

FISI APr S13, A2

Die Ganf GmbH virtualisiert die DV-Systeme der Industrie AG.

(6 Punkte)

a) Erläutern Sie drei Vorteile, die virtuelle Server gegenüber physischen besitzen.

b) Die Server-Virtualisierung kann mit Hypervisor Bare Metall (standalone) oder mit gehosteter Hypervisor-Architektur realisiert werden.

ba) Erläutern Sie das Bare-Metal-Verfahren und nennen Sie einen Vorteil gegenüber der gehosteten Hypervisor-Architektur. (4 Punkte)

bb) Erläutern Sie die gehostete Hypervisor-Architektur und nennen Sie einen Vorteil gegenüber dem Bare-Metal-Verfahren. (4 Punkte)

c) Die standardisierten Arbeitsplatzrechner in der Abteilung Lager sollen virtualisiert werden, um Thin Clients einsetzen zu können. Dazu haben Sie bereits die Virtualisierungssoftware heruntergeladen und auf dem Server installiert. Nennen Sie vier weitere erforderliche Arbeitsschritte (siehe Beispiel). (8 Punkte)

Beispiel:

– Download der Virtualisierungssoftware und Installation der Virtualisierungssoftware auf dem Server

d) Nach der Installation wird von einer virtuellen Maschine ein Snapshot erstellt.

Erläutern Sie den Begriff „Snapshot“ und nennen Sie einen Grund für die Erstellung eines Snapshots.

(3 Punkte)

IT-Systeme: Aufgaben zu Virtualisierung

2

FISI APr S10, A6

Die IT-Infrastruktur der Meschemann KG ist inhomogen, daher soll eine Serverkonsolidierung durchgeführt werden. Eine Möglichkeit ist die Servervirtualisierung.

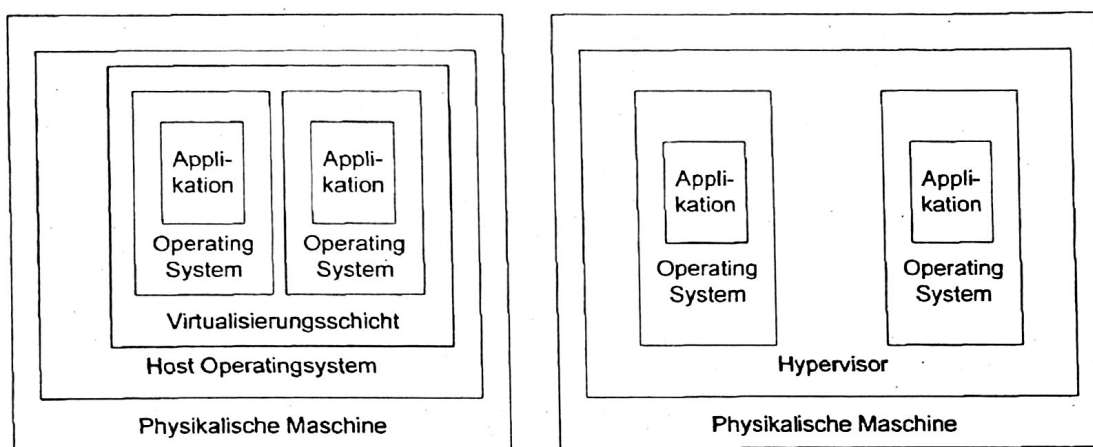
a) Erläutern Sie zwei Gründe, die für virtuelle Server sprechen.

(4 Punkte)

b) Erläutern Sie eine weitere Möglichkeit der Serverkonsolidierung und nennen Sie einen Vorteil.

(4 Punkte)

c) Für die Virtualisierung stehen Ihnen die folgenden Architekturen zur Verfügung:



Gehostete Architektur

Hypervisor Architektur

Nennen Sie je einen Vorteil und Nachteil für die

ca) gehostete Architektur.

(4 Punkte)

cb) Hypervisor Architektur.

(4 Punkte)

d) Die Virtuelle-Server-Technologie bietet die Möglichkeiten Live Migration und Disaster Recovery.

Erklären Sie kurz

da) Live Migration.

(2 Punkte)

db) Disaster Recovery.

(2 Punkte)

FISI APr W07, A6

Im laufenden Projekt prüft die Mercure AG den Einsatz virtueller Maschinen.

(4 Punkte)

a) Erläutern Sie den Begriff „virtuelle Maschine“.

b) Derzeit werden bei der Mercure AG 80 reale Server betrieben.

Nennen und begründen Sie vier Vorteile, die sich durch eine Umstellung auf virtuelle Maschinen ergeben würden. (8 Punkte)

c) Beschreiben Sie zwei Kritikpunkte, die Sie gegen die geplante Umstellung anbringen würden. (4 Punkte)

d) Legen Sie aus fachspezifischer Sicht der Softwareentwicklungsabteilung zwei Gründe dar, die für einen Einsatz von virtuellen Maschinen in Programmierungsumgebungen sprechen. (4 Punkte)

FISI APr S14, A4

e) Nach erfolgreicher Testphase soll der physische RADIUS-Server virtualisiert und auf den zentralen Virtualisierungsserver umgezogen werden.

3 Punkte

Erläutern Sie, wie der Umzug einer physischen auf eine virtuelle Umgebung realisiert werden kann.

FISI APr W12, A3, c)

Sie sollen einen Server als Virtualisierungsplattform für mehrere Serverinstanzen bereitstellen.

c) Erläutern Sie die Virtualisierungsarchitektur, mit der die geplante Servervirtualisierung am besten umgesetzt werden kann. (6 Punkte)