

Aufgabe 5: Quality Attributes, VSS-Design und -Test (12 Punkte)

Markieren Sie die richtige(n) Antwort(en) zu jeder Frage. Mindestens eine Antwort ist korrekt; bei einigen Fragen ist allerdings explizit angegeben, dass genau eine Antwort erwartet wird.

(Bewertung: ein Punkt pro richtiger und vollständiger Antwort)

1. Einen Performancetest sollte man ausführen...
 - a. deutlich unter der Kapazitätsgrenze des Systems.
 - ☒ b. an der Kapazitätsgrenze des Systems.
 - ☒ c. deutlich über der Kapazitätsgrenze des Systems.
 - d. es gibt keinen Zusammenhang zwischen der Kapazitätsgrenze und der Testdurchführung.
2. Gatling wird bei Performancetests von Web-Anwendungen eingesetzt für:
 - ☒ a. Black Box Testing (Aussensicht auf das getestete System)
 - b. White Box Testing (Innensicht der Anwendung)
 - c. Grey Box Testing (Innen- und Aussensicht)
 - d. ohne weitere Bibliotheken wie Metrics können mit Gatling keine Performancetests erfolgen.
3. Wenn man mehr Hardware vom selben Typ (Bsp. UNIX-Server) nutzt, ist die Scalability Tactic:
 - ☒ a. Scale Up
 - b. Scale In
 - c. Scale On Demand
 - ☒ d. Scale Out
4. Eine nur einmal deployte, systemkritische Infrastruktur- oder Anwendungskomponente ist ein:
 - a. Singleton
 - ☒ b. Non-distributed Deployment
 - ☒ c. Single Point of Failure
 - d. Bottleneck
5. Die Middleware Redis kann eingesetzt werden als:
 - ☒ a. Distributed Cache
 - ☒ b. Key-Value Store
 - ☒ c. Datenbank für Business Entities, auf die über den Schlüssel zugegriffen wird
 - d. Keines der Benutzungsszenarien a bis d.
6. Das Deployment Pattern Load-Balanced Cluster soll folgende Quality Attributes verbessern:
 - ☒ a. Performance
 - b. Robustness
 - ☒ c. Scalability
 - d. Fault Tolerance
7. Skalierbarkeit...
 - ☒ a. bezieht sich immer auf mindestens ein anderes Quality Attribute, z.B. Performance.
 - ☒ b. erreicht man durch Tactics wie Use Asynchronous Processing und Partition and Parallelize.
 - c. ist unabhängig vom Programmcode (reines Infrastrukturthema).
 - d. braucht man in jeder Anwendung, insbesondere in Web-Anwendungen.