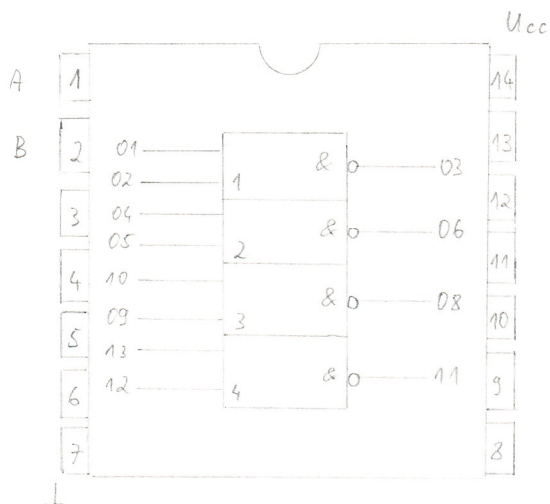


# ČÍSLICOVÉ INTEGROVANÉ OBVODY I.

Úloha cvičenia:

1. Zistite technické údaje ČIO sady 00 a 04 popis, logická funkcia, zapojenie,  $U_{cc}$ ,  $I_{cc}$ ,  $U_{cm}$ ,  $U_i$ ,  $I_i$ ,  $U_h$ ,  $I_h$ .
2. Navrhnete schému zapojenia pre overenie funkčnosti vyššie uvedených ČIO.
3. Vykonajte merania a zistite funkčnosť jednotlivých hradiel.

Vnútoraná schéma ČIO sady 00:

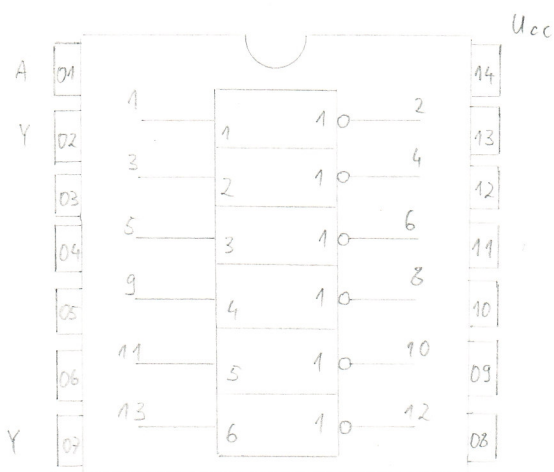


štvorica dvojestupových pozitívnych logických členov NAND

$$Y = AB$$

A	B	Y
0	1	0
1	0	0
1	1	0
0	0	1

Vnútoraná schéma ČIO sady 04:



$$Y = A$$

A	Y
0	1
1	0

Schéma zapojenia pre MH 7400:

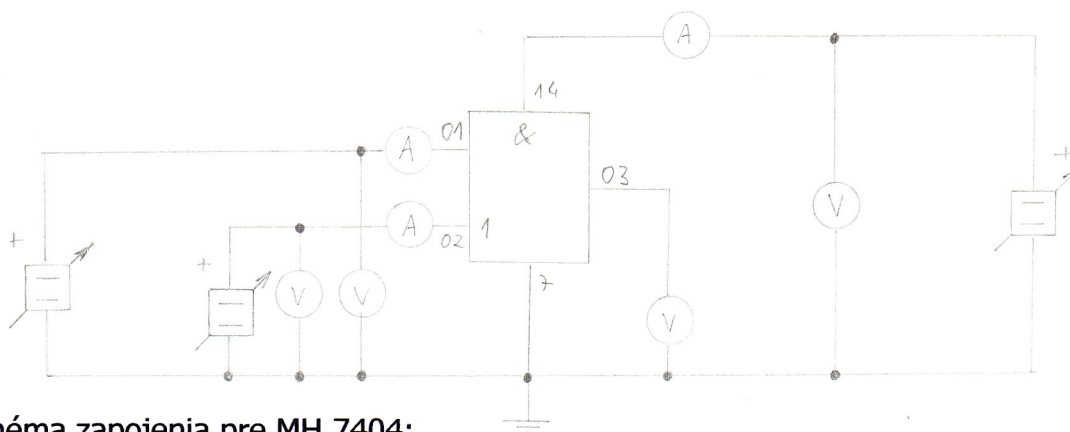
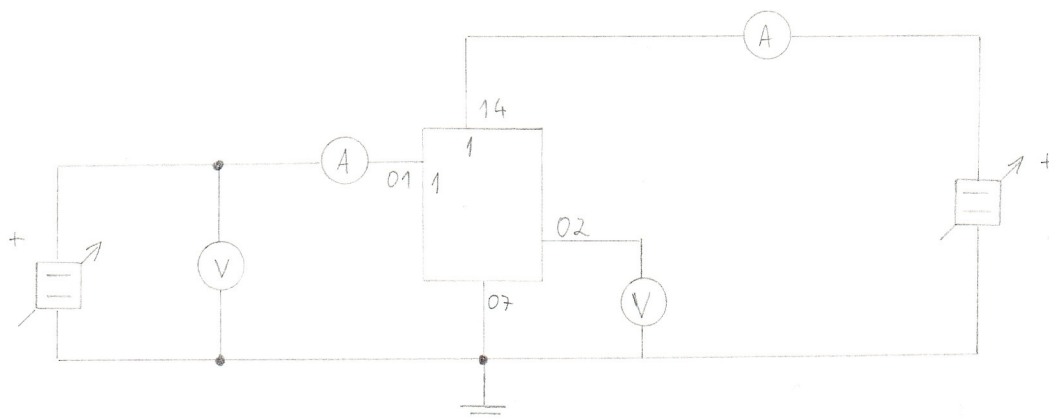


Schéma zapojenia pre MH 7404:



Tabuľky zmeraných hodnôt:

MH 7400

$U_{cc} = 5V$

1.hradlo	funkčné	$U_{výst.} = 1,6V$
2.hradlo	funkčné	$U_{výst.} = 1,6V$
3.hradlo	nefunkčné	
4.hradlo	nefunkčné	

1.hradlo	funkčné	$U_{výst.} = 1,6V$
2.hradlo	funkčné	$U_{výst.} = 1,6V$
3.hradlo	nefunkčné	
4.hradlo	funkčné	$U_{výst.} = 1,6V$

MH 7404

1.meranie  $U_{cc} = 5V$   $I_c = 27mA$

1.hradlo	funkčné	$U_{výst.} = 1,6V$
2.hradlo	funkčné	$U_{výst.} = 1,6V$
3.hradlo	funkčné	$U_{výst.} = 1,6V$
4.hradlo	funkčné	$U_{výst.} = 1,6V$
5.hradlo	funkčné	$U_{výst.} = 1,6V$
6.hradlo	funkčné	$U_{výst.} = 1,6V$

2.meranie  $U_{cc} = 5V$   $I_c = 30mA$

1.hradlo	funkčné	$U_{výst.} = 1,6V$
2.hradlo	funkčné	$U_{výst.} = 1,6V$
3.hradlo	funkčné	$U_{výst.} = 1,6V$
4.hradlo	funkčné	$U_{výst.} = 1,6V$
5.hradlo	funkčné	$U_{výst.} = 1,6V$
6.hradlo	funkčné	$U_{výst.} = 1,6V$