

Fragen zur Systemprogrammierung

Teil C – Vorlesung 12.1

Speicherverwaltung / Adressräume

1. Welches Wissen bringe ich aus den vorangegangenen Vorlesungen mit?¹
2. Was ist mit der Referenzfolge eines Prozesses gemeint, wovon ist diese abhängig, wie gestaltet sich der Wertevorrat dazu und in welchem Zusammenhang steht dieser zum sogenannten Prozessadressraum?¹ (S. 5)
3. Welche Merkmale besitzt ein realer, logischer oder virtueller Adressraum, worin bestehen Gemeinsamkeiten und Unterschiede?¹ (S. 6/7)
4. Was ist ein Adressraumbelegungsplan, wer definiert diesen? (S. 9)
5. In welcher Beziehung zum Adressraumbelegungsplan stehen Busfehler, Zugriffsverletzung und Schutzfehler? (S. 10–12)
6. Inwiefern abstrahiert ein logischer Adressraum von der realen Adressraumbelegung, welcher Zusammenhang besteht hier zum Adressraummodell eines Betriebssystems? (S. 13)
7. Wie gestaltet sich ein eindimensionaler (logischer, virtueller) Adressraum, welche Datenstrukturen sind für seine Implementierung relevant? (S. 14/15)
8. Was ist der Unterschied zwischen ein- und mehrstufiger Adressabbildung, welche Vor- und Nachteile haben diese verschiedenen Abbildungsformen? (S. 16/17)
9. Wie gestaltet sich ein zweidimensionaler (logischer, virtueller) Adressraum, welche Datenstrukturen sind für seine Implementierung relevant? (S. 18/19)
10. Wie geschieht die Adressabbildung für solch einen Adressraum und welcher Unterschied besteht dabei zwischen einem byte- und seitenorientierten Ansatz? (S. 20/21)
11. Wie kann die bei der Adressierung für gewöhnlich sichtbare Zweidimensionalität segmentierter Adressräume verborgen werden, welche Vor- und Nachteile ergeben sich dabei? (S. 22)
12. Was ist ein Übersetzungspuffer, wozu dient er und wie kann er bedient werden? (S. 23)
13. Was ist eine virtuelle Adresse, welcher Unterschied besteht zur logischen Adresse? (S. 24)
14. Welche Optionen zur Virtualisierung des realen Adressraums gibt es, um ein Mehradressraumsystem aufbauen zu können? (S. 26)
15. Wie gestaltet sich das Modell strikt privater Adressräume, welche Vor- und Nachteile ergeben sich dabei für die Maschinen- und Betriebssystemprogramme? (S. 27/28)
16. Wie gestaltet sich das Modell partiell privater Adressräume, welche Vor- und Nachteile ergeben sich dabei für die Maschinen- und Betriebssystemprogramme? (S. 29/30)
17. Welches Modell impliziert die Partitionierung des (logischen, virtuellen) Adressraums, was für Vor- und Nachteile ergeben sich daraus und wann ist diese nicht praktikabel? (S. 31)
18. Welcher Stoff wurde in dieser Vorlesung vermittelt, was sollte ich gelernt haben?¹

¹Diese Frage ist nicht prüfungsrelevant.