

Úkol 2: Logické obvody

■ Pro booleovskou funkci f navrhnete kombinační obvod složený:

- z hradel AND, OR a NON
- pouze z hradel NAND
- pouze z hradel NOR

p	q	r	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

(5 bodů)

■ Kombinační obvod (složený pouze z hradel NAND) z předchozího příkladu realizujte bipolárními tranzistory v **pozitivní logice**.

(2 body)

■ Pomocí **dekodéru** (DEC) a **multiplexoru** (MUX) vhodné velikosti realizujte booleovskou funkci g

$$g = (x + y')(x' + z')(y + z')$$

(3 body)