

1 Fragen zur Vorlesung (30P)

Bitte denken sie daran, diese Fragen kurz und prägnant zu beantworten. Wenn sie mehr als drei Sätze brauchen, schreiben sie vermutlich zu ausführlich.

Ihre Antworten sollten von jedem Studierenden, der Info 3 (Betriebsysteme und Netzwerke) gehört hat, auf Anhieb verstanden werden.

1. In welchem Merkmal unterscheiden sich Cluster-Dateisysteme und Parallele Dateisysteme? (Ein Stichwort)
2. Was versteht man unter Posix-Semantik?
3. Welche Designziele liegen zugrunde?
4. Welche Komponenten bilden Cluster-Dateisysteme?
5. Wie ist die Programmierschnittstelle aufgebaut?
6. Was macht die Metadatenverwaltung?
7. Wozu gibt es Sperren, und wie werden sie verwaltet?
8. Wie modelliert man die Leistung, und wie misst man sie?
9. Welche Systeme sind in der Praxis verfügbar?

Bearbeitungszeit			
Schwierigkeit	<input type="radio"/> zu leicht	<input type="radio"/> genau richtig	<input type="radio"/> zu schwer
Lehrreich	<input type="radio"/> wenig	<input type="radio"/> etwas	<input type="radio"/> sehr

2 Leistungsmessung - Auswertung (240P)

Nach den Messmethoden entwickeln wir nun Auswertungsmethoden.

Dieser Teil ist spezieller als die Entwicklung von Messmethoden, das heißt, Sie werden eine Auswertungsmethode für Daten entwickeln, die bei Verteilten E/A Leistungstests genutzt werden kann.

2.1 Allgemeine Fragen (120P)

Bevor wir zur Vorgehensweise übergehen, müssen wir ein paar technische Fragen klären.

1. Welche Methoden/Programme kennen Sie, um aus Daten Diagramme zu erzeugen?
2. Welche dieser Methoden ermöglicht es Ihnen, Fehlerdaten mit aufzuzeichnen (also Fehlerbalken)? - Diese Fähigkeit ist eine Grundbedingung dafür, aussagekräftige Diagramme von Messwerten zu erstellen.
3. Welche dieser Methoden bevorzugen Sie? Warum?
4. Falls die Methode von der Kommandozeile aus genutzt werden kann, geben Sie den Aufruf an, mit dem Sie aus Daten der provisorischen Messung ein Diagramm erzeugen können.

5. Welche Methoden kennen Sie, diese Diagramme in Fließtexte einzubinden?
6. Welche Methode bevorzugen Sie, und warum?

Nach den grundlegenden technischen Fragen müssen wir uns ein paar inhaltlichen Fragen des Begleittextes widmen (wir wollen die bereits existierenden Daten präsentieren).

1. Wie können Sie dafür sorgen, dass ihre Präsentation für Zuschauer interessant wird (wenn Sie nur die geschaffene Präsentation betrachten, nicht den Vortrag selbst)? Geben sie allgemeine Vorgehensweisen und mindestens 3 konkrete Methoden an.
2. Wie können Sie den Vortrag über Ihre Präsentation interessant gestalten? Welche Informationen müssen dafür auf der Präsentation vorhanden sein, um Sie beim Vortrag zu unterstützen?
3. Wie können Sie ihre Ergebnisse verifizieren? Wo können Sie Daten zum Vergleich finden?
4. Wie werden Verifikationsquellen in Präsentationen normalerweise angegeben? Wie können Sie das grundlegend in der von Ihnen gewählten Präsentationsmethode machen?
5. Welche Ihrer Daten sind sinnvoll zu zeigen?

2.2 Vorgehensweise en detail (120P)

Nachdem Sie nun die grundlegenden Fragen geklärt haben, wie genau werten sie aus?

1. Welche Aufrufe von Programmen nutzen Sie? Mit welchen Parametern?
2. Prüfen Sie Ihre Vorgehensweise mit ihren Provisorischen Daten.
3. Legen Sie die Auswertung der provisorischen Daten der Lösung dieses Zettels bei.

Bearbeitungszeit			
Schwierigkeit	<input type="radio"/> zu leicht	<input type="radio"/> genau richtig	<input type="radio"/> zu schwer
Lehrreich	<input type="radio"/> wenig	<input type="radio"/> etwas	<input type="radio"/> sehr

3 Aufgaben (120P)

3.1 Cluster-Dateisysteme - Sie recherchieren (120P)

Als Startpunkt, werfen Sie einen Blick in die Top 500 (<http://www.top500.org/>).

1. Welche verteilten Dateisysteme gibt es?
2. Was muss ein verteiltes Dateisystem für Cluster leisten?
3. Geben sie die Charakteristika von mindestens drei der verwendeten Systeme an (Metadaten, Sperrenverwaltung, Shared Storage?(Ja/Nein/Wofür?), Ausfallsicherheit, ...).
4. Warum reichen Netzwerkdateisysteme wie NFS oder Samba für Cluster nicht?

Bearbeitungszeit			
Schwierigkeit	<input type="radio"/> zu leicht	<input type="radio"/> genau richtig	<input type="radio"/> zu schwer
Lehrreich	<input type="radio"/> wenig	<input type="radio"/> etwas	<input type="radio"/> sehr

4 Rückmeldung

Gesamte Bearbeitungszeit			
Schwierigkeit	<input type="radio"/> zu leicht	<input type="radio"/> genau richtig	<input type="radio"/> zu schwer
Lehrreich	<input type="radio"/> wenig	<input type="radio"/> etwas	<input type="radio"/> sehr