Teplotní senzor s I2C komunikací

Pracovní list

Seznamte se s teplotním čidlem LM75A (<https://www.nxp.com/docs/en/data-sheet/LM75A.pdf>). Pro kit FRDM-KL46Z vytvořte knihovnu LM75A pro komunikaci s tímto čidlem. Využijte k tomu knihovnu hal\_i2c, případně knihovnu pro akcelerometr MMA8451, nebo magnetometr MAG3110, které jsou součástí kitu Freedom\_KL46Z. V projektu, který vytvoříte z kostry, tuto knihovnu includujte a proveďte takovou editaci souboru main(), aby z čidla byla načítána teplota. Tu zobrazujte na terminálu počítače. Nezapomeňte, že čidlo je schopné měřit i záporné teploty.

Výsledný program na kitu fyzicky předveďte. Doporučení – snažte se, aby váš program byl co nejjednodušší.

K úloze vypracujte protokol (jako docx soubor) v následujícím tvaru:

* Titulní list
* Zadání
* Postup (drobně popište váš postup)
* Závěr (hodnocení)

Vložení programu není považováno za řešení. V závěru musí být uveden výsledný stav.