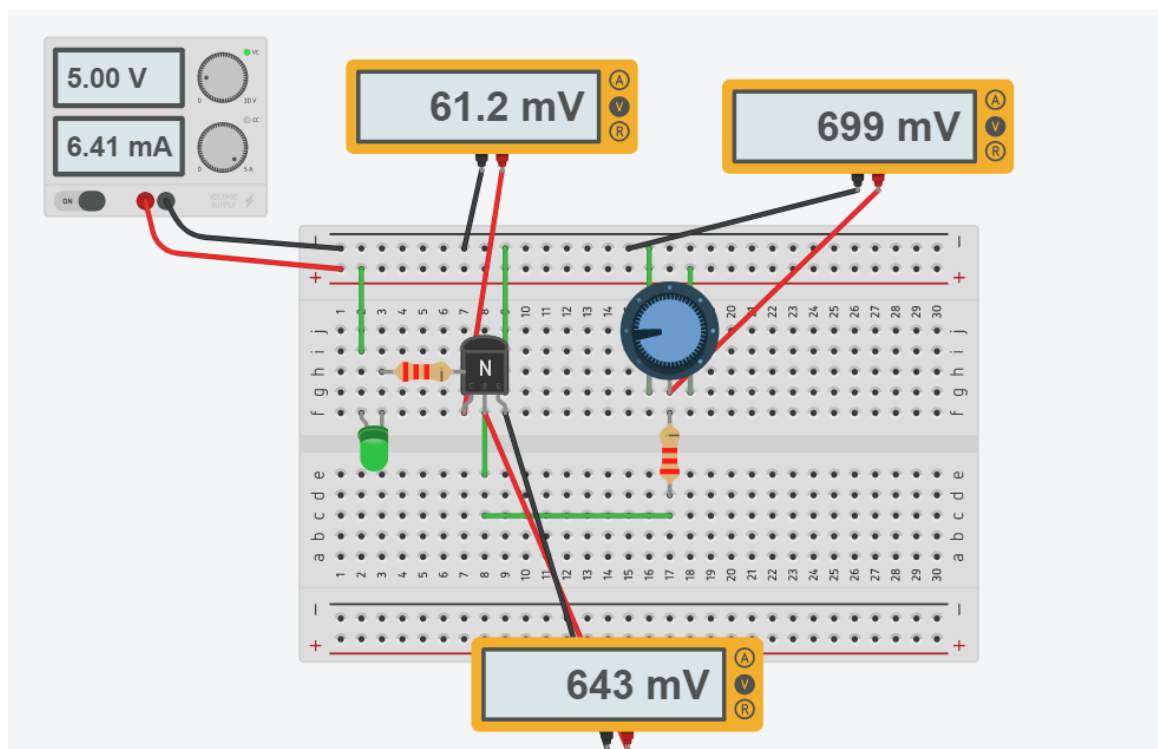


Tomáš Souček	xsouce15	čtvrtek, 13:00-14:50, sudé (kalend.) týdny, vede: Šimek
IEL virtuální laboratoř 4		

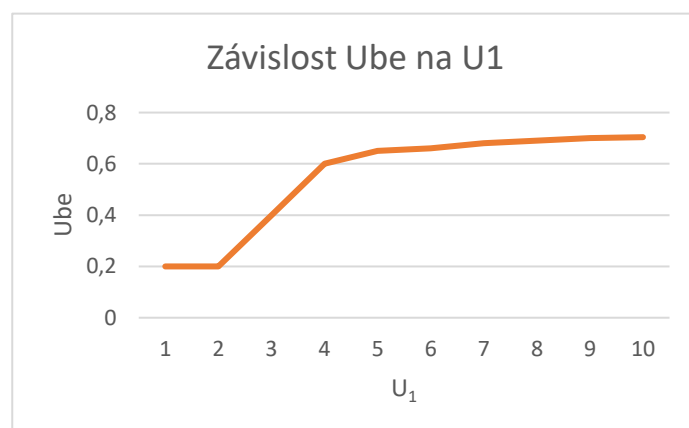
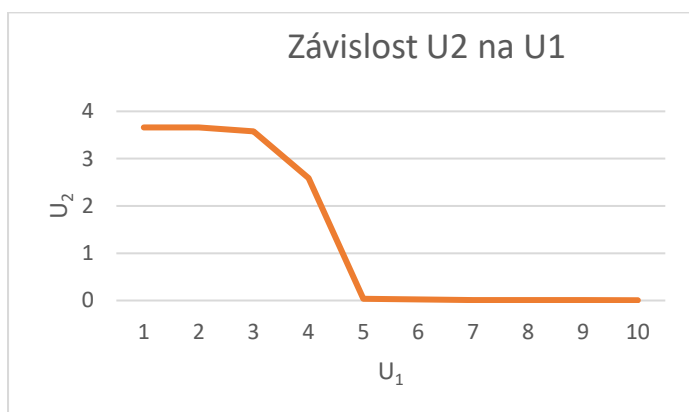
Experiment 1



4) Odměřte a do tabulky zaznamenejte závislost U_2 , U_{BE} na U_1 pro dané hodnoty U_1

U_1	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1	2	3	4	5	[V]
U_{be}	0,2	0,2	0,4	0,6	0,65	0,66	0,68	0,69	0,7	0,704	
U_2	3,66	3,66	3,58	2,59	0,038	0,02	0,01	0,0072	0,0062	0,00557	

5) Na základě hodnot z tabulky vynesete grafy závislosti $U_2=f(U_1)$, $U_{BE}=g(U_1)$



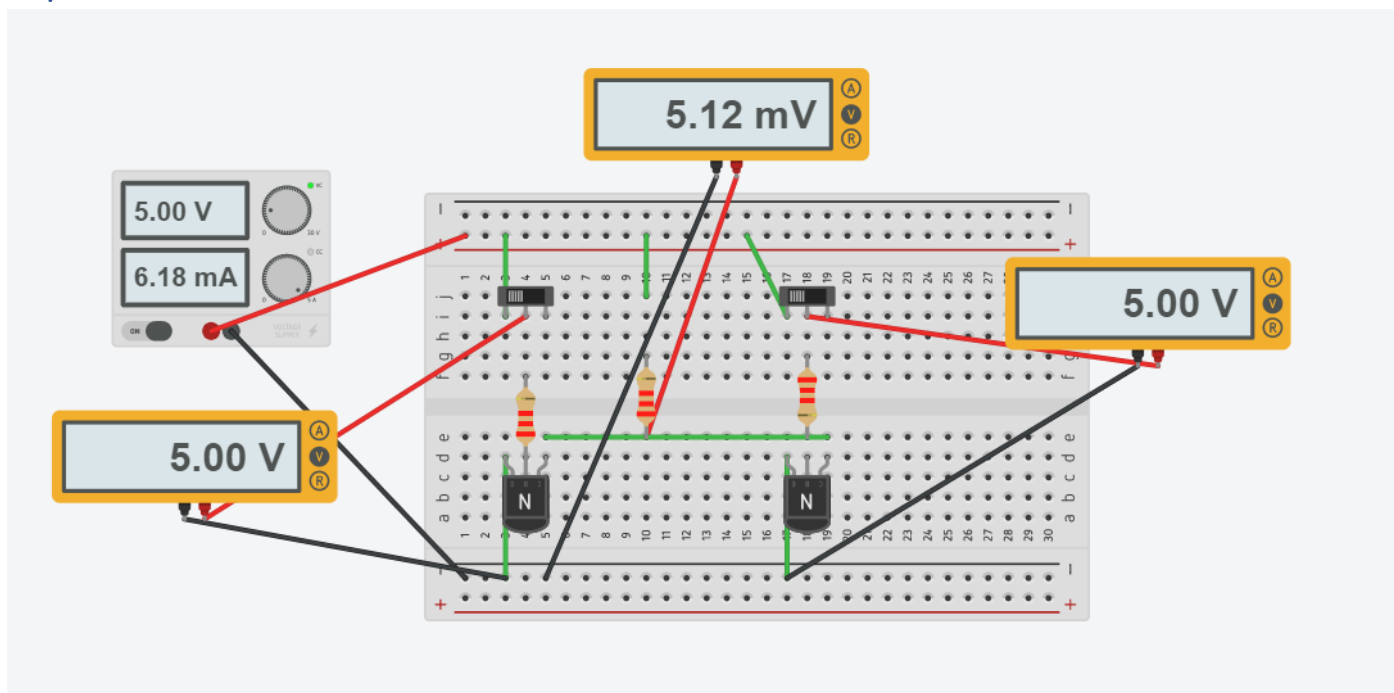
a) Proč bývá tranzistor-spínač označován pojmem invertor logické úrovně

Pokud se přivede logická 1, změní ji na logickou 0 a naopak

b) Pro jaké hodnoty U_1 , U_{BE} je možno tento tranzistor považovat za sepnutý? jaká je hodnota U_2 , tj. i U_{CE} , je-li tranzistor sepnut resp. rozepnut?

Sepnutý, pokud U_1 je alespoň 0,7 V a U_{BE} alespoň 0,61 V. Pokud jsou hodnoty menší, znamená to, že je tranzistor rozepnut.

Experiment 2



3) Pro každou z kombinací vstupních logických hodnot odměřte hodnotu napětí U_C a určete, zda tato hodnota představuje log. 0 či log. 1

U_B	U_A	U_C
0	0	1
1	0	0
0	1	0
1	1	0

4) Na základě hodnot v tabulce identifikujte logickou funkci, kterou obvod realizuje

Jedná se o funkci NOR