

Fragen zur Systemprogrammierung

Teil B – Vorlesung 6.3

Betriebssystemkonzepte / Adressbindung

1. Welches Wissen bringe ich aus den vorangegangenen Vorlesungen mit?¹
2. Worin unterscheiden sich Name, Symbol und Adresse einer von einem Rechner verwalteten Entität und was überhaupt verbirgt sich hinter zuletzt genannter Größe?¹ (S. 5/6)
3. Wie geschieht die Auflösung eines Names, welche Komponenten sind daran beteiligt und für welche Art der Auflösung sind diese zuständig?¹ (S. 8)
4. Inwiefern ist eine Adresse als Synonym für Name beziehungsweise Ort zu verstehen, was bedeutet es, ihre Deutung sei kontextabhängig? (S. 10)
5. Durch welche Arten von Adressen werden Speicherorte für die von einem Rechner verwalteten Entitäten bezeichnet, wie sind die jeweiligen Arten charakterisiert? (S. 11)
6. Wie kann ein Namensraum im Rechner organisiert sein, welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede ergeben sich hier in Abhängigkeit von seiner Dimensionalität? Welche Kombinationen sind möglich und was bedeuten diese? (S. 12)
7. Was ist mit Seitenadressierung gemeint, wie läuft diese ab und welche Komponenten im Rechner sind daran in welcher Art und Weise beteiligt? (S. 13)
8. Inwiefern bezeichnet ein Dateiname die Adresse einer im Rechner verwalteten Entität, welche Rolle (bspw. auch im Vergleich zur Seitenadressierung) spielt dabei das Dateiverzeichnis und was ist in dem ganzen Zusammenhang mit der Speicherbarkeit (etwa im Unterschied zur Seitenadressierung) der fraglichen Entität gemeint? (S. 14)
9. Wie setzen Betriebssysteme die Benennung von Exemplaren von Betriebsmitteltypen für gewöhnlich um, welcher Syntax folgt dabei welches Betriebssystem? (S. 15)
10. Was lässt sich in Bezug auf Alphabet und Wortlänge im Zusammenhang mit einer solchen Benennung festhalten? (S. 16)
11. Inwiefern kann ein Namensraum hierarchisch aufgebaut sein, welche Strukturelemente sind dabei grundlegend für die Hierarchiebildung, was für eine Bedeutung haben sie allgemein und speziell für UNIX-artige Betriebssysteme? (S. 17/18)
12. Welche Attribute fasst die Informationsstruktur einer durch ein Dateisystem speicherbaren Entität typischerweise zusammen? Inwiefern besteht dabei eine Analogie zwischen der Adresse dieser Informationsstruktur und einer gewöhnlichen logischen Adresse? (S. 19)
13. Welche Datenstrukturen bilden gemeinhin den Namensraum eines Dateisystems und wie stehen sie in Beziehung zueinander? (S. 20)
14. Wozu dient ein Verzeichniseintrag im Dateisystem, was ist seine Rolle bei der Namensbindung und -auflösung und welche Verknüpfungsarten gibt es? (S. 21–25)
15. Wie wird die symbolische Adresse in einem Maschinenprogramm aufgelöst in eine absolute Adresse, inwieweit ist dieser Vorgang abhängig vom Adressraummodell eines Betriebssystems und welche Komponenten oder Hilfsprogramme sind daran wie beteiligt? (S. 27–32)
16. Welcher Stoff wurde in dieser Vorlesung vermittelt, was sollte ich gelernt haben?¹

¹Diese Frage ist nicht prüfungsrelevant.