OSE Fragebogen

Einführung

1. Worin liegt das Dilemma beim Betriebssystementwurf begründet?

2. Was bedeutet „Allzwecksystem“ (*general purpose system*) und welche Beziehung ergibt sich zur Funktion `printf(3)`?

3. Woran kann es liegen, dass eine Spezialzweckfunktion wie `puts(3)` im Vergleich zu `printf(3)` keine Verbesserung z.B. beim Speicherplatzbedarf bringt?

4. In wie fern hängt der Speicherplatzbedarf von Programmen von der Systemarchitektur, der Struktur von Objektmoduln, der Funktion des Binders und den Fähigkeiten des Übersetzers ab?

5. Warum ist nicht davon auszugehen, dass eine Modularität unterstützende Programmiersprache wie C++ automatisch zu schlanken Programmen bzw. Systemen führen muss?

6. Weshalb sind Konzepte wie „virtueller Speicher“ und „gemeinsame Bibliotheken“ (*shared libraries*) nicht die Lösung, um zu Betriebssystemen zu gelangen, die nicht speicherplatzintensiv sind?

7. Wieso ist die Entwicklung schlanker Software insbesondere auch für Betriebssysteme bedeutsam?

8. Welche Präventivmaßnahmen können ergriffen werden, um schlanke Betriebssysteme zu entwickeln und was bedeutet es in dem Zusammenhang, Anwendungsprogramme als eine finale Spezialisierung (wovon?) aufzufassen?

9. Worin ist begründet, dass sich Ressourcen, die von nicht benutzten Funktionen beansprucht werden, dennoch leistungsmindernd auf ein Betriebssystem (bzw. allgemein auf Software) auswirken können?