

Pracovný list č. 7

Téma: **Logické členy – hradlá, logická sieť**

Tabuľka logických členov - hradiel

Popis hradla	Názov hradla	Funkcia	Pravdivostná tabuľka	Značka typ 1	Značka typ 2															
negácia	NOT	\bar{a}	<table><tr><td>a</td><td>y</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td></tr></table>	a	y	0	1	1	0											
a	y																			
0	1																			
1	0																			
logický súčet	OR	$a + b$	<table><tr><td>a</td><td>b</td><td>y</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	a	b	y	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1		
a	b	y																		
0	0	0																		
0	1	1																		
1	0	1																		
1	1	1																		
logický súčin	AND	$a \cdot b$	<table><tr><td>a</td><td>b</td><td>y</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	a	b	y	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1		
a	b	y																		
0	0	0																		
0	1	0																		
1	0	0																		
1	1	1																		
negovaný logický súčet	NOR	$\overline{a + b}$	<table><tr><td>a</td><td>b</td><td>y</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>	a	b	y	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0		
a	b	y																		
0	0	1																		
0	1	0																		
1	0	0																		
1	1	0																		
negovaný logický súčin	NAND	$\overline{a \cdot b}$	<table><tr><td>a</td><td>b</td><td>y</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>	a	b	y	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0		
a	b	y																		
0	0	1																		
0	1	1																		
1	0	1																		
1	1	0																		
nezhoda	XOR	$a \oplus b$ $\bar{a} \cdot b + a \cdot \bar{b}$	<table><tr><td>a</td><td>b</td><td>y</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr></table>	a	b	y	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0		
a	b	y																		
0	0	0																		
0	1	1																		
1	0	1																		
1	1	0																		
zhoda	NXOR	$\overline{a \oplus b}$ $\bar{a} \cdot \bar{b} + a \cdot b$	<table><tr><td>a</td><td>b</td><td>y</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	a	b	y	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1		
a	b	y																		
0	0	1																		
0	1	0																		
1	0	0																		
1	1	1																		