

# POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

## Oponent práce

**Autor práce:** Pavel Eschler

**Název tématu:** Realizace elektronických zařízení na bázi platformy Arduino

Dodržení minimálního přípustného rozsahu práce	<input checked="" type="radio"/> ano	<input type="radio"/> ne	
Splnění bodů zadání	<input type="radio"/> úplně	<input checked="" type="radio"/> částečně	<input type="radio"/> nesplněno
Případný komentář: Student splnil pouze tři ze čtyř bodů zadání. Za nesplněný považuji třetí bod zadání: „Pojednejte o alternativách, které by mohly být využity podobně jako platforma Arduino.“ Tento bod zadání by měla naplňovat kapitola 1.4 Alternativy k Arduino. Student vychází pouze z jednoho ne příliš věrohodného zdroje, kterým je webová stránka 5 Great Arduino Alternatives. Veškeré zde obsažené informace jsou právě z tohoto zdroje. Informace k jednotlivým alternativám jsou neuspořádané, různorodé a nedostačující. Nelze na jejich základě provést alespoň základní srovnání zmíněných alternativ. Celé kapitole je věnována cca jedna normostrana.			

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
1	Formulace cílů a metodika zpracování práce	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Logická struktura a členění práce	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Rozsah a úroveň použitých zdrojů, bibliografické citace (dle platné ČSN ISO), poznámkový aparát	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Jazyková, stylistická úroveň a formální úprava práce	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Kvalita zpracování tématu práce	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
6	Formulace vlastních závěrů, vlastní přínos autora práce	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	---	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Cíle, které si student stanovuje, nevedou k naplnění všech bodů zadání, což se projevilo ve zpracování některých částí práce. Bylo by vhodné stanovit si více jednodušších, snáze splnitelných cílů. Cíle by měly vést mimo jiné k naplnění všech bodů zadání.

Logická struktura a členění práce jsou v pořádku. Za úvahu by stálo přesunutí popisu desky Osoyoo Uno R3 jakožto klonu desky Arduino do teoretické části popisu desky Arduino.

Vzhledem k praktické povaze práce je pochopitelné, že student z velké části vychází z vlastních zkušeností a z výsledků vlastní činnosti. Použitá literatura je vhodně zvolena. Nicméně se použité zdroje ukazují jako ne zcela dostačující. Kapitola 1.4 Alternativy k Arduino vychází pouze z jednoho ne příliš věrohodného zdroje.

Bylo by vhodné použít více zdrojů, které by se navzájem překrývaly a zajistily tak přesnější informace s vyšší věrohodností.

Kvalita zpracování tématu práce se výrazně liší v teoretické a praktické části. Popis softwaru Arduino IDE, postup instalace a popis grafického rozhraní softwaru, které najdeme v teoretické části, jsou zpracovány dobře a detailně. Popis hardwaru desky Arduino je velice stručný, nicméně je doplněn v praktické části.

První zásadní problém nalezneme v rozdělení desek Arduino. Rozdělení desek nemá praktický význam, jelikož není blíže charakterizováno. Je zde například uvedeno, které desky patří do kategorie „Základní

použití“ a které do kategorie „Pokročilé použití“, není zde však uveden žádný rozdíl mezi těmito kategoriemi. Dále alternativy k Arduino, jak už bylo zmíněno výše, jsou zpracovány zcela nedostačujícím způsobem. Student v praktické části popisuje a pracuje s klonem desky Arduino. Ovšem informace o klonech desky Arduino neuvádí.

Praktická část práce je oproti teoretické zpracována velice dobře a detailně. Projekty, které jsou součástí práce, nevycházejí z vlastního nápadu studenta, ale jsou jeho vlastním zpracováním již existujících projektů, což je zcela v souladu se zadáním práce. Projekty jsou zpracovány detailně se všemi náležitostmi, jako je popis projektu, zapojení, součástky a kód obslužného programu s komentáři. Problematické se mi jeví až v nadbytečných komentářích ke kódu programu, které snižují jeho přehlednost.

V celé práci se objevuje ještě významný problém a tím je nedostatečný slovník odborných pojmů, kterých je v práci relativně mnoho.

Přínos práce vidím v popisu desky Osoyoo Uno R3 a především ve zpracování jednotlivých projektů. Jednotlivé projekty jsou zpracovány přehledně a obsahují vše potřebné, tedy vyjma hadrwaru, pro jejich realizaci.

Teoretická část práce oproti praktické nepřináší žádný zásadní přínos, přičemž skýtala potenciál pro nezanedbatelný přínos k tématu práce. Tento potenciál student nevyužil.

Vzhledem ke všem výše zmíněným kvalitám i nedostatkům práce navrhuji celkové hodnocení práce známkou dobře.

Otázky:

1. Jaké jsou hlavní rozdíly mezi deskami Arduino pro „Základní použití“ a pro „Pokročilé použití“.
2. Jak byste charakterizoval pojem „klon desky Arduino“. Jaký je vztah mezi klonem desky Arduino a alternativou k desce Arduino.
3. Jak byste vysvětlil pojmy „programátor“ a „zavaděč“, které v práci používáte.
4. Na základě čeho jste si vybral pro práci právě klon Osoyoo Uno R3.

<b>Celkové hodnocení práce</b>	<input type="radio"/> <b>výborně</b>	<input type="radio"/> <b>velmi dobře</b>	<input checked="" type="radio"/> <b>dobře</b>	<input type="radio"/> <b>nevyhovující</b>
--------------------------------	--------------------------------------	--	---	---

Posudek vypracoval: Mgr. Jan Král

12.5.2016

Datum

  
Podpis