

# Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

**Student:** Samuel Šušla  
**Oponent práce:** Ing. Martin Kačer, Ph.D.  
**Název práce:** Building (3D object) visualization using augmented reality on iOS  
**Obor:** Softwarové inženýrství (bakalářský)

**Datum vytvoření:** 10. 6. 2015

|   |  |
|---|--|
| <b>Hodnotící kritérium:</b>   | <b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:</b>   |
| <b>1. Náročnost a další komentář k zadání</b>   | <b>1=mimořádně náročné zadání,<br/>2=náročnější zadání,<br/>3=průměrně náročné zadání,<br/>4=lehčí, ale ještě dostatečně náročné zadání,<br/>5=nedostatečně náročné zadání</b> |
| <b>Popis kritéria:</b><br>Podrobněji charakterizujte diplomovou (bakalářskou) práci a její případné návaznosti na předchozí nebo běžící projekty. Dále posuďte, čím je zadání této ZP náročné. (U obtížnější ZP lze dále tolerovat některé nedostatky, které by u ZP standardní obtížnosti tolerovány nebyly; a naopak u jednoduché ZP mohou být zjištěné nedostatky hodnoceny přísněji.)   |  |
| <b>Komentář:</b><br>Náplní práce bylo vytvoření kompletní funkční aplikace pro iOS včetně jejího odladění a instalace do koncového zařízení. Spolu s poměrně rozsáhlou rešeršní částí považuji zadání za náročnější.  |  |
| <b>Hodnotící kritérium:</b>   | <b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:</b>   |
| <b>2. Splnění zadání</b>  | <b>1=zadání splněno,<br/>2=zadání splněno s menšími výhradami,<br/>3=zadání splněno s většími výhradami,<br/>4=zadání nesplněno</b>  |
| <b>Popis kritéria:</b><br>Posuďte, zda předložená ZP splňuje zadání. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, případně rozšíření ZP oproti původnímu zadání. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.   |  |
| <b>Komentář:</b><br>V zadání uvedený seznam nástrojů k prostudování zahrnuje také Unity, o kterém není v práci žádná zmínka.  |  |
| <b>Hodnotící kritérium:</b>   | <b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:</b>   |
| <b>3. Rozsah písemné zprávy</b>   | <b>1=splňuje požadavky,<br/>2=splňuje požadavky s menšími výhradami,<br/>3=splňuje požadavky s většími výhradami,<br/>4=nesplňuje požadavky</b>                                |
| <b>Popis kritéria:</b><br>Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části.  |  |
| <b>Komentář:</b><br>Odpovídá zvyklostem.  |  |
| <b>Hodnotící kritérium:</b>   | <b>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>  |
| <b>4. Věcná a logická úroveň práce</b>  | <b>88 (B)</b>  |
| <b>Popis kritéria:</b><br>Posuďte, 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.  |  |
| <b>Komentář:</b><br>Práce odpovídá zvyklostem a je psána srozumitelnou formou. Zhodnocení technik pro snímání polohy v kapitole 3 by mohlo být doplněno přehlednou tabulkou. Popis technologií v kapitole 7 je plný superlativ vhodných spíše do marketingového prohlášení než do bakalářské práce. Některá taková tvrzení nejsou opřena o žádný zdroj ("Swift ... is the fastest growing language..."). Ukázka kódu na str.35 je pro práci nepodstatná a neobsahuje žádný zajímavý algoritmus. |  |
| <b>Hodnotící kritérium:</b>   | <b>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>  |
| <b>5. Formální úroveň práce</b>   | <b>85 (B)</b>  |
| <b>Popis kritéria:</b><br>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 12/2014, článek 3.   |  |
| <b>Komentář:</b><br>Kladně hodnotím skutečnost, že práce je sepsána v angličtině. Občas se autor nevyhnul drobným chybám, zejména chybějícím čárkám ve větách. Místy se objevují i drobné překlepy.   |  |
| <b>Hodnotící kritérium:</b>   | <b>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>  |

## 6. Práce se zdroji

80 (B)

### Popis kritéria:

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení ZP. Charakterizujte výběr studijních pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje nebo zda se pokoušel řešit již vyřešené problémy. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

### Komentář:

Textové zdroje jsou uvedeny a citovány přiměřeným způsobem. Výhrady však mám k chybějícím zdrojům obrázků, které evidentně nejsou dílem autora – týká se to zejména hned prvního obrázku (nečíslovaný na str.2), ale i u dalších obrázků není zdroj na první pohled zřejmý (4.3, 6.3 a další).

### Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

## 7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění

95 (A)

### Popis kritéria:

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků ZP, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, apod. Případně také zhodnoťte, zda software nebo zdrojové texty, které nevytvořil sám student, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami a autorským právem. Popište případnou publikační činnost a získaná ocenění související s řešením této ZP.

### Komentář:

Výsledná aplikace je funkční – promítá 3D objekt do snímané scény a přiměřeně reaguje na pohyby zařízení. Kladně hodnotím i rešeršní část práce.

### Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

## 8. Komentář o využitelnosti výsledků

### Popis kritéria:

Uvedte, zda hlavní výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky a/nebo přinášející zcela nové poznatky. Uveďte možnosti využití výsledků ZP v praxi.

### Komentář:

Pokud je mi známo, aplikace byla vytvořena na požadavek z praxe a plní požadovaný účel.

### Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

## 9. Otázky k obhajobě

### Popis kritéria:

Uvedte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odrážkami).

### Otázky:

Práce na mne působí dojmem, že rešeršní a analytická část byla výrazně rozsáhlejší než část implementační (což není myšleno jako výtka).

Proto mám dvě otázky:

1. Kolik času věnoval autor rešerši a zkoušení různých nástrojů v porovnání s vlastní implementací?
2. Kolik řádků kódu vzniklo v rámci implementace této práce? (lze nahradit jinou podobnou metrikou)

### Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

## 10. Celkové hodnocení

90 (A)

### Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP studenta, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení **nemusí** být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích 1 až 9.

### Text hodnocení:

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji ji hodnotit jako výbornou, především vzhledem k míře dotažení do finálního funkčního stavu a vzhledem k relativně rozsáhlé rešeršní části.

Podpis oponenta práce: