

Fachhochschule Niederrhein

Grundlagen der Informatik

Übung 1

Aufgabe 1: Wandeln Sie folgende Zahlen aus der dezimalen in die duale Darstellung um:

- (a) 43 (b) 82 (c) 0.40625 (d) 45.375

Aufgabe 2: Wandeln Sie folgende Zahlen aus der dualen in die dezimale Darstellung um:

- (a) 101101 (b) 110001 (c) 1001.101 (d) 1011.101

Aufgabe 3: Wandeln Sie folgende Zahlen aus der hexadezimalen in die dezimale Darstellung um:

- (a) $3D$ (b) $C3$ (c) $1B.3D$ (d) $7A.2C$

Aufgabe 4: Wandeln Sie folgende Zahlen aus der dualen in die hexadezimale und oktale Darstellung um:

- (a) 10101111 (b) 11010000 (c) 101110 (d) 100011.110101

Aufgabe 5: Wieviele Bytes braucht man mindestens, um folgende Dezimalzahlen binär codiert zu speichern?

- (a) 7625 (b) 39427613 (c) 897 (d) 83147 (e) 9

Aufgabe 6: Im Internet werden die IP-Adressen byteweise in dezimaler Form geschrieben, bspw.

194.94.121.100

Wieviele verschiedene Rechner können so adressiert werden?

Wie sieht die Adresse in binärer/hexadezimaler Schreibweise aus?