

Rechnerorganisation Tutorium Nr. 1

Tutorium 22

Nicholas Kjär - uadnm@student.kit.edu | 24. April 2014

INSTITUT FÜR INFORMATIK



- 1 Vorstellung
- 2 Zahlensysteme
- 3 Euklidischer Algorithmus
- 4 Abwandlung des Hornerschemas
- 5 C

- 1 Vorstellung
- 2 Zahlensysteme
- 3 Euklidischer Algorithmus
- 4 Abwandlung des Hornerchemas
- 5 C

Nicholas Kjär

uadnm@student.kit.edu

Tutorium 22

- 1 Vorstellung
- 2 Zahlensysteme**
- 3 Euklidischer Algorithmus
- 4 Abwandlung des Hornerchemas
- 5 C

Was ist ein Zahlensystem

Wichtige Zahlensysteme

Wichtige Zahlensysteme

- Dezimal

Wichtige Zahlensysteme

- Dezimal
- Binär

Wichtige Zahlensysteme

- Dezimal
- Binär
- Octal

Wichtige Zahlensysteme

- Dezimal
- Binär
- Octal
- Hexadezimal

Wichtige Zahlensysteme

- Dezimal
- Binär
- Octal
- Hexadezimal
- Sexagesimal
- Vigesimal
- Unär
- Ternär

Darstellungen

$[x_n \dots x_1 x_0]_b$, wobei x Ziffern sind und b die Basis ist.

Ausgeschrieben: $x_0 \cdot b^0 + x_1 \cdot b^1 + \dots + x_n \cdot b^n$.

Aufgaben (Umwandlung in Basis 10):

- $[113]_8$
- $[FED5]_{16}$
- $[121]_3$
- $[123]_4$
- $[42]_5$
- $[8]_9$
- $[101010]_2$
- $[?]_1$

- 1 Vorstellung
- 2 Zahlensysteme
- 3 Euklidischer Algorithmus**
- 4 Abwandlung des Hornerschemas
- 5 C

- $[113]_{10} \rightarrow 5$
- $[100]_{10} \rightarrow 16$
- $[29]_{10} \rightarrow 3$
- $[29]_{10} \rightarrow 9$
- $[42]_{10} \rightarrow 2$

- 1 Vorstellung
- 2 Zahlensysteme
- 3 Euklidischer Algorithmus
- 4 Abwandlung des Hornerschemas**
- 5 C

- $[113]_{10} \rightarrow 16$
- $[100]_{10} \rightarrow 16$
- $[29]_{10} \rightarrow 8$
- $[29]_{10} \rightarrow 2$
- $[42]_{10} \rightarrow 4$

- $[58, 025]_{10} \rightarrow 2$
- $[86, 32]_{10} \rightarrow 16$
- $[32, 5]_{10} \rightarrow 8$
- $[10, 3]_{10} \rightarrow 2$

Noch mehr Aufgaben

- 1001 1000 0000 0000 0000 0000 0000 0011
- $[117G]_b$

- 1 Vorstellung
- 2 Zahlensysteme
- 3 Euklidischer Algorithmus
- 4 Abwandlung des Hornerchemas
- 5 C**

- Referenzsystem: Fedora ATIS
- Linux, Mac: gcc
- Windows: mingw
- gcc -o outputname srcfile.c

- Minimale C Programm (K&R C,C89,C99)
- Zwei Integer addieren (und Ausgeben)