

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Mikrořadič jako náhrada obvodu typu Smart Circuit
Jméno autora:	Jan Bittman
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Oponent práce:	Ing. Stanislav Podolák, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	AMiT spol. s r. o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Student měl za úkol prostudovat obvod STM32G031, navrhnout jeho využití jako náhradu několika samostatných obvodů. K tomu všemu navrhnout několik příkladů, kde bude i popsána metodika, aby práce byla využitelná v rámci výuky vestavných systémů.</i>	
Tato práce nenavazovala na žádnou práci některého ze studentových předchůdců.	

Splnění zadání	splněno
<i>Student ve své práci popisuje strukturu mikrořadiče STM32G031 s jednotkou NVIC, potom popisuje jednotlivé části podrobněji. Jsou to GPIO, AD převodník, jednotka USART, blok DMA a časovače.</i>	
Student se v práci zabývá možnostmi ladění aplikací, které je u těchto malých součástek problematické.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Student správně nejprve vysvětluje strukturu mikrořadiče a poději přechází na vlastní příklady.</i>	
Dobře je vysvětlen systém číslování časovačů, kdy pod stejným číslem uživatel najde vždy shodnou periférii.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Student využíval jak znalostí získaných během studia, tak i podkladů od výrobce mikrořadiče.</i>	
<i>Realizované příklady jsou zdokumentovány jak výpisy příkladů na obrazovku, fotografiemi i záznamy z měření na příkladech.</i>	
Student používal i vhodnou metodu, aplikaci odladil na větším procesoru a tu potom portoval na malý, pouze osmipinový obvod.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Práce je po formální stránce správná, na vysoké typografické úrovni a bez chyb a překlepů.</i>	
Obvykle si nějaké drobné chyby všimnu, tady jsem ale žádnou nenalezl.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>V seznamu literatury je uvedeno celkem 11 dokumentů, ze kterých student vycházel. Jsou zde dokumenty od výrobce mikrořadiče, odkaz na stránky vývojového prostředí Keil i další zdroje z internetu. Při čtení práce v elektronické formě je možné ihned odkazy vyzkoušet a ověřit, že jsou platné, nehrozí nebezpečí překlepu při zadávání odkazu do prohlížeče.</i>	
<i>Citace jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Nyní jsou odkazy platné, ale může dojít ke změně webu. Není to vina studenta, ale fakt, jak se internet neustále mění.	

Další komentáře a hodnocení
<i>Firma ST produkuje velké množství procesorů. STM32G031 se odlišuje od svých větších příbuzných. Na tyto odlišnosti práce upozorňuje.</i>
Sám jsem se díky této práci poučil.



POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

*V práci je popsáno vše důležité, co je u tohoto mikrořadiče k dispozici a jaké jsou možnosti práce s ním.
Na studenta nemám žádné dotazy.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 31.5.2020

Podpis: Ing. Stanislav Podolák, CSc.