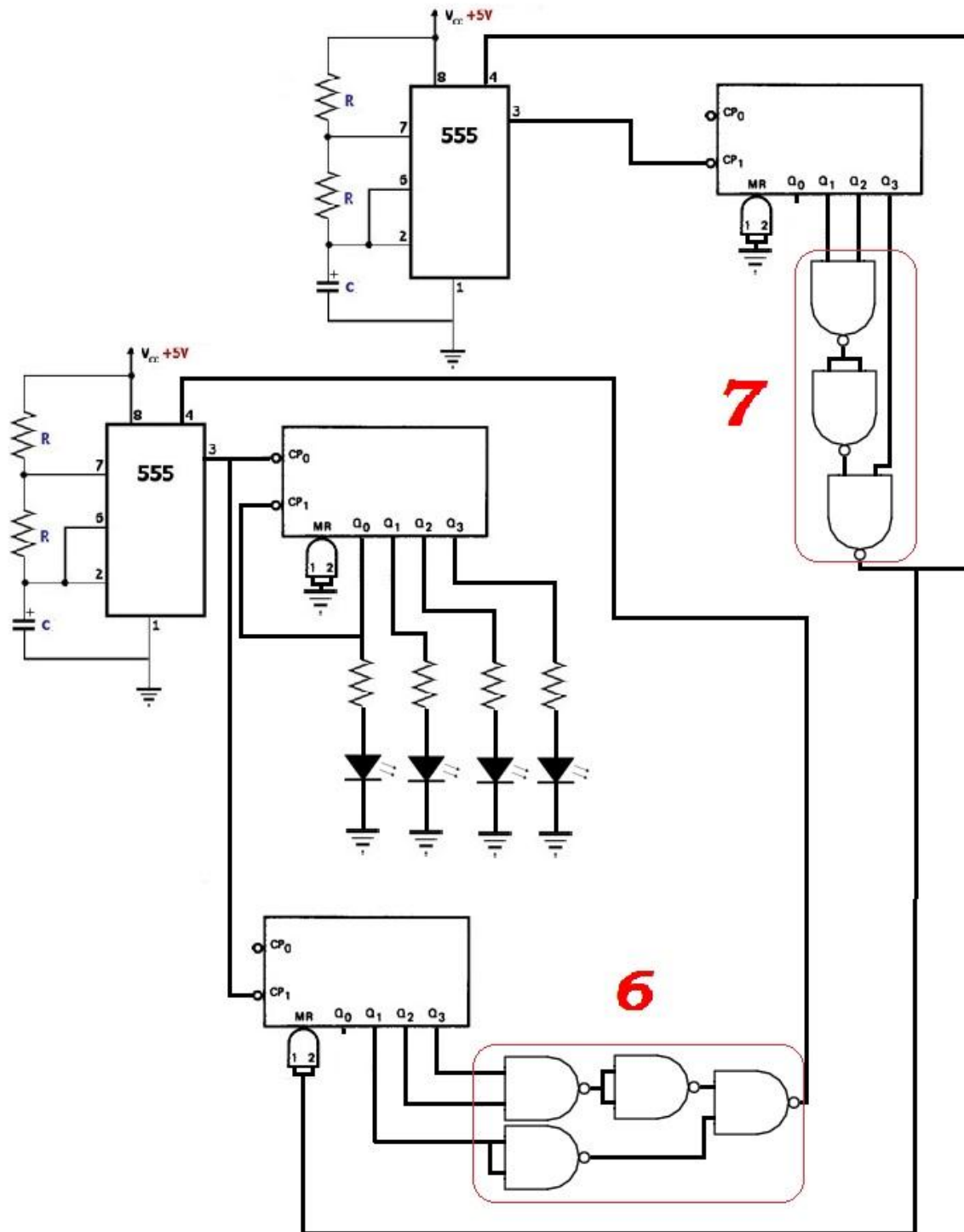


Sčítač

(Peter Nádaždy)



Môj sčítač sčítava dve 3-bitové čísla a dáva 4-bitový výsledok zobrazovaný pomocou LED diód.

Pri konštrukcii som použil dva rovnaké časovače (astabilné klopné obvody 555), tri čítače 74HC93 a niekoľko NANDov (v závislosti na sčítavaných číslach). Výstup z prvého časovača som priviedol na vstup prvého 3-bitového čítača (využil som len 3-bitovú časť 7493). Výstupy čítača sú napojené na prvý systém NANDov, čím je zadaný prvý sčítanec. Vývod systému vedie na reset prvého časovača a na reset druhého čítača. Ak prvý čítač načíta zadaný počet impulzov (napr. 7 ako na schéme hore) je výstup systému NANDov 0 (dovtedy to bola 1), preto sa prvý časovač zastaví a druhý čítač sa spustí. Vstup druhého a tretieho čítača je napojený na druhý časovač, ktorý beží od začiatku rovnako ako prvý. Výstupy druhého čítača vedú na vstupy druhého systému NANDov a jeho výstup je napojený zase na reset druhého časovača. Keď teda druhý čítač načíta zadané číslo (na hornom obrázku je to 6), zastaví sa aj druhý časovač a na výstupoch tretieho čítača je výsledok zobrazený pomocou LED diód.

Pri zadávaní sčítancov používam tieto 4 rôzne spôsoby zapojenia NANDov:

