

## Posudek vedoucího diplomové práce

Autor diplomové práce: **Bc. Jakub Snášel**

Název diplomové práce: **Využívání open source herních engine k tvorbě her**

### 1. Zadání odborného problému a použití metod řešení v rámci diplomové práce

Odborný problém se mírně odlišoval od standardní koncepce diplomové práce a spočíval v odklonu od vlastního programování a naopak k využívání herních engine, skriptů a částečně zhotovených komponent.

Student se zkušenostmi s programováním tak dostal možnost srovnání vývoje prostřednictvím alternativní metodiky. Při vlastní práci musel nastudovat a zakomponovat pokročilé principy – práci s materiály, fyzikou, pokročilou práci s texturami aj.

### 2. Konkrétní výsledky diplomové práce

Student úspěšně implementoval a demonstroval funkční softwarové řešení – počítačovou hru. Zároveň v rámci své diplomové práce vytvořil takové teoretické zázemí a tak kvalitní návod, díky kterému může další zájemce o problematiku vytvořit vlastní softwarové řešení.

### 3. Prokázání správnosti navrženého řešení problému

Student vytvořil hratelnou počítačovou hru, na které demonstroval všechny principy, které po něm byly požadovány.

Hra je funkční – což ověřilo několik uživatelů.

### 4. Splnění cílů diplomové práce

Cíle diplomové práce byly splněny.

### 5. Kvalita textu diplomové práce

Text diplomové práce je celkově na velmi dobré úrovni. Práce je koncipována tak, aby byla přínosem i pro čtenáře. Diplomant nejdříve hledá rozdíly mezi programovacími jazyky, engine a frameworky, následně porovnává jednotlivé engine. Z porovnaných engine si jeden vybíral a přistoupil k vlastnímu řešení, které popisuje velmi detailně.

Textu by bylo možné vytknout několik drobných nedostatků: Například pojmenování kapitol „001“, „002“ a „003“ je nešťastné; název např. „První úroveň“ by byl určitě lepší. Práce také obsahuje drobné stylistické nedostatky (např. na str. 56 větší množství obrázků a jejich odsazení od textu a popisků není ideální).

Některé obrázky nemají uveden zdroj. Předpokládám, že se jedná o vlastní obrázky. V tom případě je vhodné doplnit text, např. „Zdroj: Autor“.

Některé odstavce mají nastaven způsob zarovnávání na levý okraj, což je odlišné od převážné části textu.

### 6. Nejasnosti a připomínky k diplomové práci

- Student by měl během obhajoby vysvětlit, proč si k tvorbě scriptů vybral právě C#.
- Protože jde o hru typu „bludiště“ jistě by bylo zajímavé převést ji např. na tablet a ovládat nakláněním tabletu. Student by měl říci, zda má představu, jak složitá by byla migrace při použití Unity3D a případně, jaké by byly hlavní úskalí této migrace.

### 7. Shrnutí posudku

Student se ve své diplomové práci soustředil na současné trendy tvorby počítačových her – využití herních enginů. Jednotlivé enginy srovnal a následně si jeden vybral; ve vybraném následně implementoval vlastní hru. Výsledný software nese znaky odpovídající aplikaci v moderní 3D grafice: pokročilého texturování, práce s herním časem, pohybem, vlastním skriptováním, tvorbou a návrhem scény, prací s kamerou atp.

Celé řešení student velmi detailně popsal a vytvořil tak ve své práci teoretický základ, na jehož základě se čtenář může rozhodnout, jaký engine použije. Pokud by čtenářův výběr respektoval diplomantovo doporučení, byl by podle velmi detailního popisu, který diplomová práce obsahuje, schopen vytvořit vlastní hru.

### 8. Klasifikační ohodnocení diplomové práce

Předkládanou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm **výborně**.

V Pardubicích 31. května 2015

.....

Petr Veselý