

Aufgabe 1.1: Einfachauswahl-Fragen (3 Punkte)

Bei den Multiple-Choice-Fragen in dieser Aufgabe ist jeweils nur **eine** richtige Antwort eindeutig anzukreuzen. Auf die richtige Antwort gibt es die angegebene Punktzahl.

Wollen Sie eine Multiple-Choice-Antwort korrigieren, streichen Sie bitte die falsche Antwort mit drei waagrechten Strichen durch (~~☐~~) und kreuzen die richtige an.

Lesen Sie die Frage genau, bevor Sie antworten.

a) Gegeben seien die folgenden Präprozessor-Makros:

```
#define ADD(a, b) a + b
```

```
#define DIV(a, b) a / b
```

Was ist das Ergebnis des folgenden Ausdrucks?

```
3 * DIV(ADD(4, 8), 2)
```

- 10
 24
 16
 18

1,5 P.

b) Was versteht man unter Virtuellem Speicher?

- Speicher, der nur im Betriebssystem sichtbar ist, jedoch nicht für einen Anwendungsprozess.
- Speicher, der einem Prozess durch entsprechende Hardware (MMU) und durch Ein- und Auslagern von Speicherbereichen vorgespiegelt wird, aber möglicherweise größer als der verfügbare physikalische Hauptspeicher ist.
- Unter einem Virtuellen Speicher versteht man einen physikalischen Adressraum, dessen Adressen durch eine MMU vor dem Zugriff auf logische Adressen umgesetzt werden.
- Virtueller Speicher kann dynamisch zur Laufzeit von einem Programm erzeugt werden (Funktion `valloc(3)`).

1,5 P.

Aufgabe 1.2: Mehrfachauswahl-Fragen (3 Punkte)

Bei den Multiple-Choice-Fragen in dieser Aufgabe sind jeweils m Aussagen angegeben, n ($0 \leq n \leq m$) Aussagen davon sind richtig. Kreuzen Sie **alle richtigen** Aussagen an. Jede korrekte Antwort in einer Teilaufgabe gibt einen halben Punkt, jede falsche Antwort einen halben Minuspunkt. Eine Teilaufgabe wird minimal mit 0 Punkten gewertet, d. h. falsche Antworten wirken sich nicht auf andere Teilaufgaben aus.

Wollen Sie eine falsch angekreuzte Antwort korrigieren, streichen Sie bitte das Kreuz mit drei waagrechten Strichen durch (~~☐~~).

Lesen Sie die Frage genau, bevor Sie antworten.

a) Welche der folgenden Aussagen zum Thema Dateisysteme sind richtig?

- In einem hierarchisch organisierten Namensraum dürfen gleiche Namen in unterschiedlichen Kontexten enthalten sein.
- UNIX-Betriebssysteme unterstützen keine Dateisysteme mit hierarchischem Namensraum.
- Symbolische Links können nur auf Dateien innerhalb des selben Dateisystems verweisen.
- Es ist möglich, einen symbolischen Link mit Verweis auf eine nicht-existierende Datei anzulegen.
- Ein Inode enthält Metadaten über eine Datei: Größe, Eigentümer, Zugriffsrechte, Dateiname usw.
- In einem UNIX-Dateisystem ist es möglich, dass derselbe Inode unter mehreren Dateinamen erreichbar ist.

3 Punkte

