

Bitoperationen

1. Aufgabe

Führen Sie die folgenden Bitoperationen auf dem Papier durch, die Ergebnisse sind im Binär- und im Dezimalsystem anzugeben:

a) $25 \ll 4$

b) $18 \gg 1$

c) $18 \& 6$

d) $19 | 7$

e) ~ 9

2. Aufgabe

Gegeben ist der folgende Javacode:

```
int a = 225, b = 74, c, d, e;  
c = a ^ b;           // 1. XOR-Verknüpfung  
d = c ^ a;           // 2. XOR-Verknüpfung  
e = c ^ b;           // 3. XOR-Verknüpfung
```

- a)** Führen Sie die abgebildeten XOR-Verknüpfungen auf dem Papier durch, die Ergebnisse (Inhalte der Variablen c, d und e) sind im Dezimalsystem anzugeben.
- b)** Vergleichen Sie die Inhalte aller 5 Variablen miteinander und ziehen Sie Schlussfolgerungen. Nennen Sie in diesem Zusammenhang zwei praktische Anwendungsmöglichkeiten der XOR-Verknüpfung.