

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

Název práce:	Šachové hodiny se vzdálenou správou
Jméno autora:	Lukáš Doležel
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra mikroelektroniky
Oponent práce:	Ing. Stanislav Vítek, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra radioelektroniky

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b> <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	<b>průměrně náročné</b>
<b>Autor si v zadání stanovil návrh a realizaci šachových hodin, které budou prakticky využitelné při šachových turnajích. Zadání hodnotím jako průměrně náročné.</b>	

<b>Splnění zadání</b> <i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	<b>splněno</b>
<b>Zadání bylo splněno v maximální možné míře. Student zařízení navrhnul, postavil a ověřil jeho funkcionalitu.</b>	

<b>Zvolený postup řešení</b> <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	<b>správný</b>
<b>Zvolený postup práce je správný. Autor postupuje systematicky od analýzy problému přes návrh více řešení, z nichž jedno vybírá a realizuje finální podobu díla.</b>	

<b>Odborná úroveň</b> <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	<b>A - výborně</b>
<b>Odborná úroveň je výborná; student projevil zájem o téma, nebojí se experimentovat a uplatňuje znalosti získané jak studiem na fakultě, tak samostudiem a zájmovou činností. Konstrukce vhodně využívá hotové moduly, ovšem ani vlastní návrh není potlačen. Autor navíc prokázal i potřebnou zručnost jak při osazení desky s plošnými spoji, tak při nezbytném programování mikrokontroléru.</b>	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b> <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	<b>B - velmi dobře</b>
<b>Z hlediska formální a jazykové úrovně je práce na velmi dobré úrovni, text je čtivý a čtenář má příležitost sledovat úvahy autora nad výběrem součástek, technologií a podobně. Některé formulace by si možná zasloužily větší péči z hlediska stylistiky, ovšem celý text působí dobře a je z něj zřejmá pečlivost autora. Rozsah textu je ovšem neúměrně dlouhý vzhledem k závažnosti práce – je to do značné míry způsobeno citacemi a komentáři obecně známých skutečností, jako jsou např. principy činnosti elementárních součástek, přístrojových sběrnic a podobně. U technického textu, kterým závěrečná práce studenta ČVUT FEL bezesporu je, považuji za vhodnější text zkrátit na přijatelnou délku a rozšířit odkazy na literaturu. Velmi kladně hodnotím bohatou fotodokumentaci, návod k použití a přípravu dotazníku pro sběr UX, je to vynikající nápad!</b>	
<b>Komentář mám ještě k popiskám obrázků: u vlastních fotografií není asi nutné tento fakt neustále opakovat, pokud není u obrázku odkaz na literaturu, mělo by se logicky jednat o vlastní dílo autora. Stejně tak je trochu matoucí formulace “prevzato z programu KiCad”, který působí dojmem, že návrh plošného spoje už v programu byl (což samozřejmě není pravda).</b>	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

**Autor pracuje s 41 literárními prameny. Pro příští práce bych doporučoval se více zamyslet nad smyslem citací, viz předchozí odstavec. Lze nicméně konstatovat, že výběr zdrojů je vhodný a citace jsou korektní.**

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

**Lukáš Doležel předložil k obhajobě skvělou práci, která dle mého soudu v maximální možné míře splňuje nároky kladené na závěrečné práce studentů bakalářských studijních programů na ČVUT FEL. Byť mám drobné výhrady k formě zprávy, nijak to neovlivňuje celkový dojem z práce.**

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

Datum: 4.6.2020

Podpis: