

Übung 7  
 Tim Rumrich  
 Gruppe D  
 Dienstag 10-11.30

7.1)

a

01001011  
 11001110

---

10110101

b

01001011  
 00110001

---

01111011

→ 10111101

7.2

X	OR	Y		
TRUE		TRUE	TRUE	FALSE
TRUE		FALSE	TRUE	FALSE
FALSE		TRUE	TRUE	FALSE
FALSE		FALSE	FALSE	TRUE

NOT X	AND	NOT Y	
TRUE		TRUE	FALSE
TRUE		FALSE	FALSE
FALSE		TRUE	FALSE
FALSE		FALSE	TRUE

X	AND	Y		
TRUE		TRUE	TRUE	FALSE
TRUE		FALSE	FALSE	TRUE
FALSE		TRUE	FALSE	TRUE
FALSE		FALSE	FALSE	TRUE

NOT X	OR	NOT Y	
TRUE		TRUE	FALSE
TRUE		FALSE	TRUE
FALSE		TRUE	TRUE
FALSE		FALSE	TRUE

7.3)

a

$2^8$	1	256	$3^5$	1	243
$2^7$	1	128	$3^4$	2	81
$2^6$	0		$3^3$	0	
$2^5$	1	32	$3^2$	2	9
$2^4$	0		$3^1$	0	
$2^3$	0		$3^0$	0	
$2^2$	1	4			
$2^1$	1	2	$16^2$	1	256
$2^0$	1	1	$16^1$	A	16
			$16^0$	7	1

$8^2$	6	64	$9^2$	5	81
$8^1$	4	8	$9^1$	2	9
$8^0$	7	1	$9^0$	0	

b

Basis 16

		19	,	627	
3		1		10032	A
1		0		512	0
				8192	8
				3072	3

Basis 8

		13	,	A083	
		19	,	627	
3		2		5016	5
2		0		128	0
				1024	1
				192	0

Basis 2

		23	,	5010	
		19	,	627	
1		9		1254	1
1		4		508	0
0		2		1016	1
0		1		32	0
1		0			
		10011	,	1010	

7.4)

a

$(((((1*2)+0)*2+1)*2+1)*2+0)*2+1)*2+0=90$   
 $((2*16)+10)*16+15=687$

b

$(2*8)+4=20$   
 $((2*1/8)+7)*1/8+3)*1/8=0,48828125$

7.5)

a

$$(8)13,5 = (2)1011,101$$

$$\begin{array}{r} 1011,101 \\ + 1011,1101 \\ \hline 10111,0111 \end{array}$$

b

$$(8)4,2 = (2)100,01$$

$$\begin{array}{r} 100,01 \\ + 1101,01 \\ \hline 10001,10 \end{array}$$

7.6)

Big Endian vs Little Endian → es wird 0x0F 10 13 01 zu 0x01 13 10 0F

→ die Zahl wird „falsch herum“ ausgelesen, die einzelnen Speichersegmente werden in umgedrehter Reihenfolge ausgewertet