

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Petr BREIT**

Název práce: **Integrace PC her do vzdělávání - Minecraft v elektrotechnice**

Splnění bodů zadání a minimálního přípustného rozsahu práce

Splnění bodů zadání - úplné, Minimální přípustný rozsah - dodržen

Kvalita zpracování práce

Kvalita zpracování tématu - průměrná, Metodika zpracování práce - průměrná, Formulace cílů a závěrů práce - průměrná, Vlastní přínos autora - průměrný, Práce se zdroji - nadprůměrná

Formální úroveň

Logická struktura a členění práce - průměrná, Jazyková a stylistická úroveň - průměrná, Formální úprava práce - nadprůměrná, Poznámkový aparát, bibliografické citace - drobné nedostatky

Slovní zhodnocení

První teoretická kapitola se zabývá problémem implementace her do výuky je až na větší množství drobných chyb různého charakteru zpracována dobře. Pozitivně hodnotím využití zdrojů, a také doplnění informací v poznámkách pod čarou.

Druhá, také teoreticky zaměřená kapitola je věnována minecraftu. Tato část je zpracována také celkem dobře. Opět drobné chyby, které se objevovali v první části teorie, ale nic zásadního. Samozřejmě se zde najde i nějaké to nepodložené tvrzení.

Co se drobných chyb týče, jedná se především o špatné tvary slov, přebytečné výrazy, špatně formulované věty nebo slovní spojení apod.

Třetí prakticko-teoretická kapitola, obsahuje výčet bloků, návrhy logických prvků, popis programu a jeho možností nastavení, příkazů a dalších součástí, které jsou pro práci v programu nezbytné. Nejvíce oceňuji návrh jednotlivých logických prvků. Obrázky bych doplnil i o verze, kde by místo pákových přepínačů místo vstupů a lampy místo výstupu byly jen ruditové cesty (přípojky) s označením vstupů a výstupů. Zde bych vytkl především to, že obrázek ANDu je vyfocený v nevhodném úhlu, kdy není dobře vidět ruditové propojení mezi ruditovými pochodněmi.

V této kapitole se projeví další neduh práce. A to ne zcela vhodně navržená logická struktura. Příkladem je „blok budovy“, který se nejprve objeví ve schématech, a teprve o notný kus dál v práci je teprve popsán a je vysvětlena práce s ním. Do té doby nevíme, o co se jedná. Dalším příkladem je kapitola uživatelské rozhraní hry, kterou bych zařadil před výčet bloků a konstrukci logických členů. Už jen z toho důvodu, že když čtu o jednotlivých logických členech, chci si je vyzkoušet vytvořit. A to že neznám hru, neumím ji spustit a nastavit může být nepříjemnou překážkou.

Čtvrtá kapitola je věnována příkladům. Navržené příklady splňují zadání. Nicméně zde není jasné, proč jsou v nich konkrétně tato zapojení. Z čeho student vycházel. Proč zvolil komparátor a registr, a ne třeba jiné komponenty. Očekával bych zde zdůvodnění tohoto výběru.

Zadání příkladů a metodické pokyny by šlo formulovat lépe, nicméně i takto se zdají bez problémů použitelné. Chybí mi zde zmíněná schémata, která by bylo dobré k zadání připojit. Také, a to je dle mého soudu větší problém, zde nenalezneme vzorová řešení k navrhovaným příkladům. Nenašel jsem je ani v přílohách.

Poslední kapitola je věnována testování. Teprve zde se dozvídáme, pro koho jsou příklady určeny, přesněji na kom budou testovány. Po metodické stránce by testování mohlo proběhnout lépe. Testovat motivaci u žáků, kteří se dobrovolně přihlásí k výuce, není příliš vhodné. Výsledek je totiž zavádějící, ovlivněný již výběrem žáků.

Nicméně z podrobného popisu testování jsou patrné určité výsledky či informace. Jejich shrnutí již však neproběhlo příliš dobře a tato část by potřebovala kompletně přepracovat.

Shrnutí výsledků neproběhlo ani v samotném závěru práce. Práce nemá závěr. Je to jen přepsaný úvod.

Velkým problémem práce je, že ji student milně vydává za výzkum. Práce sice má některé společné prvky výzkumu, nicméně se zde o skutečném výzkumu či předvýzkumu mluvit nedá. Termíny výzkum, předvýzkum a výzkumné otázky se v této práci objevit neměly. Z práce lze odvodit, že se ze strany studenta jedná o špatné pochopení těchto termínů. Je patrné, že ani student v terminologii neměl zcela jasno, protože se v práci termíny výzkum a předvýzkum objevují bez vzájemné souvislosti.

Rád bych v hodnocení uvedl, že dle mého soudu toto zadání vyžaduje lepší znalost didaktiky a dalších oblastí procesu vzdělávání, které v době tvorby práce student nejspíše neměl, jelikož se primárně probírají až v magisterském studiu. Toto téma, především co se návrhu příkladů a jejich otestování ve výuce týče, by bylo spíše vhodné jako téma diplomové práce. Tudíž didaktickou a metodickou část vytvořených příkladů nebudu v hodnocení brát na zřetel.

Pomineme-li problém toho, že je práce studentem milně vydávána za výzkum, je zpracována celkem dobře, a i přes chyby, kterých se dopustil, má práce skutečný přínos. Práce ukazuje, že lze program minecraft úspěšně použít pro výuku číslicové techniky a že představuje velký motivační prvek. Práce také ukázala jistá úskalí, na která se v nadšení z nových výukových prostředků často zapomíná. Tím je v tomto případně přehlednost prvků a celkových zapojení, která je v minecraftu nižší oproti klasickým schémátům. Myslím, že téma by bylo v budoucnu vhodné k rozšíření a dalšímu zkoumání. Vzhledem k výše zmíněným chybám a nedostatkům, hodnotím práci známkou: Dobře.

Dotazy k práci

1. Všiml jste si, co ne špatně na verzi práce, kterou jste odevzdal do portálu?
2. Můžete objasnit, proč v práci mluvíte o výzkumu a předvýzkumu, přesto, že se o výzkum v reálu nejedná? A proč se tento problém dostal až do finální verze vaší práce?

Hodnocení: 3 - Dobře

V _____ dne _____

Mgr. Jan Král