

#### Zadání 4

1. Z dokumentace přípravku a nastavení jednotlivých DIP přepínačů zjistíte bázové adresy 8-mi bitových I/O portů umístěných na rozšiřující jednotce 24 binárních vstupů a 24 binárních výstupů.
2. Vytvořte program, ve kterém bude vykonáváno **periodické přerušení** od časovače **TIMER2** s periodou 20 ms (cca). V přerušení ovládejte pole LED připojené k některému portu jednotky binárních vstupů a výstupů. V LED poli realizujte funkci světelného hada.
3. Vytvořte funkci pro obsluhu maticové klávesnice, která je připojena k rozšiřující jednotce s obvodem 8255. Funkci vyzkoušejte v programu, který bude aktuálně stisknutou klávesu zobrazovat na displeji.
4. Napište program, který umožní vytvoření zprávy na displeji z maticové klávesnice. Po zaplnění displeje bude jeho obsah rolovat (využijte modifikovanou funkci pro standardní výstup ze 3. zadání).

Timer 2 popis:

Q:\VYUKA\BRADAC\MPOR\Katalogove listy\8051 Timery.pdf

Q:\VYUKA\BRADAC\MPOR\Katalogove listy\AT89C51RD2\_ED2.pdf