

## ANALÝZA ČINNOSTI MIKROPROCESORU LOGICKÝM ANALYZÁTOREM

1. Zopakujte si ovládání logického analyzátoru, zvláště pak způsoby spouštění záznamu (TRIGGER).
2. Analyzujte program CVIC1, který je v paměti mikropočítačového modulu uložen od adresy 6000h. Průběh programu zapište do sešitu.

**Pozn.:** Program je nutné do modulu nejprve nahrát. Nejdříve stiskněte tlačítko RESET přípravku s procesorem 8051. Poté spusťte program MON51, ve kterém napište příkaz LOAD CVIC1.OBJ. Ke spuštění programu slouží příkaz G6000. Všechny programy jsou v adresáři AE0B38DCZ.

3. Stejným způsobem nahrajte do mikropočítačového modulu program CVIC2 a proveďte jeho analýzu. Zjistěte, na kterých adresách je uložena instrukce CLR A (její hexadecimální kód je E4).

**Pozn.:** Program CVIC2 je také uložen od adresy 6000h (musí být nahrán způsobem uvedeným výše). Pro nalezení instrukce využijte možnosti kombinované podmínky spuštění záznamu analyzátoru.

4. Pomocí analyzátoru zjistěte, jakým způsobem je ošetřeno přijímání znaku ze sériové linky (buď přerušení nebo neustálé čtení – tzv. *polling*) v ovládacím programu mikropočítačového modulu, který je uložen v paměti EPROM od adresy 0. Využijte přitom skutečnosti, že jakmile přijde znak po sériové lince, musí být přečten z vnitřního registru SBUF instrukcí MOV A, SBUF, jejíž kód je E5 99.
5. Výsledky měření z bodů 2 a 3 si můžete zkontrolovat výpisem příslušného programu na obrazovku – využijte příkaz UNASSEMBLY programu MON51.
6. Napište vlastní program a pokuste se v něm zachytit:
  - a) zápis a čtení paměti externí paměti dat
  - b) čtení paměti programu
  - c) zápis a čtení interní paměti programu
  - d) přetečení zásobníku