



# Posudek oponenta závěrečné práce

**Oponent práce:** Ing. Jan Matoušek  
**Student:** Bc. Štěpán Vejvoda  
**Název práce:** Edukativní hra se zaměřením na Mezoameriku a Mayskou civilizaci v Unity  
**Obor / specializace:** Softwarové inženýrství  
**Vytvořeno dne:** 3. června 2024

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Jedná se o standardní rešeršně - implementační práci s jistou mírou kreativity.

### 2. Písemná část práce

89/100 (B)

Autor v práci provedl citacemi řádně podloženou rešerši blízkých her i mayské civilizace. Stanovil vhodné požadavky, navrhl a implementoval hru, kterou následně otestoval. Návrh hry obsahuje sice jednotlivé podsystémy (mechaniky) ve hře zpracované textem i diagramy, obsahuje i vazby mezi systémy, uživatelské rozhraní a vazby mezi obrazovkami, všechno přehledně zpracované, chybí však ucelený návrh hry samotné, tedy jaké budovy, jednotky, suroviny budou ve hře obsaženy, a s tím související proces návrhu / ladění herní ekonomiky, který by mě osobně velmi zajímal. Zamrzí také, že autor sice při testování odhalil hůře ovladatelné/srozumitelné části uživatelského rozhraní, ale řešil je, pokud nešlo o bugy, pouze na úrovni přidání popisků, případně dalšího tutoriálu, místo aby zkusil udělat nový návrh daného rozhraní (i kdyby se nestihl implementovat, byl by dokladem toho, že v softwarovém vývoji není nic pevně dané a že uživatelská zpětná vazba může vést k zásadním změnám v produktu). Nejdělsí odstavec závěru pravděpodobně patřil do zmíněného chybějícího uceleného návrhu hry a čekal bych jej jinde. Práce je napsána čtivě jen s drobnými formálními nedostatky, jako např. rozbité číslování podkapitol ve 3.1.

### 3. Nepísemná část, přílohy

95 /100 (A)

Prototyp hry jsem si zkusil zahrát, cením tutoriály i ve hře obsaženou encyklopedii mayské civilizace. Dále musím ocenit, že se autor držel dochovaných pramenů a nesnažil se být příliš kreativní v interpretaci historie. V prototypu jsou drobné nedostatky, ale celkově, i díky ucházejícímu pixel artovému prototypovému grafickému zpracování, působí jako první prototyp dobře. Z pohledu kódu a zvolených technologií nemám námitky - kód je dobře čitelný, zvolený engine Unity je aktivně vyvíjený, v tomto projektu je vhodně využít a může být využít i pro případnou finální hru.

### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

89 /100 (B)

Autor sám se v práci (ani v závěru) nezmiňuje, k čemu je jeho výtvar dobrý a jakou má budoucnost. Sám spatřuji možnosti edukativní (ohledně historie, ale i třeba ohledně ekonomiky a vojenské taktiky) a zábavní. Lze očekávat ve vzdálenější budoucnosti komerční vydání, ale podobných her v žánru existuje dost a autorův projekt musí v případě komercializace rozvinout a prodat své devizy - zaměření na mayskou civilizaci a historickou přesnost, ke kterým by ideálně měl přidat další prvky, které hráči oceňují, např. dobrý příběh. V kombinaci tahová strategie + mayská civilizace je na trhu určitá mezera.

### Celkové hodnocení

89 /100 (B)

Diplomová práce přehledně prezentuje žánr strategických her i mayskou civilizaci. Dále autor korektně navrhl několik herních systémů/mechanik, implementoval hru a zahrnutím malé encyklopedie dovnitř hry posílil její edukativní aspekt, což velmi cením. Prototyp je funkční a hratelny, demonstruje tedy, že autor je zdatný softwarový inženýr. Ovšem k tomu, abych práci označil za výbornou, mi jako oponentovi chybí propojit tuto přítomnou skutečnost s minulostí (design hry jako celku) i s budoucností (plány dalšího vývoje).

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji známku B - velmi dobře.

### Otázky k obhajobě

- 1) Jakým způsobem jste navrhl samotný obsah hry (jednotky, budovy, suroviny, statistiky a herní ekonomiku) a jak jste tento návrh vyvažoval a ladil?
- 2) Jakou máte dlouhodobou představu o budoucnosti Vašeho projektu? Máte nějaký cíl a případný časový odhad?

## **Instrukce**

### **Splnění zadání**

Posudte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posudte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.

### **Písemná část práce**

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti.

Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.

### **Nepísemná část, přílohy**

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů.

### **Hodnocení výsledků, jejich využitelnost**

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

### **Celkové hodnocení**

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.