

1	Ab welchen Zeitpunkt kann man Thrashing bei einem PC beobachten?
2	Auf was muss man beim gleichzeitigen Datenzugriff mehrerer Prozesse beachten?
3	Auf welchem Prinzip arbeitet das Buddy-System?
4	Aus welchem Grund werden Betriebssysteme mit Hilfe des Schichtenmodells entwickelt? Worüber kommunizieren die einzelnen Schichten?
5	Aus welchen Komponenten besteht ein Prozess und welche Zustände kann ein Prozess in einem Betriebssystem annehmen?
6	Bei der working set-Strategie liegt eine Definition für working set zugrunde: welche?
7	Besitzt RAID0 eine Fehlertoleranz?
8	Bespreche kurz die verschiedenen Belegungsstrategien für Stücke im Hauptspeicher, sowie ihre Vor- und Nachteile.
9	Bringt es was, Treiber zu optimieren, oder sollte man die Optimierung den Herstellern überlassen?
10	Definieren Sie den Begriff „Lokalitätsprinzip“!
11	Erklären Sie das Schichtenmodell.
12	Erklären sie, mit eigenen Worten, was bei dem Bild mit dem Straßenverkehr (Vorlesung über Verklemmungen) schief gegangen ist.
13	Erklären Sie, wie die Fehlerkorrektur durch Paritätsbildung funktioniert.
14	Erläutere, warum atomare Aktionen und Semaphore bei race conditions Abhilfe schaffen.
15	In welchen ISO-OSI Schichten übernehmen Hardware/Treiber/Betriebssystem/Anwendung üblicherweise die Kontrolle?
16	Ist „Testdatei.txt“ ein gültiger Dateiname unter MS-DOS? (Falls nicht, warum?)
17	Ist ein Thread auch ein Prozess?
18	Ist eine Kommunikation zwischen zwei unterschiedlichen Schichten des OSI-Modells möglich?
19	Ist es möglich, ein Betriebssystem in einem Betriebssystem ablaufen zu lassen?
20	Kann es in einem System ohne virtuellen Arbeitsspeicher zu Thrashing kommen?
21	Kann man präventiv Verklemmungen verhindern?
22	Mit welchen Datenstrukturen kann man Dateien im Speicher verwalten, so daß man einen effizienten und strukturierten Datenzugriff hat?
23	Mit welchen Strategien verhindere ich eine starke Fragmentierung meines Speichers?
24	Mit welchen Techniken (Mechanismen) kann Synchronisation zwischen Prozessen geschafft werden?
25	Nennen sie die möglichen Prozesszustände.
26	Nennen Sie die Registerarten von Festplatten
27	Nennen Sie die Unterschiede zwischen TCP und UDP!
28	Nennen Sie ein praktisches Beispiel für verteilte Systeme!
29	Nennen Sie ein schnelleres Protokoll als das TCP/IP! Wieso hat sich dennoch TCP/IP etabliert?
30	Nennen Sie mindestens 3 Geräteschnittstellen.
31	Stellen Sie eine sinnvolle Frage zum Thema Betriebssysteme, welche alleine durch Hören der Vorlesung beantwortbar ist.
32	Und jetzt noch die Expertenfrage: In welchem Jahr wird die SSD voraussichtlich billiger sein als eine herkömmliche Festplatte?
33	Unterschied zwischen Kernel Mode und User Mode?
34	Verdoppelt sich die Rechenleistung wenn man von Quad Core (4) auf einen Octo Core(8) System aufrüstet?
35	Wann entstehen race conditions? Erkläre es anhand des Erzeuger-Verbraucher-Problems.
36	Wann ist es sinnvoll B*-Bäume B-Bäumen vor zu ziehen?
37	Warum braucht man virtuelle Maschinen?

38	Warum ist ein B*-Baum besser wie ein B-Baum?
39	Warum sind Journal Dateisysteme besser vor Datenkorruption geschützt, als andere Dateisysteme?
40	Warum wurde virtueller Adressraum für Speicherverwaltung eingefügt? Was spricht dagegen, direkt physikalische Adressen anzusprechen?
41	Was bedeutet absoluter Pfadname und relativer Pfadname?
42	Was für Prozesszustände gibt es?
43	Was für Strukturen sind vorhanden, um Dateien so zu speichern, dass ich sie schnell wieder finden (suchen) kann?
44	Was heißt SSD ?
45	Was ist „RAID“ und wozu nutzt man es?
46	Was ist das Readers/Writers Problem, und lässt es sich ohne Kompromisse lösen?
47	Was ist der grundlegende Unterschied zwischen Windows NT und Unix im Bezug auf die Prozessverwaltung?
48	Was ist der Unterschied zwischen dem LIFO und dem FIFO Verfahren?
49	Was ist der Unterschied zwischen einem absoluten und einem relativen Pfadnamen?
50	Was ist der Unterschied zwischen einem Mach-Betriebssystem und einem Unix-Betriebssystem?
51	Was ist der Unterschied zwischen einem Prozess und einem Thread und welche Vor- und Nachteile ergeben sich daraus?
52	Was ist der Unterschied zwischen light-weight und heavy-weight threads?
53	Was ist der Unterschied zwischen präemptivem und nicht-präemptivem Scheduling?
54	Was ist der Unterschied zwischen virtuellen und physikalischen Maschinen?
55	Was ist der Vorteil von einem B*-Baum zu einem B-Baum?
56	Was ist der Vorteil von relativen Pfadnamen?
57	Was ist der Vorteil von SSD's im Vergleich zu herkömmlichen Festplatten?
58	Was ist der wesentlicher Vorteil der relativen Pfadnamen gegenüber den absoluten Pfadnamen?
59	Was ist ein BIOS?
60	Was ist ein GANTT Diagramm?
61	Was ist ein Gantt-Diagramm?
62	Was ist ein kritischer Pfad und was sagt er aus?
63	Was ist ein leightweight Thread?
64	Was ist ein Prozess?
65	Was ist ein Semaphor und wie funktioniert es?
66	Was ist ein Semaphor?
67	Was ist ein Trap?
68	Was ist ein VPN und wozu dient es?
69	Was ist eine atomare Aktion?
70	Was ist eine Pipe(Prozesse) und wozu dient sie?
71	Was ist eine Verklemmung und wie kann diese gelöst werden?
72	Was ist eine Verklemmung und wie kann man eine Verklemmung auflösen?
73	Was ist eine virtuelle Maschine und wie ist sie beschrieben?
74	Was ist eine Virtuelle Maschine?
75	Was ist eine virtuelle Maschine? Erläutere die Eigenschaften.
76	Was ist FAT?
77	Was ist Nebenläufigkeit und Prozess-Scheduling?

78	Was ist präemptives Scheduling und was ist nicht-präemptives Scheduling?
79	Was ist Scheduling?
80	Was ist Thrashing?
81	Was ist Verklemmung von Prozessen und wie entsteht eine Verklemmung?
82	Was kann man mit Hilfe des Banker-Algorithmus berechnen?
83	Was passiert bei einem Prozesswechsel?
84	Was passiert bei einem Threadwechsel?
85	Was sind abstrakte, virtuelle und logische Maschinen?
86	Was sind Dateinamen und Dateipfade?
87	Was sind die Einzelteile einer Festplatte?
88	Was sind die Forderungen für eine Synchronisation zwischen Prozessen nach Dijkstra?
89	Was sind die notwendigen und hinreichenden Bedingungen nach Coffman, um eine Verklemmung zu vermeiden?
90	Was sind die Unterschiede in Ein-/Ausgabeschicht zwischen Windows NT und Unix?
91	Was sind die Unterschiede von SSD zu den „normalen“ Festplatten?
92	Was sind die wesentlichen Kennzeichen für ein Echtzeitsystem?
93	Was sind die wesentlichen Unterschiede zwischen den Betriebssystemkernen von Mach, Unix (Linux) und Windows NT?
94	Was sind die Ziele eines Prozessscheduling und welche Algorithmen, bzw. Scheduling-Strategien gibt es, um diesen zu implementieren?
95	Was sind hard links und symbolic links?
96	Was sind Prozesse und Threads?
97	Was sind Race Conditions?
98	Was sind Semaphore und warum sind sie sinnvoll?
99	Was sind Threads und was sind wesentlichen Unterschiede zu den Prozessen?
100	Was sind virtuelle Maschinen?
101	Was sind Vor- und Nachteile von SSDs?
102	Was verstehen Sie unter dem Begriff „race conditions“?
103	Was verstehen Sie unter einem Prozess?
104	Was verstehen Sie unter thrashing?
105	Was versteht man unter dem Lokalitätsprinzip?
106	Was versteht man unter Echtzeitsystemen?
107	Was versteht man unter einem Backbone?
108	Was versteht man unter mutual exclusion und wie kann diese implementiert werden?
109	Welche der in der Vorlesung genannten Treiberfunktionen sollte man implementieren, und welche lassen sich vernachlässigen?
110	Welche Methoden stehen mir zur Verfügung, um vorhandene Betriebsmittel möglichst optimal auf Prozessanfragen zu verteilen?
111	Welche Probleme können beim Austausch von Paketen zwischen ATM und TCP/IP auftreten?
112	Welche Prozesse kennen Sie?
113	Welche Prozesszustände haben keine Warteschlangen?
114	Welche Rolle spielen hard links und symbolic links beim Löschen einer Datei?
115	Welche Scheduling - Strategien werden von Windows, bzw. Unix verwendet?
116	Welche Schedulingarten gibt es?
117	Welche Scheduling-Möglichkeiten in Multiprozessorsystemen gibt es?
118	Welche Thread-Typen gibt es?
119	Welche verschiedenen Dateisysteme gibt es und was sind die jeweiligen Vor- und Nachteile?

120	Welche wesentlichen Betriebssysteme werden in der Vorlesung „Betriebssysteme“ behandelt?
121	Welche Ziele werden beim Prozess-Scheduling verfolgt?
122	Welche Zustände haben Warteschlangen, welche nicht?
123	Welche Zustände kann ein Prozess besitzen?
124	Welchen entscheidenden Vorteil hat RAID 5 gegenüber den älteren RAID-Leveln 2, 3 und 4?
125	Welches Dateisystem ermöglicht es, im Falle eines Stromausfalls die Konsistenz der Daten mit Hilfe einer Protokolldatei zu erhalten?
126	Wenn man kritische Bereiche hat, in denen bestimmte Funktionen ausgeführt werden müssen – Beispiel eine Überweisung – was sollte man beachten?
127	Wie findet die Speicherorganisation statt?
128	Wie funktioniert WorstFit?
129	Wie funktioniert Geräteinitialisierung mittels PnP?
130	Wie kann eine Verklemmung entstehen und wie kann man diese wieder lösen?
131	Wie kann man am besten Verklemmung verhindern?
132	Wie lassen sich Verklemmungen verhindern?
133	Wie mit welchen Datenstrukturen können diese implementiert werden?
134	Wie soll man steuern, welcher Prozess zuerst ausgeführt werden soll?
135	Wie unterscheiden sich B-Bäume von B*-Bäumen?
136	Wie unterscheiden sich eine virtuelle und eine abstrakte Maschine?
137	Wie unterscheiden sich Heavyweight und Lightweight Threads?
138	Wie unterscheiden sich RAID0 und RAID1?
139	Wie unterscheidet sich ein hard link von einem symbolic link?
140	Wie viele Blätter hat ein B-Baum mit n Schlüsseln?
141	Wie viele Schichten hat ein Netzwerk OSI-ISO?
142	Wie werden Semaphore implementiert?
143	Wieso braucht man Threads, obwohl es doch schon Prozesse gibt?
144	Wieso ist ein Arbeitspunkte nahe dem Maximum im Nutzungsgradmodell nicht sinnvoll?
145	Wieso ist es (aus Sicht des Paging) besser, in Programmen lokale Variablen zu nutzen?
146	Wieso ist es sinnvoll, dass Prozesse einen Zustand „blockiert“ haben können?
147	Wieso ist es sinnvoll, Datei Schreib- und Lesevorgänge als atomare Aktionen zu implementieren?
148	Wieso ist UDP für die Übertragung von Sprach- und Bildsamples geeigneter als TCP?
149	Wieso sind SSD teurer als Festplatten?
150	Wieso werden Datenpakete beim OSI-Modell mit einem Header und einem Tail versehen?
151	Wo liegen Vor- und Nachteile, Dateisystem in Bäumen zu strukturieren, statt indexsequenzell?
152	Woran erkennen Sie einen Kritischer Abschnitt und wie behandeln Sie ihn? Beispiel?
153	Worauf muss ich achten, wenn es möglich ist, von verschiedenen Prozessen aus auf gewisse Daten gleichzeitig zuzugreifen?
154	Woraus besteht eine Rechnerarchitektur?
155	Worin liegt der Unterschied zwischen Switch und Hub?
156	Wozu braucht man eine Semaphore?
157	Wozu dient Prozess-Scheduling?
158	Würden Sie einen B*-Baum vor einen B-Baum bevorzugen? Wenn ja, warum, wenn nein, warum nicht?

