

A4Q – Alliance for Qualification

Selenium Tester Foundation Mock Exam – Version 1.3

Musterfragen zum Selenium Tester Foundation Level



1. Fragen

Frage 1 Schlüsselbegriffe K1

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal zu erreichende Punkte: 1

Was ist Mitschnitt bzw. Capture/Playback?

- A. Eine Funktion in einer Softwarebibliothek, deren Hauptzweck darin besteht, eine andere Funktion aufzurufen, häufig um Funktionalität hinzuzufügen oder zu erweitern
- B. Die Schnittstelle, mit der Selenium-Tests geschrieben (und ausgeführt) werden. Verschiedene Browser können über verschiedene Java-Klassen (z.B. ChromeDriver, FirefoxDriver, usw.) gesteuert werden
- C. Darstellung der Schichten, Komponenten und Schnittstellen einer Testautomatisierungsarchitektur, die einen strukturierten und modularen Ansatz zur Implementierung der Testautomatisierung ermöglicht
- D. Ein Testautomatisierungsansatz, bei dem Eingaben der Benutzer in das Testobjekt (SUT) während der manuellen Testdurchführung zum Erzeugen ausführbarer Testskripte aufgezeichnet werden, die später wiedergegeben bzw. ausgeführt werden können

Frage 2 Schlüsselbegriffe K1

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal zu erreichende Punkte: 1

Welche der folgenden Aussagen ist die BESTE Definition eines Testorakels?

- A. Eine Methode zur Testschätzung
- B. Eine Quelle, um das erwartete Ergebnis eines Testfalls zu bestimmen
- C. Eine Datenbank mit Testdaten
- D. Eine Person, die entscheidet, ob die Endkriterien der Testausführungsphase erfüllt sind

Frage 3 STF-1.1 K2

Anzahl der richtigen Antworten: 2 | Maximal zu erreichende Punkte: 1

Welche zwei der folgenden fünf Antworten nennen Vorteile für den Einsatz von Testautomatisierung?

- A. Es können einige Tests ausgeführt werden, die manuell eventuell nicht durchgeführt werden können
- B. Es können zusätzliche falsch positive Ergebnisse gesammelt und überwacht werden
- C. Es wird den Testern ermöglicht, sich auf die Technologie statt auf das Risiko zu konzentrieren

- D. Fehler durch gelangweilte oder abgelenkte Tester werden reduziert
- E. Technische Schuld lässt sich im Zuge der Automatisierung leichter hinzufügen

Frage 4 STF-1.2 K2

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal zu erreichende Punkte: 1

Welcher Wert wird dadurch erzielt, dass einem automatisierten Skript durch Programmierung zusätzliche Intelligenz hinzugefügt wird?

- A. Die Programmierung kann dem Test Kontext und Angemessenheit hinzufügen und die Gedanken eines manuellen Testers nachahmen
- B. Durch zusätzliche Programmierung reduziert der Programmierer immer die technische Schuld im Automatisierungsprojekt
- C. Da ein automatisiertes Skript mehr Analyse und mehr Entwurf benötigt, sind die Wartungskosten geringer als bei einem manuellen Test
- D. Es besteht keine Notwendigkeit, einem Skript mehr Programmierung hinzuzufügen; die Werkzeuge funktionieren ohne diese Programmierung einwandfrei

Frage 5 STF-1.3 K2

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal zu erreichende Punkte: 1

Welche der folgenden Antworten nennt KEINE Schnittstellenebene, die für die Testautomatisierung verwendet werden könnte?

- A. Die GUI-Ebene
- B. Die Serviceebene
- C. Die Protokollebene
- D. Die abstrakte Ebene

Frage 6 STF-1.4 K2

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal zu erreichende Punkte: 1

Welche der folgenden Antworten nennt einen möglichen Vorteil, der durch die Verwendung von Selenium WebDriver erzielt werden kann?

- A. Es führt zu einer Verzögerung im kontinuierlichen Integrationsprozess
- B. Es wird ein Satz automatisierter Regressionstests erstellt
- C. Die Effektivität der Fehlerfindung durch die Tests wird erhöht
- D. Ein sofortiger, positiver ROI wird erzielt

Frage 7 STF-1.5 K2

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal zu erreichende Punkte: 1

In welchen Teil der Testadaptionsschicht passt Selenium?

- A. API
- B. Services
- C. GUI
- D. In keinen; Selenium passt in die Testdefinitionsschicht

Frage 8 STF-1.6 K2

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal zu erreichende Punkte: 1

Betrachten Sie die folgenden im Lehrplan erwähnten Metriken, die nützlich sein könnten:

- i. Fixkosten, um die Automatisierung in Gang zu setzen
- ii. Aufwand für den Regressionstest, der durch die Automatisierung eingespart wurde
- iii. Aufwand für die Unterstützung der Automatisierung
- iv. Anweisungs-/Entscheidungsüberdeckung
- v. Schnittstellen- oder Datenflussüberdeckung
- vi. Feature-Überdeckung
- vii. Überdeckung unterstützter Browser

Welche dieser Metriken wären für ein Selenium-Automatisierungsprojekt nützlich?

- A. i, ii, iii, vi, und vii
- B. i, ii, und iii
- C. vi und vii
- D. i, ii, iii, iv, v, vi, und vii

Frage 9 STF-1.7 K2

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal zu erreichende Punkte: 1

Welches der folgenden Werkzeuge der Selenium-Toolfamilie kann Tests über mehrere Maschinen hinweg ausführen?

- A. Selenium IDE
- B. Selenium WebDriver
- C. Selenium Grid
- D. Selenium Standalone Server

Frage 10 Schlüsselbegriffe K1

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal zu erreichende Punkte: 1

Was ist XPath?

- A. Ein Muster, das die HTML-Elemente anspricht, die Sie stylen möchten
- B. Eine Gruppe wiederverwendbarer Anweisungen, die eine bestimmte Aufgabe ausführen
- C. Eine Abfragesprache zum Auswählen von Knoten aus einem XML-Dokument
- D. Ein HTML-Inlineframe zum Einbetten eines anderen Dokuments in ein HTML-Dokument

Frage 11 Schlüsselbegriffe K1

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal zu erreichende Punkte: 1

Was ist ein Tag (bzw. ein Auszeichner) in Zusammenhang mit HTML?

- A. Ein Attribut einer HTML-Seite, das die Daten des Autors der Seite enthält
- B. Ein Problem beim Austausch von Anfragen zwischen einem Server und einem Client
- C. Eine Grundkomponente von HTML
- D. Ein spezifisches Entwurfsmuster von Webseiten

Frage 12 STF-2.1 K3

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal zu erreichende Punkte: 1

Welche der nachfolgenden Antworten repräsentiert für das folgende Codestück die resultierende Webseite am BESTEN?

```
<html>
  <body>
    <h1>
      Header Name
    </h1>
    <p>
      paragraph text
    </p>
    <br/>
    <!-- Here's the list:-->
    <ul>
      <li>first</li>
      <li>second</li>
      <li>third</li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

- A.
Header Name
paragraph text
• first
• second
• third

B.

Header Name

paragraph text

1. first
2. second
3. third

C.

Header Name

paragraph text

- first
- second
- third

D.

Header Name

paragraph text

Here's the list:

1. first
2. second
3. third

Frage 13 STF-2.2 K3

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal zu erreichende Punkte: 1

Betrachten Sie das folgende XML-Dokument:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<weather>
  <temperature UoM="F" city="New York">80</temperature>
  <temperature UoM="F" city="Chicago">53</temperature>
  <temperature UoM="C" city="Warsaw">30</temperature>
  <temperature UoM="C" city="Berlin">24</temperature>
</weather>
```

Welcher der folgenden XPath-Ausdrücke findet den Wert des Attributs UoM für die Temperatur in New York?

- A. //temperature[@city="New York"]/text()
- B. //temperature[@city="New York"]/@UoM
- C. //temperature[@city="New York"]/@UoM/text()
- D. @UoM[//temperature[@city="New York"]]

Frage 14 **STF-2.3** **K3**Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal zu erreichende Punkte: 1

Betrachten Sie das folgende HTML-Dokument:

```
<html>
  <head/>
  <body>
    <form class="odd first">
      User: <input type="edit" class="user" name="user" />
      <br/>
      Password: <input type="edit" class="password" name="password" />
      <br/>
      <button type="submit" name="login" class="big button">Log
in</button>&nbsp;
      <button type="submit" name="cancel" class="big
button">Cancel</button>
    </form>
  </body>
</html>
```

Welches HTML-Element bzw. welche HTML-Elemente werden mit dem folgenden CSS-Selektor gefunden?

.big + .button

- A. Die Schaltfläche "Anmelden" ("Log in" button)
- B. Die Schaltflächen "Anmelden" und "Abbrechen" ("Log in" / "Cancel" buttons)
- C. Die Schaltfläche "Abbrechen" ("Cancel" button)
- D. Dieser CSS-Selektor findet keine Elemente in diesem Dokument

Frage 15 **STF-2.1** **K2**Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal zu erreichende Punkte: 1

Welcher der folgenden Tags öffnet einen neuen Abschnitt?

- A. <head>
- B. <p>
- C.

- D. <div>

Frage 16 STF-2.2 K2

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal zu erreichende Punkte: 1

Welche der folgenden Aussagen beschreibt den Zweck von XPath in der Selenium-Automatisierung AM BESTEN?

- A. Dient dazu, Objekte auf einer Webseite zu finden
- B. Dient dazu, XPath-Ausdrücke zu erstellen
- C. Dient dazu, das Erscheinungsbild von HTML auf einem Bildschirm zu beschreiben
- D. Dient dazu, ein Baumformat zu beschreiben

Frage 17 STF-2.3 K2

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal zu erreichende Punkte: 1

Welche der folgenden Antworten nennt KEINE Möglichkeit, CSS in einem HTML-Dokument zu verwenden?

- A. Externes Stylesheet
- B. Außenbord-Stil
- C. Internes Stylesheet
- D. Inline-Stil

Frage 18 Schlüsselbegriffe K1

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal zu erreichende Punkte: 1

Was ist eine Wrapperfunktion (bzw. Wrapper)?

- A. Eine Funktion in einer Softwarebibliothek, deren Hauptzweck darin besteht, eine andere Funktion aufzurufen
- B. Eine Funktion, die die Schnittstelle bereitstellt, mit der Selenium-Tests geschrieben (und ausgeführt) werden.
- C. Eine Funktion, die eine Umgebung bereitstellt, in der automatisierte Testskripte ausgeführt werden können, einschließlich der Werkzeuge
- D. Eine Funktion in einer Softwarebibliothek, die hauptsächlich als eine Programmierschnittstelle für HTML-Dokumente dient, die es externen Programmen ermöglicht, mit der Browserseite zu interagieren

Frage 19 Schlüsselbegriffe K1

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal zu erreichende Punkte: 1

Welche der nachfolgenden Antworten nennt KEINE Benutzeraufforderung?

- A. Eine Warnung (alert)
- B. Ein iframe
- C. Eine Aufforderung (prompt)
- D. Eine Bestätigung (confirm)

Frage 20 **STF-3.1** **K3**

Which of the following is NOT a user prompt?

Was wird bei der Ausführung des folgenden Stücks Code aus der Datei "question.py" ausgegeben?

```
import logging as log
log.basicConfig(level=log.INFO)
test_data = "Hello world"
log.info("Line 3")
log.debug("Line 4")
log.warning("Line 5")
log.error("Line 6")
assert test_data == "Hello world", "Wrong test data"
log.info("Line 7")
```

- A. INFO:root:Line 3
WARNING:root:Line 5
ERROR:root:Line 6
INFO:root:Line 7
- B. INFO:root:Line 3
WARNING:root:Line 5
ERROR:root:Line 6
Traceback (most recent call last):
File "question.py", line 8, in <module>
assert test_data == "Hello world", "Wrong test data"
AssertionError: Wrong test data
INFO:root:Line 7
- C. INFO:root:Line 7
ERROR:root:Line 6
WARNING:root:Line 5
INFO:root:Line 3
- D. INFO:root:Line 3
WARNING:root:Line 5
ERROR:root:Line 6

```
Traceback (most recent call last):  
File "question.py", line 8, in <module>  
assert test_data == "Hello world", "Wrong test data"  
AssertionError: Wrong test data
```

Frage 21 **STF-3.2** **K3**

Anzahl der richtigen Antworten: 2 | Maximal erreichbare Punkte: 1

Es ist das folgende Stück Code gegeben:

```
dr1 = webdriver.Chrome()
dr2 = webdriver.Firefox()
dr1.get('https://python.org')
python_title = dr1.title
dr2.get(python_title)
dr2.get('https://perl.org')
```

Was wird das Ergebnis der Ausführung dieses Codes sein (angenommen, dass die Testumgebung korrekt konfiguriert ist und alle Treiber vorhanden sind). Wählen Sie zwei der Antworten:

- A. Firefox wird die Seite https://python.org anzeigen
- B. Chrome wird die Seite https://python.org anzeigen
- C. Firefox wird die Seite https://perl.org anzeigen
- D. Das Skript wird eine Ausnahme auslösen
- E. Das Ergebnis dieses Skripts kann nicht bestimmt werden

Frage 22 **STF-3.3** **K3**

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal erreichbare Punkte: 1

Gegeben ist ein Rahmen mit der ID "frameID". Welche Antwort enthält die beste Codezeile (bzw. Codezeilen), um den Kontext des Testskripts vom Rahmen zurück zur Seite zu wechseln, in der sich der Rahmen befindet?

- A. `get('frameID').calling_page`
- B. `element = driver.find_element_by_id('frameID')`
`element.back()`
- C. `fr = driver.find_element_by_id('frameID')`
`driver.switch_to.frame(fr)`
- D. `driver.switch_to.default_content()`

Frage 23 **STF-3.4** **K3**

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal erreichbare Punkte: 1

Betrachten Sie den folgenden Ausschnitt aus einer Webseite:

```
<a href="https://python.org" id="python"></a>
```

Welche der folgenden Antworten enthält den richtigen Python-Code für die Erstellung eines Screenshots von python.png? Gehen Sie davon aus, dass die Variable `driver` den Verweis auf das WebDriver-Objekt für den Webbrowser enthält, der die Seite anzeigt, von der der Ausschnitt stammt.

- A. `driver.find_element_by_id("python.png").screenshot("my_new_pic.png")`
- B. `driver.find_element_by_id("python").screenshot("my_new_pic.png")`
- C. `element = driver.find_element_by_id("python")`
`element.take_screenshot("my_new_pic.png")`
- D. `element =`
`driver.find_element_by_xpath("a[@id='python']/img")`
`element.take_screenshot("my_new_pic.png")`

Frage 24 **STF-3.6** **K3**

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal erreichbare Punkte: 1

Welche Codezeile (bzw. Codezeilen) erhalten für ein Kontrollkästchen mit der ID = "checkbox1" den booleschen Wert für den ausgewählten Zustand des Kontrollkästchens zurück?

- A. `element = driver.find_element_by_id('checkbox1')`
`cb_state = element.is_selected()`
- B. `element_state = element('checkbox1').is_selected`
- C. `element = driver.find_element_by_id('checkbox1')`
`element_state = element.boolean`
- D. `element = driver.find_element_by_state(id = 'checkbox1')`

Frage 25 STF-3.7 K3

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal erreichbare Punkte: 1

Welche Antwort nennt die Codezeile (bzw. Codezeilen), die bei einem Dropdown-Menü mit einer ID = "dropdown1" und einer Dropdown-Option im Dropdown-Menü mit einem Klassennamen = "option3" diese Dropdown-Option auswählt?

- A.

```
element = driver.find_element_by_class_name('dropdown1.option3')
element.click()
```
- B.

```
dropdown = driver.find_element_by_id('dropdown1')
element = dropdown.find_element_by_class_name('option3')
element.click()
```
- C.

```
dropdown = driver.find_element_by_id(dropdown1)
element = dropdown.find_element_by_class(option3)
element.click
```
- D.

```
dropdown = driver.find_element_by_class_name(option3)
dropdown.click()
```

Frage 26 STF-3.8 K3

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal erreichbare Punkte: 1

Mit welcher Codezeile (bzw. Codezeilen) können Sie den Text aus einer Warnung (alert) abrufen?

- A.

```
alert = driver.switch_to.alert
driver.find_element_by_text('text') in alert
```
- B.

```
alert = driver.switch_to.alert
assert 'alert_text' in alert
```
- C.

```
alert = driver.find_element_by_text('text').alert
```
- D.

```
alert = driver.switch_to.alert
alert_text = alert.text
```

Frage 27 STF-3.5 K4

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal erreichbare Punkte: 1

Um die Effizienz zu verbessern, möchten Sie generische Funktionen zum Suchen von WebElementen erstellen. Welche der folgenden Antworten nennt den BESTEN Ansatz für eine solche generische Funktion?

- A. IDs verwenden
- B. Klassennamen verwenden
- C. XPath verwenden
- D. Den Linktext verwenden

Frage 28 STF-3.1 K2

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal erreichbare Punkte: 1

Welche der folgenden Aussagen zum Protokollieren und Berichten in der Testautomatisierung ist richtig?

- A. Protokollierung wird verwendet, um die Testergebnisse (bestanden/ nicht bestanden) anzuzeigen; Berichterstellung wird verwendet, um die Ablaufverfolgung einer automatisierten Testausführung zu zeigen
- B. Protokollierung wird verwendet, um nur die Fehler in einer automatisierten Testausführung anzuzeigen; Berichterstattung wird verwendet, um Testdaten anzuzeigen
- C. Protokollierung wird verwendet, um die Ablaufverfolgung einer automatisierten Testausführung zu zeigen; Berichterstattung wird verwendet, um die Testergebnisse (bestanden/nicht bestanden) anzuzeigen
- D. Protokollierung ist bei einer automatisierten Testausführung nicht notwendig, da die Testskripte die Testschritte enthalten, und die Berichterstattung wird verwendet, um die Testergebnisse (bestanden/nicht bestanden) anzuzeigen

Frage 29 STF-3.2 K2

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal erreichbare Punkte: 1

Angenommen, in einem Chrome-Browser, dessen Webdriver-Objekt den Bezeichner "driver" trägt, sind mehrere Tabs geöffnet. Wie kann der gesamte Browser und alle Registerkarten gleichzeitig geschlossen werden?

- A. `driver.close("ALL")`
- B. `driver.quit()`
- C. `driver.close()`
- D. `driver.quit('ALL')`

Frage 30 STF-3.3 K2

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal erreichbare Punkte: 1

Welche der folgenden Antworten beschreibt die BESTE Vorgehensweise, um den Kontext nach Abschluss der Arbeit mit einem bestimmten Frame in einer Webseite wieder zurück auf die gesamte Seite zu wechseln?

- A. Die Methode `switch_to.default_content` verwenden
- B. Den JavaScript-Code `frame.back` ausführen
- C. Ein WebDriver-Objekt der Seite erzeugen und die Methode `getpage()` verwenden

- D. Handles für die offenen Frames holen und zum Frame mit diesem Handle wechseln

Frage 31 STF-3.4 K2

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal erreichbare Punkte: 1

Welche Methode des `webdriver` Objekts nimmt einen Screenshot des gesamten Bildschirms auf und legt diesen in einer Datei ab?

- A. `get_screenshot_as_file(<filename>)`
- B. `screenshot(<filename>)`
- C. `get_screenshot_as_file(<filename>, <filetype>)`
- D. Eine solche Methode gibt es nicht. Man sollte die Methode `screenshot` verwenden und dann separat in einer Datei abspeichern

Frage 32 STF-3.5 K2

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal erreichbare Punkte: 1

Was ist der Hauptvorteil des Auffindens von Webseitenelementen anhand ihrer ID?

- A. Dass die Methode zum Finden von Elementen nach ID den kürzesten Namen hat
- B. Wenn eine Webseite in gültigem XML geschrieben ist, ist dieses Attribut eindeutig, sodass das Element eindeutig identifiziert wird
- C. Dass alle HTML-Tags dieses Attribut haben
- D. Dass dieses Attribut bei allen Suchstrategien verwendet werden kann

Frage 33 STF-3.6 K2

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal erreichbare Punkte: 1

Sie möchten Informationen zu einem bestimmten `WebElement` abrufen. Sie stellen sicher, dass das Element vorhanden ist, und rufen Sie dann die Methode `ret_value = target_element.get_attribute('text')` auf.

Unter welchen Bedingungen erhalten Sie möglicherweise den Rückgabewert `None`? Wählen Sie die RICHTIGSTE Antwort.

- A. Wenn das `WebElement` das Attribut von `'text'` nicht hat
- B. Wenn das `WebElement` die Eigenschaft `'text'` nicht hat
- C. Wenn das `WebElement` aktuell nicht sichtbar ist
- D. Wenn das `WebElement` weder das Attribut noch die Eigenschaft `'text'` hat

Frage 34 STF-3.7 K2

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal erreichbare Punkte: 1

In der Webanwendung, die Sie testen, müssen Sie Text in ein Textfeld eingeben. Welche der folgenden Antworten beschreibt die BESTE Vorgehensweise zum Eingeben von Text in ein Textfeld mit WebDriver?

- A. Die `switch_to` Klasse verwenden, um zum Textfeldelement zu wechseln, dann den Text eingeben
- B. Die Methode `clearText()` verwenden, dann die Methode `sendKeys(string_to_type)`, um den Text einzugeben
- C. Auf das Textfeld klicken und dann `textbox("<text to enter">)` aufrufen
- D. Die Methode `text(string_to_type)` verwenden, um den Text einzugeben

Frage 35 STF-3.8 K2

Anzahl der richtigen Antworten: 2 | Maximal erreichbare Punkte: 1

Welche zwei der folgenden Methoden schließen eine Warnmeldung, die vom Webbrowser angezeigt wird?

- A. `close()`
- B. `dismiss()`
- C. `escape()`
- D. `accept()`
- E. `quit()`

Frage 36 Schlüsselbegriffe K1

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal erreichbare Punkte: 1

Welche der folgenden Antworten enthält eine gute Definition für ein Page Object Pattern? Ein Page Object Pattern ist -

- A. ein Testautomatisierungsansatz, der erfordert, dass technische Logik und Geschäftslogik auf verschiedenen Ebenen behandelt werden
- B. eine Funktion in einer Softwarebibliothek, deren Hauptzweck darin besteht, eine andere Funktion aufzurufen, häufig um Funktionalität hinzuzufügen oder zu erweitern.

- C. eine Anwendungsprogrammierschnittstelle, die ein HTML- oder XML-Dokument als Baumstruktur behandelt, wobei jeder Knoten ein Objekt ist, das einen Teil des Dokuments darstellt.
- D. Ein API im SUT, die hauptsächlich erstellt wird, um eine verbesserte Testbarkeit bereitzustellen

Frage 37 STF-4.1 K2

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal erreichbare Punkte: 1

In der Webanwendung, die Sie testen, erhalten Sie den Zustand mehrerer Kontrollkästchen. Welche der folgenden Antworten beschreibt den BESTEN Ansatz, um die Wartbarkeit der Testskripte zu verbessern?

- A. Jedem Kontrollkästchen und jedem Zustand eine ID zuweisen
- B. Eindeutige Tag-Namen für die Elemente erstellen
- C. Eine Funktion zum Abrufen des Zustands von Kontrollkästchen erstellen
- D. Den einzelnen Kontrollkästchen jeweils einen Schlüsselbegriff zuordnen

Frage 38 STF-4.2 K3

In der Webanwendung, die Sie testen, soll ein modaler Dialog geschlossen werden, wenn auf die Schaltfläche *Abbrechen* geklickt wird. Hier der Code:

```
from selenium.webdriver.support import expected_conditions as EC
from selenium.webdriver.common.by import By
from selenium.common.exceptions import TimeoutException
def verify_dialog_dismissed(driver, element_id):
    try:
        element = wait(driver, 5).until\
            (EC. [convenience method] ((By.ID, element_id)))
    except TimeoutException:
        element = None
    return element
```

Welche der folgenden Wartemethoden ist am BESTEN geeignet, um [**convenience method**] im obigen Code zu ersetzen, um sicher zu wissen, dass der Dialog geschlossen wurde?

- A. `title_is`
- B. `element_to_be_clickable`

- C. invisibility_of_element_located
- D. presence_of_element_located

Frage 39 **STF-4.3** **K4**

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal erreichbare Punkte: 1

Betrachten Sie den folgenden Auszug aus dem HTML-Code, der ein Anmeldeformular enthält:

```
<form>
  User: <input type="text" id="user" name="user" />
  <br/>
  Password: <input type="password" id="password" name="password" />
  <br/>
  <button type="submit" name="login">Log in</button>&nbsp;  
  <button type="submit" name="cancel" >Cancel</button>
</form>
```

Welche der folgenden Funktionen ist die BESTE Implementierung einer Methode einer Page Object-Klasse für dieses Login-Formular?

- A. `def cancel_login():`
 `drv.find_element_by_id("user").send_keys("admin")`
 `drv.find_element_by_name("cancel").click()`
- B. `def login():`
 `drv.find_element_by_name("cancel").click()`
- C. `def remind_password():`
 `drv.find_element_by_link("remind").click()`
- D. `def cancel_login():`
 `drv.find_element_by_name("cancel").click()`

Frage 40 **STF-4.4** **K4**

Anzahl der richtigen Antworten: 1 | Maximal erreichbare Punkte: 1

Betrachten Sie den folgenden Testschritt:

Führen Sie eine elektronische Überweisung vom Kundenkonto auf das Verkäuferkonto als Zahlung für gekaufte Waren durch.

Welcher der folgenden Datensätze ist der beste Parametersatz für ein Schlüsselwort, das diesen Testschritt implementiert?

- A. Kundenname, Verkäufername, zu zahlender Betrag, Währung
- B. Kundenkonto, Verkäuferkonto, Zahlungsdatum
- C. Kundenkonto, Verkäuferkonto, zu zahlender Betrag, Währung
- D. Kundenkonto, Kundenname, zu zahlender Betrag, Währung

2. Lösungen

Frage Nr.	Richtige Antwort	Lernziel (LO)	K-Stufe
1	D	Schlüsselbegriffe	K1
2	B	Schlüsselbegriffe	K1
3	A, D	STF-1.1	K2
4	A	STF-1.2	K2
5	D	STF-1.3	K2
6	B	STF-1.4	K2
7	C	STF-1.5	K2
8	A	STF-1.6	K2
9	C	STF-1.7	K2
10	C	Schlüsselbegriffe	K1
11	C	Schlüsselbegriffe	K1
12	C	STF-2.1	K3
13	B	STF-2.2	K3
14	C	STF-2.3	K3
15	D	STF-2.1	K2
16	A	STF-2.2	K2
17	B	STF-2.3	K2
18	A	Schlüsselbegriffe	K1
19	B	Schlüsselbegriffe	K1
20	A	STF-3.1	K3
21	B, D	STF-3.2	K3
22	D	STF-3.3	K3
23	B	STF-3.4	K3
24	A	STF-3.6	K3
25	B	STF-3.7	K3
26	D	STF-3.8	K3
27	C	STF-3.5	K4
28	C	STF-3.1	K2
29	B	STF-3.2	K2
30	A	STF-3.3	K2
31	A	STF-3.4	K2
32	B	STF-3.5	K2
33	D	STF-3.6	K2
34	B	STF-3.7	K2
35	B, D	STF-3.8	K2
36	A	Schlüsselbegriffe	K1
37	C	STF-4.1	K2
38	C	STF-4.2	K3
39	D	STF-4.3	K4
40	C	STF-4.4	K4

3. Fragen mit Begründungen

Frage 1 Schlüsselbegriffe K1

Was ist Mitschnitt bzw. Capture/Playback?

- A. Eine Funktion in einer Softwarebibliothek, deren Hauptzweck darin besteht, eine andere Funktion aufzurufen, häufig um Funktionalität hinzuzufügen oder zu erweitern
- B. Die Schnittstelle, mit der Selenium-Tests geschrieben (und ausgeführt) werden. Verschiedene Browser können über verschiedene Java-Klassen (z.B. ChromeDriver, FirefoxDriver, usw.) gesteuert werden
- C. Darstellung der Schichten, Komponenten und Schnittstellen einer Testautomatisierungsarchitektur, die einen strukturierten und modularen Ansatz zur Implementierung der Testautomatisierung ermöglicht
- D. Ein Testautomatisierungsansatz, bei dem Eingaben der Benutzer in das Testobjekt (SUT) während der manuellen Testdurchführung zum Erzeugen ausführbarer Testskripte aufgezeichnet werden, die später wiedergegeben bzw. ausgeführt werden können

Begründung

- A. Falsch. Dies ist die Definition eines Wrappers gemäß Anhang – Glossar der Selenium Testbegriffe im Lehrplan STF
- B. Falsch. Dies ist die Definition für WebDriver gemäß Anhang – Glossar der Selenium Testbegriffe im Lehrplan STF
- C. Falsch. Dies ist die Definition für generische Testautomatisierungsarchitektur gemäß ISTQB® Standardglossar der Testbegriffe
- D. Richtig. Dies ist die Definition gemäß ISTQB® Standardglossar der Testbegriffe

Frage 2 Schlüsselbegriffe K1

Welche der folgenden Aussagen ist die BESTE Definition eines Testorakels?

- A. Eine Methode zur Testschätzung
- B. Eine Quelle, um das erwartete Ergebnis eines Testfalls zu bestimmen
- C. Eine Datenbank mit Testdaten
- D. Eine Person, die entscheidet, ob die Endkriterien der Testausführungsphase erfüllt sind

Begründung

- A. Falsch. Dies entspricht nicht der Definition eines Testorakels laut ISTQB® Standardglossar der Testbegriffe
- B. Richtig. Das ISTQB® Standardglossar der Testbegriffe definiert ein Testorakel als eine Quelle zur Ermittlung der jeweiligen vorausgesagten Ergebnisse, die mit den tatsächlichen Ergebnissen einer Software im Test zu vergleichen sind
- C. Falsch. Dies entspricht nicht der Definition eines Testorakels laut ISTQB® Standardglossar der Testbegriffe
- D. Falsch. Dies entspricht nicht der Definition eines Testorakels laut ISTQB® Standardglossar der Testbegriffe

Frage 3 STF-1.1 K2

Welche zwei der folgenden fünf Antworten nennen Vorteile für den Einsatz von Testautomatisierung?

- A. Es können einige Tests ausgeführt werden, die manuell eventuell nicht durchgeführt werden können
- B. Es können zusätzliche falsch positive Ergebnisse gesammelt und überwacht werden
- C. Es wird den Testern ermöglicht, sich auf die Technologie statt auf das Risiko zu konzentrieren
- D. Fehler durch gelangweilte oder abgelenkte Tester werden reduziert
- E. Technische Schuld lässt sich im Zuge der Automatisierung leichter hinzufügen

Begründung

- A. Richtig. Gemäß Abschnitt 1.1 ermöglicht das Ausführen von Tests, die manuell nicht durchgeführt werden können (z. B. bestimmte Zuverlässigkeits- oder Effizienztests)
- B. Falsch. Gemäß Abschnitt 1.1 treten falsch positive Ergebnisse auf, wenn die Ursachen der Fehlerwirkungen nicht Fehler des SUTs sind, sondern Fehler in der Automatisierung selbst
- C. Falsch. Gemäß Abschnitt 1.1 kann die Konzentration auf die Automatisierung dazu führen, dass Tester das Risikomanagement für das Projekt aus den Augen verlieren
- D. Richtig. Gemäß Abschnitt 1.1 Langwierige, langweilige Tests können automatisiert werden, um zu verhindern, dass Tester Fehler aufgrund von Unaufmerksamkeit machen
- E. Falsch. Auch wenn die Aussage wahr ist, sind technische Schulden gemäß Abschnitt 1.1 und Glossar nicht positiv zu bewerten

Frage 4 STF-1.2 K2

Welcher Wert wird dadurch erzielt, dass einem automatisierten Skript durch Programmierung zusätzliche Intelligenz hinzugefügt wird?

- A. Die Programmierung kann dem Test Kontext und Angemessenheit hinzufügen und die Gedanken eines manuellen Testers nachahmen
- B. Durch zusätzliche Programmierung reduziert der Programmierer immer die technische Schuld im Automatisierungsprojekt
- C. Da ein automatisiertes Skript mehr Analyse und mehr Entwurf benötigt, sind die Wartungskosten geringer als bei einem manuellen Test
- D. Es besteht keine Notwendigkeit, einem Skript mehr Programmierung hinzuzufügen; die Werkzeuge funktionieren ohne diese Programmierung einwandfrei

Begründung

- A. Richtig. Gemäß Abschnitt 1.2 kann durch Intelligenz, die dem Skript hinzugefügt wird, ein Mehrwert für die Automatisierung geschaffen werden, da Tests häufiger abgeschlossen werden, anstatt frühzeitig fehlerzuschlagen
- B. Falsch. Gemäß Abschnitt 1.1, wird die technische Schuld durch hinzugefügte Programmierung eher mehr, besonders wenn sie schlecht gemacht ist
- C. Falsch, gemäß Abschnitt 1.2. Da automatisierte Skripte mehr Analyse, mehr Entwurf, mehr Engineering und mehr Wartung als manuelle Skripte erfordern, müssen die Kosten für die Erstellung berücksichtigt werden
- D. Falsch. Gemäß Abschnitt 1.2 können durch das Hinzufügen von Intelligenz, die dem Skript durch zusätzliche Programmierung hinzugefügt wird, viele Fehler verhindert und ein Mehrwert für das Testen geschaffen werden

Frage 5 STF-1.3 K2

Welche der folgenden Antworten nennt KEINE Schnittstellenebene, die für die Testautomatisierung verwendet werden könnte?

- A. Die GUI-Ebene
- B. Die Serviceebene
- C. Die Protokollebene
- D. Die abstrakte Ebene

Begründung

- A. Falsch. Die GUI-Ebene kann gemäß Abschnitt 1.3 für die Automatisierung verwendet werden
- B. Falsch. Gemäß Abschnitt 1.3 kann die Serviceebene für das Testen mit SOAP, REST usw. verwendet werden
- C. Falsch. Gemäß Abschnitt 1.3 kann die Protokollebene für das Testen mit HTTP, HTTPS usw. verwendet werden
- D. Richtig. Die abstrakte Ebene ist keine Automatisierungsebene, die für die Automatisierung verwendet werden kann. Gemäß Abschnitt 1.3 ist dies keine Schnittstellenebene, die für die Automatisierung verwendet werden würde. Dahingegen wird in Abschnitt 1.2 und an mehreren Stellen im Lehrplan der Vorteil behandelt, wie Abstraktion in unterschiedlicher Art und Weise genutzt werden kann

Frage 6 STF-1.4 K2

Welche der folgenden Antworten nennt einen möglichen Vorteil, der durch die Verwendung von Selenium WebDriver erzielt werden kann?

- A. Es führt zu einer Verzögerung im kontinuierlichen Integrationsprozess
- B. Es wird ein Satz automatisierter Regressionstests erstellt
- C. Die Effektivität der Fehlerfindung durch die Tests wird erhöht
- D. Ein sofortiger, positiver ROI wird erzielt

Begründung

- A. Falsch. Gemäß Abschnitt 1.4 ist dies ein Risiko und nicht ein möglicher Vorteil
- B. Richtig. Gemäß Abschnitt 1.4 ist dies ein möglicher Nutzen und nicht ein Risiko
- C. Falsch. Das Pestizid-Paradoxon (wie im ISTQB® Certified Tester Foundation Level-Lehrplan erklärt) besagt, dass automatisierte Tests, die mehrfach wiederholt werden, immer weniger Defekte finden. Gemäß Abschnitt 1.4 "sind manuelle Tester (...) effizienter beim Aufdecken von Fehlern als die Automatisierung"
- D. Falsch. Wie in Abschnitt 1.6 erklärt, dass "die Automatisierung sowohl hinsichtlich des Personalaufwands als auch der benötigten Werkzeuge ziemlich kostspielig ist. Auf kurze Sicht gibt es wenig bis keinen positiven ROI. Wert lässt sich nur auf lange Sicht erzielen; über einen Zeitraum von Jahren und nicht Monaten."

Frage 7 STF-1.5 K2

In welchen Teil der Testadaptionsschicht passt Selenium?

- A. API
- B. Services
- C. GUI
- D. In keinen; Selenium passt in die Testdefinitionsschicht

Begründung

In Abschnitt 1.5 des Lehrplans steht: "Der Selenium WebDriver gehört in die Testadaptierungsschicht und bietet eine programmatische Möglichkeit, über die Browserschnittstelle auf das SUT zuzugreifen." Da die Browser-Schnittstelle eine grafische Benutzeroberfläche ist, ist Antwort C richtig.

Frage 8 STF-1.6 K2

Betrachten Sie die folgenden im Lehrplan erwähnten Metriken, die nützlich sein könnten:

- viii. Fixkosten, um die Automatisierung in Gang zu setzen
- ix. Aufwand für den Regressionstest, der durch die Automatisierung eingespart wurde
- x. Aufwand für die Unterstützung der Automatisierung
- xi. Anweisungs-/Entscheidungsüberdeckung
- xii. Schnittstellen- oder Datenflussüberdeckung
- xiii. Feature-Überdeckung
- xiv. Überdeckung unterstützter Browser

Welche dieser Metriken wären für ein Selenium-Automatisierungsprojekt nützlich?

- A. i, ii, iii, vi, und vii
- B. i, ii, und iii
- C. vi und vii
- D. i, ii, iii, iv, v, vi, und vii

Begründung

Von den aufgelisteten Metriken sind i, ii und iii im Allgemeinen nützlich, um die Kapitalrendite der Automatisierung von Regressionstests zu messen. Selenium wird verwendet, um Anwendungsfunktionen über verschiedene Browser zu testen, wie im Lehrplan erläutert; dies bedeutet, dass die Metriken vi und vii nützlich sind. Selenium ist für Integrationstests und Komponententests weniger geeignet, so dass die Metriken iv und v wahrscheinlich eher nicht sinnvoll sind.

Somit ist Antwort A richtig.

Frage 9 STF-1.7 K2

Welches der folgenden Werkzeuge der Selenium-Toolfamilie kann Tests über mehrere Maschinen hinweg ausführen?

- A. Selenium IDE
- B. Selenium WebDriver
- C. Selenium Grid
- D. Selenium Standalone Server

Begründung

In Abschnitt 1.7 des Lehrplans steht: "Selenium Grid (...) ermöglicht das Ausführen von Testskripten auf mehreren Maschinen mit unterschiedlichen Konfigurationen." Somit ist Antwort C richtig.

Frage 10 Schlüsselbegriffe K1

Was ist XPath?

- A. Ein Muster, das die HTML-Elemente anspricht, die Sie stylen möchten
- B. Eine Gruppe wiederverwendbarer Anweisungen, die eine bestimmte Aufgabe ausführen
- C. Eine Abfragesprache zum Auswählen von Knoten aus einem XML-Dokument
- D. Ein HTML-Inlineframe zum Einbetten eines anderen Dokuments in ein HTML-Dokument

Begründung

- A. Falsch. Dies ist laut Anhang – Glossar der Selenium Testbegriffe im Lehrplan die Definition eines CSS-Selektors
- B. Falsch. Dies ist laut Anhang – Glossar der Selenium Testbegriffe im Lehrplan die Definition einer Python-Funktion
- C. Richtig. Dies ist die Definition laut Anhang – Glossar der Selenium Testbegriffe im Lehrplan
- D. Falsch. Dies ist laut Anhang – Glossar der Selenium Testbegriffe im Lehrplan die Definition eines iframe

Frage 11 Schlüsselbegriffe K1

Was ist ein Tag (bzw. ein Auszeichner) in Zusammenhang mit HTML?

- A. Ein Attribut einer HTML-Seite, das die Daten des Autors der Seite enthält
- B. Ein Problem beim Austausch von Anfragen zwischen einem Server und einem Client
- C. Eine Grundkomponente von HTML
- D. Ein spezifisches Entwurfsmuster von Webseiten

Begründung

- A. Falsch per Definition. Siehe Anhang – Glossar der Selenium Testbegriffe im STF Lehrplan
- B. Falsch per Definition. Siehe Anhang – Glossar der Selenium Testbegriffe im STF Lehrplan
- C. Richtig per Definition. Siehe Anhang – Glossar der Selenium Testbegriffe im STF Lehrplan
- D. Falsch per Definition. Siehe Anhang – Glossar der Selenium Testbegriffe im STF Lehrplan

Frage 12 STF-2.1 K3

Welche der nachfolgenden Antworten repräsentiert für das folgende Codestück die resultierende Webseite am BESTEN?

```
<html>
  <body>
    <h1>
      Header Name
    </h1>
    <p>
      paragraph text
    </p>
    <br/>
    <!-- Here's the list:-->
    <ul>
      <li>first</li>
      <li>second</li>
      <li>third</li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

- A.
Header Name
paragraph text
- first
 - second
 - third

- B.
Header Name
paragraph text
4. first
 5. second
 6. third

C.

Header Name

paragraph text

- first
- second
- third

D.

Header Name

paragraph text

Here's the list:

4. first
5. second
6. third

Begründung

- A. Falsch. Gemäß Abschnitt 2.1 sollte die Überschrift *h1* visuell wichtiger sein als der Absatztext (*paragraph text*), und die Liste sollte ungeordnet sein
- B. Falsch. Gemäß Abschnitt 2.1 sollte die Liste ungeordnet sein
- C. Richtig. Gemäß Abschnitt 2.1 ist die Überschrift *h1* visuell wichtiger als der Absatztext (*paragraph text*), und die Liste ist ungeordnet
- D. Falsch. Gemäß Abschnitt 2.1, sollte der Kommentar nicht angezeigt werden und die Liste sollte ungeordnet sein

Frage 13 STF-2.2 K3

Betrachten Sie das folgende XML-Dokument:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<weather>
  <temperature UoM="F" city="New York">80</temperature>
  <temperature UoM="F" city="Chicago">53</temperature>
  <temperature UoM="C" city="Warsaw">30</temperature>
  <temperature UoM="C" city="Berlin">24</temperature>
</weather>
```

Welcher der folgenden XPath-Ausdrücke findet den Wert des Attributs UoM für die Temperatur in New York?

- A. `//temperature[@city="New York"]/text()`
- B. `//temperature[@city="New York"]/@UoM`
- C. `//temperature[@city="New York"]/@UoM/text()`
- D. `@UoM[//temperature[@city="New York"]]`

Begründung

- A. Falsch. Dieser XPath-Ausdruck gibt den Text des Knotens an, nicht das Attribut
- B. Richtig. Dieser XPath findet das Attribut UoM des richtigen Knotens
- C. Falsch. Es ist nicht notwendig, dem Wert eines Knotens die Funktion text () hinzuzufügen
- D. Falsch. Dies ist kein gültiger XPath-Ausdruck

Frage 14 STF-2.3 K3

Betrachten Sie das folgende HTML-Dokument:

```
<html>
  <head/>
  <body>
    <form class="odd first">
      User: <input type="edit" class="user" name="user" />
      <br/>
      Password: <input type="edit" class="password" name="password" />
      <br/>
      <button type="submit" name="login" class="big button">Log
in</button>&nbsp;
      <button type="submit" name="cancel" class="big
button">Cancel</button>
    </form>
  </body>
</html>
```

Welches HTML-Element bzw. welche HTML-Elemente werden mit dem folgenden CSS-Selektor gefunden?

`.big + .button`

- A. Die Schaltfläche "Anmelden" ("Log in" button)
- B. Die Schaltflächen "Anmelden" und "Abbrechen" ("Log in" / "Cancel" buttons)
- C. Die Schaltfläche "Abbrechen" ("Cancel" button)
- D. Dieser CSS-Selektor findet keine Elemente in diesem Dokument

Begründung

Antwort C ist richtig. Der Selektor aus der Frage lässt sich wie folgt zerlegen:

`.big` – findet alle Kinder dieser Form, die zur Klasse "big" gehören (davon gibt es zwei)

`.button` – findet ein Element mit der Klasse "button"; es gibt zwei dieser Elemente, aber nur einem davon geht ein Element der Klasse "big" voraus

`.big + .button` - findet das Element mit der Klasse "button", dem unmittelbar ein Element mit der Klasse "big" vorausgeht, also die Schaltfläche "Abbrechen".

Frage 15 STF-2.1 K2

Welcher der folgenden Tags öffnet einen neuen Abschnitt?

- A. <head>
- B. <p>
- C.

- D. <div>

Begründung

Laut Abschnitt 2.1, Tabelle 2, definiert der Tag “<div>” einen Abschnitt im Dokument. Somit ist Antwort D richtig.

Frage 16 STF-2.2 K2

Welche der folgenden Aussagen beschreibt den Zweck von XPath in der Selenium-Automatisierung AM BESTEN?

- A. Dient dazu, Objekte auf einer Webseite zu finden
- B. Dient dazu, XPath-Ausdrücke zu erstellen
- C. Dient dazu, das Erscheinungsbild von HTML auf einem Bildschirm zu beschreiben
- D. Dient dazu, ein Baumformat zu beschreiben

Begründung

- A. Richtig. Abschnitt 2.1.1 wird erklärt: “Automatisierung mit Selenium erfordert ein Verständnis von HTML-Tags. Um eine GUI zu automatisieren, müssen Testautomatisierer jedes eindeutige Steuerelement im Bildschirm, der manipuliert wird, identifizieren können.” Und in Abschnitt 2.2 wird erklärt, dass XPath eine Möglichkeit zum Navigieren in XML-Dokumenten ist, wobei eine Webseite als XML-Dokument behandelt wird.
- B. Falsch. Obwohl Abschnitt 2.2 detailliert die Erstellung von XPath-Ausdrücken beschreibt, werden diese Ausdrücke zum Identifizieren von Objekten verwendet. In Abschnitt 2.1.1 wird erklärt: “Automatisierung mit Selenium erfordert ein Verständnis von HTML-Tags. Um eine GUI zu automatisieren, müssen Testautomatisierer jedes eindeutige Steuerelement im Bildschirm, der manipuliert wird, identifizieren können.”
- C. Falsch. Gemäß Abschnitt 2.3 ist dies der Zweck von CSS, die festlegen, “wie die verschiedenen HTML-Elemente in einem Satz von HTML-Dokumenten auf dem Bildschirm, auf Papier oder in anderen Medien wiedergegeben werden sollen.”
- D. Falsch. Wie in Abschnitt 2.2 dargelegt, beschreibt “XML immer eine Baumstruktur”, während XPath zum Navigieren dieser Baumstruktur dient.

Frage 17 STF-2.3 K2

Welche der folgenden Antworten nennt KEINE Möglichkeit, CSS in einem HTML-Dokument zu verwenden?

- A. Externes Stylesheet
- B. Außenbord-Stil
- C. Internes Stylesheet
- D. Inline-Stil

Begründung

In Abschnitt 2.3 werden externe Stylesheets, interne Stylesheets und Inline-Stile als drei Möglichkeiten genannt, wie CSS verwendet wird. Den Außenbord-Stil gibt es nicht. Somit ist Antwort B richtig.

Frage 18 Schlüsselbegriffe K1

Was ist eine Wrapperfunktion (bzw. Wrapper)?

- A. Eine Funktion in einer Softwarebibliothek, deren Hauptzweck darin besteht, eine andere Funktion aufzurufen
- B. Eine Funktion, die die Schnittstelle bereitstellt, mit der Selenium-Tests geschrieben (und ausgeführt) werden.
- C. Eine Funktion, die eine Umgebung bereitstellt, in der automatisierte Testskripte ausgeführt werden können, einschließlich der Werkzeuge
- D. Eine Funktion in einer Softwarebibliothek, die hauptsächlich als eine Programmierschnittstelle für HTML-Dokumente dient, die es externen Programmen ermöglicht, mit der Browserseite zu interagieren

Begründung

- A. Richtig. Gemäß Definition im Anhang – Glossar der Selenium Testbegriffe im Lehrplan
- B. Falsch. Dies ist eine Erweiterung der Definition von WebDriver im Anhang – Glossar der Selenium Testbegriffe im Lehrplan
- C. Falsch. Dies ist eine Erweiterung der Definition eines Frameworks im Anhang – Glossar der Selenium Testbegriffe im Lehrplan
- D. Falsch. Dies ist eine Erweiterung der Definition von DOM im Anhang – Glossar der Selenium Testbegriffe im Lehrplan

Frage 19 Schlüsselbegriffe K1

Welche der nachfolgenden Antworten nennt KEINE Benutzeraufforderung?

- A. Eine Warnung (alert)
- B. Ein iframe
- C. Eine Aufforderung (prompt)
- D. Eine Bestätigung (confirm)

Begründung

- A. Falsch. Eine Warnung erscheint als modaler Dialog, der den Benutzer zwingt, sich damit zu befassen, bevor er sich mit dem zugrunde liegenden Bildschirm beschäftigt (siehe Abschnitt 3.8).
- B. Richtig. Ein "iframe" ist ein HTML-Inlineframe, in den ein anderes HTML-Dokument eingebettet sein kann, wie im Glossar definiert.
- C. Falsch. Eine Eingabeaufforderung ähnelt einer Warnung insofern, als sie als modaler Dialog angezeigt wird, der den Benutzer zwingt, sich damit zu befassen, bevor er sich mit dem zugrunde liegenden Bildschirm beschäftigt (siehe Abschnitt 3.8).
- D. Falsch. Eine Bestätigung ähnelt einer Warnung insofern, als sie als modaler Dialog angezeigt wird, der den Benutzer zwingt, sich damit zu befassen, bevor er sich mit dem zugrunde liegenden Bildschirm beschäftigt (siehe Abschnitt 3.8).

Frage 20 STF-3.1 K3

Was wird bei der Ausführung des folgenden Stücks Code aus der Datei "question.py" ausgegeben?

```
import logging as log
log.basicConfig(level=log.INFO)
test_data = "Hello world"
log.info("Line 3")
log.debug("Line 4")
log.warning("Line 5")
log.error("Line 6")
assert test_data == "Hello world", "Wrong test data"
log.info("Line 7")
```

- A. INFO:root:Line 3
WARNING:root:Line 5
ERROR:root:Line 6
INFO:root:Line 7

- B. INFO:root:Line 3
WARNING:root:Line 5
ERROR:root:Line 6
Traceback (most recent call last):
File "question.py", line 8, in <module>
assert test_data == "Hello world", "Wrong test data"
AssertionError: Wrong test data
INFO:root:Line 7
- C. INFO:root:Line 7
ERROR:root:Line 6
WARNING:root:Line 5
INFO:root:Line 3
- D. INFO:root:Line 3
WARNING:root:Line 5
ERROR:root:Line 6
Traceback (most recent call last):
File "question.py", line 8, in <module>
assert test_data == "Hello world", "Wrong test data"
AssertionError: Wrong test data

Begründung

- A. Richtig. Dies ist die richtige Reihenfolge der richtigen Zeilen, die von der Python-Protokollierungsfunktion gedruckt werden
- B. Falsch. Die Assertion wird keine Ausnahme auslösen, da test_data gleich "Hello world" ist
- C. Falsch. Die Reihenfolge der gedruckten Zeilen stimmt nicht
- D. Falsch. Die Assertion wird keine Ausnahme auslösen, da test_data gleich "Hello world" ist

Frage 21 STF-3.2 K3

Es ist das folgende Stück Code gegeben:

```
dr1 = webdriver.Chrome()
dr2 = webdriver.Firefox()
dr1.get('https://python.org')
python_title = dr1.title
dr2.get(python_title)
dr2.get('https://perl.org')
```

Was wird das Ergebnis der Ausführung dieses Codes sein (angenommen, dass die Testumgebung korrekt konfiguriert ist und alle Treiber vorhanden sind). Wählen Sie zwei der Antworten:

- A. Firefox wird die Seite `https://python.org` anzeigen
- B. Chrome wird die Seite `https://python.org` anzeigen
- C. Firefox wird die Seite `https://perl.org` anzeigen
- D. Das Skript wird eine Ausnahme auslösen
- E. Das Ergebnis dieses Skripts kann nicht bestimmt werden

Begründung

- A. Falsch. Es gibt keine Navigation zur Seite `https://python.org`
- B. Richtig. Es gibt keine Navigation auf `url` nach der Seite `https://python.org`
- C. Falsch. `get` in der fünften Zeile löst eine Ausnahme aus und stoppt die Ausführung des Skripts. Die letzte Zeile des Skripts wird nicht ausgeführt.
- D. Richtig. Die Variable `python_title` enthält den Titel der Seite `https://python.org` und nicht ihre URL. Wird sie als Argument für die Methode `get` angegeben, löst dies eine Ausnahme aus.
- E. Falsch. Siehe Begründungen für die beiden richtigen Antworten.

Frage 22 STF-3.3 K3

Gegeben ist ein Rahmen mit der ID "frameID". Welche Antwort enthält die beste Codezeile (bzw. Codezeilen), um den Kontext des Testskripts vom Rahmen zurück zur Seite zu wechseln, in der sich der Rahmen befindet?

- A. `get('frameID').calling_page`
- B. `element = driver.find_element_by_id('frameID')`
`element.back()`
- C. `fr = driver.find_element_by_id('frameID')`
`driver.switch_to.frame(fr)`
- D. `driver.switch_to.default_content()`

Begründung

- A. Falsch. Gemäß Abschnitt 3.3 muss hierfür die Methode `switch_to.default_content()` verwendet werden, was bei dieser Option nicht gemacht wird.
- B. Falsch. Gemäß Abschnitt 3.3 muss hierfür die Methode `switch_to.default_content()` verwendet werden, was bei dieser Option nicht gemacht wird.
- C. Falsch. Gemäß Abschnitt 3.3 ist das der Code, um zum Rahmen zu wechseln.
- D. Richtig. Gemäß Abschnitt 3.3 ist dies der richtige Code.

Frage 23 STF-3.4 K3

Betrachten Sie den folgenden Ausschnitt aus einer Webseite:

```
<a href="https://python.org" id="python"></a>
```

Welche der folgenden Antworten enthält den richtigen Python-Code für die Erstellung eines Screenshots von python.png? Gehen Sie davon aus, dass die Variable `driver` den Verweis auf das WebDriver-Objekt für den Webbrowser enthält, der die Seite anzeigt, von der der Ausschnitt stammt.

- A. `driver.find_element_by_id("python.png").screenshot("my_new_pic.png")`
- B. `driver.find_element_by_id("python").screenshot("my_new_pic.png")`
- C. `element = driver.find_element_by_id("python")`
`element.take_screenshot("my_new_pic.png")`
- D. `element =`
`driver.find_element_by_xpath("a[@id='python']/img")`
`element.take_screenshot("my_new_pic.png")`

Begründung

- A. Falsch. Dieser Codeabschnitt findet nicht das richtige HTML-Element.
- B. Richtig. Dieser Codeabschnitt findet zuerst das Element, das das Bild enthält, das wir haben wollen, und macht dann ein Bild davon mit der Methode `screenshot`.
- C. Falsch. Dieser Codeabschnitt verwendet die falsche Methode, um ein Bild aufzunehmen.
- D. Falsch. Dieser Codeabschnitt verwendet die falsche Methode, um ein Bild aufzunehmen.

Frage 24 STF-3.6 K3

Welche Codezeile (bzw. Codezeilen) erhalten für ein Kontrollkästchen mit der ID = "checkbox1" den booleschen Wert für den ausgewählten Zustand des Kontrollkästchens zurück?

- A. `element = driver.find_element_by_id('checkbox1')`
`cb_state = element.is_selected()`
- B. `element_state = element('checkbox1').is_selected`
- C. `element = driver.find_element_by_id('checkbox1')`
`element_state = element.boolean`
- D. `element = driver.find_element_by_state(id = 'checkbox1')`

Begründung

- A. Richtig. Gemäß Abschnitt 3.6 kann, nachdem das UI-Element gefunden wurde, mithilfe der Methode `is_selected()` der ausgewählte Zustand des Elements als boolescher Wert zurückgegeben werden
- B. Falsch. Gemäß Abschnitt 3.6 muss das UI-Element zuerst gefunden werden, was hier nicht gemacht wird
- C. Falsch. `boolean` ist keine verfügbare Selenium WebDriver-Methode in Python.
- D. Falsch. `find_element_by_state()` ist keine verfügbare Selenium WebDriver-Methode in Python.

Frage 25 STF-3.7 K3

Welche Antwort nennt die Codezeile (bzw. Codezeilen), die bei einem Dropdown-Menü mit einer ID = "dropdown1" und einer Dropdown-Option im Dropdown-Menü mit einem Klassennamen = "option3" diese Dropdown-Option auswählt?

- A.

```
element = driver.find_element_by_class_name('dropdown1.option3')
element.click()
```
- B.

```
dropdown = driver.find_element_by_id('dropdown1')
element = dropdown.find_element_by_class_name('option3')
element.click()
```
- C.

```
dropdown = driver.find_element_by_id(dropdown1)
element = dropdown.find_element_by_class(option3)
element.click
```
- D.

```
dropdown = driver.find_element_by_class_name(option3)
dropdown.click()
```

Begründung

- A. Falsch. Gemäß Abschnitt 3.7 muss das Dropdown-Menü zuerst gefunden werden, was hier nicht gemacht wird.
- B. Richtig. Gemäß Abschnitt 3.7 kann, nachdem das Dropdown-Menü gefunden wurde, die Methode `find_element_by_class_name` verwendet werden, um die Dropdown-Option zu finden und dann die Methode `click()`, um auf die Option zu klicken
- C. Gemäß den Abschnitten 3.5 und 3.7, `find_element_by_class` sollte `find_element_by_class_name` lauten, und `click` sollte `click()` lauten. Außerdem sollten die ID und der Klassename in Anführungszeichen stehen
- D. Falsch. Gemäß Abschnitt 3.7, muss das Dropdown-Menü zuerst gefunden werden, was hier nicht gemacht wird. Außerdem sollte der Klassename in Anführungszeichen stehen

Frage 26 STF-3.8 K3

Mit welcher Codezeile (bzw. Codezeilen) können Sie den Text aus einer Warnung (alert) abrufen?

- A.

```
alert = driver.switch_to.alert
driver.find_element_by_text('text') in alert
```
- B.

```
alert = driver.switch_to.alert
assert 'alert_text' in alert
```
- C.

```
alert = driver.find_element_by_text('text').alert
```
- D.

```
alert = driver.switch_to.alert
alert_text = alert.text
```

Begründung

- A. Falsch. Gemäß Abschnitt 3.8 muss die Methode `text` für die Warnung `alert` in der zweiten Zeile angewendet werden, um den Text innerhalb der Warnung zu erhalten. `'in alert'` gilt für `assert`-Anweisungen, und nicht für `find_element_by_text`
- B. Falsch. Gemäß Abschnitt 3.8 muss die Methode `text` für die Warnung `alert` in der zweiten Zeile angewendet werden, um den Text innerhalb der Warnung zu erhalten; dies wird nicht gemacht
- C. Falsch. Gemäß Abschnitt 3.8 sollte zuerst der Kontext zur Warnung (`alert`) gewechselt werden; dies wird jedoch nicht gemacht. Außerdem muss die Methode `text` für die Warnung `alert` in der zweiten Zeile angewendet werden, um den Text innerhalb der Warnung zu erhalten
- D. Richtig. Gemäß Abschnitt 3.8, muss zuerst der Kontext zur Warnung (`alert`) gewechselt werden, dann kann der Alert-Text über die Methode `text` abgerufen werden

Frage 27 STF-3.5 K4

Um die Effizienz zu verbessern, möchten Sie generische Funktionen zum Suchen von WebElementen erstellen. Welche der folgenden Antworten nennt den BESTEN Ansatz für eine solche generische Funktion?

- A. IDs verwenden
- B. Klassennamen verwenden
- C. XPath verwenden
- D. Den Linktext verwenden

Begründung

- A. Falsch. Gemäß Abschnitt 3.5 sind IDs nicht für Code geeignet, der an mehreren Stellen verwendet wird. Es ist auch möglich, dass Tester das SUT nicht modifizieren dürfen, um IDs hinzuzufügen.
- B. Falsch. Gemäß Abschnitt 3.5 ist es möglich, dass Tester das SUT nicht modifizieren dürfen, um Klassennamen hinzuzufügen.
- C. Richtig. Gemäß Abschnitt 3.5 kann XPath für die Suche mit generischen Suchfunktionen verwendet werden, indem je nach Bedarf die Suche über ID, über Klasse usw. verwendet wird.
- D. Falsch. Es gibt keinen Hinweis darauf, dass den WebElementen, die identifiziert werden müssen, ein Linktext zugewiesen ist.

Frage 28 STF-3.1 K2

Welche der folgenden Aussagen zum Protokollieren und Berichten in der Testautomatisierung ist richtig?

- A. Protokollierung wird verwendet, um die Testergebnisse (bestanden/ nicht bestanden) anzuzeigen; Berichterstellung wird verwendet, um die Ablaufverfolgung einer automatisierten Testausführung zu zeigen
- B. Protokollierung wird verwendet, um nur die Fehler in einer automatisierten Testausführung anzuzeigen; Berichterstattung wird verwendet, um Testdaten anzuzeigen
- C. Protokollierung wird verwendet, um die Ablaufverfolgung einer automatisierten Testausführung zu zeigen; Berichterstattung wird verwendet, um die Testergebnisse (bestanden/nicht bestanden) anzuzeigen
- D. Protokollierung ist bei einer automatisierten Testausführung nicht notwendig, da die Testskripte die Testschritte enthalten, und die Berichterstattung wird verwendet, um die Testergebnisse (bestanden/nicht bestanden) anzuzeigen

Begründung

- A. Falsch. Die Protokollierung zeigt Details zur Testausführung und die Berichterstattung zeigt, welcher Test bestanden wurde und welcher fehlgeschlagen ist
- B. Falsch. Die Protokollierung der Testausführung zeigt normalerweise Ausführungsfehler, kann aber auch Testdaten anzeigen und welche Schritte ausgeführt wurden. Berichterstattung zeigt, welcher Test bestanden wurde und welcher fehlgeschlagen ist.
- C. Richtig. Erklärung siehe STF-Lehrplan, Abschnitt 3.1.
- D. Falsch. Das Skript enthält manchmal Entscheidungen und Schleifen, und die genaue Ausführungsreihenfolge kann nicht nur anhand des Codes von Testskripten bestimmt werden. Protokollierung ist notwendig. Das Protokoll enthält normalerweise auch konkrete Testdaten, die während der Testausführung verwendet wurden.

Frage 29 STF-3.2 K2

Angenommen, in einem Chrome-Browser, dessen WebDriver-Objekt den Bezeichner "driver" trägt, sind mehrere Tabs geöffnet. Wie kann der gesamte Browser und alle Registerkarten gleichzeitig geschlossen werden?

- A. `driver.close("ALL")`
- B. `driver.quit()`
- C. `driver.close()`
- D. `driver.quit('ALL')`

Begründung

- A. Falsch. `driver.close()` benötigt kein Argument wie in Abschnitt 3.2.3 und in den Übungen definiert
- B. Richtig. Dies ist die korrekte Syntax gemäß Abschnitt 3.2.3 und entsprechend der Übungen
- C. Falsch. Dies schließt nur das aktive Fenster und nicht den gesamten Browser wie in den Übungen und in Abschnitt 3.2.3 definiert
- D. Falsch. `driver.quit()` benötigt kein Argument wie in Abschnitt 3.2.3 und in den Übungen definiert

Frage 30 STF-3.3 K2

Welche der folgenden Antworten beschreibt die BESTE Vorgehensweise, um den Kontext nach Abschluss der Arbeit mit einem bestimmten Frame in einer Webseite wieder zurück auf die gesamte Seite zu wechseln?

- A. Die Methode `switch_to.default_content` verwenden
- B. Den JavaScript-Code `frame.back` ausführen
- C. Ein WebDriver-Objekt der Seite erzeugen und die Methode `getpage()` verwenden
- D. Handles für die offenen Frames holen und zum Frame mit diesem Handle wechseln

Begründung

- A. Richtig. Gemäß Abschnitt 3.3 ist die Methode `switch_to.default_content()` der beste Ansatz
- B. Falsch. Den JavaScript-Code `frame.back` gibt es nicht
- C. Falsch. Es gibt keine Methode namens `getpage()`
- D. Falsch. Gemäß Abschnitt 3.3 haben Fenster Handles, Frames nicht

Frage 31 STF-3.4 K2

Welche Methode des `webdriver` -Objekts nimmt einen Screenshot des gesamten Bildschirms auf und legt diesen in einer Datei ab?

- A. `get_screenshot_as_file(<filename>)`
- B. `screenshot(<filename>)`
- C. `get_screenshot_as_file(<filename>, <filetype>)`
- D. Eine solche Methode gibt es nicht. Man sollte die Methode `screenshot` verwenden und dann separat in einer Datei abspeichern

Begründung

- A. Richtig. Gemäß Abschnitt 3.4 erfasst diese Methode einen Screenshot und speichert diesen in einer *.png-Datei
- B. Falsch. Dies ist eine Methode von `WebElement` und nicht `WebDriver`
- C. Falsch. Die Methode `get_screenshot_as_file` benötigt ein (1) Argument
- D. Falsch. Die Methode `get_screenshot_as_file(<filename>)` nimmt einen Screenshot auf und speichert diesen in einer Datei

Frage 32 STF-3.5 K2

Was ist der Hauptvorteil des Auffindens von Webseitenelementen anhand ihrer ID?

- A. Dass die Methode zum Finden von Elementen nach ID den kürzesten Namen hat
- B. Wenn eine Webseite in gültigem XML geschrieben ist, ist dieses Attribut eindeutig, sodass das Element eindeutig identifiziert wird
- C. Dass alle HTML-Tags dieses Attribut haben
- D. Dass dieses Attribut bei allen Suchstrategien verwendet werden kann

Begründung

- A. Falsch. Das stimmt zwar, ist aber kein sehr wichtiger Aspekt dieser Suchstrategie
- B. Richtig. Siehe XML-Standard
- C. Falsch. Das stimmt nicht. HTML- und XML-Tags müssen kein ID-Attribut aufweisen, um gültige HTML- und XML-Dokumente zu bilden
- D. Falsch. Das stimmt nicht. Es kann bei der Suche von Elementen über ID, CSS-Selektor und XPath verwendet werden, jedoch z.B. nicht für die Suche über partiellen Linktext oder Tag-Name

Frage 33 STF-3.6 K2

Sie möchten Informationen zu einem bestimmten WebElement abrufen. Sie stellen sicher, dass das Element vorhanden ist, und rufen Sie dann die Methode `ret_value = target_element.get_attribute('text')` auf.

Unter welchen Bedingungen erhalten Sie möglicherweise den Rückgabewert `None`? Wählen Sie die RICHTIGSTE Antwort.

- A. Wenn das WebElement das Attribut von `'text'` nicht hat
- B. Wenn das WebElement die Eigenschaft `'text'` nicht hat
- C. Wenn das WebElement aktuell nicht sichtbar ist
- D. Wenn das WebElement weder das Attribut noch die Eigenschaft `'text'` hat

Begründung

- A. Falsch. Dies ist nur teilweise richtig. Wenn das WebElement eine Eigenschaft von `'text'` hat, würde es diesen Wert zurückgeben, wie in Abschnitt 3.6 des Lehrplans beschrieben
- B. Falsch. Dies ist nur teilweise richtig. Wenn das WebElement ein Attribut von `'text'` hat, würde es diesen Wert zurückgeben, wie in Abschnitt 3.6 des Lehrplans beschrieben
- C. Falsch. Sichtbarkeit hat keinen Einfluss auf die Methode `get_attribute()`, wie in Abschnitt 3.6 des Lehrplans beschrieben
- D. Richtig. Nur wenn weder Eigenschaft noch Attribut von `'text'` existieren, würde die Methode `None` zurückgeben, wie in Abschnitt 3.6 des Lehrplans beschrieben

Frage 34 STF-3.7 K2

In der Webanwendung, die Sie testen, müssen Sie Text in ein Textfeld eingeben. Welche der folgenden Antworten beschreibt den BESTEN Ansatz zum Eingeben von Text in ein Textfeld mit WebDriver?

- A. Die `switch_to`-Klasse verwenden, um zum Textfeldelement zu wechseln, dann den Text eingeben
- B. Die Methode `clear_text()` verwenden, dann die Methode `send_keys(string_to_type)`, um den Text einzugeben
- C. Auf das Textfeld klicken und dann `textbox("<text to enter">)` aufrufen
- D. Die Methode `text(string_to_type)` verwenden, um den Text einzugeben

Begründung

- A. Falsch. Gemäß Abschnitt 3.8 und Punkt 3.3 des Trainingskurses wird die `switch_to`-Klasse verwendet, um den Kontext zu Fenstern, Rahmen und Warnungen zu wechseln und nicht zum Suchen eines Elements
- B. Richtig. Gemäß Abschnitt 3.7 möchte man in der Regel zuerst das Element leeren und dann die gewünschte Zeichenfolge eingeben
- C. Falsch. Gemäß Abschnitt 3.5 sollte ein absoluter XPath vermieden werden, da er bei der kleinsten Änderung der HTML-Struktur brechen kann
- D. Falsch. Es gibt die WebDriver-Methode `text(string_to_type)` nicht

Frage 35 STF-3.8 K2

Welche zwei der folgenden Methoden schließen eine Warnmeldung, die vom Webbrowser angezeigt wird?

- A. `close()`
- B. `dismiss()`
- C. `escape()`
- D. `accept()`
- E. `quit()`

Begründung

- A. Falsch. Diese Methode schließt das aktive Fenster im Webbrowser
- B. Richtig. Diese Methode verwirft einen Warndialog und schließt ihn
- C. Falsch. Es gibt diese Methode bei Objekten des Typs `Alert` nicht
- D. Richtig. Diese Methode akzeptiert eine Warnung und schließt diese
- E. Falsch. Diese Methode schließt den Webbrowser

Frage 36 Schlüsselbegriffe K1

Welche der folgenden Antworten enthält eine gute Definition für ein Page Object Pattern? Ein Page Object Pattern ist -

- A. ein Testautomatisierungsansatz, der erfordert, dass technische Logik und Geschäftslogik auf verschiedenen Ebenen behandelt werden
- B. eine Funktion in einer Softwarebibliothek, deren Hauptzweck darin besteht, eine andere Funktion aufzurufen, häufig um Funktionalität hinzuzufügen oder zu erweitern.
- C. eine Anwendungsprogrammierschnittstelle, die ein HTML- oder XML-Dokument als Baumstruktur behandelt, wobei jeder Knoten ein Objekt ist, das einen Teil des Dokuments darstellt.
- D. Ein API im SUT, die hauptsächlich erstellt wird, um eine verbesserte Testbarkeit bereitzustellen

Begründung

- A. Richtig. Dies basiert auf der Definition im Anhang des STF-Lehrplans
- B. Falsch. Dies ist laut Anhang – Glossar der Selenium Testbegriffe im Lehrplan die Definition eines Wrappers
- C. Falsch. Dies ist laut Anhang – Glossar der Selenium Testbegriffe im Lehrplan die Definition eines Document Object Model (DOM)
- D. Falsch. Dies ist laut Anhang – Glossar der Selenium Testbegriffe im Lehrplan die Definition eines Hooks

Frage 37 STF-4.1 K2

In der Webanwendung, die Sie testen, erhalten Sie den Zustand mehrerer Kontrollkästchen. Welche der folgenden Antworten beschreibt den BESTEN Ansatz, um die Wartbarkeit der Testskripte zu verbessern?

- A. Jedem Kontrollkästchen und jedem Zustand eine ID zuweisen
- B. Eindeutige Tag-Namen für die Elemente erstellen
- C. Eine Funktion zum Abrufen des Zustands von Kontrollkästchen erstellen
- D. Den einzelnen Kontrollkästchen jeweils einen Schlüsselbegriff zuordnen

Begründung

- A. Falsch. Gemäß Abschnitt 3.5 müssen IDs im DOM eindeutig sein, und da das Kontrollkästchen in wiederverwendetem Code enthalten sein könnte, sind weitere Informationen erforderlich, um zu wissen, ob dies korrekt ist. Außerdem ist es nicht möglich, einem Zustand eine ID zuzuweisen.
- B. Falsch. In HTML sind Tags reservierte Wörter, die Elemente identifizieren, und es kann nicht so interpretiert werden, dass ein Programmierer sie erstellen kann
- C. Richtig. Gemäß Abschnitt 4.1 sollte Code, der wiederholt verwendet wird, in Funktionen eingebaut werden.
- D. Falsch. Gemäß Abschnitt 4.4 benennen Schlüsselbegriffe Geschäftsvorgänge oder Schritte in einem Testfall, und sie wären in diesem Fall nicht anwendbar

Frage 45 STF-4.2 K3

In der Webanwendung, die Sie testen, soll ein modaler Dialog geschlossen werden, wenn auf die Schaltfläche *Abbrechen* geklickt wird. Hier der Code:

```
from selenium.webdriver.support import expected_conditions as EC
from selenium.webdriver.common.by import By
from selenium.common.exceptions import TimeoutException
def verify_dialog_dismissed(driver, element_id):
    try:
        element = wait(driver,5).until\
            (EC. [convenience method] ((By.ID, element_id)))
    except TimeoutException:
        element = None
    return element
```

Welche der folgenden Wartemethoden ist am BESTEN geeignet, um [**convenience method**] im obigen Code zu ersetzen, um zu wissen, dass der Dialog geschlossen wurde?

- A. `title_is`
- B. `element_to_be_clickable`
- C. `invisibility_of_element_located`
- D. `presence_of_element_located`

Begründung

- A. Falsch. `title_is` gibt keine Auskunft, ob ein Element sichtbar oder unsichtbar ist, und wir wollen ja wissen, dass es nicht sichtbar ist
- B. Falsch. Hieraus sollte gefolgert werden, dass das Element sichtbar ist, da es anklickbar ist.
- C. Richtig. Hieraus sollte gefolgert werden, dass wenn ein Dialogelement nicht sichtbar ist, der Dialog geschlossen wurde
- D. Falsch. `presence` bedeutet, dass das vorhandene Element sichtbar oder unsichtbar sein kann, und wir wollen ja wissen, dass es nicht sichtbar ist.

Frage 46 STF-4.3 K4

Betrachten Sie den folgenden Auszug aus dem HTML-Code, der ein Anmeldeformular enthält:

```
<form>
  User: <input type="edit" id="user" name="user" />
  <br/>
  Password: <input type="edit" id="password" name="password" />
  <br/>
  <button type="submit" name="login">Log in</button>&nbsp;
  <button type="submit" name="cancel" >Cancel</button>
</form>
```

Welche der folgenden Funktionen ist die BESTE Implementierung einer Methode einer Page Object-Klasse für dieses Login-Formular?

- A. `def cancel_login():`
 `drv.find_element_by_id("user").send_keys("admin")`
 `drv.find_element_by_name("cancel").click()`
- B. `def login():`
 `drv.find_element_by_name("cancel").click()`
- C. `def remind_password():`
 `drv.find_element_by_link("remind").click()`
- D. `def cancel_login():`
 `drv.find_element_by_name("cancel").click()`

Begründung

- A. Falsch. Diese Implementierung macht etwas anderes, als der Name sagt. Abgesehen davon, dass auf die Schaltfläche "Cancel" geklickt wird, wird auch "admin" in das Eingabefeld *User* geschrieben
- B. Falsch. Diese Funktion klickt auf die Schaltfläche *Cancel*, aber der Name sagt *login*
- C. Falsch. Dieses Formular enthält keine Verknüpfung *remind*.
- D. Richtig. Diese Funktion klickt auf die Schaltfläche *Cancel*. Dies ist einer der Geschäftsvorgänge, die mit diesem Formular durchgeführt werden können

Frage 40 STF-4.4 K4

Betrachten Sie den folgenden Testschritt:

Führen Sie eine elektronische Überweisung vom Kundenkonto auf das Verkäuferkonto als Zahlung für gekaufte Waren durch.

Welcher der folgenden Datensätze ist der beste Parametersatz für ein Schlüsselwort, das diesen Testschritt implementiert?

- A. Kundenname, Verkäufername, zu zahlender Betrag, Währung
- B. Kundenkonto, Verkäuferkonto, Zahlungsdatum
- C. Kundenkonto, Verkäuferkonto, zu zahlender Betrag, Währung
- D. Kundenkonto, Kundenname, zu zahlender Betrag, Währung

Begründung

- A. Falsch. Kundenname und Verkäufername sind nicht ausreichend, um eine Überweisung durchzuführen. Die Kontonummer des Kunden und des Verkäufers wird benötigt.
- B. Falsch. Das Zahlungsdatum reicht nicht aus, um eine Überweisung zu tätigen, es ist nicht zwingend erforderlich. Für jede Überweisung werden der zu zahlende Betrag und die Währung benötigt.
- C. Richtig. Im Testschritt werden drei Datenelemente genannt: Kundendaten, Providerdaten und Zahlungsdaten. Die Zahlungsdaten sind in dieser Antwort in Betrag und Währung zerlegt.
- D. Falsch. Dieser Datensatz enthält keine Verkäuferdaten.