

## Inhalt des Kurses **Sun Cluster 3.2: Administration** (ES-345)

### Einführung in Sun Cluster-Hardware und -Software

- Definieren des Cluster-Konzepts.
- Beschreiben der Hardware- und Softwareumgebung
- Identifizieren der Unterstützung für Datendienste
- Untersuchen des hochverfügbaren (HA) Frameworks
- Definieren der Unterschiede von globalen Speicherdiensten

### Konnektivität von Knotenkonsolen und die Cluster-Konsolensoftware

- Zugriff auf die Knotenkonsolen auf domänenbasierten Servern
- Konfigurieren der Sun Cluster-Konsolensoftware
- Verwenden der Cluster-Konsolentools

### Vorbereiten der Installation und Verstehen von Quorum-Geräten

- Auflisten der Anforderungen an die Sun Cluster-Software-Boot-Disk sowie der Einschränkungen
- Identifizieren typischer Cluster-Speichertopologien
- Beschreiben von Quorum-Votes und Quorum-Geräten
- Konfigurieren eines Quorum-Servers
- Beschreiben permanenter Quorum-Reservierungen und Cluster-Amnesie
- Beschreiben der Datenabgrenzung (Fencing)
- Konfigurieren eines unterstützten Cluster-Verbindungssystems
- Identifizieren von öffentlichen Netzwerkadaptern
- Konfigurieren gemeinsam genutzter physischer Adapter

### Installieren und Konfigurieren des Sun Cluster-Software-Frameworks

- Installieren der Sun Cluster-Packages unter Verwendung des Sun Java Enterprise System-Installationsprogramms (Java ES)
- Beschreiben der Sun Cluster-Framework-Konfiguration
- Beschreiben der Dateien und Einstellungen, die von scinstall automatisch konfiguriert werden
- Durchführen der automatischen Quorum-Konfiguration
- Beschreiben der manuellen Quorum-Auswahl

### Ausführen grundlegender Cluster-Administrationsaufgaben

- Identifizieren der Cluster-Daemons
- Durchführen grundlegender Aufgaben zum Starten und Herunterfahren von Clustern
- Beschreiben der Dienstprogramme für die Sun Cluster-Administration

### Verwenden von VERITAS Volume Manager für die Volumeverwaltung

- Beschreiben der wichtigsten Konzepte von VERITAS Volume Manager (VxVM).
- Initialisieren einer VERITAS Volume Manager-Festplatte
- Installieren der VxVM 5.0-Software
- Verwenden grundlegender Befehle zum Anordnen von Festplatten in Festplattengruppen und zum Erzeugen von Volumes
- Registrieren und Neusynchronisieren von VxVM-Festplattengruppen mit dem Cluster

### Verwalten von Volumes mit Solaris Volume Manager

- Beschreiben der wichtigsten Konzepte von Solaris Volume Manager
- Beschreiben von Solaris Volume Manager-Soft-Partitionen
- Erläutern gemeinsam genutzter Festplatten, lokaler Disksets und von Multiowner-Disksets
- Beschreiben möglicher Managementprobleme mit der Volume Database (metadb)

- Installieren und Konfigurieren der Software
- Erstellen der lokalen metadbs
- Hinzufügen von Festplatten zu gemeinsam genutzten Disksets
- Durchführen des Gruppenmanagements für Geräte
- Durchführen Cluster-spezifischer Änderungen an Gerätegruppen
- Erstellen globaler Dateisysteme
- Spiegeln der Boot-Disk

#### Verwalten des öffentlichen Netzwerks mit IPMP

- Definieren der Konzepte für eine IPMP-Gruppe
- Auflisten von Beispielen für Netzwerkadapter in IPMP-Gruppen
- Beschreiben des Betriebs des in.mpathd-Daemons
- Auflisten der neuen Optionen des ifconfig-Befehls, die IPMP unterstützen, und Konfigurieren von IPMP mit den Dateien /etc/hostname.xxx
- Durchführen eines "erzwungenen Failover" eines Adapters in einer IPMP-Gruppe
- Manuelle IPMP-Konfiguration
- Beschreiben der Integration von IPMP in die Sun Cluster-Softwareumgebung

#### Einführung zu Datendiensten, Ressourcengruppen und HA-NFS (Hochverfügbarkeits-NFS)

- Auflisten der Komponenten eines Datendienstagenten
- Beschreiben des primären Zwecks von Ressourcengruppen
- Differenzieren zwischen Failover- und skalierbaren Datendiensten
- Verwenden der Befehle clrg und cgres zur Steuerung von Ressourcen und Ressourcengruppen
- Verwenden der Befehle rg und cgres cstat zur Anzeige von Ressourcen und Ressourcengruppen
- Verwenden des Dienstprogramms clsetup für Ressourcen- und Ressourcengruppenvorgänge

#### Konfigurieren skalierbarer Dienste und komplexer Ressourcengruppenbeziehungen

- Beschreiben skalierbarer Dienste
- Erstellen einer Failover-Ressourcengruppe
- Erstellen einer skalierbaren Ressourcengruppe
- Beschreiben der SharedAddress-Ressource
- Verwenden der Befehle clrg und cgres

#### Durchführen von ergänzenden Übungen für die Sun Cluster 3.2-Software

- Konfigurieren einer Failover-Anwendung für das Failover zwischen Zonen
- Konfigurieren von HA-ORACLE (Hochverfügbarkeits-ORACLE) in einer Sun Cluster 3.2-Softwareumgebung als Failover-Anwendung
- Konfigurieren von ORACLE Real Application Cluster (RAC) 10g in einer Sun Cluster 3.2-Softwareumgebung