

Prüfungsfragen Betriebssysteme Oktober 2003

Betriebssysteme (BS //), Betriebssystemtechnik (OSE)

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schröder-Preikschat, Daniel Lohmann (Beisitzer)

Oktober 2003

Bemerkungen zu Prüfung und Prüfer

- Schwerpunktfach
- Ergebnis: 1.0
- humorvoller, menschlicher Prüfer
- läßt auswählen, mit welchem der beiden Fächer begonnen wird. War vorteilhaft, da versehentlich beim ersten Fach überzogen wurde.
- hilft weiter
- Gedankenspiele und Fangfragen viel wichtiger als stur auswendig gelernter Stoff: prüft wirklich Verständnis
- meistens sehr klare Fragestellung
- angenehme, empfehlenswerte Prüfung

Fragen

Betriebssysteme (BS //)

- Schedulingstrategie Shortest-remaining-time-first (SRTF): Welche drei Dimensionen hat die (short-term, nichtdeterministisch und präemptiv)?
- Warum ist das ungerecht (lange Prozesse werden benachteiligt)?
- Wie wird die Laufzeit berechnet (Wertung der letzten CPU-Stöße, evtl. gewichtet)?
- Was gibts denn noch so (z. B. FB, HRRN)?
- Was ist präemptives Scheduling?
- Interrupts und kritische Abschnitte

- Was ist eine Semaphore?
- Warum soll man lieber keine P()-Operation in einer Interruptbehandlung machen (wegen Blockade: müsste ja mit V() wieder freigegeben werden, dazu kommt es aber nicht)?
- Welche Arten atomarer Operationen gibt es (ll/sc, cas, cas2, Interruptsperr)?
- Prolog/Epilog Schleusensynchronisation, wie funktioniert? Wichtig zu wissen: Die Epilogbehandlung ist in deterministischer Zeit (Interrupttiefe) wieder fertig. Deshalb könnte man das notfalls auch mit einer Interruptsperr synchronisieren.

Betriebssystemtechnik (OSE)

- Was ist der Unterschied zwischen funktionaler und Uses-Hierarchie?
- Sind Zyklen in diesen Hierarchien erlaubt und warum bzw. warum nicht (Funktionale ja wegen Rekursion, Uses auf gar keinen Fall)?
- Wie werden also Rekursionen in Uses-Hierarchien aufgelöst (Aufspalten von Elementen des Zyklus oder Entfernen von Abhängigkeiten z. B. durch Interruptsperr in der Speicherwaltung, dann benutzt die Speicherwaltung nicht mehr die Interruptbehandlung)?
-

Damit wir auch in Zukunft aktuelle Prüfungsfragen haben, sind wir auf Deine Mithilfe angewiesen. Bitte maile uns die Fragen Deiner Prüfung, ein Formular dazu findest Du auf unserer Homepage.
--