

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Virtuální zrcadlo
Jméno autora:	Pavel Sillinger
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	K13139 – Katedra počítačové grafiky a interakce, FEL, ČVUT
Oponent práce:	Ing. David Sedláček, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra počítačové grafiky a interakce, FEL, ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Věrohodné rozpočítávání virtuálního ošacení na postavě považuji z pohledu animací za tematicky náročnější. Snímání reálného pohybu je poměrně přímočaré vzhledem k dostupným technologiím.	

Splnění zadání	nesplněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Autor experimentoval s možnostmi snímání pohybu reálné postavy, diskutuje kvalitu snímání v různých případech pozice uživatele, k závislosti na osvětlení se vyjadřuje velice neurčitě. Dále autor připravil tři kusy oblečení (klobouk, šaty a sukni), což nekoresponduje se zadáním, kde jsou požadovány tři odlišné sady. Kvalita modelů je nízká, jak po topologické stránce, tak po vizuální.	
Vytvořený software považuji za nevyhovující pro absolventa oboru otevřená informatika, nejedná se o prototyp systému, ale pouze o prvotní experiment.	

Zvolený postup řešení	částečně vhodný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor porovnal dvě hotová softwarová rozšíření pro herní engine Unity pro animaci oblečení. Přičemž vzhledem k tomu, že jedno bylo placené, tak porovnání provedl pouze dle posbíraných referencí. Na rozšíření zdarma se rozhodl založit svůj BP projekt.	
Bohužel, celý prototyp se skládá pouze ze scény pro volbu konkrétního kusu oblečení a následné kombinace rozšíření Unity pro sledování pohybu uživatele s aplikací vybraného kusu oblečení pomocí druhého rozšíření. Nejsou ani diskutovány parametry nastavení daných rozšíření.	
Vzhledem k tomu, že autor sám označil vybrané rozšíření pro animaci oblečení za nedostačující, očekával bych v rámci BP invenci právě v tomto směru.	

Odborná úroveň**E - dostatečně**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Vyjadřování použité v BP je bohužel často velmi nepřesné až zavádějící. Analýzu podobných řešení považuji za nedostatečnou.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**F - nedostatečně**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Práce je napsána česky, obsahuje velké množství překlepů, pravopisných chyb i chyb formátování textu. Je vidět, že text byl psán ve spěchu. Slovosled a větná skladba se neblaze podepisují na čitelnosti a kvalitě textu. Reference v práci občas chybí nebo jsou špatně vygenerovány (jak na literaturu, tak na obrázky).

Předaný Unity projekt nebyl vyčištěn od dočasných souborů, autorem vytvořené skripty (jazyk C#) nejsou podepsány. Předpokládám, že všechny autorem vytvořené skripty jsou v adresáři ./Assets/MyScripts, jde celkem o tři soubory řešící přechod mezi scénami. Jiné zdrojové soubory vytvořené autorem jsem nenašel.

Výběr zdrojů, korektnost citací**D - uspokojivě**

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. 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.

Autor se odkazuje na další zdroje poměrně často, což je jistě dobře. Bohužel kvalita zdrojů je diskutabilní. Většina zdrojů je online. Některé položky literatury jsou špatně referencovány jako online, ačkoli jde o publikace. Doporučené publikace ze zadání jsem v literatuře nenašel.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Další konkrétní připomínky:

- Reference na literaturu za tečkou jsou nevhodné.
- Str. 8,9 - je zajímavé, že Amazon a Google si požádali o patent na virtuální zrcadlo, ale lepší by bylo popsat jeho funkcionalitu.
- Nebylo vysvětleno, co je z pohledu animací kostra člověka, co jsou klouby a kosti (kap. 3.3.1). Jak je řešeno mapování kostry pro Kinect na standardní Unity humanoid kostru (pokud se vůbec řeší). Jak se řeší případný retargeting.
- Testování kap. 5.2 a 5.3.2 působí nesystematicky.
- Závěr, 4. odstavec – umístění kamery nebylo ověřeno experimentem.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Práce nesplňuje požadavky kladené na závěrečné práce na oboru otevřená informatika. Zadání považuji za nesplněné.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **F - nedostatečně**.

Datum: 26.8.2021

Podpis: David Sedláček