

# 1 HODNOCENÍ OPONENTA

NAVRŽENÁ ZNÁMKA: F (25)

Student měl vytvořit náhodný generátor na bázi šumu pro nízko výkonové zařízení (MSP430). Jako první musím podotknout, že cíle práce nepovažuji za splněné. Předložený kód nefunguje (je zacyklen v CPU sleep módu, sčítá se zde char + int proměnné,...). Řešení je z velké části zkopírováno z volně dostupných exemplů:

[http://coecsl.ece.illinois.edu/ge423/datasheets/MSP430Ref\\_Guides/Cexamples/MSP430F23x,%20MSP430F24x%281%29,%20MSP430F2410%20Code%20Examples/C/msp430x24x\\_adc12\\_01.c](http://coecsl.ece.illinois.edu/ge423/datasheets/MSP430Ref_Guides/Cexamples/MSP430F23x,%20MSP430F24x%281%29,%20MSP430F2410%20Code%20Examples/C/msp430x24x_adc12_01.c)

a není citováno (navíc se nejedná o měření zbytkového šumu, ale o měření referenčních napětí). Praktická část není téměř vysvětlena, není zde uveden případný princip generování, jakým způsobem vzniká náhodný jev (zdali vzniká) atd. Student byl pozván na konzultaci, aby dovysvětlil výsledky a nebyl schopen popsat jednotlivé části kódu či samotný proces generování, vstup či výstup A/D převodníku či jeho nastavení – nevěděl co „jím“ vytvořený program dělá. Dále práce obsahuje mnoho terminologických chyb a statistické testy jsou nerelevantní a špatně interpretované. Po formální stránce je práce na průměrné úrovni, citovaná literatura je aktuální.

Práci hodnotím jako nedostatečnou F.

Rád bych se zeptal na následující otázky:

1. Co je Váš skutečný přínos a Vaše skutečná práce v rámci problematiky?
2. Proč v interrupt vektoru porovnáváte hodnotu z paměti s hodnotou 0x07FF, co to znamená a jaký to má mít význam pro generování či náhodnost (práce str. 33, program řádek 55), proč je to v programu?
3. Proč při zápisu fwrite() sčítáte char s int hodnotou konkrétně tedy fwrite(**noise+q**, sizeof(char), 1, fp) (program řádek 43)? Jaký to má význam?
4. Vzhledem k tomu, že výstupem A/D převodníku není šum, co je tedy jeho výstupem? A jakou hodnotu tedy máte uloženou v ADC12MEM0 v jakých jednotkách?

