatz knapp wird | <input type="checkbox"/> |
| d) | Eine im Code deklarierte Variable wird nicht verwendet | <input type="checkbox"/> |
| e) | Das System benötigt beim Erstellen eines Berichts übermäßig viel Speicher | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|-----------------|-----------------|-----------|-------------------|
| Frage 16 | FL-3.2.1 | K1 | Punkte 1.0 |
|-----------------|-----------------|-----------|-------------------|

Welcher der folgenden Punkte ist ein typischer Vorteil von frühem und häufigem Stakeholder-Feedback?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Änderungen an Anforderungen werden frühzeitig erkannt und können schneller umgesetzt werden. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Geschäftsinteressenten erhalten eine Schulung zu den Benutzeranforderungen. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Product Owner können ihre Anforderungen beliebig oft ändern. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Endnutzer werden vor der Freigabe über nicht umgesetzte Anforderungen informiert. | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 17 | FL-3.2.4 | K2 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Ordnen Sie die folgenden Reviewarten den entsprechenden Beschreibungen zu:

1. Technisches Review
 2. Informelles Review
 3. Inspektion
 4. Walkthrough
- A. Konzentriert sind auf Ziele wie Vertrauensaufbau, Generierung neuer Ideen und Schulung von Gutachtern unter Leitung des Autors.
- B. Dient hauptsächlich der Erkennung potenzieller Mängel und erfordert keine formelle Dokumentation.
- C. Ziel ist es, möglichst viele Fehler zu finden und Metriken für die Prozessverbesserung zu erheben.
- D. Zielt darauf ab, durch qualifizierte Gutachter einen Konsens zu erreichen, Entscheidungen zu treffen und neue Ideen zu entwickeln.

Welche der folgenden Optionen beschreibt die korrekte Zuordnung AM BESTEN?

Wählen Sie EINE Option! (1 von 4)

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

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 18 | FL-3.2.5 | K1 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Welcher der folgenden Faktoren trägt typischerweise zum Erfolg eines Reviews bei?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Das Management wird als Gutachter in alle Reviews eingebunden. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Große Arbeitsprodukte werden in kleinere, überschaubare Einheiten aufgeteilt. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Ziel des Reviews ist ausschließlich die Bewertung durch den Gutachter. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Für jedes Review wird genau ein Dokument eingeplant. | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 19 | FL-4.1.1 | K2 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Was ist der zentrale Unterschied zwischen Black-Box-Verfahren und erfahrungsbasierten Testverfahren?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Das getestete Objekt | <input type="checkbox"/> |
| b) | Die Teststufe, auf der das Testverfahren angewendet wird. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Die zugrunde liegende Testbasis | <input type="checkbox"/> |
| d) | Die Phase im Softwareentwicklungslebenszyklus (SDLC), in der das Testverfahren eingesetzt wird. | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 20 | FL-4.2.1 | K3 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Ein PIN-Validator akzeptiert nur gültige PINs und lehnt ungültige ab.

Eine PIN gilt als gültig, wenn sie aus genau vier Ziffern besteht, von denen mindestens zwei unterschiedlich sind.

Welche der folgenden Datensätze deckt alle relevanten Äquivalenzklassen ab (gültige und ungültige PINs)?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|-------------------------|--------------------------|
| a) | 112, 1111, 1234, 123456 | <input type="checkbox"/> |
| b) | 1, 123, 1111, 1234 | <input type="checkbox"/> |
| c) | 12, 112, 1112, 11112 | <input type="checkbox"/> |
| d) | 1, 111, 1111, 11111 | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 21 | FL-4.2.2 | K3 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Gegeben ist die folgende Geschäftsregel:

EINGABE: Wert (Ganzzahl)
WENN (Wert \leq 100 ODER Wert \geq 200) DANN schreibe „Wert falsch“
ELSE schreibe „Wert OK“

Sie möchten Testfälle mit Hilfe einer Grenzwertanalyse mit jeweils zwei Werten pro Grenze entwerfen.

Welcher der folgenden Mengen von Testwerten deckt die relevanten Grenzwerte **AM BESTEN** ab?

Wählen Sie **EINE** Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--------------------|--------------------------|
| a) | 100, 150, 200, 201 | <input type="checkbox"/> |
| b) | 99, 100, 200, 201 | <input type="checkbox"/> |
| c) | 98, 99, 100, 101 | <input type="checkbox"/> |
| d) | 101, 150, 199, 200 | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 22 | FL-4.2.3 | K3 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Gegeben ist ein System zur Analyse von Fahrprüfungsergebnissen. Die folgenden Regeln wurden in einer Entscheidungstabelle formuliert:

| | R1 | R2 | R3 |
|---|----|----|----|
| C1: Erster Prüfungsversuch? | - | - | F |
| C2: Theoretische Prüfung bestanden? | T | F | - |
| C3: Praktische Prüfung bestanden? | T | - | F |
| Führerschein ausstellen? | X | | |
| Zusätzliche Fahrstunden anfordern? | | | X |
| Antrag auf Wiederholung der Prüfung? | | X | |

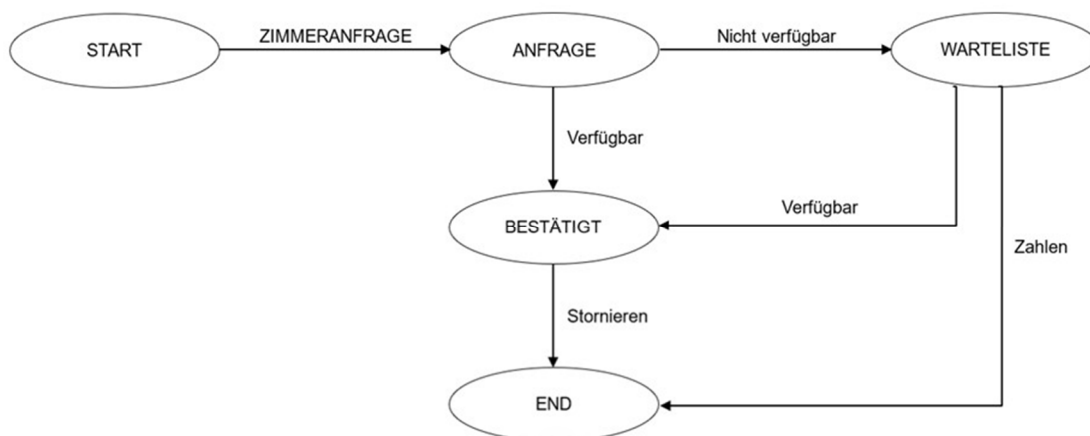
Welche Kombination von Eingabedaten zeigt, dass die Entscheidungstabelle widersprüchliche Regeln enthält?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | C1 = T, C2 = T, C3 = F | <input type="checkbox"/> |
| b) | C1 = T, C2 = F, C3 = T | <input type="checkbox"/> |
| c) | C1 = T, C2 = T, C3 = T und C1 = F, C2 = T, C3 = T | <input type="checkbox"/> |
| d) | C1 = F, C2 = F, C3 = F | <input type="checkbox"/> |

| | | | | |
|----------|----------|----|-------|-----|
| Frage 23 | FL-4.2.4 | K3 | Punkt | 1.0 |
|----------|----------|----|-------|-----|

Sie entwerfen Testfälle auf der Grundlage des folgenden Zustandsübergangsdiagramm:



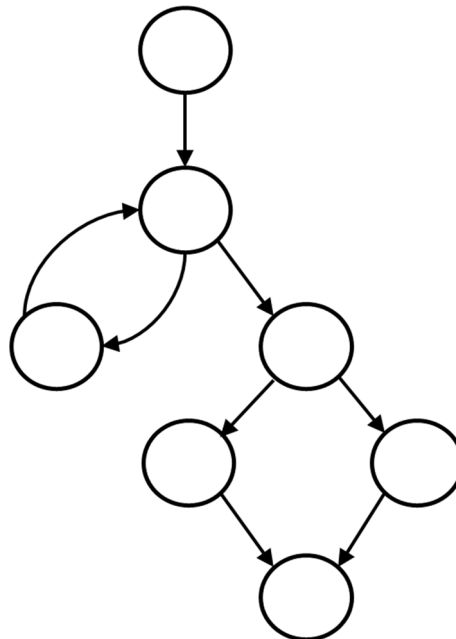
Wie viele Testfälle sind MINDESTENS erforderlich, um eine vollständige Überdeckung aller gültiger Übergänge zu erreichen?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | 3 | <input type="checkbox"/> |
| b) | 2 | <input type="checkbox"/> |
| c) | 5 | <input type="checkbox"/> |
| d) | 6 | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 24 | FL-4.3.2 | K2 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Sie sollen einen Verzweigungstest für den folgenden Programmcode durchführen, dessen Ablauf im Kontrollflussdiagramm dargestellt ist.



Wie viele Entscheidungen bzw. Zweige müssen getestet werden, um vollständige Verzweigungsüberdeckung zu erreichen?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | 2 | <input type="checkbox"/> |
| b) | 4 | <input type="checkbox"/> |
| c) | 8 | <input type="checkbox"/> |
| d) | 7 | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 25 | FL-4.3.3 | K2 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Wie können White-Box-Tests zur Verbesserung von Black-Box-Tests beitragen?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | White-Box-Überdeckungsanalysen helfen, die Codeabdeckung durch Black-Box-Tests zu bewerten. | <input type="checkbox"/> |
| b) | White-Box-Analysen ermöglichen es, nicht erreichbare Teile des Codes zu identifizieren. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Zweigtests basieren auf Black-Box-Verfahren, daher deckt vollständige Zweigüberdeckung alle Black-Box-Tests ab. | <input type="checkbox"/> |
| d) | White-Box-Verfahren liefern direkt anwendbare Testelemente für Black-Box-Tests. | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 26 | FL-4.4.1 | K2 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Ein Tester verwendet beim Testen die folgende Liste möglicher Fehlerzustände:

- Korrekte Eingaben werden nicht akzeptiert
- Ungültige Eingaben werden akzeptiert
- Falsches Ausgabeformat
- Division durch null

Welches Testverfahren wird dabei am **WAHRSCHEINLICHSTEN** eingesetzt?

Wählen Sie **EINE** Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|-----------------------------|--------------------------|
| a) | Exploratives Testen | <input type="checkbox"/> |
| b) | Fehlerangriff | <input type="checkbox"/> |
| c) | Checklistenbasiertes Testen | <input type="checkbox"/> |
| d) | Grenzwertanalyse | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 27 | FL-4.4.3 | K2 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Welche der folgenden Aussagen beschreibt AM BESTEN, wie der Einsatz checklistenbasiertes Testen zu höherer Testüberdeckung führen kann?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Checklistenelemente können grob definiert werden, sodass Tester daraus eigenständig detaillierte Testfälle ableiten und ausführen. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Durch die Automatisierung von Checklistenpunkten wird bei jeder Testausführung automatisch eine höhere Überdeckung erzielt. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Jeder Checklistenpunkt sollte einzeln getestet werden, damit verschiedene Bereiche der Software abgedeckt werden. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Zwei Tester, die dieselben Checklistenpunkte nutzen, setzen sie meist unterschiedlich um – das führt zu ergänzender Überdeckung. | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 28 | FL-4.5.2 | K2 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Welches der folgenden Akzeptanzkriterien (Abnahmekriterien) ist das typische Beispiel für ein szenarioorientiertes Kriterium?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Die Anwendung muss es Nutzenden ermöglichen, ihr Konto sowie alle zugehörigen Daten auf Anfrage zu löschen. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Wenn ein Kunde einen Artikel in den Warenkorb legt und zur Kasse geht, soll er aufgefordert werden, sich anzumelden oder ein Konto zu erstellen, sofern dies noch nicht geschehen ist. | <input type="checkbox"/> |
| c) | IF (contain(product(23).Name, cart.products())) THEN return FALSE. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Die Website muss den Anforderungen der ICT Accessibility 508 Standards entsprechen und sicherstellen, dass alle Inhalte für Menschen mit Behinderungen zugänglich sind. | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 29 | FL-4.5.3 | K3 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Sie arbeiten mit abnahmetestgetriebener Entwicklung und entwerfen Testfälle auf Grundlage der folgenden User-Story:

Als regulärer oder spezieller Benutzer möchte ich meine elektronische Etagenkarte nutzen können, um Zugang zu bestimmten Etagen zu erhalten.

Akzeptanzkriterien:

AC1: Reguläre Benutzer haben Zugang zu den Etagen 1 bis 3.

AC2: Etage 4 ist ausschließlich für spezielle Benutzer zugänglich.

AC3: Spezielle Benutzer verfügen über alle Zugriffsrechte regulärer Benutzer.

Welcher Testfall eignet sich AM BESTEN, um das Akzeptanzkriterium AC3 zu testen?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Ein regulärer Benutzer erhält Zugang zu den Etagen 1 und 3. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Ein regulärer Benutzer hat keinen Zugang zur Etage 4. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Ein spezieller Benutzer versucht, auf Etage 5 zuzugreifen. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Ein spezieller Benutzer erhält Zugang zu den Etagen 1, 2 und 3. | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 30 | FL-5.1.1 | K1 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Welcher der folgenden Punkte gehört NICHT zum Zweck eines Testkonzepts?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Definition konkreter Testdaten und erwarteter Ergebnisse für Komponenten- und Integrationstests | <input type="checkbox"/> |
| b) | Festlegung eines Endkriteriums auf Komponententestebene mit dem Ziel 100 % Anweisungs- und Zweigüberdeckung | <input type="checkbox"/> |
| c) | Beschreibung der Inhalte und Struktur von Testfortschrittsberichten | <input type="checkbox"/> |
| d) | Begründung, warum eine in der Teststrategie vorgesehene Teststufe (z. B. Systemintegration) nicht durchgeführt wird | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 31 | FL-5.1.4 | K3 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Zu Beginn jeder Iteration schätzt das Team den Arbeitsaufwand (in Personentagen), den es während dieser Iteration leisten wird.

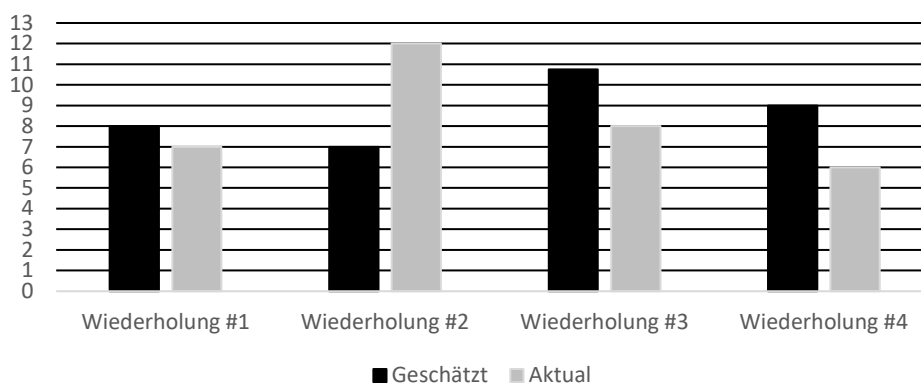
Bezeichnet sei $E(n)$ als der geschätzte und $A(n)$ als der tatsächlich geleistete Aufwand in Iteration n .

Ab der dritten Iteration verwendet das Team folgendes Extrapolationsmodell zur Aufwandsschätzung:

$$\frac{3 * A(n - 1) + A(n - 2)}{4}$$

Eine Grafik zeigt die geschätzten und tatsächlichen Werte für die ersten vier Iterationen.

Geschätzter und tatsächlicher Aufwand (in Personentagen)



Wie hoch ist der geschätzte Arbeitsaufwand für Iteration Nr. 5?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|-------------------|--------------------------|
| a) | 10,5 Personentage | <input type="checkbox"/> |
| b) | 8,25 Personentage | <input type="checkbox"/> |
| c) | 6,5 Personentage | <input type="checkbox"/> |
| d) | 9,4 Personentage | <input type="checkbox"/> |

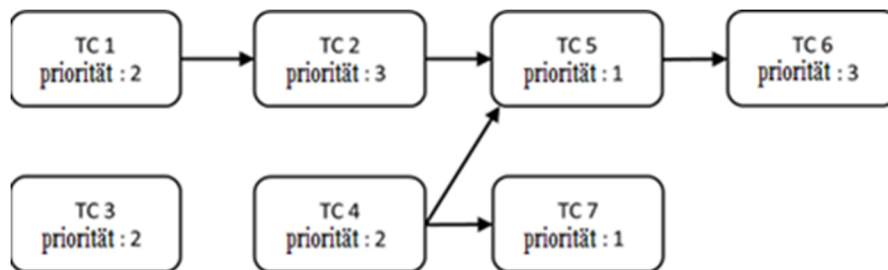
| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 32 | FL-5.1.5 | K3 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Sie erstellen einen Testausführungsplan für sieben Testfälle (TC 1 bis TC 7).

Eine Abbildung zeigt:

- Die Priorität jedes Testfalls (1 = höchste, 3 = niedrigste)
- Abhängigkeiten zwischen den Testfällen in Form gerichteter Pfeile.

Ein Testfall darf nur ausgeführt werden, wenn alle vorgelagerten (abhängigen) Testfälle bereits ausgeführt wurden.



Welcher Testfall sollte gemäß diesen Vorgabe als sechster ausgeführt werden?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|------|--------------------------|
| a) | TC 3 | <input type="checkbox"/> |
| b) | TC 5 | <input type="checkbox"/> |
| c) | TC 6 | <input type="checkbox"/> |
| d) | TC 2 | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 33 | FL-5.1.6 | K1 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Was zeigt das Testpyramidenmodell?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Tests können unterschiedliche Prioritäten haben. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Tests haben unterschiedliche Granularität. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Für verschiedene Tests gelten unterschiedliche Überdeckungskriterien. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Tests können voneinander abhängig sein. | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 34 | FL-5.1.7 | K2 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Welche Beziehung besteht zwischen den Testquadranten, Teststufen und Testarten?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Testquadranten kombinieren bestimmte Teststufen mit Testarten und ordnen sie einem festen Abschnitt im Softwareentwicklungslebenszyklus zu. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Testquadranten definieren die Granularität von Testarten, die auf unterschiedlichen Teststufen angewendet werden. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Testquadranten ordnen jeder Teststufe eine spezifische Menge an Testarten zu. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Testquadranten gruppieren Teststufen und Testarten nach Kriterien wie der Zielgruppe oder dem Testfokus. | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 35 | FL-5.2.3 | K2 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Wie kann eine Produktrisikoaanalyse den Umfang und die Gründlichkeit von Tests beeinflussen?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Durch kontinuierliche Risikoüberwachung können neue Risiken frühzeitig erkannt werden. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Die Risikoidentifikation unterstützt die Planung risikomindernder Maßnahmen. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Das bewertete Risikoniveau bestimmt die erforderliche Testtiefe und -überdeckung. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Die Risikoanalyse liefert die Grundlage für die Auswahl technischer Testobjekte. | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 36 | FL-5.3.2 | K2 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Bei welcher der folgenden Aktivitäten im Testprozess werden Testfortschrittsberichte AM HÄUFIGSTEN verwendet?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---------------|--------------------------|
| a) | Testentwurf | <input type="checkbox"/> |
| b) | Testabschluss | <input type="checkbox"/> |
| c) | Testanalyse | <input type="checkbox"/> |
| d) | Testplanung | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 37 | FL-5.4.1 | K2 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Welche der folgenden Aussagen stellt KEIN Beispiel dafür dar, wie das Konfigurationsmanagement das Testen unterstützt?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Alle Änderungen im Repository werden eindeutig identifiziert und versioniert. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Änderungen an der Testumgebung werden dokumentiert und nachvollziehbar gemacht. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Anforderungen sind in Testdokumenten eindeutig referenziert. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Fehlerberichte sind mit einem Bearbeitungsstatus versehen. | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 38 | FL-5.5.1 | K3 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Betrachten Sie den folgenden Fehlerbericht für eine webbasierte Einkaufsanwendung:

Anwendung: WebShop v0.99

Fehler: Login-Button funktioniert nicht

Schritte zum Reproduzieren:

Starten Sie die Website

Klicken Sie auf den Login-Button

Erwartetes Ergebnis: Der Benutzer wird zur Anmeldeseite weitergeleitet.

Tatsächliches Ergebnis: Die Anmeldeschaltfläche reagiert nicht.

Schweregrad: Hoch

Priorität: Dringend

Welche wichtigen Informationen fehlen in diesem Bericht?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Name des Testers und Datum des Berichts. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Angaben zur Testumgebung mit Versionsinformationen. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Identifizierung des Testobjekts. | <input type="checkbox"/> |
| d) | Beschreibung der Auswirkungen für betroffene Stakeholder. | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 39 | FL-6.1.1 | K2 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Welche der folgenden Werkzeugkategorien unterstützt die Verwaltung von Testfällen, Fehlerberichten und Konfigurationsdaten? Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|---|--------------------------|
| a) | Werkzeuge für Testdurchführung und Testüberdeckung. | <input type="checkbox"/> |
| b) | Werkzeuge für Testentwurf und Testrealisierung. | <input type="checkbox"/> |
| c) | Fehlermanagementwerkzeuge | <input type="checkbox"/> |
| d) | Testmanagementwerkzeuge | <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|----------|----------|----|------------|
| Frage 40 | FL-6.2.1 | K1 | Punkte 1.0 |
|----------|----------|----|------------|

Welcher der folgenden Punkte ist ein typischer Vorteil der Testautomatisierung?

Wählen Sie EINE Option! (1 aus 4)

| | | |
|----|--|--------------------------|
| a) | Automatisierte Generierung von Testfällen ohne Bezug zur Testbasis | <input type="checkbox"/> |
| b) | Erhöhte Überdeckung durch objektive Bewertung von Testergebnissen | <input type="checkbox"/> |
| c) | Längere Testlaufzeiten durch höhere Verarbeitungsleistung | <input type="checkbox"/> |
| d) | Reduzierung menschlicher Fehler durch konsistente und wiederholbare Testausführung | <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)