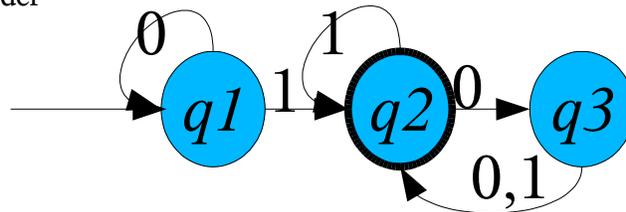


Miniklausur Info1

1. Wodurch unterscheidet sich ein endlicher Automat von einer Turing Maschine?
 1. Ein endlicher Automat hat einen Stack mehr als die Turing Maschine.
 2. Der endliche Automat hat endlich viele Zustände, die Turing Maschine unendlich viele.
 3. Die Turing Maschine hat ein unendliches Band, der endliche Automat nur ein Endliches.
 4. Die Turing Maschine hat zusätzlich ein Band.

2. Welche Zeichenfolge akzeptiert der nebenstehende Automat nicht?



1. 000011110
2. 100011111
3. 1000111100
4. 0000111101

3. Welcher Reguläre Ausdruck entspricht dem Automaten aus Aufgabe 2?

1. $0^*1*0?[01]^* \$$
2. $0^*1(1|0.)^* \$$
3. $0^*1+(00)^*1?$
4. $0^*1^* \$$

4. Welche kontextfreie Sprache beschreibt eine korrekte Klammerung?

1. $S = () | (S)$
2. $S = \epsilon | (S)$
3. $S = () | SS | (S)$
4. $S = \epsilon | SS | (S)$

5. Was verwaltet ein Betriebssystem?

1. Anwendungsprogramme
2. Hardwareressourcen
3. Shellbefehle
4. Tastaturkommandos

6. Was ist eine mögliche Ausgabe von „grep klaus /etc/passwd | sort | wc -l“

1. 7
2. Das Passwort von des Nutzers „klaus“.
3. Eine Fehlermeldung, weil der Befehl „sort“ keine Datei zum Sortieren bekommen hat.
4. Eine „Klaus“ur.

7. Welcher Editor ist in Unix Umgebungen ungebräuchlich:

1. emacs
2. vi
3. notepad
4. xedit

8. Welche der folgenden Typen sind primitiv?

1. int
2. char
3. struct
4. union

9. Welche zwei Aussagen sind für Syntax und Semantik einer Programmiersprache richtig?

1. Syntax gibt die Struktur an
2. Semantik gibt die Bedeutung an
3. Semantik gibt die Compilerreihenfolge an
4. Syntax gibt die Farben für den Editor an

10. Variablen in C sind:

1. Namen für Bereiche von Speicherplatz
2. unveränderlich
3. eindeutige Bezeichner
4. immer primitiven Typs

11. Welches Ergebnis berechnet „f(2,-4)“ ?

```
int doppel (int x) { return x + x; }  
int f (int x, int y) {  
    int res = doppel(x);  
    res += y;  
    return res;  
}
```

1. 4
2. 8
3. 0
4. -4

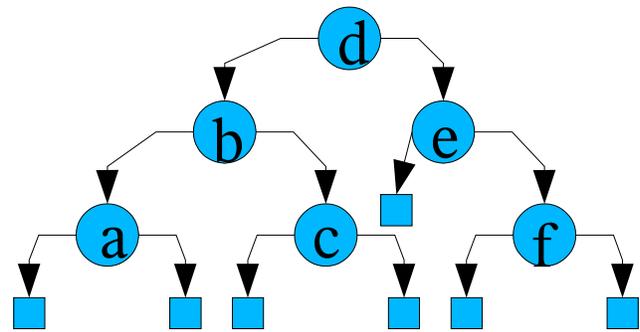
12. Was berechnet der folgende Programmauszug aus den Werten des Feldes?

```
for(r = feld[i=0], i < len; i++) { r = r + feld[i]; }
```

1. Den Durchschnitt
2. Die Summe
3. Das Produkt
4. Die Quersumme

13. Geben Sie Ergebnisse der Traversierungen an:

1. Levelorder:
2. Preorder:
3. Inorder:
4. Postorder:



14. Beim Umzug eines Verlages sind Sie für den Bereich des Lagers verantwortlich. Welches Sortierverfahren wenden Sie an, um die Umzugsfirma so kurz wie möglich zu bemühen?

1. Merge Sort
2. Radix Exchange Sort
3. Quick Sort
4. Distribution Counting

15. Welches Sortierverfahren wenden Sie an, wenn sie die Skatkarten vom Geber einzeln aufnehmen?

1. Selection Sort
2. Straight Radix Sort
3. Insertion Sort
4. Heap Sort

16. Welche Verkettungen liegt vor, nachdem Sie den Datensatz „4“ in die einfach verkettete Liste [1, 2, 3] vorn eingetragen haben.

1. 1->2, 2->3, 3->4, 4->1
2. 1->2, 2->3, 3->4
3. 4->1, 2->3, 3->1
4. 4->1, 2->3, 1->2

17. Welche Suchverfahren wenden Sie bei der Suche nach einem Eintrag im Telefonbuch an?

1. Sequentielle Suche
2. Interpolierte Binärsuche
3. Hashing
4. Tries

18. Welche Buchstaben werden bei einer Boyer-Moore-Suche nach „test“ in „klausur oder testat“ verglichen?

1. Alle
2. s, d, e, t, e, s, t
3. u, _, r, s, t, s, e, t
4. Alle bis zur und einschließlich der Fundstelle

19. Abschließend noch ein paar Fragen zu Graphenalgorithmien im gleichen Stil wie Frage 13.

1. ...