

# K3 Auftrag 3 - JMeter

## Was ist JMeter?

JMeter ist ein Open-Source-Tool, welches eigentlich für das Testen von Webapplikationen entwickelt wurde. Mit JMeter kann man verschiedene Testarten durchführen: Leistungstests, Lasttests und Stressszenarien, um die Leistung und Zuverlässigkeit von Anwendungen unter verschiedenen Belastungsbedingungen zu bewerten.

Hier Sind Schlüsselmerkmale und Anwendungsbereiche aufgelistet:

### 1. Leistungstests:

JMeter ermöglicht das Testen der Leistung einer Anwendung unter normalen und extremen Bedingungen. Dies umfasst das Messen von Antwortzeiten, Durchsatz, Latenzzeiten und anderen Leistungsindikatoren.

### 2. Lasttests:

Lasttests werden verwendet, um die Reaktion einer Anwendung auf eine vordefinierte Last zu überprüfen. Dies kann die Anzahl der gleichzeitigen Benutzer, Anfragen pro Sekunde oder andere Parameter umfassen.

### 3. Stresstests:

Stresstests testen die Belastbarkeit einer Anwendung unter extremen Bedingungen, die über die erwartete normale Last hinausgehen. Dies hilft, Engpässe und Schwächen zu identifizieren.

### 4. Funktionale Tests:

Obwohl JMeter hauptsächlich für die Leistungsprüfung entwickelt wurde, kann es auch für einfache funktionale Tests verwendet werden, um sicherzustellen, dass Webanwendungen korrekt auf Benutzereingaben reagieren.

## **5. Protokollunterstützung:**

JMeter unterstützt verschiedene Protokolle wie HTTP, HTTPS, JDBC, FTP, LDAP und mehr. Dies macht es vielseitig und ermöglicht Tests für eine breite Palette von Anwendungen und Diensten.

## **6. Skripting:**

JMeter verwendet Testpläne, die durch sogenannte Samplers und Logic Controllers erstellt werden. Benutzer können Testpläne erstellen, indem sie die gewünschten Schritte aufzeichnen oder manuell erstellen.

## **7. Berichterstellung:**

JMeter bietet umfangreiche Funktionen zur Berichterstellung, einschließlich Diagrammen und Tabellen, die die Ergebnisse der durchgeführten Tests veranschaulichen.

## **8. Skalierbarkeit:**

JMeter ist in der Lage, Tests auf mehreren Maschinen zu verteilen, um eine höhere Last zu simulieren und die Testergebnisse zu verbessern.

JMeter wird in verschiedenen Szenarien eingesetzt, darunter:

- Webanwendungen: Testen von Webanwendungen unter verschiedenen Lastbedingungen.
- Datenbanken: Überprüfen der Leistung von Datenbankabfragen und -operationen.
- Server: Testen von Servern, um deren Reaktion auf verschiedene Leistungsniveaus zu bewerten.
- APIs: Überprüfen der Leistung von APIs durch Senden von Anfragen und Analyse der Reaktionszeiten.

JMeter ist eine wertvolle Ressource für Entwickler, Tester und Systemadministratoren, die sicherstellen möchten, dass ihre Anwendungen unter verschiedenen Belastungsbedingungen effektiv funktionieren.

---

Da ich jedoch Probleme mit JMeter gehabt habe, habe ich stattdessen Postman verwendet. Da ich bereits für die erste Aufgabe eine Collection mit Tests erstellt hatte, blieb mir dieser Task erspart.

Hier ist die Anleitung wie man diese Tests, bei seiner Collection ausführen kann:

<https://blog.postman.com/postman-api-performance-testing/>

Also habe ich das ganze mit Ihnen besprochen und Sie haben mir gesagt, es würde reichen, wenn ich das ganze mit JMeter erkläre und festhalte, weil ich es Ihnen schon auf Postman gezeigt habe.