

# Porovnání vizuálních efektů v sériích Pán prstenů a Hobit pomocí analýzy a dotazníkového šetření

Michaela Čepelová

---

Bakalářská práce  
2024



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta multimediálních komunikací

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta multimediálních komunikací  
Ateliér Audiovize

Akademický rok: 2023/2024

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Michaela Čepelová  
Osobní číslo: K21233  
Studijní program: B0211P310005 Teorie a praxe audiovizuální tvorby  
Specializace: Vizualní efekty  
Forma studia: Prezenční  
Téma práce: 1. Teoretická část: Porovnání vizuálních efektů v sériích Pán Prstenů a Hobit pomocí analýzy a dotazníkového šetření  
2. Praktická část: Významná triková spolupráce na bakalářském filmu (nezbytná délka závislá na náročnosti technologie po konzultaci a schválení Výrobní komisí AAV), nebo VFX na souboru audiovizuálních děl, oficiálně schváleného před odevzdáním Výrobní komisí AAV, ve výstupní kvalitě uvedené ve Výrobní knize AAV, v minimální délce 4 minuty, nebo samostatné audiovizuální dílo založené na využití VFX v délce odpovídající námětu a náročnosti technologie, v minimální délce 3 minuty. Varianta musí být schválena před odevzdáním Výrobní komisí ateliéru Audiovizuální tvorba. viz Zásady pro vypracování

# Zásady pro vypracování

## 1. Teoretická část:

Rozsah práce: minimálně 15 normostran textu bez započítání obsahu, rejstříku a obrazových příloh.

Formální podoba: Jednotná formální úprava teoretické části práce, její uložení a zpřístupnění se řídí aktuální verzí příslušné směrnice rektora. Student odevzdává 1 ks fyzické (tištěné) práce v pevné vazbě. Tištěná verze práce obsahuje originální "Zadání DP/BP" včetně příslušných podpisů a studentem podepsané Prohlášení o původnosti práce. Práce v elektronické podobě obsahuje nascanované "Zadání DP/BP" se všemi formálními náležitostmi a také nepodepsané Prohlášení studenta o původnosti práce. Plný text elektronické verze ve formátu PDF/A a případné přílohy (zkomprimované do jednoho zip souboru) student odevzdá nahráním do IS/STAG a do příslušné složky na NAS-AAV (viz níže).

Pokyny k vypracování: prostudujte a analyzujte dostupné materiály z profesního hlediska a formulujte závěry a získané vědomosti do podoby akademického/odborného textu.

## 2. Praktická část:

Přípustné varianty praktické části:

1) Významná triková spolupráce na bakalářském filmu (nezbytná délka závislá na náročnosti technologie po konzultaci a schválení Výrobní komisí AAV).

2) VFX na souboru audiovizuálních děl, oficiálně schváleného před odevzdáním Výrobní komisí AAV, ve výstupní kvalitě uvedené ve Výrobní knize AAV, v minimální délce 4 minuty.

3) Samostatné audiovizuální dílo založené na využití VFX v délce odpovídající námětu a náročnosti technologie, v minimální délce 3 minuty. Varianta musí být schválena před odevzdáním Výrobní komisí ateliéru Audiovizuální tvorba.

Další požadované materiály praktické části:

a) VFX breakdown ("making-of", "behind-the-scenes") k předloženému audiovizuálnímu dílu. (var. 1, 2, 3).

b) Písemná explikace z pohledu dané specializace. Minimální rozsah 2 normostrany (var. 1, 2, 3).

c) Anotace (var. 1, 2, 3).

d) Storyboard, případně animatik (var. 1, 2, 3).

e) Štábová listina (var. 1, 2).

V případě, že je dílo autorským počinem nebo není součástí praktické části SZZ studenta Produkce, je nutné dodržet doložení požadovaných materiálu a-h dle zadání specializace Produkce. Tato data odevzdává za projekt vždy jeden člověk. Nezbytná je konzultace s vedením AAV.

Všechny odevzdávané materiály musí splňovat vnitřní technické normy dle Výrobní knihy AAV pro odevzdávání prací a musí být řádně popsány (jméno, název, logo fakulty, formát, rozlišení). Součástí závěrečné práce je vytištěný a podepsaný formulář "Údaje o bakalářské práci studenta".

## Uložení na NAS:

Ve složce na NAS-AAV, označené "Bakalářská / Magisterská práce" uložte:

1. Teoretickou práci ve formátu PDF/A a případné přílohy (zkomprimované do jednoho zip souboru) dle specifikací výše.

2. Vytvořte podsložku Praktická práce, která bude obsahovat materiály částí a- h. Řádně nazvaný film/absolventské dílo odevzdávejte ve formátech splňujících vnitřní technické normy AAV pro odevzdávání prací.

3. Vytvořte podsložku s názvem Katalog, která bude obsahovat "Podklady pro katalog FMK UTB ve Zlíně": 10 kusů obrazové dokumentace praktické části závěrečné práce pro využití v publikacích FMK. Formát pro bitmapové podklady: JPEG, barevný prostor RGB, rozlišení 300 dpi, 250 mm delší strana. Formáty pro vektory: AI, EPS, PDF. Loga a texty v křivkách. V samostatném textovém souboru uveďte jméno a příjmení, login do portálu UTB, obor (ateliér), typ práce, přesný název práce v češtině i v angličtině, rok obhajoby, osobní e-mail, osobní web, telefon. Přiložte svou osobní fotografii v tiskovém rozlišení.

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

**Seznam doporučené literatury:**

SIBLEY, Brian. *Pán prstenů: oficiální filmový průvodce*. Přeložil Stanislava POŠUSTOVÁ-MENŠÍKOVÁ. Svět J.R.R. Tolkiena. Praha: Mladá fronta, 2003. ISBN 80-204-1025-2.

GAZUR, Ben; ALBERT, Edoardo a ST. PALMER, POPPY-JAY, St. Palmer, Poppy-Jay. *Pán prstenů: kompletní průvodce*. Přeložil Boleslav ŽEMLÍK. SFX. Brno: Extra Publishing, 2022. ISBN 978-80-7525-510-5.

FISHER, Jude. *Pán prstenů: Společenstvo Prstenu : obrazový průvodce : [národy, bytosti a místa Středozemě – podrobný obrazový průvodce k filmu]*. Přeložil Stanislava POŠUSTOVÁ-MENŠÍKOVÁ. Svět J.R.R. Tolkiena. Praha: Mladá fronta, 2002. ISBN 80-204-0997-1.

FISHER, Jude. *Pán prstenů: obrazový průvodce*. Vyd.1. Přeložil Stanislava POŠUSTOVÁ-MENŠÍKOVÁ. Svět J.R.R. Tolkiena. Praha: Mladá fronta, 2004. ISBN 80-204-1124-0.

FISHER, Jude. *Pán prstenů: obrazový průvodce*. Přeložil Stanislava POŠUSTOVÁ-MENŠÍKOVÁ. Svět J.R.R. Tolkiena. Praha: Mladá fronta, 2003. ISBN 80-204-1071-6.

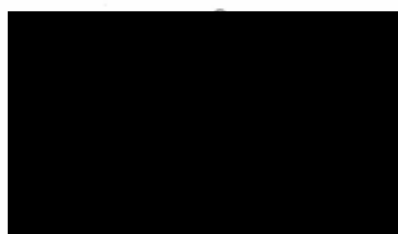
MILLAR, Dan. *Tajemství filmových triků: [od prvopočátků po dnešek]*. [Praha]: Etna, [1998]. ISBN 80-85786-24-9.

Vedoucí teoretické části: **ak. mal. Boris Masník**  
Ateliér Audiovize

Vedoucí praktické části: **ak. mal. Boris Masník**  
Ateliér Audiovize

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2023**

Termín odevzdání bakalářské práce: **17. května 2024**



**Mgr. Josef Kocourek, Ph.D.**  
děkan



**MgA. Irena Kocí, Ph.D.**  
vedoucí ateliéru

Ve Zlíně dne 1. prosince 2023

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ / DIPLOMOVÉ PRÁCE

### Beru na vědomí, že

- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užit své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské/diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

### Prohlašuji, že:

- jsem na bakalářské/diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně dne: .....

Jméno a příjmení studenta: .....  
podpis studenta

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce se zabývá analýzou technik, které byly použité při vytváření vizuálních efektů ve filmech Pán prstenů a Hobit. Popisuje rozdílný přístup tvůrců k vytvoření podobných triků za pomoci praktických nebo digitálních prostředků. Zaměřuje se především na tvorbu zmenšených a digitálních postav a vytváření okolního prostředí. Zmiňuje, jakým způsobem se technologie používala, a jak byla aplikována ve filmech. Praktická část bakalářské práce vyhodnocuje dotazníkové šetření, které má za úkol zjistit, jak znalci vizuálních efektů, fanoušci série a laická veřejnost vnímá scény s vizuálními efekty, které se objevují v podobných scénách v obou sériích. Dotazník prokázal, že většina respondentů bez ohledu na skupinu se přiklání k sérii Pán prstenů a praktickému zpracování efektů. Na druhou stranu výsledky ukázaly preferování digitálního zpracování postavy Gluma. Text abstraktu v jazyce práce

Klíčová slova: Vizuální efekty, Pán Prstenů, Hobit, Praktické efekty

## **ABSTRACT**

The thesis is concerned with technology analysis of the visual effects used in the Lord of the Rings trilogy and Hobbit trilogy. It analyzes the creators' respective approaches in creating similar effects using practical or digital instruments. The analysis focuses primarily on the creation of downscaled and digital characters and the environment. It describes the way the technology was used and applied in these films. The practical part of this thesis evaluates the results of a questionnaire whose task was to explore how visual effects experts, fans of the franchise and lay public perceive scenes of mutual resemblance in both films in which visual effects was used. The questionnaire proves that the majority of respondents, regardless of the extent of their knowledge of visual effects, prefer Lord of the Rings trilogy and its use of practical effects. On the other hand, the results have shown the respondents' preference of the digitally conceived character of Gollum.

Keywords: Visual effects, Lord of the Rings, Hobbit, Practical effects

Tady bych ráda poděkovala všem, kteří mi pomáhali při psaní této bakalářské práce. Zejména bych ráda poděkovala mému vedoucímu práce akademickému malíři Borisovi Masníkovi, za jeho rady, poznámky a trpělivost po celou dobu práce. Dále bych ráda poděkovala mé mamince Vlastě Čepelové za pomoc s korekturou textu a za její celkovou podporu celý tento rok. V neposlední řadě bych ráda poděkovala Tamaře Pospíšilové za pomoc s překladem a motivující slova a Tomáši Vyskočilovi za neutuchající psychickou podporu.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1 ROZBOR POUŽITÝCH TECHNIK</b> .....	<b>12</b>
1.1 VYTVOŘENÍ ZMENŠENÝCH POSTAV .....	12
1.1.1 Aplikace perspektivního triku v Pánovi prstenů .....	13
1.1.2 Alternativa perspektivního triku v Pánovi prstenů.....	15
1.1.3 Digitální kompozice postav ve filmech Hobit .....	17
1.2 VYTVÁŘENÍ FANTASTICKÝCH KRAJIN.....	18
1.2.1 Použití miniatur v Pánovi prstenů .....	19
1.2.2 Digitální mattepainty v Hobitovi .....	21
1.3 VYTVÁŘENÍ FANTASTICKÝCH BYTOSTÍ .....	23
1.3.1 Fantastické bytosti v sérii Pán prstenů .....	24
1.3.2 Fantastické bytosti v sérii Hobit.....	25
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>30</b>
<b>2 VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKU</b> .....	<b>31</b>
2.1 PŘEDSTAVENÍ DOTAZNÍKU .....	31
2.2 VYBERTE UKÁZKU, KDE MÁ POSTAVA PODLE VÁS PŘIROZENĚJŠÍ POHYB. ....	32
2.3 VYBERTE UKÁZKU, KDE VÁM PŘIJDE POSTAVA VĚROHODNĚJŠÍ .....	33
2.4 V KTERÉ Z NÁSLEDUJÍCÍCH UKÁZEK PODLE VÁS POSTAVA VĚROHODNĚ INTERAGUJE S VODOU.....	34
2.5 VYBERTE OBRÁZEK, KTERÝ SE VÁM OSOBNĚ ZDÁ PŘIROZENĚJŠÍ .....	35
2.6 VYBERTE OBRÁZEK, KTERÝ SE VÁM OSOBNĚ ZDÁ PŘIROZENĚJŠÍ .....	36
2.7 VYBERTE UKÁZKU, VE KTERÉ VÁM PŘIJDE SKŘET PŘIROZENĚJŠÍ. ....	38
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>39</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>40</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK</b> .....	<b>43</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	<b>44</b>
<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>45</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>46</b>
<b>PŘÍLOHA P I: NÁZEV PŘÍLOHY</b> .....	<b>47</b>



## ÚVOD

Tato bakalářská práce se zabývá rozborem vizuálních efektů v trilogiích Pán prstenů a Hobit a srovnání, jak působily na diváky. Cílem práce je zjištění pohledu nejen současné laické veřejnosti, která žije v době, kdy jsou filmy přehlacené vizuálními efekty, ale také pohled fanoušků série a znalců v oboru vizuálních efektů. Metoda, kterou jsem zvolila pro zjištění pohledu diváka, je průzkum, který bude ve formě dotazníkového šetření, ve kterém budou respondenti vybírat ze záběrů, které jim přijdou přirozenější, uvěřitelnější nebo méně rušivé.

Toto téma jsem si vybrala, protože mi obě série přijdou jedinečné svým zpracováním, také mě zajímá pohled uvedených skupin na tato díla.

Teoretická část práce popisuje technologie, které tvůrci zvolili v sérii Pán prstenů, jak s nimi pracovali a jestli je následně znovu použili ve filmech Hobit. Zaměřuje se především na základní efekty, které umožnily převést rozsáhlý scénář obsahující mnoho nereálných prostředí a tvorů na stříbrná plátna kin. Tyto technologie jsou: perspektivní trik, miniatury a motion capture.

Trilogie, které ve své bakalářské práci porovnávám, jsou adaptací knih od Johna Ronalda Reuela Tolkiena, které zfilmoval režisér Peter Jackson. První z nich je trilogie Pán prstenů s podnázvy Společenstvo Prstenů (2001), Dvě věže (2002), Návrat krále (2003). J.R.R. Tolkien napsal knihy Pán prstenů v letech 1954-1955 a Hobit aneb Cesta tam a zase zpátky v roce 1937. Dobrodružství malých hobitů, o kterých díla vypráví, jsou nejen díky Peteru Jacksonovi známá a obdivována po celém světě a trilogie Pán prstenů sklídila ve své době ohromný úspěch a vyhrála několik cen. Celkově série získala 17 Oscarů a dohromady asi 475 různých cen. Každý jeden díl pak získal Oscara za vizuální efekty (2002, 2003, 2004). Všechny 3 filmy se natáčely najednou na Novém Zélandu a celková produkce trilogie trvala 8 let.

P. Jacksonova druhá trilogie Hobit s podnázvy Neočekávaná cesta (2012), Šmakova dračí poušť (2013) a Bitva pěti armád (2014) už takový úspěch nesklídila. Oproti Pánovi prstenů získala pouze jednoho Oscara. Filmová společnost Warner Bros., která vlastnila práva na filmy, požadovala natočení tří filmů, a kvůli nedostatku materiálu z předlohy se tak filmy musely uměle natahovat. Nakonec vznikly tři téměř tříhodinové snímky. Během jejich natáčení Peter Jackson ještě ani nevěděl, jak film bude ukončen. Recenze prvního dílu trilogie Hobit Neočekávaná cesta přinesly spíše smíšené pocity, někteří kritici označili film za nudný a příliš podrobný a jiní zas obdivovali využití 3D technologií. Uživatel serveru

DeBruge označil prolog filmu jako „*mytologicky nahuštěný, počítačově generovaný těžký prolog*“<sup>1</sup>. Největší problém napříč všemi filmy měli kritici s délkou všech částí celé trilogie. Ve všech filmech se objevují zbytečné scény, postavy a situace, které v knižní předloze nenajdeme, a spousta z nich nepřispívá na kvalitě filmu. Na rozdíl od původní série, kdy měl Peter Jackson co dělat, aby se celý příběh vešel do tří filmů, mnozí uvádějí, že Hobitovi by stačil jeden tříhodinový nebo dva standardní filmy.<sup>2</sup> Když srovnáme knižní předlohy, tak celá série Pán prstenů má kolem 1 382 stran, což je přibližně 480 000 slov, na rozdíl od knihy Hobit, která má 242 to se rovná zhruba 95 000 slov.

---

<sup>1</sup> Reuters a , ČTK, 2012. Filmový Hobit podle prvních recenzí: vynalézavá nuda. Online. Lidovky. Dostupné z: [https://www.lidovky.cz/orientace/kultura/fimovy-hobit-podle-prvnich-recenzi-vynalezavana.A121205\\_112203\\_ln\\_kultura\\_bt](https://www.lidovky.cz/orientace/kultura/fimovy-hobit-podle-prvnich-recenzi-vynalezavana.A121205_112203_ln_kultura_bt). [cit. 2024-01-26].

<sup>2</sup> MR. HLAD, 2013. Hobit: Šmakova dračí poušť: Recenze. Online. Moviezone. Dostupné z: <https://film.moviezone.cz/hobit-smakova-draci-poust/recenze>. [cit. 2024-01-26].

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 ROZBOR POUŽITÝCH TECHNIK

Filmy v žánru fantasy, o kterých se píše v této bakalářské práci, vypráví o dobrodružství malých hobitů, o jejich strastiplné cestě napříč mystickým prostředím Středozemě. Hobiti existovali i v našem světě a jejich ostatky byly nalezeny v roce 2003, říká se jim *Homo floresiensis* a vyznačovali se malou postavou a mozkem. Na své cestě potkávají různé bytosti včetně elfů, skřetů, trpaslíků nebo jen obyčejné lidi. Každý z nich má unikátní vzhled, hobiti jsou malí a mají velké uši, elfové jsou vysocí a krásní a vzhled skřetů je spíše odpuzivý. Žánr fantasy je ideální pro použití vizuálních efektů. To tvůrce postavilo před úkol vytvořit tyto postavy a jejich fiktivní světy, vše podle popisu Johna Ronalda Reuela Tolkiena. V následujících kapitolách se práce zabývá technikami, které tvůrci zvolili pro sérii Pána prstenů k dosažení realistického a uvěřitelného zobrazení Středozemě a jejich obyvatel, jejich analýzou, jak se v průběhu let zdokonalily a zda byly znovu použité v sérii Hobit.

### 1.1 Vytvoření zmenšených postav

Ve filmu Pán prstenů se objevuje množství postav různých velikostí. Jedni z nich jsou hobiti, kteří hrají hlavní roli v příběhu. Hobiti jsou postavy podobné lidem, vyznačují se malým vzrůstem a velkými chodidly, dosahují přibližně poloviční velikosti člověka. Filmaři čelili problému, jak docílit toho, aby se standartně vysoký herec jevil menší. Mohli prostě obsadit malé herce, ale rozhodli se pro použití speciálních a vizuálních efektů. Nejznámější speciální trik, který použili, je perspektivní trik.

Perspektivní trik se začal používat na pomezí 20. a 30. let minulého století, ale můžeme ho sledovat i dříve v tvorbě George Meliese (1861-1938).

Trik je založený na jednookém vidění kamery, optické iluzi a perspektivě, díky ní se může objekt na kameře jevit menší nebo větší, než ve skutečnosti je. Této iluze docílíme tím, že objekt, který má být menší, posuneme od kamery dál. Je potřeba také počítat s ohniskovou vzdáleností. „*Ohnisková vzdálenost je vzdálenost mezi optickým středem objektivu a rovinou, na které se protínají paprsky světla, které prochází objektivem, tam, kde objektiv zaostřuje snímáný objekt. Ovlivňuje zorný úhel a zvětšení*“<sup>3</sup>. Při realizaci

---

<sup>3</sup> Anonym, neznámé. Ohnisková vzdálenost. Online. Alza.

Dostupné z: <https://www.alza.cz/slovník/ohniskova-vzdalenost-art4717.htm>. [cit. 2024-01-27].

perspektivního triku je také potřeba dostatečná hloubka ostrosti, aby byly oba objekty ostré. Další faktor, který je důležitý, je správné nasvícení obou částí scény.

Největší výhodou použití tohoto triku je hlavně to, že efekt je možné posoudit bez postprodukce hned při natáčení. Pohodlí to přináší i hercům, jelikož není nutné, aby se každý z nich natáčel odděleně, například na zeleném nebo modrém klíčovacím pozadí. Mají svého hereckého kolegu hned kousek od sebe a je pro ně jednodušší spolu hrát.

### 1.1.1 Aplikace perspektivního triku v Pánovi prstenů

Hlavním tématem této podkapitoly je porovnání klasické technologie použité v trilogii Pán prstenů s modernějším přístupem, který byl použit především v sérii Hobit.

Poprvé se v Pánovi prstenů použil tento trik, když Gandalf přijíždí do Kraje. Pro tuto scénu byl vybudován speciální vozík, který měl posunutou jednu stranu sedadla, na které seděl Elijah Wood, představitel Froda, a jelikož seděl dále od kamery, vypadal ve scéně menší. Kamera musela být nastavená v úhlu, který zakryl mezeru mezi dvěma herci a vytvořil iluzi zmenšení.

V předchozím příkladu se jednalo o kameru statickou, ale v Pánovi prstenů se objevují i scény, kdy je kamera v pohybu. Konkrétně ve scéně, kdy je Gandalf u Froda na čaji. Kamera je zde v pohybu a pohybuje se z jedné strany stolu ke druhé, v normálním případě by to znamenalo, že se iluze poruší a prozradí mezeru mezi herci. Je tedy potřeba hýbat spolu s kamerou i s hercem a jeho rekvizitami. Stůl, u kterého seděli, byl proto rozdělen na dvě části, jedna byla určena pro Froda a druhá pro Gandalfa. Gandalfova část stolu měla na sobě zmenšené rekvizity, aby umocnila iluzi velikosti, a byla umístěna na mechanismu, který se pohyboval společně s kamerou. Takže když kamera byla v pohybu, část dekorace s hercem se pohybovala v protisměru spolu s ní.<sup>4</sup>

Ve všech záběrech, kde se používá perspektivní trik, je důležitá i práce herců. Je nutné, aby dodržovali směr pohledu a vypadali na plátně tak, že se dívají jeden na druhého.

---

<sup>4</sup> Pajasek99 [@Pajasek99], 2021. 02x05 - Scale | Lord of the Rings Behind the Scenes. Online. 2021. Dostupné z: Youtube, <https://www.youtube.com/watch?v=PB8db3PMZ9s>. [cit. 2024-05-14].



Obrázek 1: Herec Elijah Woods sedící na posunuté části kárky.<sup>5</sup>



Obrázek 2: Stůl rozdělený na dvě části, v popředí sedí Elijaha (Frodo) a v pozadí Ian McKellen (Gandalf).<sup>6</sup>



Obrázek 3: Ukázka výsledku z obrázku č. 1<sup>7</sup>



Obrázek 4: Ukázka výsledku z obrázku č. 2<sup>8</sup>

<sup>5</sup> Anonym, 2014. Behind the Effects: Lord of the Rings Forced Perspective. Online. In: Atchley O Saurus. Dostupné z: <https://atchley-o-saurus.blogspot.com/2014/11/behind-effects-lord-of-rings-forced.html>. [cit. 2024-01-26].

<sup>6</sup> Viz. citace č. 4

<sup>7</sup> MANTOVANI, Davide; PORCARO, Marco a VILLA, Simone, 2014. FORCED PERSPECTIVE – THEORY AND PRACTICE. Online. In: FRONT EFFECTS – VFX CURIOSITIES AND MAKING OF THE WORLD OF VFX BY CINEMA ENGINEERS.

Dostupné z:

<https://fronteffects.wordpress.com/2014/06/24/forced-perspective-theory-and-practice/?fbclid=IwAR0BWWDYxIH5WBisHroh-kNXesVuydFzDYReiNoKn8gPBCSSFeAmOw06tJQ..> [cit. 2024-01-26].

<sup>8</sup> DOWNEY, Kirby, 2019. Forced Perspective in SOLIDWORKS. Online. In: Solidworks.com. Dostupné z: <https://blogs.solidworks.com/tech/2019/08/forced-perspective-in-solidworks.html>. [cit. 2024-04-12].

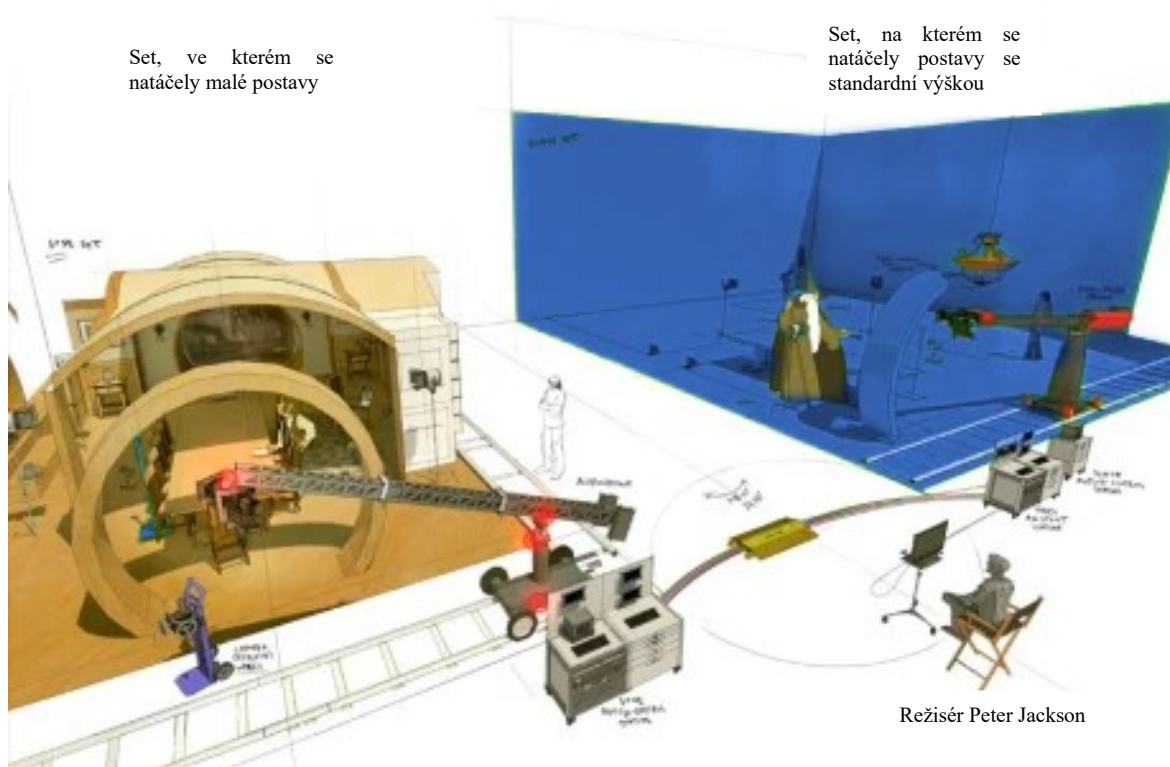
### 1.1.2 Alternativa perspektivního triku v Pánovi prstenů

Ne vždy bylo možné použít perspektivní trik. Bylo to v případech, kdy spolu herci například interagovali a oběma bylo v jednu chvíli vidět do tváře. Tato situace nastala například v záběru, kdy Gandalf vchází do Bilbova domu a podává mu svůj klobouk a hůl. Tento záběr byl vytvořen oddělenou hereckou akcí. První záběr byl natočen v dekoraci Bilbova domu, kde Ian Holm, herec, který hrál Bilba, bere klobouk a hůl ze stojanu a odchází s nimi pryč. Druhý záběr s Gandalfem se natáčel ve stejném studiu, ale o kus dál na modrém klíčovacím pozadí. Ve studiu se muselo replikovat, jak se zavírají dveře a osvětlení v domě, aby na herce dopadalo správně světlo, stejný musel být i úhel kamery. Na obrázku číslo 3 můžeme vidět zjednodušenou vizualizaci této scény. Když se Gandalf otočí bokem ke kameře, lze vidět jen předloktí jeho zadní ruky, ruka byla postprodukčně vymaskována a přesunuta na správné místo tak, aby odpovídala umístění hole v prvním záběru, kde si ji Bilbo převezme. Klobouk a Gandalfova přední ruka zakrývají moment předání do Bilbovy rukou.

Jelikož se scéna odehrává v hobitím obydlí, dekorace je ve skutečné velikosti, aby odpovídala velikosti hobitů. Klíčovací pozadí bylo následně v postprodukci odstraněno a vytvořená maska s hercem byla dále komponovaná do záběru s ostatními herci. Tyto scény se často natáčely ve stejnou dobu. Sety byly postaveny vedle sebe, aby Peter Jackson mohl režírovat oba herce najednou a hned vidět, jak bude fungovat jejich interakce. Vizualizaci setu můžeme vidět na obrázku číslo 3. Kamery byly při natáčení synchronizované, aby se pohybovaly stejně.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Corridor Crew [@Corridor Crew], 2019. VFX Artists React to LORD OF THE RINGS Bad & Great CGi 1. Online. 2019. Dostupné z: Youtube, [https://www.youtube.com/watch?v=0jX\\_WmO7fCs&t=374s](https://www.youtube.com/watch?v=0jX_WmO7fCs&t=374s). [cit. 2024-05-14].

Obrázek 5: Vizualizace scény ve filmu Pán prstenů <sup>10</sup>Obrázek 6: Výsledný záběr <sup>11</sup>

<sup>10</sup> MANTOVANI, Davide; PORCARO, Marco a VILLA, Simone, 2014. FORCED PERSPECTIVE – THEORY AND PRACTICE. Online. In: FRONT EFFECTS – VFX CURIOSITIES AND MAKING OF THE WORLD OF VFX BY CINEMA ENGINEERS.

Dostupné z:

<https://fronteffects.wordpress.com/2014/06/24/forced-perspective-theory-and-practice/?fbclid=IwAR0BWWDYxIH5WBisHroh-kNXesVuydFzDYReiNoKn8gPBCSSFeAmOw06tJQ..> [cit. 2024-01-26].

<sup>11</sup> Gandalf in Bag End [@Sniper Mage], 2014. Online. 2014.

Dostupné z: Youtube, <https://www.youtube.com/watch?v=5t1DnOfenOo..> [cit. 2024-01-26].



### 1.1.3 Digitální kompozice postav ve filmech Hobit

Jelikož se od dob natáčení Pána prstenů technologie značně posunuly, tvůrci upustili od používání perspektivního triku a raději vše řešili pomocí digitálních efektů. Podobně jako v kapitole 1.1.2. herci se značně rozdílnou výškou se točili odděleně ve všech záběrech.

Při interiérových záběrech byli herci, kteří ztvárňovali malé postavy (trpaslíci, hobit), natáčeni v dekoracích, které byly v odpovídající velikosti příbytku jejich postav, zatímco postavy, které měly standardní výšku (Gandalf) byly natáčeny na klíčovacím pozadí, aby se v prostředí jevily vyšší.

Nejznámější scéna, která byla takto natočena, je ta, kde třináct trpaslíků spolu s Gandalfem sedí u Bilba na večeři. Ian McKellen všechny záběry točil ve studiu před zeleným klíčovacím plátnem. Herci, kteří ztvárnili třináct trpaslíků, byli natáčeni v kulisách Bilbova domu. Jelikož byl Ian McKellen ve studiu sám, mluvil na značky, které se rozsvěcovaly podle toho, který trpaslík zrovna mluvil. Během natáčení byl Ian McKellen z natáčení o samotě velmi frustrován. Herec v rozhovoru přiznal, že chtěl s herectvím skončit kvůli této zkušenosti, *“Byl jsem celkem nešťastný... a myslel jsem si, že možná přišel čas skončit s herectvím, pokud se nemohu vypořádat s těmito obtížemi.”*<sup>12</sup>, uvedl v zákulisním klipu rozšířené verze filmu Hobit: Neočekávaná cesta (2012).

Hlavním důvodem, proč se Peter Jackson odklonil od použití perspektivního triku, byla časová vyčerpání a nedostatečný čas pro preprodukcii.<sup>13</sup> Jelikož film převzal od režiséra Guillermo Del Tora, když už byl film rok a půl v preprodukcii, Peter Jackson nedostal více času na přípravu a musel prakticky hned začít s natáčením. To způsobilo chaos při natáčení, kdy Jackson nevěděl, co vlastně dělat. Přiznal, že začal natáčet bez řádné přípravy a v mnoha případech se natáčely scény bez storyboardu. Scénář také nebyl dokončen a psal se za pochodu. Peter Jackson to okomentoval jako „Vymýšlet si za pochodu“ (v originálním znění „making it up as I went along”).<sup>14</sup>

<sup>12</sup>OSBORNE, James, 2023. Why Ian McKellen nearly quit as Gandalf. Online. The Digital Fix. Dostupné z: <https://www.thedigitalfix.com/the-lord-of-the-rings/ian-mckellen-nearly-quit-gandalf>. [cit. 2024-01-26].

<sup>13</sup>ELVY, CRAIG, 2022. How Lord Of The Rings Made The Hobbits Look Small (With Almost No CGI). Online. Screen Rant. Dostupné z: <https://screenrant.com/lord-rings-movie-hobbits-small-size-film-camera-how-no-cgi/>. [cit. 2024-01-27].

<sup>14</sup>CHILD, Ben, 2015. Peter Jackson: 'I didn't know what the hell I was doing' when I made The Hobbit. Online. The Guardian. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/film/2015/nov/19/peter-jackson-battle-of-the-five-armies-i-didnt-know-what-the-hell-i-was-doing-when-i-made-the-hobbit>. [cit. 2024-01-27].

Kvůli těmto problémům se musela premiéra závěru trilogie Hobit: Bitva pěti armád odložit o 5 měsíců. Pro mnohé fanoušky byl film zklamáním.

## 1.2 Vytváření fantastických krajin

Ve Středozemi žije spousta různých národů a kouzelných bytostí a každá z nich má své unikátní obydlí a oblast, ve které žije. Filmaři museli podle popisu John Ronald Reuel Tolkiena a nákresů od umělců Alana Lee a Johna Howe místa vytvořit a přivést do fyzického světa, dát každé ztvárněné bytosti její jedinečné útočiště, ale i vytvořit sídla králů, nebezpečné lesy a temné věže Mordoru.

Toho docílili vytvořením miniatur nebo digitálních modelů. Miniatury se používaly především pro sérii Pán prstenů. Režisér Peter Jackson chtěl použít miniatury, aby divákům co nejdříve představil svět, který J. R. R. Tolkien vytvořil. Většina miniatur se točila v exteriérech na Novém Zélandu, odkud režisér pochází a kde se natáčely všechny filmy.

Miniatury jsou modely věcí, které neexistují nebo je nemožné či nákladné postavit ve skutečné velikosti. Miniatury se používaly již na počátku kinematografie. Stejně jako u perspektivního triku je můžeme sledovat už u George Mélièse a jeho Cestě na měsíc (1902).



Obrázek 7: Miniatura měsíce použita ve snímku Cesta na měsíc<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Anonym, neznámé. LE VOYAGE DANS LA LUNE. Online. In: Arte Mare. Dostupné z: <https://www.artemare.corsica/le-voyage-dans-la-lune/>. [cit. 2024-01-26].

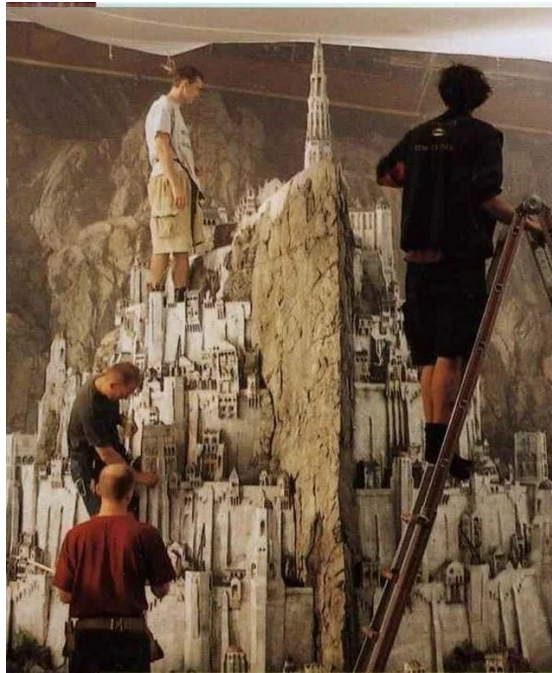
Po nástupu digitálních triků byly miniatury ve většině případů nahrazeny CGI (Computer-generated imagery). Samozřejmě se mnoho filmařů k jejich používání stále vrací ať už z důvodu ceny, nebo praktičnosti. Stejně jako u perspektivního triku je i u miniatur možné hned na place vidět, jak budou výsledné záběry vypadat na plátně.

Miniatury mohou být ve své podstatě zmenšené sety, do kterých jsou pak komponováni herci, nebo mohou být použity za pomoci perspektivního triku, kdy je miniatura blíže kameře a herec dál od kamery.

### 1.2.1 Použití miniatur v Pánovi prstenů

Díky lásce Petera Jacksona k miniaturám jich bylo v Pánovi prstenů použito nespočet. Pro některé z nich se vyrábělo několik verzí v různých velikostech, přičemž některé byly tak obrovské, že se jim místo "miniatures" říkalo "big-atures". Velké miniatury nabízí více možností pro zpracování detailů a realističtější nasvícení. Díky množství detailů, které jsou výtvarníci schopni na velkých miniaturách vytvořit, jsou vhodné pro blízké záběry. Menší miniatury jsou zase vhodné pro záběry z dálky.

Výtvarníci Alan Lee a John Howe vytvořili návrhy pro města elfů a dalších krajin inspirované popisem z knih. Návrhy pak zpracovávala společnost Wētā Workshop, což je novozélandská firma, která se zabývá speciálními efekty, výrobou rekvizit a vývojem videoher. Tato společnost měla na starosti veškerou výrobu miniatur a rekvizit pro sérii Pán prstenů. Přispěla nejen výrobou prostředí, miniaturami, zbraněmi nebo brněním, ale i make-upem a protetickými částmi kostýmů (uši elfů, nohy hobitů, ...), bylo vyrobeno přes 48 000 různých kousků. Při pre-reprodukci měl Peter Jackson k dispozici malé zjednodušené modely, do kterých spolu s týmem vkládali figurky, které reprezentovaly určité postavy, a zkoušeli, jaký úhel bude pro danou scénu nejlepší a jakým způsobem si předsavuje pohyb kamery.



Obrázek 8: Jedna z největších miniatur použitých pro film. Minas Tirith měřila 7 metrů a měla přes 1000 domů.<sup>16</sup>

Nejsložitější miniatura, která byla pro film postavena, byla miniatura lesního království Lothlórien. Modeláři postavili osm stromů dosahujících téměř osmi metrů, byly pokryty kůrou a v koruně byly osazené větvemi s drobnými větvičkami a listy. Pro natáčení s herci byla postavena „spodní“ část stromů, skrz kterou mohli herci procházet. Celá miniatura, která vyobrazovala nejen stromy, ale i příbytky elfů s cestami mezi nimi, byla osvětlena stovkami vánočních světýlek. Scéna se odehrává v noci a světýlka reprezentovala světla, kterými si elfové svítí ve svých domovech, na cestách a mostech. Světýlka také pomáhala vytvořit hloubku prostoru stejně tak jako modely stromů. Aby byl vytvořený hustě zarostlý les, použili filmaři osm modelů stromů, které fyzicky přesouvali po setu podle potřeb jednotlivých záběrů. V konečném záběru se z pouhých osmi stromů díky digitálnímu compositingu, který záběry spojil dohromady, vytvořil hustě zarostlý les.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> u/act1989 [@u/act1989], 2020. Building the huge model of Minas Tirith. Online. 2020. Dostupné z: Reddit, [https://www.reddit.com/r/lotr/comments/fardtn/building\\_the\\_huge\\_model\\_of\\_minas\\_tirith/](https://www.reddit.com/r/lotr/comments/fardtn/building_the_huge_model_of_minas_tirith/).. [cit. 2024-01-26].

<sup>17</sup> Pajasek99 [@Pajasek99], 2021. 02x06 - Big-Atures | Lord of the Rings Behind the Scenes. Online. 2021. Dostupné z: Youtube, <https://www.youtube.com/watch?v=uwic1lZtJTQ&t=436s>. [cit. 2024-05-14].



Obrázek 9: Část miniatury Lothlórien, nejkrásnější elfí království.<sup>18</sup>

V případě vytváření Hobitína vesnice, ve které žijí hobiti, zašli tvůrci ještě dál, než aby pracovali s miniaturami, a rozhodli se ho postavit doopravdy. Jeho výstavba trvala téměř dva roky. Na místě vznikla detailní vesnice hobitů. Byly zasazené skutečné květiny a tvůrci nechávali vesnici „zarůst“, aby vypadala starší a obydlená. Vesnice je dnes vyhledávaným turistickým místem.<sup>19</sup>

### 1.2.2 Digitální mattepainty v Hobitovi

Díky pokročilé digitální technologii se u série Hobit od miniatur prakticky opustilo. Veškeré honosné stavby, lesy a další kouty Středozemě byly vytvářené pomocí 3D modelů a digitálních mattepaintů. Mattepainty, neboli digitální dokreslovačky, jsou výtvarně zpracovaná prostředí, která jsou nejčastěji komponována místo klíčovacích pozadí za herce.

<sup>18</sup> Wētā Workshop [@Wētā Workshop], 2018. Throwback to the building of Lothlórien. Online. 2018.

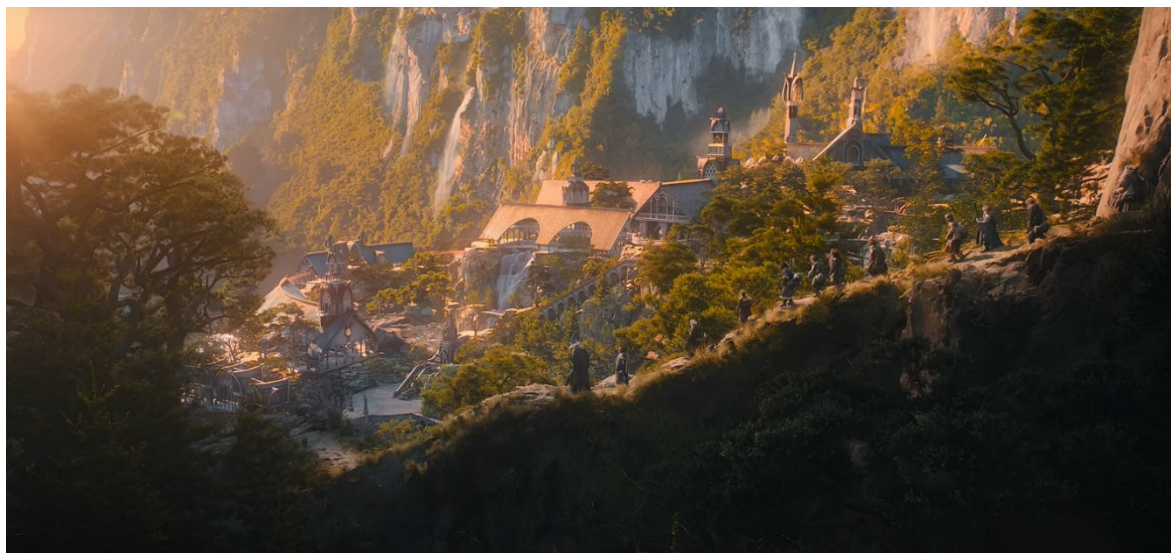
Dostupné z:

Facebook, <https://www.facebook.com/WetaWorkshop/photos/a.420359782302/10155419664982303/>. [cit. 2024-01-26].

<sup>19</sup> , Pajasek99 [@Pajasek99], 2021. 01x05 - Designing Middle-earth | Lord of the Rings Behind the Scenes. Online. 2021. Dostupné z: Youtube, <https://www.youtube.com/watch?v=gaytoO3tVCE&t=845s>. [cit. 2024-05-14].

Vytvářela se tak například Roklinka, která byla v sérii Pán prstenů vytvářena pomocí miniatur.

Digitální mattepainty na rozdíl od Pána prstenů přináší tvůrcům větší kontrolu nad výsledným vzhledem staveb. Oproti miniaturám je možné volněji a rychleji upravovat.



Obrázek 10: Roklinka vytvořená CGI (Hobit: Neočekávaná cesta -2012)<sup>20</sup>



Obrázek 11: Roklinka vytvořená pomocí miniatury (Pán prsten: Společenstvo prstenů - 2012).<sup>21</sup>

<sup>20</sup> The Arrival to Rivendell | The Hobbit - An Unexpected Journey 4K HDR [@MovieScenes], 2021. Online. 2021. Dostupné z: Youtube, [https://www.youtube.com/watch?v=zw\\_XKWBE\\_ss](https://www.youtube.com/watch?v=zw_XKWBE_ss). [cit. 2024-02-20].

<sup>21</sup> Anonym, neznámé. Rivendell movie - Lord of the rings, Middle earth, Lotr, Imladris HD wallpaper. Online. In: Pxfuel. Dostupné z: <https://www.pxfuel.com/en/desktop-wallpaper-oujxw>. [cit. 2024-02-20].

### 1.3 Vytváření fantastických bytostí

Jak už bylo zmíněno, Středozem obývají všelijaké bytosti, ale ne všichni vypadají jako lidé nebo krásní elfové. Některé z nich mají zkroucená těla nebo nepřírozně narostlé končetiny. Pro tyto bytosti mnohdy nelze použít herce v kostýmech, proto je potřeba sáhnout do světa digitálních technologií a vytvořit tyto postavy jako digitální modely. Podle návrhu od výtvarníka se postava vymodeluje ve 3D softwaru a aby se tento model dokázal přesvědčivě pohybovat, používá se technologie motion capture.

Motion capture (MC) je proces snímání a digitalizace pohybu objektu nebo člověka a jeho převedení na digitální model. Poprvé byl použitý v animovaném filmu *Sinbad: Beyond the Veil of Mists* z roku 2000.<sup>22</sup> Pán prstenů byl ale první, kde byl digitální charakter vytvořený pomocí motion capture vložen do hraného filmu.

Motion capture se nejčastěji používá pro počítačové hry a filmy, ale nachází využití i v dalších nezábavních odvětvích.<sup>11</sup> Cílem motion capture je získat pro jednotlivé části objektu dostatek dat, tato data definují polohu jednotlivých částí objektu. Data potom čte animační program a aplikuje je na 3D rig postavy (rig je digitální kostra modelu pomocí, které lze postavu animovat).

Při nahrávání motion capture je zapotřebí, aby byl herec ve speciálním obleku a tradičně ve speciálním studiu. Je více možností, jak se můžou získávat data, jednou z nich je tzv. optický systém. Tento systém používá reflexní značky, které jsou umístěné na obleku, tyto značky tzv. markery, odráží světlo, které je na ně vysláno z infračervené kamery. Světlo se od značek odrazí zpět do kamery, a tím kamera zjistí, v jaké poloze se vůči kameře marker nachází.<sup>11</sup> Pohyb takto snímá několik kamer, rozmístěných okolo scény s hereckou akcí.

Motion capture se dále může dělit na online systém a offline systém. Online systém snímá pohyb a produkuje data v reálném čase, naopak offline systém data nejdříve zaznamená a po skončení záznamu se z dat vypočítají informace o poloze a rotaci snímaného objektu.<sup>23</sup>

Moderní technologie již umožňuje zaznamenávat i mimiku obličeje. Herec má na obličeji umístěny markery a kamera, připevněná na helmě, zaznamenává pohyb jeho tváře. Kameru má herec před tváří.

---

<sup>22</sup> Anonym, 2020. Motion capture for animation: the fascinating history behind the movies we know today. Online. Motion Analysis. Dostupné z: <https://www.motionanalysis.com/animation/an-evolution-of-motion-capture-the-fascinating-history-behind-the-movies-we-know-today/>. [cit. 2024-01-27].

<sup>23</sup> Anonym, 2018. Motion Capture. Online. WikiSkripta. Dostupné z: [https://www.wikiskripta.eu/w/Motion\\_Capture](https://www.wikiskripta.eu/w/Motion_Capture). [cit. 2024-01-27].

### 1.3.1 Fantastické bytosti v sérii Pán prstenů

Glum v Pánovi prstenů byl jedna z prvních postav v hraném filmu vytvořená pomocí motion capture. Předlohou pro podobu i hlas Gluma se stal herec Andy Serkis, který se proslavil díky nespočtu motion capture rolí, objevil se například v sérii Planeta opic, ve filmu King Kong nebo Mauglí. Pro natáčení Pána prstenů byl Andy Serkis přítomen spolu s ostatními na Novém Zélandu, aby s Glumem mohli ostatní herci lépe komunikovat a fyzicky interagovat. To vedlo k lepšímu zakomponování digitální postavy a předešlo složitým simulacím. Například v záběru, kdy Glum chytá rybu, všude stříká skutečná voda.<sup>24</sup>

Jelikož v té době nebyl proces MC na takové úrovni, aby mohl být herec snímán kdekoliv, musel se Andy Serkis po natáčení vrátit do studia a všechny své herecké výkony zopakovat v obleku, který dokázal snímat pohyb herce. Další věc, která v té době nebyla možná, bylo snímání pohybu ve tváři, čili veškerá jeho mimika se musela animovat ručně.

Zajímavostí je, že při rozhovoru Sméagola a Gluma je přechod mezi postavami umocněn velikostí zorniček. Když má převahu Sméagol, jeho zorničky jsou větší a vypadají více přátelsky a nevinně, ale když má převahu Glum, jeho zorničky jsou malé, šílené.

---

<sup>24</sup> Corridor Crew [@Corridor Crew], 2019. VFX Artists React to LORD OF THE RINGS Bad & Great CGi 1. Online. 2019. Dostupné z: Youtube, [https://www.youtube.com/watch?v=0jX\\_WmO7fCs&t=374s](https://www.youtube.com/watch?v=0jX_WmO7fCs&t=374s). [cit. 2024-05-14].





Obrázek 12: Herec Andy Serkis na natáčení Pána prstenů na Novém Zélandu.<sup>25</sup>



Obrázek 13: Andy Serkis v motioncapture studiu.<sup>26</sup>

### 1.3.2 Fantastické bytosti v sérii Hobit

Když se začaly natáčet filmy o Hobitovi, motion capture se značně posunul a přinesl do světa filmu spoustu inovací. V prequelu pro Pána prstenů se objeví mnoho CGI postav vytvořených pomocí motion capture, vrací se i Andy Serkis jako Glum oba v „novém kabátu“, Glum dostal detailnější a více propracovaný 3D model a Andy Serkis moderní motion capture oblek.

Při natáčení se používala takzvaná remote performance capture, která umožnila Serkisovi být přítomen na place, ale zároveň snímat jeho pohyby, čili se po natáčení nemusel vracet do studia a znovu odehrát svou roli. Měl také na hlavě speciální helmu, na které byla připevněna kamera, která snímala jeho obličej.

---

<sup>25</sup> MAKUCH, Eddie, 2013. Film tech driven by games, says Lord of the Rings actor. Online. In: GameSpot. Dostupné z: <https://www.gamespot.com/articles/film-tech-driven-by-games>. [cit. 2024-01-26].

<sup>26</sup> PELLELY, Rich, 2022. Andy Serkis: ‘Living with Gollum would be a nightmare – he’d steal, argue and leave a mess everywhere’: The reader interview. Online. In: The Guardian. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/film/2022/feb/10/andy-serkis-living-with-gollum-would-be-a-nightmare-hed-steal-argue-and-leave-a-mess-everywhere>. [cit. 2024-01-26].

Jeho postava Glum byla celá znovu vytvořena tak, aby ještě lépe zapadla do světa a uvěřitelně splývala s reálnými herci. Na jeho kůži byla více zdůrazněná textura a přidány další detaily špíny, kožních defektů nebo ochlupení. Byl také použit subsurface scattering pro realističtější odraz a průchod světla. Jeho obličejová mimika byla zdokonalena díky snímání hercova obličeje, takže již nebylo potřeba jej ručně animovat.



Obrázek 14: Pán prstenů: Dvě věže (2002).<sup>27</sup>



Obrázek 15: Hobit: Neočekávaná cesta (2012).<sup>28</sup>

Speciální důraz byl kladen na jeho oči, které potřebovaly vypadat živěji, což animátoři docílili pomocí přidání<sup>29</sup> *eye darts*. „*Eye dart jsou série malých pohybů které se neustále odehrávají v oku.*“<sup>30</sup>

Při vytvoření postav byl použit systém Tissue, který byl poprvé použitý ve filmu Avatar (2009). Systém byl představen vývojáři Weta Digital, kteří za tento systém získali Oscara za vědecký a technický přínos. Jedná se o fyzicky založenou simulaci, díky které je možné vytvářet anatomické kompletní modely svalů a kostí. Pomáhá vytvořit realističtější pohyby kůže, animátor má stále kontrolu nad hlavním pohybem, ale to, jak se krčí nebo jak se tvoří vrásky při grimasách, dopočítá počítač automaticky.<sup>31</sup>

<sup>27</sup> Anonym, 2016. A Character Analysis of Sméagol and Gollum's Destructive Nature. Online. In: Little writings. Dostupné z: <https://kalijoylittlewritings.wordpress.com/2016/08/16/a-character-analysis-of-sméagol-and-gollums-destructive-nature/>. [cit. 2024-01-26].

<sup>28</sup> BUTLER, Isaac, 2021. Lord of the Rings' Gollum is a singular performance without a sole author. Online. In: Polygon. Dostupné z: <https://www.polygon.com/lord-of-the-rings/22811800/gollum-lord-of-the-rings-actor-andy-serkis-weta-digital>. [cit. 2024-01-26].

<sup>29</sup> Weta Digital [@Weta Digital], 2013. The Hobbit: An Unexpected Journey VFX | Breakdown - Gollum | Weta Digital. Online. 2013. Dostupné z: Youtube, <https://www.youtube.com/watch?v=HUGdsjwTf2s&t=1s>. [cit. 2024-05-14].

<sup>30</sup> Anonym, 2022. Animating the Eye Dart. Online. Animschool blog.

Dostupné z: <http://www.animschoolblog.com/2022/08/animating-eye-dart.html>. [cit. 2024-01-26].

<sup>31</sup> Weta Digital [@Weta Digital], 2013. VFX Technology | Tissue | Weta Digital. Online. 2013. Dostupné z: Youtube, <https://www.youtube.com/watch?v=r45e5Xky35k&t=1s>. [cit. 2024-05-14].

Model se staví stejně jako reálné tělo – od kostry po anatomii svalů až po kůži.

Pomocí tohoto systému jsou od filmu Avatar tvořeny všechny digitální postavy jak lidské, tak zvířecí. V sérii Hobit tomu byl Drak Šmak.

Šmak byl tvořen stejně jako Glum, pomocí motion capture a systému Tissue. Šmak byl designován podle nákresů Johna Howa tak, aby vypadal jako obrovské dračí monstrum, které je století staré. V detailech jeho modelu proto můžeme vidět vypadané šupiny, jizvy nebo uštípané rohy. Animace mluvícího ještěra byla inspirována výkonem Benedicta Cumberbatche, který se stal předlohou pro animátory a zahrál si v motion capture obleku. Na hlavu bylo přidáno spoustu speciálních ovladačů, aby mohl Šmak co nejlépe vyjádřit dialog, speciálně se animovaly jeho oči, nos, obočí a hrdlo.<sup>32</sup>



Obrázek 16: Benedict Cumberbatch v moderním obleku motion capture při natáčení draka Šmaka<sup>33</sup>



Obrázek 17: Andy Serkis v moderním obleku motion capture v roli Gluma, kterého můžeme vidět vpravo dole.<sup>34</sup>

<sup>32</sup> Wētā FX [@Wētā FX], 2024. Making Smaug the Magnificent | The Hobbit: The Desolation of Smaug | Wētā FX. Online. 2024. Dostupné z: Youtube, <https://www.youtube.com/watch?v=zJ6t0I1xg6E>. [cit. 2024-05-14].

<sup>33</sup> DAVIS, BRANDON, 2015. Watch Benedict Cumberbatch Acting As Smaug. Online. In: Comicbook. Dostupné z: <https://comicbook.com/news/watch-benedict-cumberbatch-acting-as-smaug/>. [cit. 2024-01-26].

<sup>34</sup> SMITH, Robert, 2014. Figure D-2 Actor Andy Serkis wearing the mocap suit. Online. In: ResearchGate. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/figure/Figure-D-2-Actor-Andy-Serkis-wearing-the-mocap-suit-above-and-as-the-digital-Gollum\\_fig3\\_299550124](https://www.researchgate.net/figure/Figure-D-2-Actor-Andy-Serkis-wearing-the-mocap-suit-above-and-as-the-digital-Gollum_fig3_299550124). [cit. 2024-01-26].

CGI nebylo použito jen pro monstra a draky. Ve filmu se objevuje spousta digitálních dublérů, kteří nahradili herce v akrobatických nebo příliš nebezpečných scénách. Tyto scény diváci otevřeně kritizují. Zejména pohyb digitálního dvojníka Legolase dostává vlnu kritiky. Diváci tvrdí, že už to není zdatný elfí lukostřelec, ale nezranitelný superhrdina.<sup>35</sup>

Dalším aspektem, který podle diváků může za zvláštní vzhled digitálních postav, je netradiční zvolení frame rate, zkráceně fps. Klasicky se pro hrané filmy používá 24fps (za jednu sekundu se na plátně objeví 24 filmových okýnek). Pro sérii *Hobit* byl však zvolen dvakrát větší, tedy 48 fps, což způsobilo nepřírozenou plynulost obrazu.

Britský filmový kritik Robbie Collin zvolený frame rate okomentoval takto: „*Účelem je, aby vypadaly digitální speciální efekty a záběry krajiny plynulejší, což se skutečně děje. Neplánovaným vedlejším účinkem je, že nadbytečný vizuální detail dává celému filmu nezdravý nádech falešnosti: rekvizity vypadají trapně a gumové nosy vypadají mnohem gumověji než nosově. Připomnělo mi to produkci BBC z roku 1988 *Lev, čarodějnice a skříň, a ne v dobrém slova smyslu.**“<sup>36</sup>

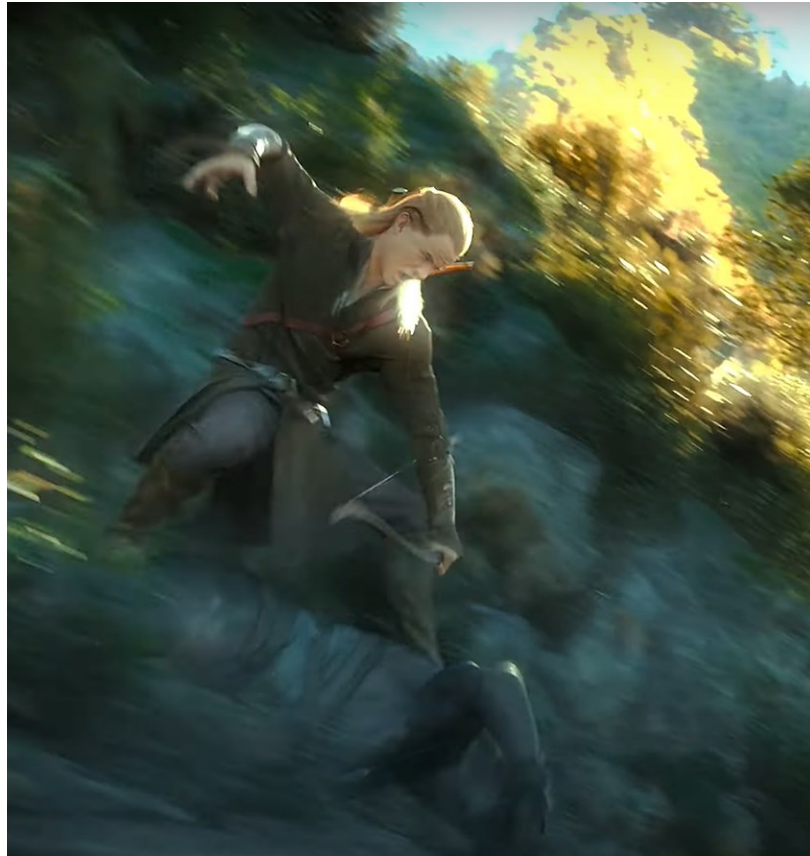
---

<sup>35</sup> COOLEY, JOSHUA. The Hobbit Trilogy: 10 Worst CGI Moments. In: WhatCulture [online]. 31.3. 2022 [cit. 2024-01-27]. Dostupné z:

<https://whatculture.com/film/the-hobbit-trilogy-10-worst-cgi-moments>

<sup>36</sup> KOSNER, Anthony Wing. The Reason Why Many Found The Hobbit At 48 FPS An Unexpectedly Painful Journey. In: Forbes [online]. 11. 1. 2013 [cit. 2024-01-27]. Dostupné z:

<https://www.forbes.com/sites/anthonykosner/2013/01/11/the-reason-why-many-found-the-hobbit-at-48-fps-an-unexpectedly-painful-journey/?sh=71b238bc31cf>



Obrázek18: Digitální dublér Legolase<sup>37</sup>

---

<sup>37</sup> 4K Archives [@4K Archives], 2021. The Hobbit - The Desolation of Smaug . Part 2 of 2 . Barrel Escape Scene [ HDR – 4K – 5.1 ]. Online. 2021.  
Dostupné z: Youtube, [https://www.youtube.com/watch?v=AWyMQb\\_mTfo](https://www.youtube.com/watch?v=AWyMQb_mTfo). [cit. 2024-01-27].

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 2 VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKU

### 2.1 Představení dotazníku

V dotazníkovém šetření jsem po respondentech žádala, aby vybrali mezi dvěma záběry ten, který jim podle vlastního vkusu přišel příjemnější a který film nijak nenarušoval. Dotazník byl určený pro laické diváky, zaryté fanoušky série a odborníky v oboru vizuálních efektů. Tyto skupiny byly mezi sebou porovnány a výsledky přepočítány na procenta. Vizuálně jsou znázorněny v grafech. Celkový počet respondentů byl 42 – z laické veřejnosti jsem obdržela 19 odpovědí, od fanoušků sérií 12 a od VFX znalců 11.

Pro tento průzkum jsem se rozhodla proto že aktuální filmy bývají přehlcené vizuálními efekty a mnoho lidí jimi už bývá zahlceno a odsuzují jakoukoliv maličkost. Proto mě zajímalo, jak budou dnešní diváci vnímat tyto dvě série, které se sice odehrávají ve stejném světě a byly vytvořené stejným týmem, ale jsou vytvořené s úplně jiným přístupem a za použití odlišných technologií. Předpokládám, že se skupiny po většině shodnou na tom, jakou sérii preferují a že zvolí sérii Pán prstenů, ale přesto ocení novější zpracování například Gluma.

Předpokládám, že fanoušci budou kvůli nostalgii více preferovat Pána prstenů, přesnější adaptování knihy apod. u VFX znalců předpokládám, že budou také spíše volit Pána prstenů, a to jak z nostalgie, tak z úcty k řemeslu a množství práce, kterou tvůrci do díla dali a s jakou péčí k němu přistupovali. U veřejnosti předpokládám, že budou odpovědi 50/50, ale spíše se budou respondenti přiklánět k sérii Hobit kvůli její barevnosti a modernímu vzhledu.

Dotazník se skládal ze 13. otázek, z toho 6 z nich bylo porovnávání ukázek, respondenti dostali krátké videoukázky nebo pouze vybraný frame z filmu a následně měli vybrat tu, která jim přijde vizuálně hezčí. Zbylé otázky byly obecné názory na série, otázky na vztah respondenta k filmům nebo také, zda se respondenti po zhlédnutí filmu zajímali o to, jakým způsobem byly vytvářeny vizuální efekty.

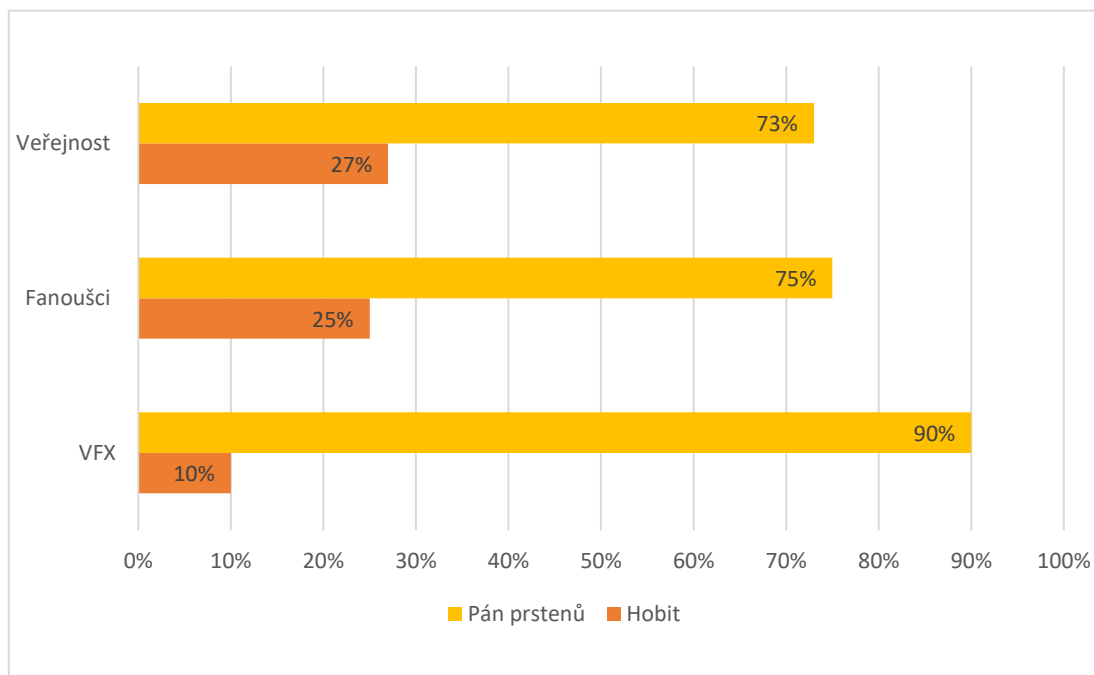
Do vyhodnocení jsem přidala i komentáře od respondentů. Komentáře jsem vybrala podle osobní preference, ty, které ukazovaly emoce, které z ukázek respondent měl nebo ty, které nejlépe shrnuly nejčastější názory respondentů. Ukázky jsem se snažila zachovat tak, jak byly napsány, ale odstranila jsem pár nevhodných slov či překlepů.

Vyhodnocení provádím přesným uvedením otázky z dotazníku, grafickým znázorněním se slovním komentářem.

## 2.2 Vyberte ukázkou, kde má postava podle vás přirozenější pohyb.

V první ukázce měli respondenti na výběr z podobné, ale jinak zpracované scény. V obou ukázkách vidíme Legolase, jak sjíždí z kopce po objektu. Ve filmu *Hobit* byl vytvořen digitálně (viz obrázek 16) a ve filmu *Pán prstenů* praktickými efekty, tudíž přímo na place.

Úplné znění otázky: Vyberte ukázkou, kde má postava podle vás přirozenější pohyb.



Graf č. 1: Digitální vs praktický efekt Legolase.

Z průzkumu vyplývá, že 73 % veřejnosti preferuje praktické zpracování v sérii *Pán prstenů*. Většina respondentů okomentovala ukázkou z *Pána Prstenů* jako více realistickou a méně počítačově generovanou. U fanoušků je to 75 %, kteří preferují praktické zpracování v sérii *Pán prstenů*. Respondentům přijde ukázkou z *Pána prstenů* více plynulá a přirozená. Jeden respondent přidal komentář „U *Hobita* téma VFX mi připomíná joke ve stylu "hej, znám chlápka, který to dokáže udělat stejně, ale levněji!“ U VFX znalců 90 % preferuje praktické zpracování v sérii *Pán prstenů*. Pohyb postavy v ukázce *Hobit*, která byla vytvořená digitálně, přišel respondentům příliš herní. „Live action akce, působí přirozeněji oproti full cg záběru“ okomentoval záběry jeden z respondentů.

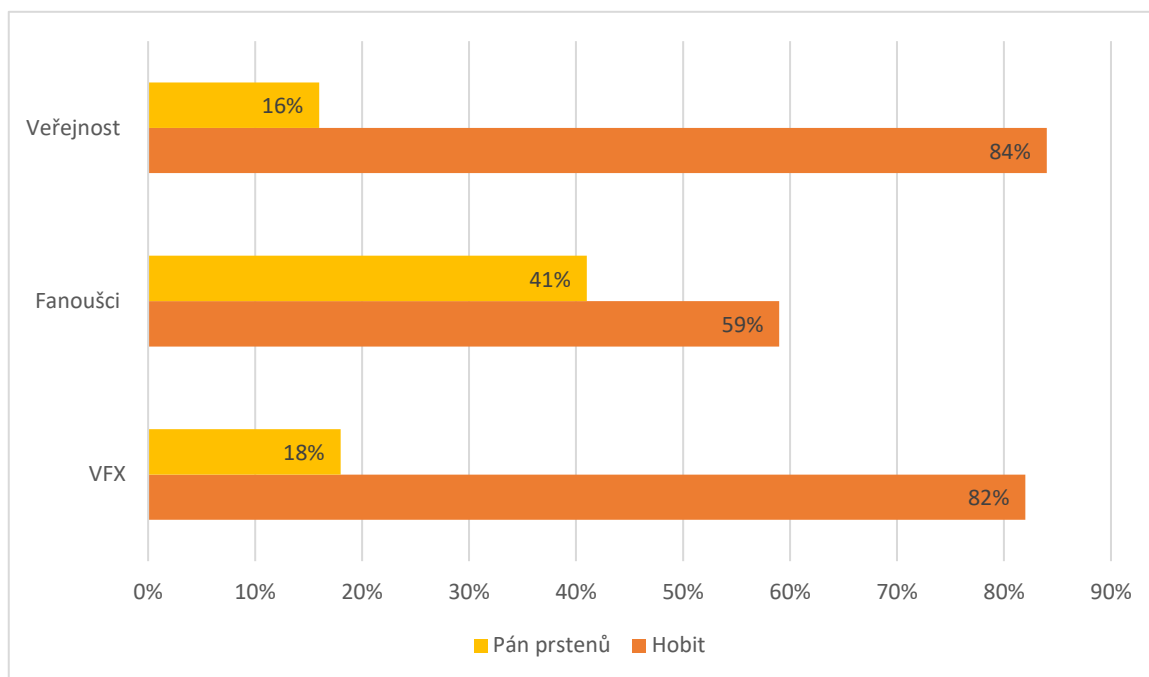
V souhrnu vyplývá, že 78 % všech respondentů preferuje praktické zpracování scény v *Pánovi prstenů* před digitálním v *Hobitovi*. Což potvrzuje můj předpoklad preference plynulosti a přirozenosti reálných záběrů.



### 2.3 Vyberte ukázkou, kde vám přijde postava věrohodnější.

Ve druhé ukázce měli respondenti vybrat pro ně líbivější a věrohodnější zpracování digitální postavy Gluma. Obě byly vytvářené pomocí podobné technologie, ale postava v *Hobitovi* měla k dispozici modernější technologie a nové techniky.

Úplné znění otázky: Vyberte ukázkou, kde vám přijde postava věrohodnější.



Graf č. 2: Digitální zpracování postavy Gluma.

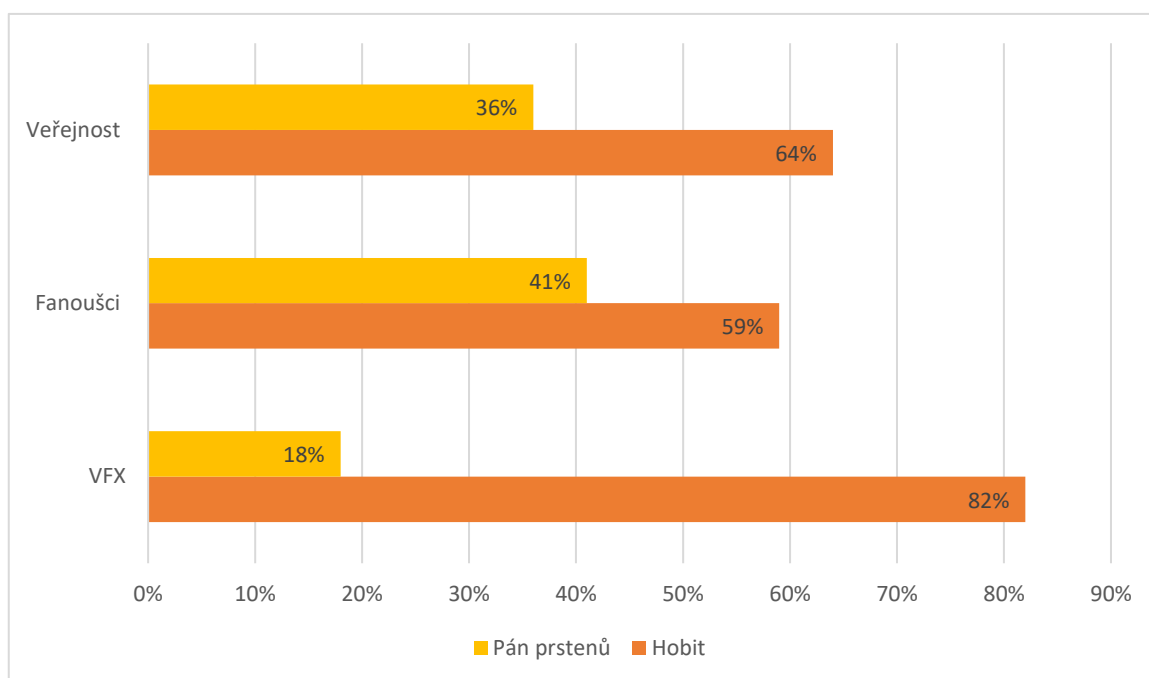
Z grafu je patrné, že 84 % veřejnosti preferuje Gluma v sérii *Hobit*. Většina z respondentů se shodne na lepším zasazení do prostoru, lepším modelu a děsivosti postavy, jen 16 % z nich tvrdí pravý opak. Sekce fanoušků prakticky splnila očekávání rozdílu mezi zpracováním v jednotlivých sériích a 59 % z nich tedy preferují Gluma v sérii *Hobit*. Jeden z respondentů, který preferoval Gluma v sérii *Pán prstenů*, naopak ukázky okomentoval takto: „*Když jsou ukázky tak blízko vedle sebe na porovnání, tak to opravdu jde vidět, kdo je věrohodnější, ale při reálném sledování mi to tak očividné nepřišlo*“. VFX znalci z 82 % preferují Gluma v sérii *Hobit* a 18 % z respondentů tvrdí, že měl Glum nepřírozeně velké a jasné oči, a proto preferují toho původního.

V celkovém vyhodnocení 76 % respondentů, kteří preferují modernější zpracování Gluma v sérii *Hobit*, sice potvrzuje můj předpoklad, ale nejedná se o zcela jednoznačné preference. Tento fakt můžeme pravděpodobně přičíst komplexnímu vztahu k sérii *Pán prstenů*, která patří k pilířům fantasy filmů a digitálních technologií.

## 2.4 V které z následujících ukázek podle vás postava věrohodně interaguje s vodou.

Ukázka, ve které respondenti srovnávali, jak dobře postava Gluma interaguje s vodou. Vzhledem k tomu, že se tyto záběry točily stejným způsobem, kdy herec opravdu interagoval s vodou a jednalo se o „pouhý“ kompozit, byla otázka spíše chyták a chtěla jsem vědět, jak respondenti budou záběry vnímat a jak je okomentují. Pro tuto otázku nemám předpoklad pro odpovědi.

Úplné znění otázky: V které z následujících ukázek podle vás postava věrohodně interaguje s vodou



Graf č. 3: Interakce digitální postavy s vodou.

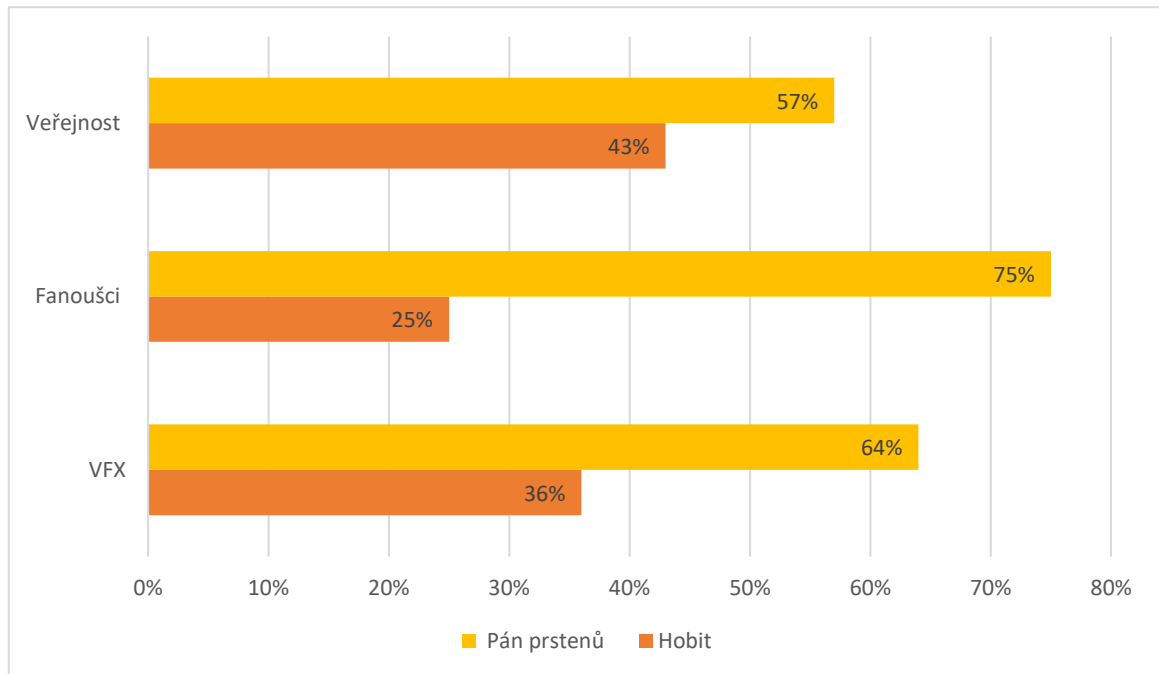
Veřejnost ze 64 % preferuje interakci v sérii Hobit. Většina respondentů tvrdí, že v ukázce nevidí moc rozdíl, ale i tak preferují ukázkou z filmu Hobit, stejné preference jsou i u fanoušků, 59 % z nich preferuje interakci v sérii Hobit. Stejně tak VFX znalci z 82 % preferuje interakci v sérii Hobit. Jeden z respondentů napsal: „A (Hobit) čekal bych ale, že voda je točený reál jen s kompozitovanou postavou, B (Pán prstenů) bych tipoval na full cg.“. Tento tip komentáře jsem očekávala, že se objeví, kdy respondent bude přemýšlet nad tím, jak byl záběr vytvořen, ale jak jsem již zmiňovala, byly točené stejným způsobem.

To znamená, že 64 % respondentů si myslí, že interakce s vodou je lepší v sérii Hobit.

## 2.5 Vyberte obrázek, který se vám osobně zdá přirozenější.

Ukázka, ve které respondenti srovnávali vzhled armád, které se objevily v sériích.

Úplné znění otázky: Vyberte ukázkou, kde vám armáda přijde přirozenější.



Graf č. 4: Vzhled armád.

Graf nám ukazuje, že 57 % veřejnosti preferuje armádu v sérii Pán prstenů, protože je pro ně organičtější a méně uhlazená.

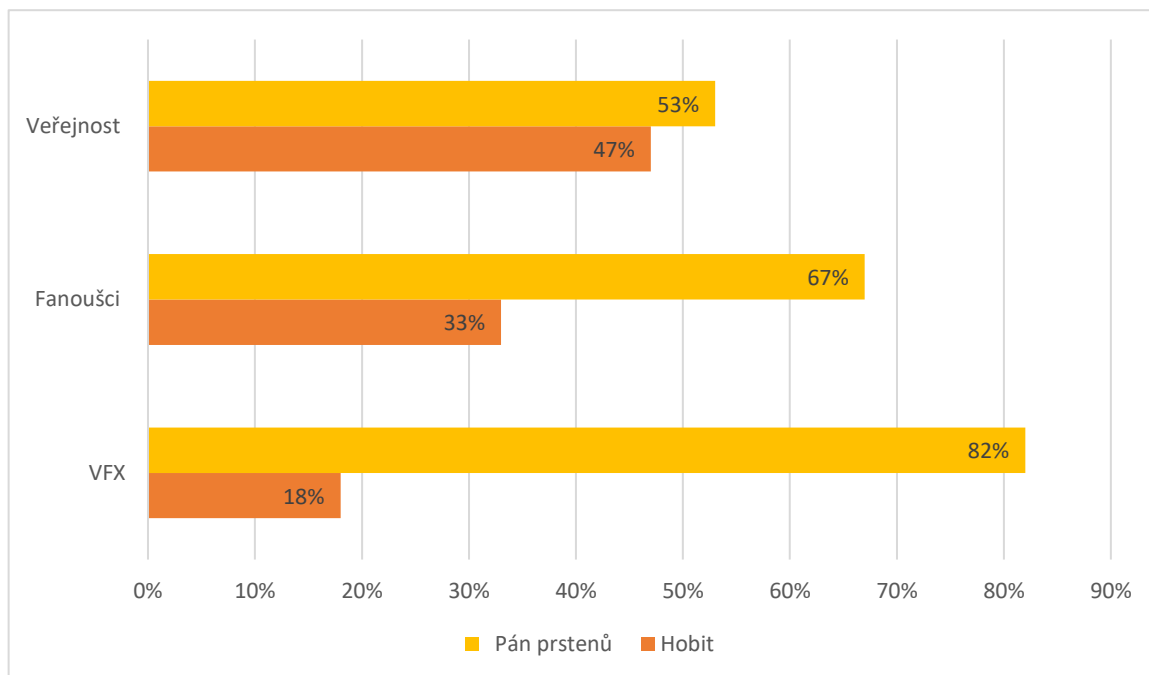
Fanoušci ze 75 % preferují armádu v sérii Pán prstenů. Hlavním důvodem, proč tak respondenti volili je, že v ukázce z Pána Prstenů je armáda více chaotická, neuhlazená. VFX znalci ze 64 % preferují armádu v sérii Pán prstenů. Respondenti, kteří se přikláněli k sérii Hobit, komentují například tak, že jim přišel terén rozmanitější.

To znamená, že 64 % respondentů preferuje armádu v sérii Pán prstenů.

## 2.6 Vyberte obrázek, který se vám osobně zdá přirozenější.

V této ukázce měli respondenti srovnávat model stejného prostředí, jednou vytvořený jako miniaturu v sérii Pán prstenů, podruhé jako digitální mattpaint v sérii Hobit.

Úplné znění otázky: Vyberte obrázek, který se vám osobně zdá přirozenější.



Graf č.5: Miniatura vs digitální mattpaint.

Veřejnost z 53 % preferuje miniaturu v sérii Pán prstenů. Respondenti okomentovali záběr jako přirozenější, budovy jim lépe zapadaly do zbytku krajiny a nepůsobí tolik “snově“. Respondenti, kteří zvolili jako lepší Hobita, tvrdí, že budovy u Pána prstenů vypadají „*jak kdyby je tam někdo nalepil*“.

Fanoušci ze 67 % zvolili miniaturu v sérii Pán prstenů. Respondenti, kteří volili Pána prstenů vnímají obraz jako přirozenější a světelně hezčí. Lidé, kteří volili druhou variantu, tudíž sérii Hobit, komentují velice podobně, a naopak se jim líbí světlo u digitálního modelu, který je použit v sérii Hobit. Takže zde se jednalo spíše o osobní vkus než o komunitní názor, ve který jsem doufala. Jeden z respondentů ukázkou okomentoval takto: „*A dost! :D u hobita jsem si říkal, jojo aspoň krajina a roklinka sou v chillu, ale tohle je zase ta situace kde už to vidím a už to v životě nevidím jinak. Na Bčku (Hobit) to vypadá jako trpasličí vracející se z dolů domů za Sněhurkou*“.

VFX znalci z 82 % preferují miniaturu v sérii Pán prstenů. Podle respondentů, kteří volili pro Pán prstenů, je záběr čistější a jasnější. Mnoho respondentů také tvrdí, že se jim líbí obě

varianty, ale a u Hobita jej hodnotí buď jako stylistické rozhodnutí, nebo naopak kýčovitě. Jeden z respondentů, který volil pro Pána prstenů, okomentoval ukázky takto: *„Lepší je za mě B (Hobit), ale přirozenější je A (Pán Prstenů), protože je tam vidět postava, protože je tam méně detailů a obraz tak vypadá přirozeněji.*

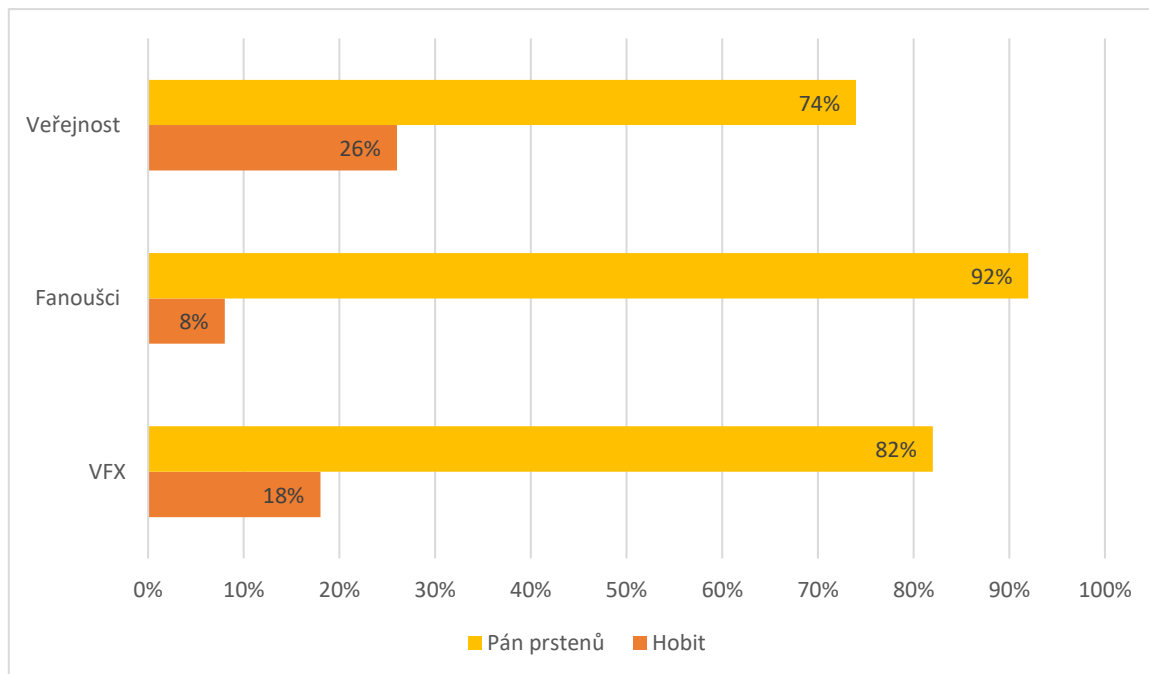
*B (Hobit) je stylizované, ale vypadá overall lépe.“*

To znamená, že 64 % respondentů preferuje miniaturu použitou v Pánovi prstenů a 39 % digitální zpracování.

## 2.7 Vyberte ukázkou, ve které vám přijde skřet přirozenější.

Ukázka, ve které respondenti srovnávali zpracování skřetů.

Úplné znění otázky: 9. Vyberte ukázkou, ve které vám přijde skřet přirozenější.



Graf č.6: Masky skřetů

Z grafu vyplývá, že 74 % veřejnosti preferuje masku v sérii Pán prstenů. Podle respondentů mají masky více detailů a lidské pohyby. Což ostatní skupiny respondentů berou jako negativní věc.

Fanoušci z 92 % preferují masku v sérii Pán prstenů a 8 % respondentů tvrdí, že v sérii Hobit byli skřeti více skřeti, a nejen herci v maskách.

VFX znalci z 82 % preferují masky v sérii Pán prstenů. Stejně jako u fanoušků 18 % respondentů mělo problém s rozpoznáním herce v masce. Jeden z respondentů svoji odpověď okomentoval takto: „Masky vs digixichty není rovný souboj – digixichty nemají šanci.“. I přesto, že se v obou filmech použily pouze masky. V tento typ komentáře jsem doufala, protože zde můžeme spekulovat, zda respondent takto okomentoval kvůli předsudku, že v sérii Hobit kdykoliv se mohly, tak se používaly digitální postavy a prvky, nebo zda skřet opravdu vypadá digitálně. Nebyla jsem si sama jistá, zda se jedná o digitální zpracování nebo o masku.

To znamená, že 80 % respondentů preferuje masky ze série Pán prstenů.

## ZÁVĚR

V této bakalářské práci jsem rozebírala technologie vizuálních efektů použité v sériích Pán prstenů a Hobit. Zaměřila jsem se především na tvorbu zmenšených postav, konkrétně na práce s perspektivním trikem, jak funguje a jak ho tvůrci použili ve filmech. Dále zmiňuji alternativní metody, které byly použity pro vytvoření zmenšených postav. Jak se vytvářelo prostředí filmů prostřednictvím miniatur nebo digitálních mattepaintů. A v poslední řadě jsem se zabývala tvorbou digitálních postav za pomoci reálných herců a motion capture technologie. Obě série jsem pak srovnala za pomoci dotazníkového šetření, které jsem dala respondentům. Respondenti byli rozděleni do 3 skupin a každá skupina měla jiný vztah k filmům a vizuálním efektům. Výsledky šetření dopadly podle očekávání a většina respondentů preferuje sérii Pán prstenů, ale oceňují technologický posun, který je podle výsledků patrný hlavně na postavě Gluma. V některých otázkách byly odpovědi téměř vyrovnané a respondenti se výrazně nepřikláněli ani k jedné sérii. Jeden z respondentů tvrdí, že byl dotazníkem ovlivněn a že mu ukázal detaily, které předtím neviděli. K otázce, kde měli respondenti srovnávat miniaturu a mattepaint, napsal tento komentář: *„Hej, díky tomuhle dotazníku si začínám všimnat detaily, který sem si ani nevšiml a neuvědomil jak je to nereálně provedený, a začínám hobita nenávidět ještě víc, děkuju! :D“*.

I když výsledky dotazníku dopadly podle očekávání, myslím, že přinesly mnoho zajímavých názorů a myšlenek na dané filmy.

Přestože v dnešní době diváci sledují filmy přehlcené realistickými vizuálními efekty, dokáží ocenit použití praktických efektů a ukazují tak, že je pro ně v dnešním digitálním světě stále místo.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Citováno podle normy: ČSN ISO 690:2022

1. Corridor Crew [@Corridor Crew], 2019. *VFX Artists React to LORD OF THE RINGS Bad & Great CGI 1*. Online. 2019. Dostupné z: Youtube, [https://www.youtube.com/watch?v=0jX\\_WmO7fCs&t=374s](https://www.youtube.com/watch?v=0jX_WmO7fCs&t=374s). [cit. 2024-05-15].
2. Weta Digital [@Weta Digital], 2013. *The Hobbit: An Unexpected Journey VFX | Breakdown - Gollum | Weta Digital*. Online. 2013. Dostupné z: Youtube, <https://www.youtube.com/watch?v=HUGdsjwTf2s&t=1s>. [cit. 2024-05-15].
3. Wētā FX [@Wētā FX], 2024. *Making Smaug the Magnificent | The Hobbit: The Desolation of Smaug | Wētā FX*. Online. 2024. Dostupné z: Youtube, <https://www.youtube.com/watch?v=zJ6t0I1xg6E>. [cit. 2024-05-15].
4. Weta Digital [@Weta Digital], 2013. *VFX Technology | Tissue | Weta Digital*. Online. 2013. Dostupné z: Youtube, <https://www.youtube.com/watch?v=r45e5Xky35k&t=1s>. [cit. 2024-05-15].
5. Pajasek99 [@Pajasek99], 2021. *01x05 - Designing Middle-earth | Lord of the Rings Behind the Scenes*. Online. 2021. Dostupné z: Youtube, <https://www.youtube.com/watch?v=gaytoO3tVCE&t=845s>. [cit. 2024-05-15].
6. Pajasek99 [@Pajasek99], 2021. *02x05 - Scale | Lord of the Rings Behind the Scenes*. Online. 2021. Dostupné z: Youtube, <https://www.youtube.com/watch?v=PB8db3PMZ9s>. [cit. 2024-05-15].
7. Pajasek99 [@Pajasek99], 2021. *02x06 - Big-Atures | Lord of the Rings Behind the Scenes*. Online. 2021. Dostupné z: Youtube, <https://www.youtube.com/watch?v=uwicllZtJTQ&t=436s>. [cit. 2024-05-15].
8. KOSNER, Anthony, 2013. *Wing. The Reason Why Many Found The Hobbit At 48 FPS An Unexpectedly Painful Journey*. Online. Forbes. Dostupné z: <https://www.forbes.com/sites/anthonykosner/2013/01/11/the-reason-why-many-found-the-hobbit-at-48-fps-an-unexpectedly-painful-journey/?sh=71b238bc31cf>. [cit. 2024-01-27].
9. COOLEY, JOSHUA, 2022. *The Hobbit Trilogy: 10 Worst CGI Moments*. Online. WhatCulture. Dostupné z: <https://whatculture.com/film/the-hobbit-trilogy-10-worst-cgi-moments>. [cit. 2024-01-27].
10. 4K Archives [@4K Archives], 2021. *The Hobbit - The Desolation of Smaug . Part 2 of 2 . Barrel Escape Scene [ HDR – 4K – 5.1 ]*. Online. 2021. Dostupné z: Youtube, [https://www.youtube.com/watch?v=AWyMQb\\_mTfo](https://www.youtube.com/watch?v=AWyMQb_mTfo). [cit. 2024-01-27].
11. SMITH, Robert, 2014. *Figure D-2 Actor Andy Serkis wearing the mobcap suit*. Online. In: ResearchGate. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/figure/Figure-D-2-Actor-Andy-Serkis-wearing-the-mobcap-suit-above-and-as-the-digital-Gollum\\_fig3\\_299550124](https://www.researchgate.net/figure/Figure-D-2-Actor-Andy-Serkis-wearing-the-mobcap-suit-above-and-as-the-digital-Gollum_fig3_299550124). [cit. 2024-01-26].
12. DAVIS, BRANDON, 2015. *Watch Benedict Cumberbatch Acting As Smaug*. Online. In: Comicbook. Dostupné z: <https://comicbook.com/news/watch-benedict-cumberbatch-acting-as-smaug/>. [cit. 2024-01-26].
13. Anonym, 2022. *Animating the Eye Dart*. Online. Animschool blog. Dostupné z: <http://www.animschoolblog.com/2022/08/animating-eye-dart.html>. [cit. 2024-01-26].
14. BUTLER, Isaac, 2021. *Lord of the Rings' Gollum is a singular performance without a sole author*. Online. In: Polygon. Dostupné z: <https://www.polygon.com/lord-of-the-rings/22811800/gollum-lord-of-the-rings-actor-andy-serkis-weta-digital>. [cit. 2024-01-26].



15. Anonym, 2016. *A Character Analysis of Sméagol and Gollum's Destructive Nature*. Online. In: Little writings. Dostupné z: <https://kalijoylittlewritings.wordpress.com/2016/08/16/a-character-analysis-of-smeagol-and-gollums-destructive-nature/>. [cit. 2024-01-26].
16. PELLE, Rich, 2022. *Andy Serkis: 'Living with Gollum would be a nightmare – he'd steal, argue and leave a mess everywhere': The reader interview*. Online. In: The Guardian. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/film/2022/feb/10/andy-serkis-living-with-gollum-would-be-a-nightmare-hed-steal-argue-and-leave-a-mess-everywhere>. [cit. 2024-01-26].
17. MAKUCH, Eddie, 2013. *Film tech driven by games, says Lord of the Rings actor*. Online. In: GameSpot. Dostupné z: <https://www.gamespot.com/articles/film-tech-driven-by-games>. [cit. 2024-01-26].
18. Anonym, 2018. *Motion Capture*. Online. WikiSkripta. Dostupné z: [https://www.wikiskripta.eu/w/Motion\\_Capture](https://www.wikiskripta.eu/w/Motion_Capture). [cit. 2024-01-27].
19. Anonym, 2020. *Motion capture for animation: the fascinating history behind the movies we know today*. Online. Motion Analysis. Dostupné z: <https://www.motionanalysis.com/animation/an-evolution-of-motion-capture-the-fascinating-history-behind-the-movies-we-know-today/>. [cit. 2024-01-27].
20. Anonym, neznámé. *Rivendell movie - Lord of the rings, Middle earth, Lotr, Imladris HD wallpaper*. Online. In: Pxfuel. Dostupné z: <https://www.pxfuel.com/en/desktop-wallpaper-oujxw>. [cit. 2024-02-20].
21. *The Arrival to Rivendell | The Hobbit - An Unexpected Journey 4K HDR* [@MovieScenes], 2021. Online. 2021. Dostupné z: Youtube, [https://www.youtube.com/watch?v=zw\\_XKWBE\\_ss](https://www.youtube.com/watch?v=zw_XKWBE_ss). [cit. 2024-02-20].
22. *Gandalf in Bag End* [@Sniper Mage], 2014. Online. 2014. Dostupné z: Youtube, <https://www.youtube.com/watch?v=5t1DnOfenOo..> [cit. 2024-01-26].
23. Wētā Workshop [@Wētā Workshop], 2018. *Throwback to the building of Lothlórien*. Online. 2018. Dostupné z: Facebook, <https://www.facebook.com/WetaWorkshop/photos/a.420359782302/10155419664982303/>. [cit. 2024-01-26].
24. u/act1989 [@u/act1989], 2020. *Building the huge model of Minas Tirith*. Online. 2020. Dostupné z: Reddit, [https://www.reddit.com/r/lotr/comments/fardtn/building\\_the\\_huge\\_model\\_of\\_minas\\_tirith/](https://www.reddit.com/r/lotr/comments/fardtn/building_the_huge_model_of_minas_tirith/) .. [cit. 2024-01-26].
25. Anonym, neznámé. *LE VOYAGE DANS LA LUNE*. Online. In: Arte Mare. Dostupné z: <https://www.arte-mare.corsica/le-voyage-dans-la-lune/>. [cit. 2024-01-26].
26. CHILD, Ben, 2015. *Peter Jackson: 'I didn't know what the hell I was doing' when I made The Hobbit*. Online. The Guardian. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/film/2015/nov/19/peter-jackson-battle-of-the-five-armies-i-didnt-know-what-the-hell-i-was-doing-when-i-made-the-hobbit>. [cit. 2024-01-27].
27. ELVY, CRAIG, 2022. *How Lord Of The Rings Made The Hobbits Look Small (With Almost No CGI)*. Online. Screen Rant. Dostupné z: <https://screenrant.com/lord-rings-movie-hobbits-small-size-film-camera-how-no-cgi/>. [cit. 2024-01-27].
28. OSBORNE, James, 2023. *Why Ian McKellen nearly quit as Gandalf*. Online. The Digital Fix. Dostupné z: <https://www.thedigitalfix.com/the-lord-of-the-rings/ian-mckellen-nearly-quit-gandalf>. [cit. 2024-01-26].

29. DOWNEY, Kirby, 2019. *Forced Perspective in SOLIDWORKS*. Online. In: Solidworks.com. Dostupné z: <https://blogs.solidworks.com/tech/2019/08/forced-perspective-in-solidworks.html>. [cit. 2024-04-12].
30. MANTOVANI, Davide; PORCARO, Marco a VILLA, Simone, 2014. *FORCED PERSPECTIVE – THEORY AND PRACTICE*. Online. In: FRONT EFFECTS – VFX CURIOSITIES AND MAKING OF THE WORLD OF VFX BY CINEMA ENGINEERS. Dostupné z: <https://fronteffects.wordpress.com/2014/06/24/forced-perspective-theory-and-practice/?fbclid=IwAR0BWWDYxIH5WBisHroh-kNXesVuydFzDYReiNoKn8gPBCSSFeAmOw06tJQ..> [cit. 2024-01-26].
31. Anonym, 2014. *Behind the Effects: Lord of the Rings Forced Perspective*. Online. In: Atchley O Saurus. Dostupné z: <https://atchley-o-saurus.blogspot.com/2014/11/behind-effects-lord-of-rings-forced.html..> [cit. 2024-01-26].
32. MR. HLAD, 2013. *Hobit: Šmakova dračí poušť: Recenze*. Online. Moviezone. Dostupné z: <https://film.moviezone.cz/hobit-smakova-draci-poust/recenze>. [cit. 2024-01-26].
33. Anonym, neznámé. *Ohnisková vzdálenost*. Online. Alza. Dostupné z: <https://www.alza.cz/slovník/ohniskova-vzdalenost-art4717.htm>. [cit. 2024-01-27].
34. Reuters a, ČTK, 2012. *Filmový Hobit podle prvních recenzí: vynalézavá nuda*. Online. Lidovky. Dostupné z: [https://www.lidovky.cz/orientace/kultura/fimovy-hobit-podle-prvnich-recenzi-vynalezava-nuda.A121205\\_112203\\_In\\_kultura\\_btt](https://www.lidovky.cz/orientace/kultura/fimovy-hobit-podle-prvnich-recenzi-vynalezava-nuda.A121205_112203_In_kultura_btt). [cit. 2024-05-12].

## SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

VFX – Vizuální efekty

CGI – Computer-generated imagery (počítačem generovaná grafika)

MC – Motion Capture

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1: Herec Elijah Woods sedící na posunuté části kárky. ....	14
Obrázek 2: Stůl rozdělený na dvě části, v popředí sedí Elijaha (Frodo) a v pozadí Ian McKellen (Gandalf).....	14
Obrázek 3: Ukázka výsledku z obrázku č. 1.....	14
Obrázek 4: Ukázka výsledku z obrázku č. 2.....	14
Obrázek 5: Vizualizace scény ve filmu Pán prstenů.....	16
Obrázek 6: Výsledný záběr.....	16
Obrázek 7: Miniatura měsíce použita ve snímku Cesta na měsíc.....	18
Obrázek 8: Jedna z největších miniatur použitých pro film. Minas Tirith měřila 7 metrů a měla přes 1000 domů. ....	20
Obrázek 9: Část miniatury Lothlórien, nejkrásnější elfí království. ....	21
Obrázek 10: Roklinka vytvořená CGI (Hobit: Neočekávaná cesta -2012) .....	22
Obrázek 11: Roklinka vytvořená pomocí miniatury (Pán prsten: Společenstvo prstenů - 2012). ....	22
Obrázek 12: Herec Andy Serkis na natáčení Pána prstenůna Novém Zélandu .....	25
Obrázek 13: Andy Serkis v motioncapture studiu .....	25
Obrázek 14: Pán prstenů: Dvě věže (2002). ....	26
Obrázek 15: Hobit: Neočekávaná cesta (2012). ....	26
Obrázek 16: Benedict Cumberbatch v moderním obleku motion capture při natáčení draka Šmaka.....	27
Obrázek 17: Andy Serkis v moderním obleku motion capture v roli Gluma, kterého můžeme vidět vpravo dole. ....	27
Obrázek 18: Digitální dublér Legolase .....	29

**SEZNAM GRAFŮ**

Graf č. 1: Digitální vs praktický efekt Legolase .....	33
Graf č. 2: Digitální zpracování postavy Gluma .....	34
Graf č. 3: Interakce digitální postavy s vodou .....	35
Graf č. 4: Vzhled armád.....	36
Graf č. 4: Miniatura vs. digitální mattpaint. ....	37
Graf č. 6: Masky skřetů.....	39

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Dotazníkové šetření

# PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Wednesday, April 3, 2024

## Dotazník porovnání VFX: Pán prstenů vs. Hobit

Please take a few moments to complete this form

Kdo jsi?

1. Krátce prosím popište jaký je váš vztah k sérii Pán prstenů

2. Krátce prosím popište jaký je váš vztah k sérii Hobit

3. Vyberte možnost

Vizuální efekty ovlivnily můj zážitek ze série Pán prstenů	Pozitivně
Vizuální efekty ovlivnily můj zážitek ze série Hobit	Spíše negativně

Zde můžete rozvést své odpovědi

4. Vyberte ukázkou, kde má postava podle vás přirozenější pohyb.

Zde popište proč jste zvolili zrovna tuto ukázkou

A



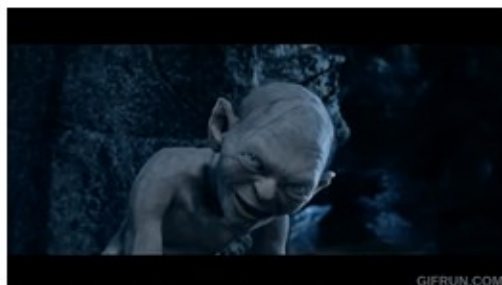
B



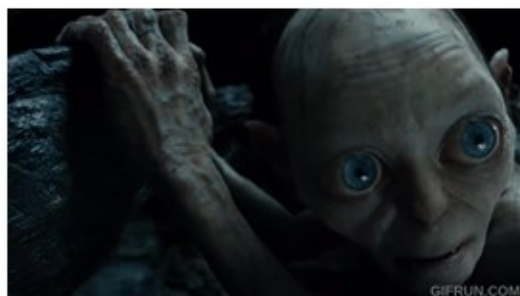
5. Vyberte ukázkou, kde vám přijde postava věrohodnější

Zde popište proč jste zvolili zrovna tuto ukázkou

**A**



**B**





6. V které z následujících ukázek podle vás postava věrohodně interaguje s vodou

Zde popište proč jste zvolili zrovna tuto ukázkou

**A**



**B**



7. Vyberte ukázkou, kde vám armáda přijde přirozenější

Zde popište proč jste zvolili zrovna tuto ukázkou

**A**



**B**



8. Vyberte obrázek, který se vám osobně zdá přirozenější

Zde popište proč jste zvolili zrovna tuto ukázk

**A**



**B**



9. Vyberte ukázkou ve které vám přijde skřet přirozenější

Zde popište proč jste zvolili zrovna tuto ukázkou

**A (malý skřet)**



**B**



## 11. Pokud jste viděl/a sérii Pán prstenů jak hodnotíte následující aspekty

Jak hodnotíte věrohodnost pohybů digitálních postav? ★★★★★

Jak hodnotíte mimiku obličejů a možnost vyjádření emocí u digitálních charakterů? ★★★★★

Jak hodnotíte působivost prostředí a atmosféru, ve kterých se děj odehrává? ★★★★★

Zde můžete rozvést své odpovědi

## 12. Pokud jste viděl/a sérii Hobit jak hodnotíte následující aspekty

Jak hodnotíte věrohodnost pohybů digitálních postav? ★★★★★

Jak hodnotíte mimiku obličejů a možnost vyjádření emocí u digitálních charakterů? ★★★★★

Jak hodnotíte působivost prostředí a atmosféru, ve kterých se děj odehrává? ★★★★★

Zde můžete rozvést své odpovědi

13. Zajímal/a jste se po shlédnutí filmu o trikové technologii, pomocí kterých byly filmy natočeny

Pokud ano, proč?