

Betriebssysteme Blatt 1 Lösung

Andrea Colarieti Tosti

October 21, 2018

Aufgabe 4

- a) Offene Unterprogramme sind für größeren Aufgaben uneffizient. Da sie Speicherplatz verschwenden und oft nachträglich geändert werden müssen.
- b) Der Programmieraufwand und Speicherverbrauch z.B. einer Addition zweier Zahlen direkt im Code ist geringer als die Rechnung in ein geschlossenes Unterprogramm auszulagern, für das zusätzlich noch die Sprungbefehle hinzugefügt werden müssen.
- c) Call by Value und Call by Reference
- d) Das Statusregister PC der CPU enthält die Adresse der Speicherzelle des nächsten auszuführenden Befehls. Ein Sprungbefehl (JMP addr) überschreibt diesen Wert durch eine neue Adresse.
- e) CALL unterscheidet sich von JMP durch die zusätzliche Sicherung der Rücksprungadresse.
- f) Die Rückkehradresse für das RET Befehl kann sich an zwei Stellen befinden:
Im Register RA oder
auf dem Stack.

Aufgabe 5

a) Welche logische Hierarchieebene liegt direkt unter der Ebene des Betriebssystems?			
(i) Physikalische Geräte	(ii) Mikroprogrammierung	(iii) Anwendungsprogramme	★ Maschinensprache
b) Was ist keine Aufgabe des Betriebssystems?			
(i) Textverarbeitung	(ii) Komplexitätsreduktion	★ Ressourcenverwaltung	(iv) Zugriffskontrolle
c) Welches der folgenden Programme gehört zum Betriebssystem in dem Sinne, dass es im Kernel-Mode ausgeführt wird?			
(i) Web-Browser	★ Device-Treiber	(iii) Compiler	(iv) Office-Anwendung
d) Was ist kein Betriebssystemtyp?			
(i) Mainframe-Betriebssysteme	(ii) PC-Betriebssysteme	(iii) Echtzeit-Betriebssysteme	★ Analog-Betriebssysteme
e) Wie heißt ein Unterprogramm, das sich selbst aufruft?			
★ rekursiv	(ii) regressiv	(iii) reflexiv	(iv) relativ