



POSUDEK KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

posudek oponenta bakalářské práce

Autor: Jakub Brabec

Název práce: Softwarové a online programovací prostředí Lego Mindstorms

Specializace studijního programu: ITu - Informační technologie se zaměřením na vzdělávání

Datum odevzdání: 4.7.2023

Posudek vyhotovil: Jiří Vaníček

Odborná úroveň práce:	B
Popsání cílů a metod:	C
Věcné chyby, terminologie:	A
Kvalita teoretické části práce, citace:	B
Rozsah a kvalita praktické složky práce:	N
Struktura práce, formální úroveň:	C
Grafická a jazyková úroveň, chyby psaní:	B

Vlastní přínos autora:

Student vytvořil dvě originální úlohy pro prostředí Lego Mindstorms. Vyzkoušel dostupná programovací prostředí a provedl jejich popis. Případný zájemce si tak může při rozhodování o výběru vhodného programovacího nástroje přechýst stanovisko autora k jednotlivým prostředím.

Pěkná úloha Bludiště.

Oceňuji reflexi autora po realizaci této úlohy směrem k tomu, jak ji dopřítě vylepšit.

Hlavní nedostatky práce:

Zdá se, že student nesplnil zadání práce v několika bodech, nebo se pohybuje na hraně jejich splnění. Vytvoření sady úloh nelze odbýt dvěma úlohami, zvláště pokud má autor vytvořit úlohy prokazující funkčnost všech prostředí a

zároveň „pár úloh, které prokazují nepoužitelnost na některé platformě“. Také požadované opakované ověření úloh není v práci popsáno (našel jsem pouze jedno ověření).

Práce má hledat nedostatky různých prostředí pro programování robotické stavebnice. Obě vytvořené úlohy však využívají tentýž stejný nedostatek prostředí Scratch, nemožnost naprogramování barevného senzoru. Nenašel jsem informaci o jiné chybě nebo nedostatku, který by byl promítnut do úlohy.

V kapitole 3.2 se mezi robotickými stavebnicemi ocitl i Edison, který do této kategorie, jak i z autora popisu vyplývá, nespadá.

V kapitole 4 autor popisuje několik programovacích prostředí. Kapitole ovšem chybí jednak nějaký výpis kritérií, podle kterých software posuzoval, jednak nějaké závěrečné shrnutí, kde by bylo možné tato zjištění přehledně najít. Taková kritéria nacházíme až v závěru práce, ukazuje to tedy na nevhodnou strukturu práce.

Texty na obrázcích blokového kódu jsou nečitelné, někdy nelze poznat, co ukazují.

Otázky pro obhajobu a náměty do diskuse:

1. V kap. 5.1.4 popisujete zkušenosti z realizace úlohy Bludiště, která má ukázat její nepoužitelnost v prostředí Scratch, protože v ní nejde naprogramovat barevný senzor. V kapitole pak popisuje problémy s barevným senzorem i u prostředí EV3 Classroom. Nevím, proč potom popisuje jako nějakou výhodu, že EV3 Classroom umožňuje barevný senzor naprogramovat, když to při výuce nefunguje. Není lepší vzhledem k nespolehlivosti barevného senzoru, když jej Scratch záměrně nevyužívá? Mohl byste se k tomuto rozporu vyjádřit?
2. Proč jste nevytvořil žádnou úlohu, která by ukázala jiný nedostatek některého z programovacích prostředí? Které další nedostatky jste tedy vlastně objevil?

Námět do diskuse: je vytvořený počet úloh autorem dostačující vzhledem k zadání práce?

Práci doporučuji uznat jako bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm: dobře

Místo, datum a podpis: České Budějovice, 28.7.2023



Vysvětlivky:

Při celkovém zhodnocení může autor posudku dát jednotlivým položkám hodnocení různou váhu.

A – vysoká úroveň (precizní teoretická část, kvalitní rešerše, bohatá a správně citovaná literatura, bez chyb psaní, výstižné formulace, kvalitní grafika, velký rozsah prací, velice inovativní práce, správná volba metody výzkumu, kvalitně zpracované výsledky výzkumu)

B – standard (teoretická část bez chyb, správně a přesně popsán cíl a metoda práce, průměrná odborná úroveň, standardní rozsah práce, s málo překlepy, vzhledem k rozsahu přiměřený počet drobných chyb, správné popisy v grafech, nepřesné citace v textu, chudší literatura – použití převážně 1- 2 zdrojů)

C – slabší úroveň (cíle a metody popsány nepřesně nebo neodpovídají realitě práce, menší rozsah práce, nepřesná terminologie, chybějící vysvětlení hlavních pojmů, malý rozsah práce, nepřiliš inovativní a nosné, nedostatečné zdroje, použití převážně jednoho hlavního zdroje, chudá literatura, četné překlepy a slabší grafická úroveň, větší množství méně podstatných chyb, nejasná metoda a analýza výzkumu)

N – nevyhovující (chybějící nebo velmi stručné a formální popsání cílů a metod, malý rozsah práce, částečně opsáno v teoretické části, slabá terminologie, není patrný vlastní přínos, slabá úroveň vyjadřování, nejasné používané pojmy, malý rozsah praktické složky práce, závažné chyby ve výzkumu, nevyhovující grafická úroveň, mnoho hrubých chyb a překlepů, odbyté)