

Číslo súťažiaceho:

Čas odovzdania:

Počet bodov:

## Úvod do praktickej časti (20 bodov)

V praxi, napríklad pri oprave elektronických zariadení, sa často dostanete do situácie kedy je nutné zo schémy zapojenia odvodiť a pochopiť funkciu obvodu. V prílohe je schéma jednoduchého meracieho prístroja, ktorý budete v rámci úvodu do praktickej časti analyzovať.

Pri analýze si pozorne všimajte nápovedy v schéme, popisky blokov, aký druh súčiastok sa používa a podobne. Niekoľko vodičok bolo zakomponovaných aj do hodnôt súčiastok.

V spodnej časti schémy máte znázornené priebehy signálov pre jeden typický cyklus bloku č. 3. Sledujte časové súvislosti medzi jednotlivými signálmi a čo signály reprezentujú. Všimnite si, že v obvode bloku č. 4 sú aj číslicové aj analógové signály.

### **Úloha č.1 (4 body):**

Ako sa nazýva obvod v červenom rámmiku s označením BLOK 1? Aká je jeho funkcia?

Aká je funkcia obvodu v červenom rámmiku s označením BLOK 2?

### **Úloha č.2 (5 bodov):**

Aká je funkcia obvodu v červenom rámmiku s označením BLOK 3?

### **Úloha č.3 (5 bodov):**

Aká je funkcia obvodu v červenom rámmiku s označením BLOK 4?

### **Úloha č.4 (6 bodov):**

Akú fyzikálnu veličinu meria prezentovaný elektronický obvod?

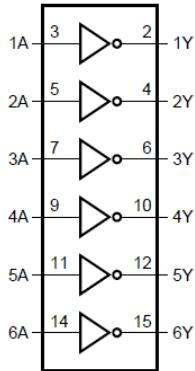
Čo zobrazujú jednotlivé ručičkové meracie prístroje? ("napätie" nie je správna odpoveď)

Ako sa jedným slovom nazýva zariadenie, ktoré ste analyzovali?

Výber z katalógových listov použitých integrovaných obvodov:

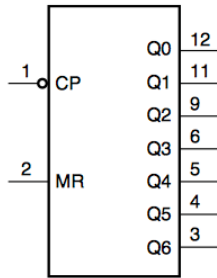
### HEF4049B

Hex inverting buffers  
 Rev. 9 — 18 November 2011



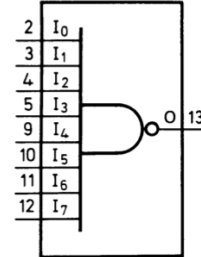
### HEF4024B

7-stage binary counter  
 Rev. 7 — 18 November 2011



### HEF4068B

gates  
 8-input NAND gate



### HEF4060B

14-stage ripple-carry binary counter/divider and oscillator

Rev. 7 — 16 November 2011 Product data sheet

