

Sériové riadenie LED displeja

Cvičenie č. 6

1. Preštudujte spôsob zapojenia rozširujúcej dosky č. 1 (evb1) v priloženej schéme. Zamerajte sa na zapojenie LED diód a príslušného riadiaceho obvodu *74HC595D*.
2. V prostredí CCS vytvorte nový projekt s názvom **mpt_cv6**. Do vytvoreného projektu importujte dodané súbory **main.c**, **evb1.c** a **evb2.h**. Preštudujte spôsob riadenia obvodu *74HC595D* a príslušných LED diód. Projekt preložte kompilátorom a otestujte ho na vývojovej doske.
3. V prostredí CCS vytvorte nový projekt s názvom **mpt_cv6b**. Do vytvoreného projektu importujte dodané súbory **main.c**, **evb1.c** a **evb2.h**. Každá skupina vytvorí jeden z programov podľa výberu cvičiaceho, ktorý bude spĺňať nasledujúce zadanie:
 - a. LED diódy sa rozsvetujú v pároch, pričom sa tento rozsvietený pár posúva o jedno miesto vpravo (knight-rider) až kým sa postupne jednotlivé diódy nerozsvetia a potom sa smer posuvu otočí.
 - b. LED diódy postupne rozsvetujte, pričom predchádzajúce LED diódy ostávajú svietiť (bargraf). Keď svietia všetky LED diódy, proces sa otočí a jednotlivé diódy zhasínajte po jednom.
 - c. Rozsvetujte diódy postupne od stredu po kraj. LED diódy sa rozsvetujú v pároch. Keď všetky LED diódy svietia začnite jednotlivé LED diódy zhasínať smerom do stredu.

Program funguje v nekonečnej slučke. Navrhnutý program preložte kompilátorom a otestujte na vývojovej doske. V prípade nejasného zadania konzultujte s cvičiacim.