

**GBR Klausur – Gedächtnisprotokoll**  
**2021 - März**  
(Jede Aufgabe 1-2P Gesamtpunktezahl 30)

Prozess Zustand wechseln

-Interrupt durch Plattencontroller, der einen Lese Auftrag für einen anderen Prozess B erledigt hat.  
Beide Prozess Zustand?

- Prozess A will Daten lesen
- Zeitscheibe läuft ab
- Prozess A ruft DOWN(S) Belegung von S?

Scheduling

- Time sharing Verfahren
- zusätzliche Prioritäten
- dynamische Prioritäten

#####

Linux Hauptspeicher Verwaltung

-Verfahren Linux Kernel externen Verschnitt Hauptspeicher reduzieren Vorteile?

Linux Kernel interne Fragmentierung zu minimieren

-Wessen MAC Adresse Ethernet Rahmen eingetragen

Linux -i-node Reference - Counter im UNIX hoch bzw runter gezählt

#####

-Auf einem Flughafen befinden sich eine Landebahn und eine Startbahn. Jede Bahn darf jeweils nur von einem Flugzeug gleichzeitig Entwerfen sie eine Semaphorlösung für das Starten und Landen von Flugzeugen welche die Sicherheitsrichtlinien erfüllt.

Notieren sie ihre Lösung in Pseudocode für die Prozesse Starten und Landen. Geben sie die Initialisierung der Semaphore an

-Gegeben sind drei Prozesse mit den Folgenden Ankunftszeiten in Anzahl von Zeitscheiben P1:0, P2:1, P3:2 Skizzieren Sie den Ablauf Round Robin Zeitscheiben länge 2 folgenden Initialisierungen S:=2; mc :=1, processes =0 vorausgesetzt ist.

Sollten mehrere Prozesse auf einem Semaphor oder einer Mutex warten werden sie nach FiFo aufgeweckt. Notieren sie die Werte änderung der Variablen S,mc und processes

DOWN(S)  
DOWN(mc)  
processes++  
UP(mc)  
work()  
U(s)  
DWN(mc)  
processes --  
UP(mc)

#####

-Nach aufruf von fork in Elternprozess 10M Hauptspeicher freier Speicher wird nicht frei  
erklären sie wieso der freie Speicher sich um 10MB reduzieren sollte und welche optimierungen  
dies initial reduziert  
weitere Vorteil dieser Optimierung

Verhalten von pthread\_create Begründen

ISO/OSI

2 Konzepte mittels der ein Client Prozess Portnummer des Servers erfährt

Schiebefenster protokolle (Sliding Window)

Protokoll der Sicherungsschicht macht Flußkontrolle mit Go Back n

Skizzieren sie folgenden Ablauf

- Sender schickt erste vier Rahmen los
- Störung Rahmen mit Nr2 geht Übersetzung verloren
- Wie reagiert der Empfänger
- Wie reagiert der Sender?