

RS1 HA zum 18.11.11

Claas Jaehrling, Sven-Hendrik Haase

November 18, 2011

1 Aufgabe 3.1

1.1 (a)

$$5385_{10} - 732_{10} \tag{1}$$

$$= K_{(K_5 385+732)} \tag{2}$$

$$= K_{(10000-5385+732)} \tag{3}$$

$$= K_{(4615+732)} \tag{4}$$

$$= K_{5347} \tag{5}$$

$$= 10000 - 5347 \tag{6}$$

$$= 4653 \tag{7}$$

1.2 (b)

$$732_{10} - 867_{10} \tag{8}$$

$$= K_{(K_{732}+867)} \tag{9}$$

$$= K_{(1000-732+867)} \tag{10}$$

$$= K_{(268+867)} \tag{11}$$

$$= K_{1135} \tag{12}$$

$$= 1000 - 1135 \tag{13}$$

$$= -135 \tag{14}$$

2 Aufgabe 3.2

2.1 (a)

$$(47,252|3)_{10} \quad (15)$$

$$= 47,252 * 10^3 \quad (16)$$

$$= 4,7252 * 10^4 \quad (17)$$

2.2 (b)

$$(-10101,11|-101)_2 \quad (18)$$

$$= -10101,11 * 2^{-101} \quad (19)$$

$$= -1010,111 * 2^{-100} \quad (20)$$

$$= -101,0111 * 2^{-11} \quad (21)$$

$$= -10,10111 * 2^{-10} \quad (22)$$

$$= -1,010111 * 2^{-1} \quad (23)$$

2.3 (c)

$$-0,002DA|C)_{16} \quad (24)$$

$$= -0,002DA * 16^C \quad (25)$$

$$= -0,02DA * 16^B \quad (26)$$

$$= -0,2DA * 16^A \quad (27)$$

$$= -2,DA * 16^9 \quad (28)$$

3 Aufgabe 3.3

3.1 (a)

$$1011000 \quad (29)$$

$$1011000,0 \quad (30)$$

$$Norm : \quad (31)$$

$$1,011000|1001 \quad (32)$$

$$1001 = 9 \quad (33)$$

$$9 + 127 = 136 = 128 + 8 = 10001000 \quad (34)$$

$$0|10001000|011000000000000000000000 \quad (35)$$

3.2 (b)

$$-10011011,101 \quad (36)$$

$$-1,0011011101|1001 \quad (37)$$

$$1|10001000|001101110100000000000000 \quad (38)$$

4 Aufgabe 3.4

$$7,516 * 10^6 + 9,9453 * 10^8 \quad (39)$$

$$= (0,07516 + 9,9453)10^8 \quad (40)$$

$$= 10,02046 * 10^8 \quad (41)$$

$$= 1,002046 * 10^9 \quad (42)$$

$$\approx 1,002 * 10^9 \quad (43)$$

5 Aufgabe 3.5

$$(2,6538 * 10^3)X(3,1415 * 10^5) \quad (44)$$

$$= (2,6538 * 3,1415) * 10^8 \quad (45)$$

$$= 8,3369127 * 10^8 \quad (46)$$

$$\approx 8,3369 * 10^8 \quad (47)$$

6 Aufgabe 3.6

6.1 (a)

```
0A 44 69 65 73 65 0A 20 4C F6 73 75 6E 67 0A 20 20 62 72 69 6E 67 74 0A
20 20 20 49 68 6E 65 6E 0A 20 20 20 20 28 66 61 73 74 29 0A 20 20 20 20
20 31 35 20 50 75 6E 6B 74 65 21
LF D i e s e LF SP L ö s u n g LF SP SP b r i n g t LF
SP SP SP I h n e n LF SP SP SP SP ( f a s t ) LF SP SP SP SP
SP 1 5 SP P u n k t e !
```

6.2 (b)

Ich verstehe ich Frage nicht ganz. Wohl auf einem von-Neumann-Rechner?
Die Bitzahl der Architektur lässt sich wegen der sowieso in 8-bit vorliegenden
Enkodierung nicht herausfinden. Wegen LF lässt sich vermuten, dass der
Text von einem UNIX-ähnlichen Betriebssystem aus enkodiert wurde.