Bootcamp 21.09.2017 – VM

Wenn Programme, die man schreibt, abstürzen und bluescreen verursachen: Auf VM installieren

Darauf kann man auch Viren laufen lassen und kann mit einem Klick die gesamte VM löschen und die Viren damit eliminieren

Warum virtualisieren?

Höhere Verfügbarkeit – wenn ein Server ausfällt kann man ihn auf einem anderen Server wieder starten

Einfachere Administration – auf einem Server arbeiten täglich Leute, sobald eine Person am Anmeldeserver angemeldet ist, kann man diesen nicht ausschalten (ohne weiteres), mit VM kann man die Arbeit des Servers auf eine anderen auslagern wenn man ihn warten möchte usw.

Warum nicht?

Bei VM hat man nur eingeschränkte Ressourcen

Bei Virtualisierung schlechtere Grafikleistung, daher nicht für Spielcomputer oder Grafikanwendungen geeignet

Zur Grafik Virtualisierung:

Festplatte wird ausgelagert in ein „Storage“, Storageserver – Anbindung der Server: jeder Server wird an die Storage angebunden, entweder über ISCSI (greift nicht auf Dateien zu, sondern auf Blöcke – ist schneller) oder Fiber Channel, FC (Lichtwellenleiter, sehr schnell, hohe Performance)

Für jeden Server wird der Storage Server einmal gespiegelt, auf den gespiegelten werden die Server dann wiederum jeweils verbunden – idealerweise sind die Server in Brandabschnitte aufgeteilt, räumlich getrennt, falls Feuer- oder Wasserschaden oder Einbruch. Verbindungen gehen auch georedundant, heißt über Fernleitungen

VMware Distributed Resource Scheduler: Wenn z.B. nachts nur 15 Prozent der Leistung gebraucht wird, wird alles auf einen Teil der Server geschoben und der rest runtergefahren, um Energieverbrauch von Datencentern zu senken

SDK: Software Development Kit, Programmierschnittstelle

Snapshot: Kein Backup!!   
Virtuelle Maschine hat zugeteilte Festplatte -> werden auf der Festplatte Datenverändert und dann ein Snapshot gemacht, wird eine neue Datei angelegt, in die alle Veränderungen geschrieben werden.  
Neuer Snapshot: alter Snapshot wird eingefroren und neue Datei angelegt, in die dann wieder die nächsten Veränderungen kommen, es wird also ein sog. Delta angelegt, aber die Hauptplatte bleibt davon unberührt.

Warum Snapshot? Server, neues Patch – wenn man nicht sicher ist ob es mit dem Patch gut geht – Snapshot machen, Patch einspielen, Server prüfen – wenn alles gut ist Snapshot löschen (beim Löschen werden die Veränderungen auf die Platte geschrieben und in die Dateien gepackt)

Snapshot ist Momentaufnahme und einfrieren des momentanen Zustands und alle Änderungen werden ins Delta geschrieben

Snapshots können mit Arbeitsspeicher oder ohne gemacht werden

Vorsicht mit Snapshots, diese sollten möglichst nur für Patches o.ä. gemacht und schnell wieder aufgelöst werden

vSphere Client: Strg + Alt = Aus Konsole wieder rauskommen

Windows Server Betriebssysteme

Windows Server 2016: anderes Lizenzmodell

Server 2012 Foundation: Kann nicht auf virtualisierter Umgebung laufen und muss der einzige seiner art sein, Speicherlimit 32GB RAM, Beschränkung auf 15 Benutzerkonten

Foundation reicht aber z.b. für eine kleine Arztpraxis mit 3 Benutzern o.Ä.

Essentials: Freigegeben für Virtualisierte Umgebungen, 25 Benuterkonten

Geräte-CAL: Anzahl der Geräte, die zugreifen, lizensieren. Dagegen Benutzer-CAL: Anzahl Benutzer. Man muss sich vorher festlegen

Unterschied 2012 – 2016: