

Übungsblatt 1

Abgabe: 20.10.2011

Aufgabe 1

Finden Sie sich in Gruppen von je 3 oder 4 Teilnehmern zusammen und schreiben Sie pro Übungsgruppe eine E-Mail an den Dozenten.

Die Adresse ist: `christian.baun@h-da.de`

In der E-Mail sollen für jeden Teilnehmer folgende Angaben enthalten sein:

- **Vorname** und **Nachname** (in dieser Reihenfolge!)
- **Matrikelnummer**
- **Email-Adresse**

Aufgabe 2 – Zahlendarstellung

1. Wandeln Sie jeweils nach dezimal und hexadezimal um:
 0111_2 10001_2 1011110_2 1010110_2 1111111001_2 1100110011_2
2. Wandeln Sie jeweils nach dual und dezimal um:
 $14F5B_{16}$ $AB3D_{16}$ $5EA3_{16}$ $9C23_{16}$
3. Wandeln Sie jeweils nach dual und hexadezimal um:
 333_{10} 3.786_{10} 14.876_{10} 2.243_{10} 1.024_{10}
4. Bestimmen Sie jeweils den Vorgänger zu folgenden Zahlen:
 1011_2 10100_2 101010_2 $A70_{16}$ $AB3D_{16}$ $9C23_{16}$
5. Bestimmen Sie jeweils den Nachfolger zu folgenden Zahlen:
 10010_2 10011_2 101011_2 $13D_{16}$ CFF_{16} $5EA3_{16}$
6. Stellen Sie die folgende Binärzahl im Hexadezimalsystem dar:
 $110010110010011011110000_2$
Sie entspricht der Dezimalzahl 13313776.
7. Entschlüsseln Sie den Text mit Hilfe des folgenden ASCII-Codes:
 001110110101111101010000
8. Berechnen Sie:
 $1000100_2 + 11_2 =$
 $111001_2 + 10110_2 =$
 $1000100_2 - 0011_2 =$
 $111001_2 - 10110_2 =$
 $A_{16} + B_{16} =$
 $5_{16} + 7_{16} =$