

Einsendeaufgabe

Cloud Computing

Code:

CCOM03B-XX1-N01

Name: Morais Monteiro Bennemann	Vorname: Cristiano
Postleitzahl und Ort: 79108	Straße: Zähringer Str. 329A
Studien- bzw. Vertrags-Nr.: [800438834]	Lehrgangs-Nr.: [0188.02]

Fernlehrer/in:

Datum:

Note:

Unterschrift Fernlehrer/in:

Bitte reichen Sie Ihre Lösungen über die Online-Lernplattform ein oder schicken Sie uns diese per Post. Geben Sie bitte immer den Code zum Studienheft an (siehe oben rechts).

Datum: 12.08.2019

Im Folgenden finden Sie Ihre Einsendeaufgaben. Die Aufgaben enthalten sowohl Praxis- als auch Textaufgaben. Aufgaben, bei denen Sie Fragen beantworten sollen oder Erklärungen gefragt sind, beantworten Sie bitte mit ganzen Sätzen. Fassen Sie sich dabei bitte immer kurz.

1. Aufgabe:

Welche Arten von Cloud-OS gibt es? Nennen Sie diese und beschreiben Sie den Unterschied in eigenen Worten.

Es gibt grundsätzlich zwei Arten von Cloud-OS:

* Cloud-OS für Rechenzentren: bestehen aus Hypervisoren die in einem Verbund zusammengefasst werden können. Durch die Nutzung eines gemeinsamen Speichers kann Live-Migration/Vmotion durchgeführt werden. Meistens besitzen diese Art von Cloud OS auch eine Art von Lastverteilung z.B bei VMware wird diese DRS (Distributed Ressource Scheduling) genannt. Letztendlich bildet ein Verbund mit diesen Funktionalitäten eine Cloud, wo die virtuellen Maschinen nicht an eine spezifische Hardware gebunden sind. Diese Cloud-Betriebssysteme für Rechenzentren wurden dafür konzipiert und optimiert so viele VMs bzw. Instanzen, auszuführen wie möglich. Daher der geringe Footprint des Systems.

* Cloud-OS für Endgeräte: besteht aus einem „Lightweight“ bzw. Ressourcen schonendem System, was auch gleichzeitig Wartungsarm ist. Ziel eines Client-Cloud-OS ist die Ausführung und der Zugriff von SaaS-Angeboten, was eine Internetverbindung obligatorisch macht. Sehr wenige Anwendungen werden lokal ausgeführt und die Daten des Benutzers werden hauptsächlich in der Cloud gespeichert. Dies führt zu einem System was auch einfach zu aktualisieren und zu warten ist.

<Pkt.>/10 Pkt.

2. Aufgabe:

Was haben die verschiedenen Cloud-OS-Arten gemeinsam?

Die Entwickler beider Arten haben als Ziel einen niedrigen Footprint.

<Pkt.>/10 Pkt.

3. Aufgabe:

Kann ein sogenanntes Thin-Client-OS auch vollständig offline genutzt werden? Bitte erläutern Sie warum oder warum nicht.

Nein, da ein Thin-Client-OS hauptsächlich auf Cloud-Anwendungen zugreift und diese in der Cloud ausführt ist eine Internetverbindung für eine vollständige Verwendung obligatorisch. Sowohl auch ein Google-Account ist notwendig um Google Apps verwenden zu können.

Ein Gast Zugang ist zwar möglich aber funktionieren tut lediglich nur die Suchfunktion des Browsers.

<Pkt.>/10 Pkt.

4. Aufgabe:

Was versteht man in der IT unter einem Footprint?

Footprint bezeichnet die Hardware Ressourcen die Software benötigt/belegt in ihrem Betrieb. Damit ist RAM, CPU-Last und Speicherplatz gemeint.

<Pkt.>/10 Pkt.

5. Aufgabe:

Informieren Sie sich im Internet über verschiedene Betriebssysteme und ordnen Sie diese den beiden Arten Thin-Client-OS und Fat-Client-OS zu. Nennen Sie mindestens zwei Vertreter jeder Art.

Thin-Client-OS: No-Touch-OS (Stratodesk), DeTOS.

Fat-Client-OS: Ubuntu, Linux Mint, Windows 7 , Windows 10, MacOS

<Pkt.>/10 Pkt.

6. Aufgabe:

Nennen Sie den größten Nachteil von Chromium OS gegenüber einem Fat-Client-OS?

Der Größte Nachteil ist die obligatorische Internetverbindung. Ohne diese ist das System kaum verwendbar. Dies benachteiligt Chromium-OS und andere Cloud-OS-Endgerät Systeme gegenüber Fat-Clients da eine Internetverbindung nicht „überall“ und für die meisten „On-the-go“ vorhanden ist.

<Pkt.>/5 Pkt.

7. Aufgabe:

Was ist der Unterschied zwischen Google Chrome OS und Google Chromium OS?

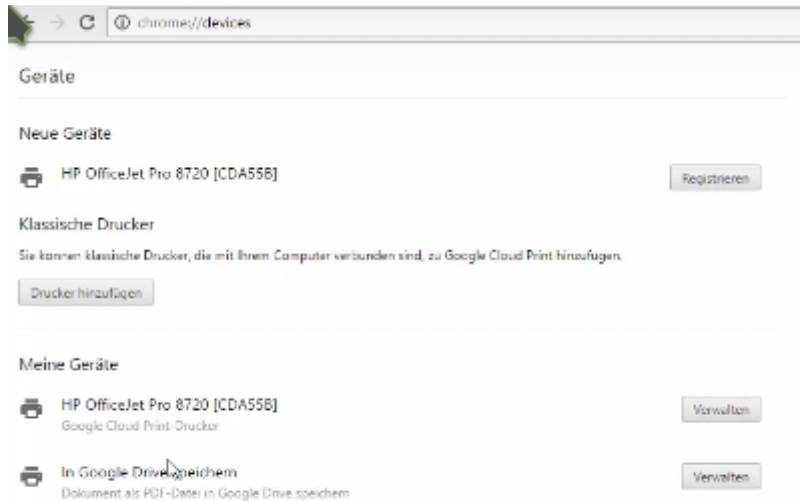
Chromium OS wird von Entwicklern verwendet und dient als Basis für Chrome-OS. Zusätzlich ist Chromium-OS Open-Source.

Chrome-OS ist nur vorinstalliert auf gekauften Netbooks vorhanden.

<Pkt.>/10 Pkt.

8. Aufgabe:

Registrieren Sie in Google Cloud Print einen Drucker und fügen Sie einen Screenshot davon in Ihr Lösungsdokument ein.



<Pkt.>/5 Pkt.

9. Aufgabe:

Nennen Sie zwei Sicherheitsaspekte bei der Nutzung von SaaS-Angeboten und beschreiben Sie das jeweilige Risiko in Ihren eigenen Worten.

Da bei Verwendung von SaaS-Angeboten die meisten Daten im Rechenzentrum des Anbieters gespeichert werden sollte man sich vergewissern das der Anbieter die möglichen Sicherheitsovrkehrugnen getroffen hat um den Zugriff auf die vertrauten Daten nur durch berechtigte Personen möglich ist.

Zusätzlich sollte man klar mit dem Cloud Anbieter besprechen welche Backup-Strategie und Wiederherstellungsprozess er in seinem Rechenzentrum verwendet und was es für Möglichkeiten gibt und ob man dazu auch noch selbst Backups machen sollte (falls technisch möglich).

<Pkt.>/10 Pkt.

10. Aufgabe:

Welches Verfahren wird in Chromium OS eingesetzt, um Nutzersitzungen zu mehreren verschiedenen SaaS-Anbietern abzusichern?

Abschottung einzelner Chrome Tabs (wo geöffnete SaaS-Anwendungen geöffnet sind) durch die Verwendung von Namensdomänen und Sandboxing.

<Pkt.>/5 Pkt.

11. Aufgabe:

Welche aufwendige Aufgabe von IT-Verantwortlichen wird durch den Einsatz von Thin-Client-OS erleichtert?

Die Bereitstellung von neuen Funktionen und Wartung (z.B Sicherheitsupdates) des Systems.

<Pkt.>/5 Pkt.

12. Aufgabe:

Wie verhält sich die Bereitstellungszeit von Cloud-Anwendungen gegenüber Anwendungen, die auf den Endgeräten installiert werden müssen?

Cloud-Anwendungen werden schneller für die Kunden bereitgestellt da diese Zentral für alle Benutzer zugänglich sind. Wodurch der Prozess der Softwareinstallation auf jedem Client verfällt.

<Pkt.>/10 Pkt.

Gesamt: <Pkt.>/100 Pkt.

Kommentar:

(nur vom/von Fernlehrer/in auszufüllen)

<Kommentar>