

Übungen zur VL Betriebssysteme

Blatt 2

Aufgabe 1:

Versuchen Sie zur Wiederholung folgende Fragen aus dem Kopf, d. h. ohne nochmaliges Blättern und Lesen zu beantworten.

- a) Was versteht man unter einem Mikrokern? Nennen Sie ein Beispiel für ein Betriebssystem mit Mikrokern-Architektur!
- b) Was versteht man unter Kommunikations-Middleware?
- c) Nennen Sie vier Betriebsmittel, welche das Betriebssystem verwaltet! Welche davon sind hardware- und welche software-technische Betriebsmittel?
- d) Wozu verwendet man Embedded Systems? Nennen Sie ein Beispiel!

Aufgabe 2:

Vergleichen Sie die Fähigkeiten zur gleichzeitigen Ausführung mehrerer Anwendungsprogramme der Betriebssysteme MS-DOS, Windows 95 und Windows 10.

Aufgabe 3:

Schreiben Sie eine Konsolenanwendung, welche eine vom Nutzer eingegebene Jahreszahl darauf prüft, ob dieses Jahr ein Schaltjahr ist.

Aufgabe 4:

Gegeben seien zwei Zeichenketten $k = k_1k_2 \dots k_m$ und $t = t_1t_2 \dots t_n$.

Geben Sie einen Algorithmus an, der entscheidet, ob die Zeichenkette k in t enthalten ist. Wenn ja, soll die Position des ersten Auftretens ausgegeben werden, wenn nein, soll 0 ausgegeben werden.

Testen Sie diesen Algorithmus mittels eines Konsolenprogramms.

Beispiel: Für $t = \text{abrakadabra}$ und $k = \text{ka}$ ist die Antwort 5.

Programmieren Sie selbst und verwenden Sie NICHT die entsprechende Funktion der Klassenbibliothek!

Hinweis: Die Länge eines Textes können Sie über die Eigenschaft „Length“ abrufen.