

Vertiefungsrichtung iCompetence

Lehrveranstaltung Betriebssysteme (bsys-iC)

Übung 2

Dauer: 30 Minuten im jeweils mittleren Unterrichtsblock

Lösungsansatz: Einzelarbeit oder Gruppen von 2-3 Personen

Hilfsmittel: beliebig

Es wird keine Musterlösung abgegeben – wir entwickeln brauchbare Lösungsansätze in der Klasse im Rahmen der Übungsbesprechung jeweils in den letzten 15 Minuten des mittleren Unterrichtsblocks

1. Aufgabe

Die meisten Betriebssysteme weisen eine komplexe Blockstruktur auf, in jedem Block werden wiederum komplexe Sub-Aufgaben (Prozessverwaltung, virtueller Speicher, Dateisysteme, Anschluss von Ein-/Ausgabegeräten usw.) bewältigt. In jeder neuen Version werden wieder neue Funktionen zugefügt – Betriebssysteme werden also immer grösser und komplexer.

- a) Welche Risiken und Probleme können durch diesen Trend langfristig auftreten?
- b) Überlegen Sie sich die Eckpunkte eines alternativen Vorgehens, bei dem das Betriebssystem klein und schlank gehalten werden soll. Benennen Sie je drei Vorteile und drei Nachteile ihrer Alternative.

2. Aufgabe

Fast alle modernen Betriebssysteme verfügen über eine Systemaufruf-Schnittstelle.

- a) Welches sind die drei Hauptfunktionen dieser Schnittstelle?
- b) Welche Nachteile ergeben sich aus der Existenz dieser Schnittstelle?