

Übungen zur Technischen Informatik I: (WS 2015/2016)

Nr. 01, Abgabe: Dienstag, 27. Oktober 2015 vor der Vorlesung

Allgemeine Hinweise:

- Die Vorlesungsfolien sind auf der Vorlesungsseite verlinkt:
<http://www.uni-marburg.de/fb12/grafikmultimedia/lehre/ti1>
- Es gibt zwei Versionen der Folien: intern und extern. Die internen Folien sind umfangreicher und nur für die Studenten der Philipps-Universität Marburg zugänglich.
- Die Anmeldung zu den Übungsgruppen erfolgt über die Lernplattform [ILIAS](#).
Die Zugangsdaten lauten
Benutzername: ti1 und Passwort: ws15/16!

Hinweise zum Übungsbetrieb:

- Der Vorlesungsstoff wird in Übungsgruppen vertieft, die wöchentlich stattfinden. Für jede Übungsgruppe ist ein anderer Tutor zuständig.
- Es werden wöchentlich Aufgabenblätter ausgegeben, die in den Übungsgruppen vor- und nachbereitet werden.
- Ausgabe der Übungszettel erfolgt immer dienstags auf der Webseite zur Vorlesung und über ILIAS.
- Abgabe der Übungszettel (**Einzelnabgabe**) ist immer dienstags 12:00 Uhr und erfolgt **NUR** elektronisch per E-Mail (PDF oder Text) an Ihren Tutor.
- Verspätet abgegebene Lösungen werden nicht gewertet
- Die Tutorien wurden wie folgt verteilt:

Gruppe 1: Mi. 16:00 - 18:00 Uhr, MZ 6 Hörsaal HS III, Jonas Kelbert

Gruppe 2: Mi. 16:00 - 18:00 Uhr, MZ 6 Hörsaal HS II, Markus Sommer

Gruppe 3: Do. 12:00 - 14:00 Uhr, MZ 6 Hörsaal HS III, Florian Huppert

Gruppe 4: Do. 14:00 - 16:00 Uhr, MZ 6 Hörsaal HS III, Steffen Dick

Gruppe 5: Do. 14:00 - 16:00 Uhr, MZ 6 Hörsaal HS II, Hanna Lübben

Gruppe 6: Do. 16:00 - 18:00 Uhr, MZ 6 Hörsaal HS III, Maurice-René Reinwarth

Gruppe 7: Do. 14:00 - 16:00 Uhr, MZ 6 Seminarraum VI, Lea Grebe

Aufgabe 01: Zahlendarstellung

7,5 Punkte

Füllen Sie die folgende Tabelle aus. In jeder Zeile soll in allen Feldern dieselbe Zahl stehen, nur in den verschiedenen Darstellungen.

dezimal	binär	oktal	hexadezimal
2016			
	0101 0011 1001		
		567	
			ABBA
	1111 1111 1111 1101		

Aufgabe 02: Zweierkomplementdarstellung

7,5 Punkte

Subtrahieren Sie mit Hilfe des Zweierkomplements bei einer Wortbreite von 8 Bit folgende Dualzahlen:

- a) $10101 - 111 - 11010$ **(2,5P)**
- b) $101101 - 1011 - 11011$ **(2P)**
- c) $1011 - 1101111 - 11110$ **(3P)**