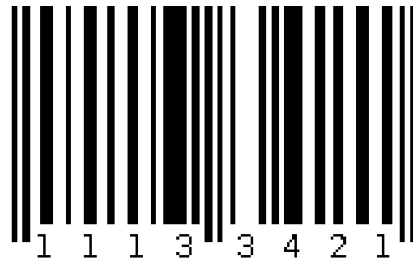


Musterlösungen

B3.1

Aufgabe 2

a)



b)



Aufgabe 3

a)



b)



c)

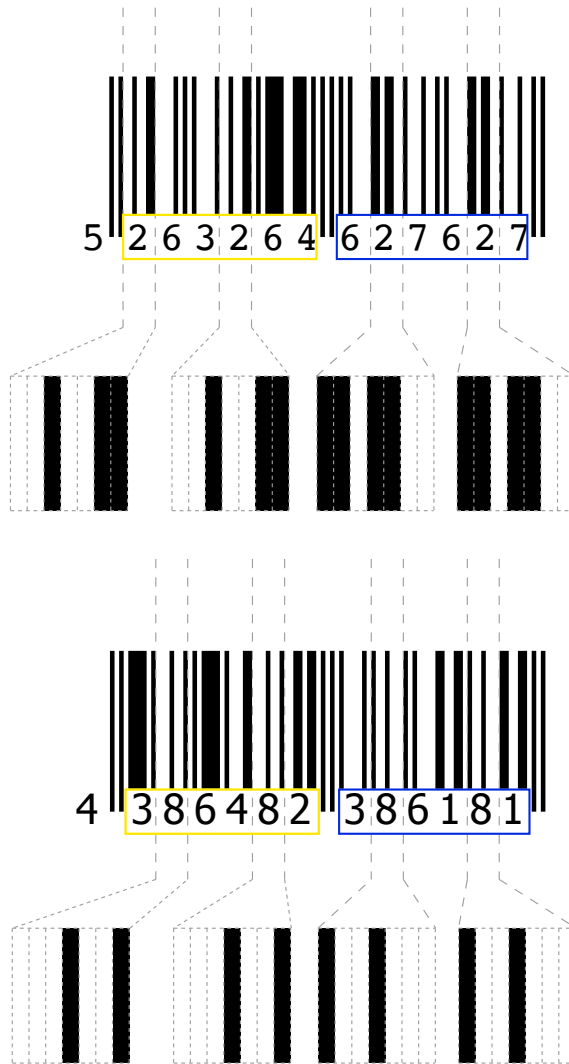


d)



Aufgabe 4

a)



- b) Jede Ziffer wird mit 7 Strichen kodiert. Die Striche können dabei entweder schwarze Balken oder weiße Leerstellen sein.

Die kleinste Informationseinheit in der Informatik ist ein Bit. Ein Bit kann zwei Zustände darstellen: nämlich 0 (weiß bzw. Leerstelle im Barcode) oder 1 (schwarzer Balken im Barcode). Jede Ziffer des Barcodes wird also mit 7 Bit codiert / dargestellt.

Die Codierungen der linken Ziffern beginnen immer mit (mindestens) einer weißen Leerstelle, während die Ziffern auf der rechten Seite immer mit einer schwarzen Stelle anfangen. Gleichzeitig enden die Ziffern auf der linken Seite immer mit einem schwarzen Balken, die auf der rechten immer mit einer weißen Leerstelle.

- c) Im oberen Beispiel werden die Stellen der „2“, die links weiß codiert werden, rechts schwarz codiert und umgekehrt. Man spricht hierbei von einer bitweisen Invertierung.

Im unteren Beispiel hingegen sind die Balkendarstellungen der Ziffer „8“ auf der linken und rechten Seite des Barcodes „gespiegelt“. Die Spiegelachse ist dabei das mittlere Trennzeichen.

Aufgabe 5

Die Aussage ist wahr.

Aufgabe 6

a)



Auffällig ist, dass die rechts stehenden Ziffern immer nach Codereihe C codiert werden.

Bei den Ziffern auf der linken Seite ist kein Muster erkennbar.

- b) Durch eine Verwendung unterschiedlicher Codereihen links und rechts des Trennstreiches lässt sich gewährleisten, dass der Barcode-Scanner den Code auch „falschherum“ erkennt. Oder achten KassiererInnen beim Scannen darauf, den Artikel immer richtig herum zu halten?