

Hochschule Deggendorf Prof. Dr. Peter Jüttner	
Vorlesung: Grundlagen der Informatik	WS 2012
Übung 2	Termin 9.10.12

Zahlensysteme

Rechnen Sie auf dem Papier(!), überprüfen Sie Ihr Ergebnis ggf. mit Hilfe des Rechners auf dem Windows System

1. Stellen Sie die folgenden Dezimalzahlen als Binärzahlen dar

- a.) 8_{10}
- b.) 22_{10}
- c.) 120_{10}
- d.) 1345_{10}

2. Stellen Sie die folgenden Dezimalzahlen als Hexadezimalzahlen dar

- a.) 8_{10}
- b.) 16_{10}
- c.) 100_{10}
- d.) 1234_{10}

3. Stellen Sie die folgenden Hexadezimalzahlen als Dezimalzahlen dar

- a.) 9_{16}
- b.) 10_{16}
- c.) 16_{16}
- d.) $A02_{16}$

4. Stellen Sie die folgenden Binärzahlen als Dezimalzahlen dar

- a.) 11_2
- b.) 1101_2
- c.) 11011011_2
- d.) 1001101110_2

5. Stellen Sie die folgenden Binärzahlen als Hexadezimalzahlen dar

- a.) 11_2
- b.) 1101_2
- c.) 110100_2
- d.) 110101101111_2

6. Stellen Sie die folgenden Hexadezimalzahlen als Binärzahlen und als Oktalzahlen dar

- a.) A_{16}
- b.) $A0_{16}$
- c.) $3AC_{16}$
- d.) $1FF9_{16}$

7. Wandeln Sie die folgende Dezimalzahlen in „Ternärzahlen (Basis 3) um

- a.) 23_{10}
- b.) 100_{10}

8. Wandeln Sie die folgende „Ternärzahlen“ (Basis 3) in Dezimalzahlen um

- a.) 10_3
- b.) 221_3
- c.) 1200_3

9. Addieren Sie die Binärzahlen 100101011 und 100110111

10. Subtrahieren Sie die Binärzahlen 110110110 und 10110001