

Einzelprüfung „Datenbanksysteme / Softwaretechnologie (vertieft)“

Einzelprüfungsnummer 66116 / 2021 / Frühjahr

Thema 1 / Teilaufgabe 1 / Aufgabe 12

(Richtig-Falsch)

Stichwörter: Peer-to-Peer-Architektur

Es gibt Softwaresysteme, welche auf peer-to-peer (P2P) Kommunikation basieren und eine entsprechende Architektur aufweisen.

(a) Bewerten Sie die folgenden Aussagen als entweder richtig oder falsch.

(i) Mithilfe des Befehls “lookup” können Peers sich gegenseitig identifizieren.

Lösungsvorschlag

richtig

(ii) In einem P2P-System, wie auch bei Client-Server, sind alle Netzwerkteilnehmer gleichberechtigt.

Lösungsvorschlag

falsch. Im Client-Servermodell sind nicht alle Netzwerkteilnehmer gleichberechtigt. Der Server hat mehr Privilegien wie der Client.

(iii) Alle P2P-Systeme funktionieren grundsätzlich ohne einen zentralen Verwaltungs-Peer.

Lösungsvorschlag

falsch. Es gibt zentralisierte P2P-Systeme (Beispiel: Napster), welche einen zentralen Server zur Verwaltung benötigen, um zu funktionieren.^a

^a<https://de.wikipedia.org/wiki/Peer-to-Peer>

(iv) P2P kann auch für eine Rechner-Rechner-Verbindung stehen.

Lösungsvorschlag

richtig

(v) Es gibt strukturierte und unstrukturierte P2P-Systeme. In unstrukturierten P2P-Systemen wird zum Auffinden von Peers eine verteilte Hashtabelle verwendet (DHT).

Lösungsvorschlag

richtig

(vi) In einem P2P-System sind theoretisch alle Peers gleichberechtigt, praktisch gibt es jedoch leistungsabhängige Gruppierungen.

Lösungsvorschlag

richtig

(vii) Ein Peer kann sowohl ein Client wie auch ein Server für einen anderen Peer sein.

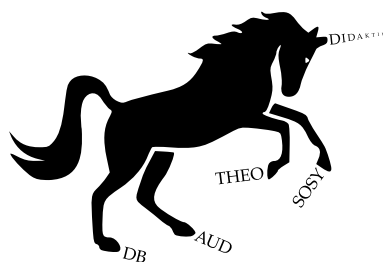
Lösungsvorschlag

richtig

(b) Wählen Sie zwei falsche Aussagen aus der vorherigen Tabelle aus und berichtigen Sie diese in jeweils einem Satz.

Lösungsvorschlag

Sie oben.



Die Bschlangaul-Sammlung

Hermine Bschlangaul and Friends

Eine freie Aufgabensammlung mit Lösungen von Studierenden für Studierende zur Vorbereitung auf die 1. Staatsexamensprüfungen des Lehramts Informatik in Bayern.



Diese Materialsammlung unterliegt den Bestimmungen der Creative Commons Namensnennung-Nicht kommerziell-Share Alike 4.0 International-Lizenz.

Hilf mit! Die Hermine schafft das nicht allein! Das ist ein Community-Projekt! Verbesserungsvorschläge, Fehlerkorrekturen, weitere Lösungen sind herzlich willkommen - egal wie - per Pull-Request oder per E-Mail an hermine.bschlangaul@gmx.net. Der \LaTeX -Quelltext dieses Dokuments kann unter folgender URL aufgerufen werden: <https://github.com/bschlangaul-sammlung/examens-aufgaben/blob/main/Staatsexamen/66116/2021/03/Thema-1/Teilaufgabe-1/Aufgabe-12.tex>