

1 Fragen zur Vorlesung (30P)

1.1 MPI-IO (28P)

1. Was ist MPI-2 I/O und wozu braucht man es?
2. Welche Konzepte des Dateizugriffs gibt es dabei?
3. Wie ist eine Datei strukturiert?
4. Wie geht die einfachste E/A?
5. Wie funktionieren nichtzusammenhängende Zugriffe?
6. Wie funktionieren kollektive Aufrufe?
7. Wie funktioniert nichtblockiere E/A?
8. Wozu verwendet man gemeinsame Dateizeiger?
9. Wie optimiert man die Leistung?

1.2 Testmethoden (2P)

1. Wie berechnet sich die Standardabweichung einer Messreihe?

2 Leistungsmessung(360P)

2.1 Metadaten (300P)

Führen sie mit der ausgewählten Messmethode eine praktische Messung der Metadatenleistung mit Postmark mit Ihrem Dateisystem durch und erstellen Sie mit der schon für Blatt 05 gewählten Auswertungsmethode einen Bericht.

Dieses Jahr haben wir 4 Knoten zur Verfügung: node1, node3, node4 und node5, das heißt, Sie müssen in Gruppen arbeiten, und je 2 Gruppen müssen sich einen Knoten teilen.

Die dafür notwendigen Absprachen (um zu verhindern, dass sich die Messungen gegenseitig behindern) werden wir in der Übungsgruppe treffen.

Das Postmark-Binary befindet sich unter `/home/heas0708/postmark`, kopieren Sie dieses Binary auf Ihren Knoten in das Homeverzeichnis auf dem Knoten auf dem Sie messen. Die zu messenden Konfigurationen können Sie von der Website downloaden (<http://pvs.informatik.uni-heidelberg.de/Teaching/HEAS-0708/>).

Zur Information die Testreihen sind wie folgt: Einmal sollen verschiedene Dateianzahlen verglichen werden, einmal verschiedene Anzahl von Unterverzeichnissen und einmal für verschiedene Ausführungsreihenfolgen (Seeds).

Postmark kann mit einer Konfiguration wie folgt gestartet werden: `postmark < config`.

Erwartet wird ein Diagramm (inklusive Min/Max/Mittelwert und Standardabweichung) für Create- und Delete-Raten, und einmal für die Transaktionsraten für jede einzelne Testreihe und Erläuterungen zu den Konfigurationen die Sie in den Unterverzeichnissen finden.

Falls die Abweichung von Create- und Delete-Raten zu groß sein sollte können Sie auch zwei Diagramme erstellen. Stellen Sie sicher das ihr Dateisystem vor dem Start von Postmark keine weiteren Objekte enthält.

2.2 Vorstellung der Ergebnisse (60P)

Stellen Sie die Ergebnisse Ihrer Messung ind er Übungsgruppe vor. Sie haben jeweils einen Zeitslot von 15 Minuten. Am Ende werden wir die ergebnisse nebeneinanderstellen, um einen aussagekräftigen Vergleich der Dateisysteme zu finden.

Das Ziel ist, dass Sie als Gruppe ein gemeinsames Ergebnis finden, das wissenschaftlichen Anforderungen genügt.

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
Verständlichkeit	<input type="radio"/> großteils unklar	<input type="radio"/> teilweise unklar	<input type="radio"/> verständlich
Kommentar:			

3 Aufgaben (0P)

Auf diesem Blatt gibt es keine Aufgaben, damit Sie sich vollständig auf die Praxismessung konzentrieren können.

Sie wird genug Zeit in Anspruch nehmen.

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
Verständlichkeit	<input type="radio"/> großteils unklar	<input type="radio"/> teilweise unklar	<input type="radio"/> verständlich
Kommentar:			

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
Verständlichkeit	<input type="radio"/> großteils unklar	<input type="radio"/> teilweise unklar	<input type="radio"/> verständlich
Kommentar:			