

# Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

**Autor práce** Milan Kotva  
**Název práce** 2D Game editor  
**Rok odevzdání** 2024  
**Studijní program** Informatika  
**Specializace** Programování a softwarové systémy

**Autor posudku** RNDr. Tomáš Holan, Ph.D.  
**Pracoviště** KSVI MFF UK

**Role** Oponent

Prosím vyplňte hodnocení křížkem u každého kritéria. Hodnocení *OK* označuje práci, která kritérium vhodným způsobem splňuje. Hodnocení *lepší* a *horší* označují splnění nad a pod rámec obvyklý pro bakalářskou práci, hodnocení *nevyhovuje* označuje práci, která by neměla být obhájena. Hodnocení v případě potřeby doplňte komentářem. Komentář prosím doplňte všude, kde je hodnocení jiné než *OK*.

<b>K celé práci</b>	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce ... textová i implementační část, zohlednění náročnosti	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Komentář</b> Předmětem práce je editor na vytváření 2D her. Editor je vytvořený v Unity a výsledné hry využívají její vlastnosti a nástroje. Součástí práce jsou verze čtyř známých her, vytvořené v tomto editoru.  Práce je hodně ambiciózní; vedle vlastní editace scén a herních objektů navrhuje i vlastní jazyk na psaní skriptů, jeho překladač, ale i editor obsahující intellisense a syntaktické obarvování.  Text práce je srozumitelný, výsledný program je funkční, ale přesto jak text práce, tak program mají určité nedostatky, při tak velkém rozsahu práce pochopitelné, myslím si proto, že by bývalo bylo lepší, kdyby záběr práce byl trochu užší a ušetřený čas/energie by byly věnovány pečlivějšímu odladění a dokumentaci.  Celkově je výsledná práce hodně rozsáhlá a i přes řadu nápadných chyb ji hodnotím kladně.				

<b>Textová část práce</b>	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava ... <i>jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu ... <i>kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analýza	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uživatelská dokumentace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
<p><b>Komentář</b></p> <p>Textová část práce je psána čitelně a přehledně, s občasnými překlepy, chybami i typografickými prohřešky, například nehezky zformátovaná „Tabulka 1.1“, kde některé ceny jsou v celých korunách a některé na haléře, nebo ukázky „Program 11 Ukázka volání funkce Print“ a „Program 12 Ukázka volání funkce Print“, z nichž žádná neobsahuje volání funkce Print.</p> <p>Celkově se ale text čte příjemně a je vhodně uspořádaný.</p> <p>Autor v textu práce argumentuje, že by vytváření her v editoru, který je předmětem odevzdávané práce, mělo být snazší, než se učit ovládat rozsáhlý nástroj, jakým je Unity. Tomu by ale pomohlo, kdyby autor předvedl, že ovládání jeho nástroje opravdu je jednodušší, buďto tak, že by vytvořený editor uživatele naváděl a pomáhal mu, nebo tak, že by autor v textu práce předvedl POSTUP jak vytvořit hru, aby uživatel, který tento nástroj používá poprvé, netápal a rozuměl tomu, jak má postupovat.</p>				

<b>Implementační část práce</b>	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu ... <i>architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalita zpracování ... <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
Stabilita implementace	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Komentář</b></p> <p>Zdrojový kód je poměrně rozsáhlý (cca 11kLOC), hierarchicky členěný do cca 100 souborů obsahujících cca 700 funkcí/metod.</p> <p>V editoru kódu jsou různé chyby, například intellisense (v textu práce důsledně psané jako „intellisence“) nabízí funkci „ContainsNumberOfAtiveObjects“, chybové hlášení při ukládání hlásí 'runtime error on line „unknown“...' nebo „non existring method...“, navíc všechna chybová hlášení jsou psaná velkými písmeny, včetně identifikátorů, a editor se chová jinak, než jsme zvyklí (copy-paste, undo), takže práce s ním není úplně snadná.</p> <p>Na druhou stranu autor vytvořil rozsáhlý projekt a zmiňované chyby jsou spíše drobnosti, jaké se najdou v každém programu, a které by nebylo těžké odstranit.</p> <p>Z hlediska zdrojového kódu je program dobře navržen, autor používá návrhové vzory, managery a controllery, příjemné je i použití deníku/žurnálu akcí, díky kterému editor disponuje funkcemi UnDo a ReDo, i když tyto funkce jsou ukryté v menu FILE a nelze je použít v editoru zdrojového kódu.</p> <p>Nezaznamenal jsem žádné problémy se stabilitou programu.</p>				

**Celkové hodnocení** Velmi dobře (spíše lepší)  
**Práci navrhuji na zvláštní ocenění** Choose an item.  
Ne  
**Datum** 5. června 2024  
**m**

**Podpis**