

Aufgabe 1: Theorie

1. Was sind Unit Tests in der Softwareentwicklung und wie funktionieren sie?

- Erläutere den Zweck von Unit Tests und welche Teile des Codes sie überprüfen.

2. Welche Vorteile bieten Unit Tests für Entwickler und Softwareprojekte?

- Nenne mehrere Vorteile von Unit Tests und wie sie zur Verbesserung der Codequalität und Wartbarkeit beitragen.

3. Was sind die Hauptkomponenten des Testing-Frameworks Mocha?

- Beschreibe die grundlegenden Eigenschaften von Mocha und wie es Entwicklern hilft, Tests zu organisieren und auszuführen.

4. Wie kann Chai als Assertions-Bibliothek in Kombination mit Mocha verwendet werden?

- Erkläre, wie Chai-Assertions in Testfällen von Mocha eingesetzt werden, um die Funktionalität des Codes zu überprüfen.

5. Welche Schritte sind erforderlich, um Mocha und Chai in einem Node.js-Projekt zu verwenden?

- Beschreibe die notwendigen Schritte, um Mocha und Chai als Entwicklerabhängigkeiten zu installieren und Testdateien zu erstellen.

6. Welche zusätzlichen Möglichkeiten gibt es, um Unit Tests zu erweitern und zu verbessern?

- Benenne einige weitere Techniken oder Werkzeuge, die neben Mocha und Chai zur Verbesserung von Unit Tests verwendet werden können.

7. Warum sollten Entwickler regelmäßig Unit Tests durchführen und wie tragen sie zur kontinuierlichen Integration und Bereitstellung bei?

- Erkläre den Zusammenhang zwischen Unit Tests, kontinuierlicher Integration und kontinuierlicher Bereitstellung (CI/CD) in der Softwareentwicklung.